

A VUELO DE PÁJARO:

Las condiciones de las comunidades con bosques templados en México.

Leticia Merino y Ana Eugenia Martínez

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Este trabajo está dedicado a Elinor Ostrom, por su enorme aportación a la construcción de nuevas visiones y realidades. Gracias a Lin por ser una poderosa fuente de aprendizaje e inspiración y por su generosidad constante.

A las 123 comunidades forestales mexicanas que durante este estudio nos abrieron sus puertas, y compartieron con nosotros su tiempo, su experiencia y su confianza.

ÍNDICE GENERAL

Introducción	6
Metodología de la encuesta: Diseño de la muestra, Cuestionario.	12
SECCIÓN I. Las condiciones generales de las comunidades forestales mexicanas	18
A. Los territorios y las condiciones socio-demográficas y de acceso a derechos de agrarios.	20
B. Las condiciones de la propiedad de la tierra y los recursos naturales.	25
C. Las actividades productivas y los usos de los territorios y recursos forestales.	34
D. La emigración en los núcleos agrarios forestales	45
SECCIÓN II. Los usos de los territorios y de las áreas forestales ejidales y comunales.	50
E. El uso de los territorios comunitarios	50
F. Los usos de las áreas forestales ejidales y comunales.	53
G. La cosecha de productos forestales no maderables	61
SECCIÓN III. Las actividades de producción forestal	64
H. La producción forestal no maderable	64
I. La producción forestal maderable	66
J. Índice de desarrollo de la producción forestal comunitaria	80
SECCIÓN IV. Las presiones, las actividades de conservación y protección y la percepción de las condiciones de las áreas forestales	82
K. Las presiones sobre las áreas forestales	82
L. Índice de presión sobre las áreas forestales	86
M. Las medidas de protección y conservación de las áreas forestales	87
N. Índice de protección y conservación comunitarias	92
O. Percepción de las condiciones de las áreas y los recursos forestales	93
SECCIÓN V. La gobernanza de los núcleos agrarios forestales	96
P. La organización social de los ejidos y comunidades forestales	97
Q. Índice de organización social comunitaria	104
R. La institucionalidad comunitaria para el manejo de los recursos forestales	106
S. Índice de institucionalidad comunitaria para el aprovechamiento y manejo forestales	126

SECCIÓN V. Discusión de resultados y conclusiones

ANEXOS	129
Anexo 1. Núcleos agrarios de la muestra donde se aplicó la Encuesta de Comunidades con Bosques Templados en México	129
Anexo 2. Cuestionario evaluación de ejidos o comunidades agrarias con al menos 300 hectáreas de bosque templado	133
Anexo 3. Metodología de Construcción de los índices	188

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Participación de los núcleos agrarios forestales en el PROCEDE	16
Gráfica 2. Participación de los núcleos ejidos forestales en el PROCEDE	16
Gráfica 3. Participación de las comunidades forestales en el PROCEDE	17
Gráfica 4. Ejidos/comunidades agrarias en la muestra.	18
Gráfica 5. Participación de los Ejidos/Comunidades Agrarias en el conjunto de las áreas forestales de la muestra	19
Gráfica 6. Antigüedad del reconocimiento agrario oficial	19
Gráfica 7. Tasa de crecimiento media anual de la población que radica dentro de los ejidos y comunidades de la muestra por cada 100 habitantes. Periodos 2000-2005 y 2005-2010	21
Gráfica 8. Tamaño de la población de las localidades ubicadas en los núcleos agrarios de la ECBTM	22
Gráfica 9. Extensión de los núcleos agrarios de la ECBTM	23
Gráfica 10. Proporción de la superficie de los núcleos agrario ocupada por las áreas forestales	23
Gráfica 11. Extensión forestal de los núcleos agrarios de la ECBTM	24
Gráfica 12. Extensión total y forestal de los núcleos agrarios respecto a los hogares	24
Gráfica 13. Hablantes de lenguas indígenas entre los núcleos agrarios de ECBTM	25
Gráfica 14. Hablantes de lenguas indígenas entre los ejidos de ECBTM	25
Gráfica 15. Hablantes de lenguas indígenas entre las comunidades agrarias de ECBTM	25
Gráfica 16. Edad de los titulares de derechos agrarios en los núcleos	26
Gráfica 17. Posesión de derechos agrarios entre los hogares de los núcleos agrarios de la ECBTM	28

Gráfica 18. Posesión de derechos agrarios entre los hogares de los ejidos de la ECBTM	28
Gráfica 19. Posesión de derechos agrarios entre los hogares de las comunidades agrarias	29
Gráfica 20. Participación de mujeres como titulares agrarios	29
Gráfica 21. Número de localidades en los territorios de los núcleos agrarios forestales	30
Gráfica 22. Percepción de la desigualdad social entre las localidades de los núcleos agrarios	31
Gráfica 23. Acciones de PROCEDE en los núcleos agrarios forestales	31
Gráfica 24. Venta de tierras en los núcleos agrarios forestales	32
Gráfica 25. Interés por vender tierras ejidales/comunales	32
Gráfica 26. Conflictos agrarios en los núcleos agrarios forestales	33
Gráfica 27. Impactos de los conflictos agrarios en las áreas forestales	34
Gráfica 28. Ocupaciones de las familias que radican dentro de los núcleos agrarios de la ECBTM	35
Gráfica 29. Peso de la agricultura en la ocupación de los ejidatarios/comuneros	36
Gráfica 30. Peso de la agricultura en el ingreso de los ejidatarios/comuneros	36
Gráfica 31. Cultivo del maíz en las comunidades forestales	37
Gráfica 32. Capacidad de abasto a partir de la producción de maíz familiar	37
Gráfica 33. Peso de la ganadería en la ocupación de los ejidatarios/comuneros	38
Gráfica 34. Peso de la ganadería en el ingreso de los ejidatarios y comuneros	38
Gráfica 35. Peso de las actividades forestales en la ocupación de los ejidatarios/comuneros	39
Gráfica 36. Peso de las actividades forestales en el ingreso de los ejidatarios/comuneros	40
Gráfica 37. Familias de ejidatarios/ comuneros que reciben remesas	41
Gráfica 38. Peso de las remesas en los ingresos de las familias de ejidatarios/comuneros	41
Gráfica 39. Nivel de ingreso de la población ocupada de los núcleos agrarios forestales	43
Gráfica 40. Nivel de ingreso de la población ocupada de los ejidos forestales	43
Gráfica 41. Nivel de ingreso de la población ocupada de las comunidades agrarias	44
Gráfica 42. Migración temporal de ejidatarios y comuneros	46
Gráfica 43. Usos de las cooperaciones económicas de los emigrantes	47
Gráfica 44. Emigración de los hijos de ejidatarios/comuneros	48
Gráfica 45. Impactos de la migración en las comunidades forestales	49
Gráfica 46. Impactos de la emigración en el manejo de los recursos	49

forestales ejidales/comunitarios	
Gráfica 47. Comportamiento del cultivo de la tierra en los núcleos agrarios de la muestra	50
Gráfica 48. Comportamiento del cultivo de la tierra en los ejidos	51
Gráfica 49. Comportamiento del cultivo de las tierras en las comunidades agrarias	51
Gráfica 50. Comportamiento del cultivo de tierras en los núcleos agrarios en los últimos 10 años	51
Gráfica 51. Práctica del pastoreo en las áreas forestales	52
Gráfica 52. Comportamiento de la práctica del pastoreo	52
Gráfica 53. Uso de leña entre las comunidades forestales	56
Gráfica 54. Disponibilidad/escasez de leña entre las comunidades	56
Gráfica 55. Percepción de los impactos de la extracción de leña en las áreas forestales	57
Gráfica 56. Uso de las áreas forestales de pino-encino	58
Gráfica 57. Usos de las áreas forestales de pino	59
Gráfica 58. Usos de las áreas forestales de encino	59
Gráfica 59. Usos de las áreas forestales de oyamel	60
Gráfica 60. Usos de las áreas de bosques mesófilos	60
Gráfica 61. Uso de las áreas de selvas bajas caducifolias	61
Gráfica 62. Usos de las áreas de selvas húmedas	61
Gráfica 63. Políticas que han afectado el uso de los recursos forestales	63
Gráfica 64. Ejidos y comunidades agrarias que aprovechan y/o han aprovechado productos Forestales no Maderables	64
Gráfica 65. Productos forestales no maderables en las comunidades forestales	65
Gráfica 66. Tipología de Comunidades Productoras Forestales (de madera)	67
Gráfica 67. Antecedentes de los aprovechamientos forestales	69
Gráfica 68. Comportamiento del volumen de extracción autorizado entre el actual y anterior PMF	70
Gráfica 69. Rentabilidad de la extracción forestal	71
Gráfica 70. Uso de la maquinaria de las empresas forestales	72
Gráfica 71. Financiamiento de la extracción forestal maderable	73
Gráfica 72. Financiamiento de la asistencia técnica para la extracción forestal maderable	74
Gráfica 73. Conocimiento del PMF por parte de las autoridades	75
Gráfica 74. Conocimiento del PMF por parte de los ejidatarios/comuneros	75
Gráfica 75. Administración de la actividad forestal comunitaria	76
Gráfica 76. Influencia del clandestinaje forestal en los precios de la madera	77
Gráfica 77. Inversión de los ingresos de los aprovechamientos forestales	78

Gráfica 78. Reinversión de los ingresos en el aprovechamiento forestal	79
Gráfica 79. Reinversión de los ingresos en caminos forestales	79
Gráfica 80. Inversión en infraestructura y servicios para los ejidos/comunidades agrarias	79
Gráfica 81. Reinversión en diversificación de la producción forestal	80
Gráfica 82. Reparto de los ingresos forestales comunitarios	80
Gráfica 83. Índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria	82
Gráfica 84. Incidencia de distintos factores de presión en las áreas forestales	83
Gráfica 85. Percepción de la recuperación de las áreas forestales luego de los incendios	84
Gráfica 86. Extracciones de pequeña escala u “hormiga”	85
Gráfica 87. Extracciones de mayor escala efectuadas por grupos organizados	85
Gráfica 88. Motivos de la apertura de tierras forestales	86
Gráfica 89. Índice de presión sobre las áreas forestales comunitarias	87
Gráfica 90. Acciones y medidas de protección y conservación de las áreas forestales	88
Gráfica 91. Intensidad de la vigilancia forestal	89
Gráfica 92. Responsables de la vigilancia forestal comunitaria	90
Gráfica 93. Áreas de Conservación Comunitaria	90
Gráfica 94. Decisiones sobre las reforestaciones	91
Gráfica 95. Germoplasma utilizado en las reforestaciones	92
Gráfica 96. Índice de Protección y Conservación Comunitarias	93
Gráfica 97. Percepción social de los cambios de la superficie forestal	94
Gráfica 98. Incremento de las áreas forestales por abandono de la agricultura	94
Gráfica 99. Percepción de los cambios de la presencia de especies forestales de interés comercial	95
Gráfica 100. Percepción de los cambios en la presencia de fauna silvestre en las áreas forestales en los últimos 15 años	96
Gráfica 101. Duración de los cargos agrarios	98
Gráfica 102. Disposición para cumplir con los cargos ejidales/comunitarios	99
Gráfica 103. Pago por el ejercicio del cargo del comisariado	100
Gráfica 104. Nivel de participación en las asambleas de ejidos/comunidades agrarias según la Tipología de productores forestales	101
Gráfica 105. Participación de ejidatarios/comuneros de las distintas localidades del núcleo agrario en las asambleas	102
Gráfica 106. Participación de los avecindados en las asambleas	104
Gráfica 107. Índice de Organización Social Comunitaria	106
Gráfica 108. Sanción por inasistencia a las asambleas	110
Gráfica 109. Sanciones por incumplimiento de la prestación de trabajo	111

comunitario	
Gráfica 110. Capacidad de resolución de conflictos de las asambleas	112
Gráfica 111. Intervenciones externas en la resolución de los conflictos comunitarios en la última década	112
Gráfica 112. Conocimiento del reglamento por los miembros de los miembros del E/C	114
Gráfica 113. Cumplimiento del reglamento por los miembros del E/C	114
Gráfica 114. Estatutos comunales/reglamentos comunitarios/ejidales registrados en el Registro Agrario Nacional (RAN)	115
Gráfica 115. Antigüedad de los estatutos/reglamentos ejidales/comunitarios	115
Gráfica 116. Periodicidad de la rendición de cuentas de las autoridades agrarias a las asambleas de los E/C	116
Gráfica 117. Instrumentos de planeación para el manejo de los recursos territoriales y forestales comunitarios	118
Gráfica 118. Supervisión de la actividad forestal comunitaria	119
Gráfica 119. Temas del monitoreo de la extracción forestal comunitaria	119
Gráfica 120. Sanción de las infracciones de las reglas comunitarias sobre el uso de los recursos y áreas forestales	121
Gráfica 121. Regulación comunitaria u oficial de la cosecha de PFM	122
Gráfica 122. Regulaciones del aprovechamiento de leña	123
Gráfica 123. Autoría de las reglas para la extracción de leña	123
Gráfica 124. Monitoreo del cumplimiento de las reglas de extracción de leña	124
Gráfica 125. Cumplimiento de las reglas de extracción de leña	124
Gráfica 126. Sanción del incumplimiento de las reglas	125
Gráfica 127. Tipo de sanciones a las infracciones de las reglas para la extracción de leña	125
Gráfica 128. Índice de institucionalidad Comunitaria para los aprovechamientos forestales	128
Gráfica 129. Superficies forestales en comunidades agrarias y ejidos	133
Gráfica 130. Densidad de hogares vs. extensión total de los predios y extensión forestal	134
Gráfica 131. Conflictos comunitarios e Í. de presión sobre las áreas forestales	137
Gráfica 132. Conflictos por linderos entre comunidades e Í. de presión	137
Gráfica 133. Venta de tierras en núcleos agrarios con distintas extensiones forestales	139
Gráfica 16. Venta de tierras en núcleos agrarios con distintas extensiones forestales	140
Gráficas 134. Extensiones forestales y tipología de comunidades	144
Gráfica 135. Porcentaje del territorio forestal en los distintos tipos de comunidades	145
Gráfica 136. Políticas con impacto en el uso y manejo de las áreas forestales en comunidades con distintos niveles de integración vertical de la producción forestal	146
Gráfica 137. Extensiones forestales y políticas previas de uso/manejo de las áreas	147

forestales (concesiones forestales)	
Gráfica 138. Extensiones forestales y políticas previas de uso/manejo de las áreas forestales (vedas forestales)	148
Gráfica 139. Relación entre el índice de desarrollo de la actividad forestal comunitario y la tipología de productores forestales a partir del nivel de integración vertical de la producción	150
Gráfica 140. Relación entre el índice de presión sobre las áreas forestales y la tipología de productores forestales a partir del nivel de integración vertical de la producción	152
Gráfica 141. Relación entre el índice de presión sobre las áreas forestales y el índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria	152
Gráfica 142. Relación entre el índice de presión sobre las áreas forestales y el índice de actividades de protección y conservación	154
Gráfica 143. Relación entre el índice de actividades de protección y conservación y la tipología de comunidades forestales a partir del nivel de integración vertical de la producción	155
Gráfica 144. Relación entre el índice de actividades de protección y conservación y el índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria	155
Gráfica 145. Relación entre el índice de organización social y la tipología de comunidades	156
Gráfica 146. Relación entre los índices de organización social e IDAFC	157
Gráfica 147. Relación entre los índices de organización social y actividades de protección	158
Gráfica 148. Relaciones entre los índices de Institucionalidad y la Tipología de Comunidades	159
Gráfica 149. Relaciones entre los índices de Institucionalidad y Desarrollo de la Actividad Forestal Comunitaria	159
Gráfica 150. Relaciones entre los índices de Institucionalidad y Organización Social	160
Gráfica 151. Relaciones entre los Índices de Institucionalidad y de actividades de protección	161
Gráfica 152. Relaciones entre los Índices de Institucionalidad y presiones forestales	161
Gráfica 153. Relaciones entre los índices de desempeño de las comunidades con bosques templados	162

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Universo de la encuesta, composición/estratificación de la muestra y tamaño de la muestra necesario para contar con muestras representativas de cada una de las cinco entidades donde se aplicó la encuesta	14
Tabla 2. Población que radica en los núcleos agrarios de la ECBTM, IIS-UNAM	20
Tabla 3. Migración de los sujetos agrarios de las comunidades forestales	46

Tabla 4. Peso de las áreas forestales en los territorios comunales	58
Tabla 5. Los distintos tipos de vegetación forestal en las tierras de las comunidades	58
Tabla 6. Usos de los distintos tipos de bosques (% de las comunidades con cada tipo de bosque que realiza cada uno de los distintos usos forestales).	59
Tabla 7. Problemas de comercialización de la madera	77
Tabla 8 Numero de asambleas ordinarias	100
Tabla 9 Numero de asambleas extraordinarias	100
Tabla 10. Temas que se discuten y de decisiones se toman en las asambleas.	102
Tabla 11. Dispersión de localidades en ejidos y comunidades agrarias	134
Tabla 12. Presencia de Conflictos por linderos en ejidos y comunidades agrarias	136
Tabla 13. Presencia de litigios al interior de los núcleos agrarios	137
Tabla 14. Conflictos cotidianos en torno al uso de los territorios y recursos	137
Tabla 15. Venta de tierras en núcleos agrarios forestales entre los distintos tipos de comunidades	139
Tabla 17. Experiencia de concesiones forestales en las comunidades de las distintas Entidades	147
Tabla 18. Experiencia de vedas forestales en las comunidades de las distintas entidades	147
Tabla 19. Distribución de los Tipos de Comunidades Forestales entre las entidades consideradas en la muestra	148

INTRODUCCIÓN

En 2011 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportaba que la extensión forestal de México era 48 millones de hectáreas. México es uno de los países mega-diversos del mundo. Gran parte de la diversidad biológica del país ocurre en una amplia variedad de ecosistemas, particularmente de ecosistemas forestales: bosques húmedos tropicales y bosques tropicales secos, bosques templados de pino, pino-encino y oyamel, bosques mesófilos, manglares y vegetación de zonas áridas. La productividad biológica es otra condición importante de los bosques mexicanos: los bosques de los estados del norte presentan crecimientos anuales de 5 m³/hectáreas, mientras los bosques del Eje Neo-Volcánico y de la Sierra Madre del Sur alcanzar crecimientos superiores a 15 m³/hectárea al año.

Las regiones forestales mexicanas, como muchas otras en los países del “Sur Global” han sido históricamente habitadas, utilizadas y manejadas. La población actual de esas regiones se estima en 14 millones de habitantes que viven en 8,500 comunidades. Un número importante son comunidades indígenas y una lengua indígena se habla en 28% de ellasⁱ. Si se maneja una definición más amplia de la pertenencia étnica que la lingüística, considerando características como la vigencia de prácticas de gobernanza tradicional, el peso de la presencia indígena en el campo forestal es mucho mayor. Otra condición común entre las regiones forestales mexicanas y las de otros países del Sur es la pobreza de gran parte sus pobladores. En el año 2000 el Consejo Nacional de Población (CONAPO) estimaba que 50% de los habitantes de estas comunidades vivía en condiciones de pobreza extremaⁱⁱ, 50% no tenía educación escolar más allá de la de la escuela primaria y 37% de los mayores de 15 años eran analfabetos.

Hasta fines de los años 1980 México era el único país en el mundo en el que la propiedad colectiva era legalmente reconocidaⁱⁱⁱ. Como resultado de una extensa reforma agraria que se ejecutó entre los años 1930 y el inicio de los 1980 (Warman, A., 2000) cerca de 70% de la superficie forestal del país es propiedad de ejidos y comunidades agrarias. Sobre el peso de esta propiedad existen distintas estimaciones, en 2008 el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), con base en la información del INEGI y del Registro Agrario Nacional (RAN) estima que la propiedad pública asciende al 7.5% de la superficie forestal, la propiedad privada representa 33.5% y 59% pertenece a ejidos y comunidades (ECOSUR, 2008). No obstante este cálculo realiza una omisión muy importante ya que no incluye a las comunidades forestales que por tener conflictos de linderos no aparecen en el RAN y que –como muestran los resultados de la encuesta que presentamos en este texto- representan una proporción significativa de las comunidades forestales.

La propiedad forestal colectiva ha creado tanto oportunidades como retos para la sustentabilidad. Si bien en un número muy importante de comunidades la propiedad colectiva -sumada a fallas de políticas públicas- ha contribuido a lo que G. Hardin llamó en uno de sus últimos trabajos “La tragedia de los bienes comunes no manejados” (Hardin, G; 1998), en muchos otros casos, la claridad de la definición de los derechos de propiedad comunitarios ha permitido una perspectiva de largo plazo en el uso del

bosque y la propiedad colectiva ha creado incentivos y restricciones que han favorecido el capital social y los consensos en el uso y protección de los recursos comunes forestales, es decir en sus condiciones de gobernanza^{iv}.

En México los bosques son definidos por la ley como recursos de común, y son los núcleos agrarios como tales, los responsables del aprovechamiento y manejo de los recursos forestales. Los núcleos agrarios y sus espacios de toma de decisión: las asambleas ejidales/comunales tienen un peso en la gestión forestal que no tienen para otro tipo de actividades o usos del suelo. De ahí que en términos de políticas públicas y de estrategias de desarrollo los ejidos y las comunidades agrarias son la contraparte necesaria y en el campo de la investigación sobre este tema, ellos constituyen también la unidad de análisis pertinente.

México es en la actualidad el país con la mayor extensión forestal bajo manejo comunitario en el mundo: cerca de 18% de los bosques mexicanos son manejados directamente por comunidades locales. En términos globales ésta es una experiencia pionera, aunque poco conocida y valorada en el propio país, ha sido considerada como modelo y replicada en otras latitudes (Bray, D. B., Merino-Pérez, L. y Barry, D., 2006; Klooster, 2006). Esta experiencia es resultado conjunto de luchas e iniciativas comunitarias y civiles, y de diversas políticas públicas que a lo largo de los últimos treinta años han buscado incorporar a las comunidades al manejo forestal (Bray, D. B., Merino-Pérez, L., 2004; Merino, 2004; Merino and Segura, 2002, Merino et.al., 2012). En los años 1970 y 1980 las políticas pro-comunitarias se plantearon como alternativa a las vedas y concesiones forestales a empresas privadas y públicas, que imperaron durante casi todo el siglo XX y que con frecuencia generaron procesos de deforestación, parálisis productiva y clandestinaje forestal. Estas iniciativas buscaban generar incentivos económicos para las comunidades que se generaban fundamentalmente a partir de la participación comunitaria en las actividades de extracción forestal^v. De este modo muchas comunidades se convirtieron en opciones de abasto de materias primas forestales, cuando los costos ambientales, sociales y políticos de las concesiones en tierras comunales resultaron insostenibles. A mediados de los años 1990 e inicio de los 2000 el apoyo público a las capacidades y actividades de manejo forestal comunitario recibió nuevos impulsos con la creación del Programa de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF^{vi}) y el Programa de Conservación Indígena de la Biodiversidad (COINBIO) que operaron en la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) con el apoyo del Banco Mundial. Entre sus objetivos explícitos más sobresalientes se encuentran el desarrollo en las comunidades forestales de capacidades técnicas y administrativas necesarias para la producción, conservación y el manejo forestales y el fortalecimiento del capital social local y regional, la diversificación de las actividades forestales y la promoción del ordenamiento territorial participativo.

El manejo forestal comunitario en México ha mostrado ser una importante estrategia de desarrollo local. Como sucede en otros países del Sur los bosques son fuente de una variedad de bienes de consumo doméstico: madera, alimentos y medicinas, adicionalmente en los casos en los que las comunidades han desarrollado empresas forestales, los activos forestales proveen empleos e ingresos. La producción maderable

del país fue de 8 millones de m³ de madera en 2006, 80% de este volumen fue producido por comunidades. Los productos forestales no maderables contribuyen también al empleo e ingreso rurales. El turismo y la recepción de compensaciones por la provisión de servicios ambientales aparecen como nuevas alternativas^{vii}. Las ganancias de las empresas forestales se invierten con mucha frecuencia en el desarrollo de la infraestructura y servicios urbanos de los pueblos forestales. Esta inversión tiene importancia especial en regiones que, como las forestales suelen ser de alta marginalidad.

A través del manejo forestal comunitario las comunidades han obtenido otro tipo de ganancias, menos tangibles, aunque no menos relevantes. El manejo de un recurso común se basa en gran medida en la existencia de capital social, es decir en la presencia de relaciones de cooperación y confianza. Cuando la experiencia de manejo conjunto es exitosa, se acrecientan y fortalecen el capital social y las instituciones comunitarias^{viii}. En este sentido el manejo colectivo del bosque contribuye a la presencia de un bien público esencial: la posibilidad de gobernanza local (Bray, Merino, 2003) El manejo comunitario del bosque también realiza importantes contribuciones a la conservación: la zona mayor y mejor preservada de bosque mesófilo en el país se encuentra en áreas de conservación comunitaria en el estado de Oaxaca. Por otra parte los resultados de la encuesta que se presenta a continuación muestran que en los cinco estados en que se trabajó, 46% de las comunidades han creado áreas dedicadas exclusivamente a la protección de los sistemas forestales.

Estas experiencias enfrentan importantes y diversos retos. Los casos exitosos se reducen en gran medida a los bosques templados en los que los recursos con valor comercial actual son relativamente más abundantes que en otros tipos de vegetación forestal, los mercados regionales para las especies forestales tropicales son prácticamente inexistentes, las cadenas de producción-comercialización de los productos forestales no maderables están plagadas de intermediarismo y sobre-explotación, y en el propio mercado nacional las empresas comunitarias deben enfrentar hoy la competencia global, sin acceso a financiamiento y apoyo adecuados. Las extracciones forestales ilegales tienen un peso muy importante sin que existan instrumentos de mercado que permitan a los consumidores diferenciar la madera legalmente producida. Por último el manejo forestal comunitario enfrenta la desinformación e incompreensión pública, que a menudo se traduce en presiones adicionales.

En la actualidad las regiones forestales mexicanas viven procesos de cambio que añaden nuevas condiciones a los retos tradicionales: la agricultura de subsistencia fue tradicionalmente la actividad económica más importante en las comunidades forestales, la ganadería continúa practicándose muchas veces en respuesta a décadas de subsidios. La migración es un fenómeno extendido cuyos impactos en el manejo forestal no son del todo comprendidos.

Los mayores obstáculos sociales y ecológicos son los que enfrentan las comunidades en las que no existen esquemas de manejo y que constituyen aún la mayoría de las comunidades forestales del país. Los tipos de bosques más amenazados son en la

actualidad las selvas bajas caducifolias, ricas en biodiversidad, pero escasas en recursos actualmente valorados por los mercados regionales. En comunidades donde predomina este tipo de vegetación forestal la contribución de las actividades forestales al ingreso y empleo es mucho menor que la que realizan la agricultura de subsistencia y el pastoreo. Hemos mencionado ya la relación existente entre el manejo forestal colectivo exitoso y altos niveles de capital social y fortaleza de las instituciones locales, pero lo opuesto también resulta cierto: como tendencia general encontramos que la deforestación, la falta de control de los incendios forestales y de la tala ilegal ocurren mayormente en contextos de pobre capital social y escasas oportunidades legales de un uso del bosque económicamente viable.

Entre las comunidades forestales del país, e incluso al interior de las distintas regiones forestales existen marcadas diferencias relacionadas con aspectos clave como: los tipos de vegetación, la extensión de las áreas forestales, la presencia de especies de interés comercial, el nivel de accesibilidad, de desarrollo de la actividad forestal, de organización social, de adscripción étnica, entre otros. Estas diferencias determinan en gran medida la viabilidad de distintas estrategias de desarrollo forestal y de conservación, a la vez que expresan diversas necesidades a ser consideradas por las políticas públicas. La investigación, análisis y comprensión de las condiciones de las regiones y comunidades forestales es así, no solo un importante medio para la formación de una opinión pública informada, sino un instrumento estratégico para las políticas públicas responsables de impulsar el desarrollo sostenible del campo forestal mexicano y la conservación de servicios eco-sistémicos críticos para las sociedades regionales, nacional y global.

En los últimos años los trabajos sobre el sector forestal mexicano se han multiplicado. En su gran mayoría ellos comparten el interés por la extendida presencia de comunidades en las regiones forestales de México. Diversos autores reconocen y resaltan desde distintas perspectivas dos condiciones características de los bosques comunitarios de México: los derechos de propiedad colectivos a que está sujeta la gran mayoría de la extensión forestal del país y el hecho de que un número considerable de estas comunidades lleva a cabo extracciones comerciales de madera y maneja los bosques con esta actividad como objetivo central. Una breve revisión de los temas desarrollados a lo largo de la década pasada muestra una variedad importante. Teniendo en cuenta solamente los trabajos publicados, encontramos que la literatura sobre las comunidades mexicanas aparecida entre 1997 y 2008 ha manejado como temas centrales: la sustentabilidad de las operaciones forestales (Merino, et.al., 1997; Merino, 2004, Velásquez et.al 2006; Wester, 2006), la organización de las comunidades y de las empresas forestales (Alatorre, 2000; Merino, 2004; Bray y Merino, 2004; Bray, 2006, Taylor, 2006, Weilhusen, 2006), la revisión histórica de las políticas públicas que de diversas maneras han afectado el manejo de los bosques (Garibay y Bocco, 2000; Merino 2004-a y Merino 2004-b, Bray y Merino, 2004; Chapela, F. 2006; López Arzola 2006; Merino y Segura 2006, las regulaciones comunitarias sobre los recursos naturales colectivos (Illsley y Aguilar, 2003, Merino 2004-a, Merino 2004-b), la rentabilidad de las operaciones forestales (Antinory 2006, Torres Rojo, 2006), la certificación forestal (Alatorre y Gérez, 2006, Madrid y Chapela, 2005), los esquemas de pago por servicios ambientales (Anta 2005; Merino 2005-a; Merino 2005-b), las experiencias de conservación comunitaria (Tucker 2001, Anta y Gonzáles, 2005;

Merino 2005, Chapela, 2007), la contribución de la economía forestal al alivio de las condiciones de pobreza rural (Bray y Merino 2004; Torres Rojo y Guevara, 2001 y 2006), por mencionar sólo los que me parecen más relevantes.

El balance de este abundante trabajo arroja un saldo positivo: ha contribuido a dar cierta visibilidad al tema -poco conocido incluso en medios académicos- así como a aportar elementos para la comprensión de su historia, dinámica y potencialidades. Ha permitido también despertar el interés por las comunidades forestales y los bosques comunitarios entre jóvenes estudiantes y académicos, entre algunos donantes internacionales y nacionales e incluso entre algunos políticos y congresistas del país. Sin embargo el conocimiento producido hasta ahora presenta dos limitaciones importantes: se ha basado fundamentalmente en el análisis de casos, cuyas conclusiones no son siempre generalizables. Además de que gran parte de estos trabajos –que no su totalidad- se refieren a experiencias que en términos generales pueden considerarse exitosas. El presente trabajo busca aportar elementos para hacer del conocimiento del sector un instrumento más afinado para la toma de decisiones sobre políticas públicas y estrategias ciudadanas. Recogemos y nos beneficiamos del trabajo de corte cualitativo producido hasta ahora. Hemos intentado que los contenidos de la encuesta, cuyos resultados presentamos en este trabajo, se basen en ese conocimiento, sin embargo reconocemos que nuestros resultados carecen de la profundidad que los estudios de caso permiten. Consideramos que esta carencia es compensada por la extensión de la muestra y la mayor capacidad de representatividad estadística que ella brinda. De este modo no se ha buscado sustituir, sino complementar la investigación social cualitativa sobre los bosques mexicanos, proporcionando un panorama lo más representativo y objetivo posible. Una visión de conjunto en la que los logros del manejo forestal comunitario se presentan a la par de numerosos casos de deterioro forestal y ausencia de desarrollo que hacen imperativa la necesidad de políticas públicas realistas, informadas y sensibles.

Aunque esta investigación parte de distintas “apuestas” teóricas y políticas, se plantea como un trabajo fundamentalmente descriptivo, que busca documentar la variedad de condiciones presentes entre las comunidades forestales de México. El énfasis en el carácter descriptivo del resultado de nuestro trabajo, no obedece a posiciones empiricistas, claramente sabemos que no existen “datos completamente neutros”, y que los datos no “hablan por sí mismos”. Asumimos que los “objetos de investigación” se construyen en las inter-relaciones entre los sujetos y objetos del proceso de construcción de conocimiento; es decir que los datos y observables se seleccionan, recaban, sistematizan y analizan, desde el complejo dispositivo que representa la “posición el sujeto” que incluye perspectivas conceptuales, e inevitablemente contenidos ideológicos y apuestas personales. Sabemos que la ideología e intersubjetividad están presentes en la construcción de las preguntas, pero hemos buscado que las respuestas, la información empírica y los datos y variables construidos a partir de ellos obedezcan al mayor rigor metodológico y técnico posible.

Los supuestos e hipótesis que alimentaron la investigación han sido expuestos en trabajos anteriores (Merino, Pérez; 2004, Bray, D., y Merino, L., 2004; Bray, D., Merino, L., y Barry, D.; Merino, L, y Segura, G., Merino, Leticia, 2005; Merino, Leticia (coord.),

2012) y recogen orientaciones y propuestas teórico-políticas que a lo largo de los últimos 20 años reconocen crecientemente el papel de las comunidades locales en la conservación, sustentabilidad y resiliencia de los recursos naturales; la estrecha articulación entre los ámbitos del desarrollo, conservación y gobernanza locales; el reconocimiento de derechos locales (más allá de los regímenes de propiedad) para los incentivos locales con la conservación y el desarrollo de perspectivas locales de largo plazo en el uso y manejo de los recursos. (Ostrom, Elinor, 1991; Berkes, Fikret, 2001, Gibson, MckKean and Ostrom, 1999; Whyte y Martin, 2001; Larson, Anne-Marie, et.al, 2010; Agrawal, Arun, 2000). Las propuestas teóricas han estado presentes desde la elaboración de los documentos de campo, se expresan a manera de hipótesis en las distintas secciones del trabajo. Estas propuestas han orientado también el análisis de la información y se retoman en las conclusiones, en ocasiones problematizándose, en otras validándose. No obstante la intención central de este trabajo es favorecer el conocimiento de las comunidades forestales mexicanas, acercándose a la diversidad de sus condiciones y dinámicas. De este modo hemos utilizado la teoría, fundamentalmente para visualizar y resaltar algunas de las condiciones y relaciones que nos parecen más relevantes, y no la información empírica para validar la teoría.

Además de la introducción y la metodología, está integrado por cinco capítulos. El primero se refiere a las condiciones generales de las comunidades forestales mexicanas, e incluye temas como las condiciones socio-demográficas y de acceso a derechos de agrarios; las condiciones de la propiedad de la tierra y los recursos naturales; las actividades productivas y los usos de los territorios y recursos forestales y La emigración en los núcleos agrarios forestales. El segundo documenta los usos de los territorios y de las áreas forestales ejidales y comunales, considerando los usos de los territorios en general y los de las áreas forestales ejidales y comunales en particular. El tercer capítulo hace referencia específica a las actividades de producción forestal, maderable y no- maderable, teniendo en cuenta la rentabilidad y consolidación de la economía forestal comunitaria. El cuarto capítulo da cuenta de las presiones, las actividades de conservación y protección y la percepción de las condiciones de las áreas forestales. El tema del quinto capítulo es el del capital social para el manejo de los territorios y áreas forestales de los ejidos y comunidades agrarias. Finalmente en el sexto capítulo se exponen las conclusiones del trabajo.

METODOLOGÍA

Diseño de la Muestra

Aunque la orientación metodológica de este trabajo tienen un fuerte corte cuantitativo, recurriendo a la encuesta como instrumento de campo principal, y al análisis estadístico en la selección de datos. Este proyecto es heredero y se ha beneficiado ampliamente de una larga trayectoria de trabajos fundamentalmente de corte cualitativo sobre las comunidades forestales mexicanas, desarrollados en la última década (a los que nos hemos referido en páginas anteriores). Sin esa rica tradición de investigación cualitativa, el cuestionario de la encuesta y nuestra investigación en su conjunto serían otros, más distantes a las realidades del campo forestal de nuestro país. Ese trabajo y experiencia previa han enriquecido también el análisis cuantitativo, permitiéndonos buscar relaciones entre variables y campos que quizá de otra forma hubiéramos pasado por alto. Los numerosos estudios de caso y el conocimiento que han generado han influido también en el análisis cualitativo final presente en la discusión de resultados y conclusiones, en donde los datos “no hablan” solos, sino que nos permiten construir diálogos con el conocimiento cualitativo anterior y con las propias perspectivas teóricas, formulando también de este modo nuevas problematizaciones y preguntas.

La encuesta sobre las condiciones de las comunidades forestales poseedoras de bosques templados en México se aplicó en los primeros tres meses de 2007 en una muestra de 103 núcleos agrarios. La muestra se construyó a partir de un muestreo aleatorio simple estratificado. El universo de la muestra son los núcleos agrarios poseedores de –al menos- 300 hectáreas de bosque templado, ubicados en los estados de Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco y Durango. Usamos el término de “núcleo agrario” para referirnos a las figuras de tenencia colectiva (o propiedad social) que existen en México, los ejidos y las comunidades agrarias. A lo largo del texto también se utiliza la palabra de “comunidad” o comunidad forestal, como sinónimo de núcleo agrario de manera general, en cambio el término de “comunidad agraria” hace referencia específica a esa forma particular de propiedad social de la tierra.

El universo de los núcleos agrarios considerados se obtuvo a partir de la información del Inventario Nacional Forestal de 2000 realizado por el Instituto de Geografía de la UNAM^{ix} que se relacionó con la información del Registro Agrario Nacional (2006). El conjunto de este universo son 2,293 núcleos agrarios^x, 60 de ellos (58.3%) son ejidos, y 43 (41.7% son comunidades agrarias).

Estas cinco entidades son –junto con el estado de Chihuahua donde no fue posible trabajar- las de mayor importancia forestal en el país en términos de la extensión forestal y del volumen de producción. Las áreas forestales de estas entidades representan cerca del 60% de la superficie forestal de bosques templados en México. También junto con Chihuahua, las suyas son –en términos generales- las áreas forestales del país que enfrentan un menor nivel de presión demográfica.

Cabe señalar que considerando las importantes diferencias existentes entre los

bosques templados y las selvas en aspectos como: el valor comercial de los recursos, el manejo de los ecosistemas y las dinámicas socio-ambientales que dichas condiciones generan, este estudio se ha enfocado en comunidades que poseen bosques templados. No obstante debido a la variación de gradientes altitudinales que existen en los territorios de muchas de las comunidades incluidas en la muestra, un gran número de ellas cuenta con otros tipos de vegetación forestal, incluyendo áreas de selvas secas, pastizales, e incluso selvas húmedas.

La estratificación de la muestra se realizó manejando como único criterio la proporción que cada una de las cinco entidades consideradas aporta al conjunto de núcleos agrarios poseedores de al menos 300 hectáreas de bosques templados en esos estados. Esta participación es la siguiente: Esta participación es la siguiente: 28.2% de los núcleos agrarios (de la muestra y del universo) se encuentran en Oaxaca, 18.9% en Guerrero, 16.8% en Michoacán, 15.5% en Jalisco y 20.8% en Durango.

Otros criterios relevantes como el tipo de núcleo agrario (ejido o comunidad agraria) o la ubicación de los núcleos agrarios en la tipología de productores a partir del nivel de integración vertical de la producción de madera^{xi} no se manejaron como criterios de estratificación debido a que: el hacerlo exigía incrementar el tamaño de la muestra en alrededor de 300%, mucho más allá de las posibilidades de este estudio, y porque –en el caso de la ubicación de los núcleos agrarios en la Tipología de productores forestales- la información a partir de la que desarrollar la estratificación fue resultado del levantamiento de la encuesta, y no parte de datos con los que se contara previamente. No obstante el tipo de tenencia de la tierra y el nivel de integración vertical son algunas de las variables centrales que se abordaron en la encuesta y que se incluyen en el análisis que sustenta las conclusiones finales.

Es también importante mencionar que los resultados de la encuesta se refieren al conjunto de las 2,293 comunidades forestales de los cinco estados considerados y no son representativos de las condiciones de las condiciones de cada una de estas entidades. Nuevamente, hacerlo exige una muestra más de tres veces mayor que la que manejamos en este estudio. No obstante proponemos considerar la aplicación de la encuesta en muestras representativas de cada una de las entidades como una tarea pendiente, ya que contar con información de esa precisión brindaría un instrumento útil para la planeación y el seguimiento de las políticas, con una orientación descentralizada, basada en el conocimiento de las condiciones regionales.

Tabla 1. Universo de la encuesta, composición/estratificación de la muestra y tamaño de la muestra necesario para contar con muestras representativas de cada una de las cinco entidades donde se aplicó la encuesta

Estado	Total de N.A con 300 has y más de bosque templado	N.A de la muestra	Número de N.A de una muestra representativa de cada entidad
Oaxaca	647	29	85
Guerrero	432	19	83
Michoacán	384	17	80
Jalisco	354	16	81
Durango	476	21	89
TOTAL	2293	103	418

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Se aplicó un muestreo simple estratificado por entidad con un error muestral de ocho puntos porcentuales y un nivel de confianza del 90%.

El universo de los núcleos agrarios considerados se construyó a partir del cruce de la información cartográfica: a) del Inventario Nacional Forestal 2000 publicado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), esta información nos permitió identificar las superficies de bosques templados; b) la carta de núcleos agrarios generada a través de la participación del INEGI en el PROCEDE, con corte de fecha de diciembre de 2006. Esta información nos permitió identificar la superficie en propiedad de ejidos y comunidades agrarias. Es importante señalar que esta información cartográfica no provino de una base oficial del Registro Agrario Nacional (RAN) ya que no encontramos la vía de acceder a esta información a través de un ejercicio de transparencia de la información pública. Otro aspecto importante de señalar sobre el uso de esta información es que no contempla al total de los núcleos agrarios existentes, lo que implica un sesgo en la cuantificación del universo de núcleos agrarios con al menos 300 ha de bosque templado. Con el objetivo de disminuir este sesgo se utilizaron además; c) cartografías de territorios agrarios elaboradas por el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental del la UNAM con sede en Morelia, Michoacán. Se realizó el cruce de dicha información cartográfica, con lo que fue posible la cuantificación de cobertura forestal de bosque templado y su proporción en propiedad ejidal/comunal para los cinco estados en los que se aplicó la muestra.

Para la información de las localidades presentes en la muestra de los núcleos agrarios recurrimos a la información de campo. Una vez identificadas estas localidades pudimos utilizar la información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2000 y 2010 y el Censo de Población 2005. Las comunidades que integran la muestra se incluyen en el Anexo 2.

El Cuestionario

Las preguntas generales del cuestionario responden a la preocupación por conocer con cierto detalle, las condiciones generales de las comunidades forestales y de los

ecosistemas y recursos forestales que poseen y manejan. El cuestionario tiene 9 grandes temas (o variables) que se desarrollan en 238 preguntas, algunas considerablemente amplias. El conjunto del cuestionario se incluye en el Anexo 1.

La construcción del cuestionario se basó en nuestro conocimiento previo del sector, en consultas con expertos y en las pruebas piloto del cuestionario que se aplicaron en 12 núcleos agrarios en los estados de Guerrero, Michoacán, Jalisco y Durango. Las distintas comunidades donde se aplicaron pruebas pilotos se ubican en distintos niveles de integración de la producción forestal maderable.

La información de los cuestionarios ha sido capturada en una base de datos Statistical Package for Social Sciences (SPSS) que permite no sólo sintetizar la información descriptiva sobre los temas generales de la encuesta, sino relacionarlos entre sí, tanto en términos de variables como de indicadores particulares. Hemos construido también algunas medidas sintéticas (índices) que proporcionan información agregada sobre algunos de los temas clave de la encuesta. La metodología de construcción de los índices se incluye en el Anexo 3.

La información sobre el tamaño de la población y las condiciones de vida se basó en el Censo General de Población de 2000, 2010 y el Censo de Población 2005 que hemos podido referir a los núcleos agrarios a partir de la información del tema 2.1 del cuestionario en la que se pide mencionar los nombres de las localidades que integran al núcleo agrario.

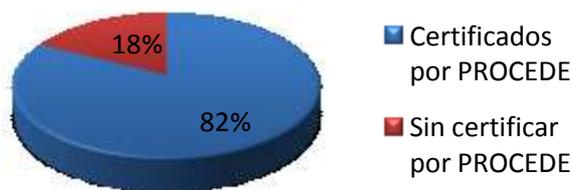
Las preguntas generales a las que este trabajo busca dar respuesta son: ¿cuáles son las condiciones generales (en términos de población, pobreza, tenencia y migración) de las comunidades poseedoras de bosques templados en los estados de Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco y Durango?, ¿qué usos del territorio llevan a cabo estas comunidades?, ¿cómo se usan los recursos forestales de estas comunidades?, ¿a qué presiones están sujetos?, ¿cómo se manejan las áreas forestales?, ¿cuál es su nivel de conservación en la percepción de las comunidades?, ¿cuál es el nivel de capital social intra e inter-comunitario en las comunidades forestales? ¿Cuál es la presencia en estas comunidades de los distintos programas públicos relacionados con los temas forestales y de conservación?

Como se mencionó, la unidad de análisis de este estudio son los núcleos agrarios, en consecuencia los cuestionarios fueron aplicados únicamente a las autoridades agrarias en funciones en los ejidos/comunidades incluidos en la muestra al tiempo de la aplicación de la encuesta. Estas entrevistas se aplicaron a manera de grupos focales, en ellas participaron siempre el presidente del comisariado ejidal o comunal, algún o algunos otros miembros del comisariado (secretario y/o tesorero) y en ocasiones miembros de los comités de vigilancia (ejidales o comunales)¹. y/o miembros de equipos anteriores del comisariado; pero en todos los casos los cuestionarios se aplicaron a más de una persona. Las entrevistas se prolongaron por espacios de 2 a 4 horas. El tamaño de la muestra y los recursos de que disponíamos para realizar este estudio, impidieron realizar más de una entrevista por comunidad.

¹ Que también están integrados por un presidente, un secretario y un tesorero.

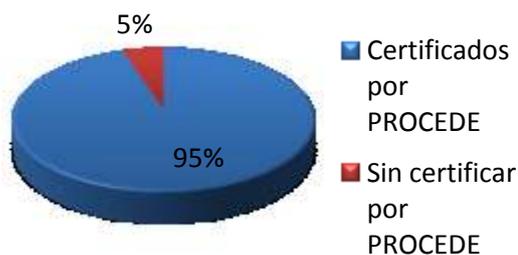
La certeza en los derechos de propiedad es una condición muy importante en las perspectivas de uso sostenido de un recurso, que exigen a los usuarios restringir los aprovechamientos e invertir esfuerzos y recursos en su protección. La propiedad colectiva en México cuenta con reconocimiento del gobierno federal, la gran mayoría de los núcleos agrarios del país fueron certificados por el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) que operó entre 1993 y 2006 y están inscritos en el Registro Agrario Nacional (RAN). Una proporción importante de los núcleos agrarios de la muestra (17.5%) carece de esa certificación, ya sea debido a conflictos agrarios o porque los núcleos agrarios en cuestión se rehusaron a aceptar ese programa. Como revelan los datos de campo, entre los núcleos agrarios forestales la proporción de núcleos agrarios sin certificación es considerablemente mayor en las comunidades agrarias que en los ejidos. Muchas de las comunidades agrarias carentes de certificación de PROCEDE son antiguas comunidades de origen indígena que poseen importantes extensiones forestales.

Gráfica 1. Participación de los núcleos agrarios forestales en el PROCEDE



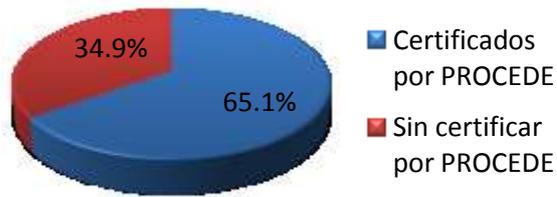
N = 103 n.a Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 2. Participación de los núcleos ejidos forestales en el PROCEDE



N = 103 n.a Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 3. Participación de las comunidades forestales en el PROCEDE



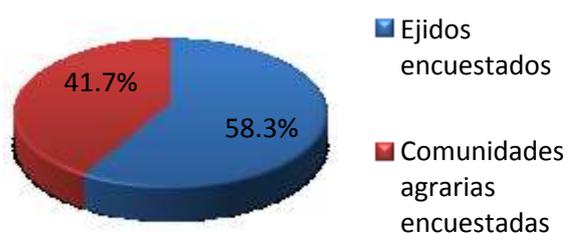
N = 103 n.a , Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gran parte de la información recabada a partir de la aplicación del cuestionario en campo se agregó en distintos índices. La metodología de construcción de los índices y los criterios utilizados para clasificar a las comunidades según los valores que obtuvieron para los distintos índices se incluye y expone con detalle en el Anexo 3, el último de este texto. También al final de algunos de los capítulos (Producción, forestal, Presiones sobre las áreas forestales, actividades de protección y conservación) se incluye una breve exposición del índice correspondiente (índice de desarrollo de la actividad forestal, Índice de presiones sobre las áreas forestales, Índice de actividades de protección y conservación, Índice de organización social comunitaria e Índice de institucionalidad comunitaria para el manejo forestal) y la distribución de las 103 comunidades de la muestra en las categorías referentes a los distintos valores de cada índice.

SECCIÓN I. LAS CONDICIONES DE LAS COMUNIDADES FORESTALES MEXICANAS

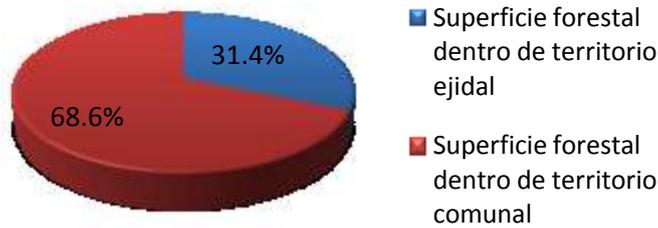
La propiedad ejidal y comunitaria de la mayor parte del territorio forestal del país, es un dato poco conocido por la mayoría de los ciudadanos del país, y que las políticas públicas han asumido parcialmente y con dificultad. La propiedad colectiva – oficialmente llamada propiedad social- se mantiene como el tipo de tenencia más importante en el México rural. Según el IX Censo Ejidal, realizado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en 2007, las tierras de ejidos y comunidades agrarias ocupan 54.1% del territorio del país. Las tierras consideradas como de uso común, es decir no han sido parceladas legalmente constituyen 65.4% de las tierras ejidales y comunales; 85.8% de las tierras de uso común cuentan con vegetación forestal, aunque sólo 31% con bosques y selvas (INEGI^{xii}). El ejido es la forma de propiedad social preponderante en 2007, los ejidos representaban 91.9% de los 31,518 núcleos agrarios que existían en el país. No obstante en el campo forestal esta proporción es diferente. Muchas regiones forestales fueron durante siglos “regiones de refugio” (Aguirre Beltrán, 1967) donde la ocupación indígena tiene historia de larga data, y las comunidades agrarias (cuyos derechos históricos reconoció en Estado Mexicano al ejecutar la Reforma Agraria) tienen mayor presencia que en el resto del territorio nacional. Entre los núcleos agrarios de la muestra de nuestra encuesta las comunidades agrarias representan 41.7% de los núcleos agrarios considerados y los ejidos 58.3%. Siendo las comunidades agrarias las que más proporción de tierras forestales conservan, 69% del territorio comunal son bosques frente a 31% en los ejidos.

Gráfica 4. Ejidos/comunidades agrarias en la muestra



N = 103 n.a , Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

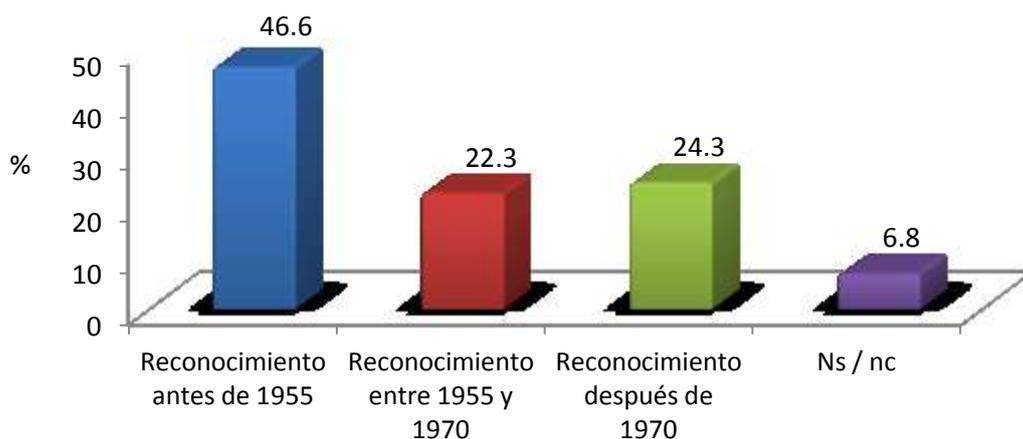
Gráfica 5. Participación de los Ejidos/Comunidades Agrarias en el conjunto de las áreas forestales de la muestra



N = 817663.47 ha , Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Aunque el reparto agrario se inició en la primera mitad del siglo XX, su implementación en muchas regiones forestales fue más tardía. Entre los núcleos agrarios de la muestra menos de la mitad (46.6%) recibieron la titulación oficial de derechos de propiedad - que se otorgaba mediante resolución presidencial- con posterioridad a 1955. Durante la década de los 1950 se establecieron muchas concesiones a empresas privadas, y se impusieron también diversas vedas a los aprovechamientos forestales. La carencia de derechos reconocidos colocaba a las comunidades en abierta desventaja, frente a la presión de madereros y de éstas y otras políticas que afectaron sus derechos sobre los territorios forestales que habitaban y que consideraban propios. En 46% de las comunidades de la encuesta este reconocimiento fue tardío: en 22.3% el reconocimiento agrario se dio entre 1956 y 1970 y en 24.3% de ellas no se logró sino luego de 1970.

Gráfica 6. Antigüedad del reconocimiento agrario oficial



N = 103, Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ECBTM, IIS-UNAM

A. LOS TERRITORIOS Y LAS CONDICIONES SOCIO-DEMOGRÁFICAS Y DE ACCESO A DERECHOS DE AGRARIOS.

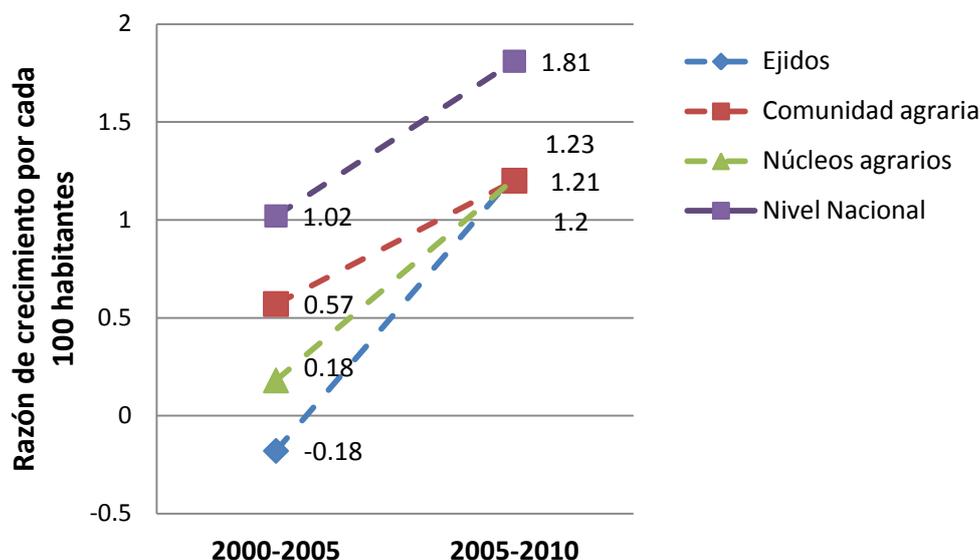
En términos absolutos entre el año 2000 y 2005 la población del conjunto de los núcleos agrarios de la muestra se incrementó de 184,922 a 186,865 habitantes, lo que representa un crecimiento de .18%, es decir, la población aumentó anualmente en .18 personas por cada 100 habitantes. Para el siguiente periodo 2005-2010, el crecimiento fue bastante más pronunciado (aunque aun menor al incremento nacional de 1.8) aumentando en términos absolutos, de 186,865 a 197,742 habitantes, lo que representa un crecimiento anual de 1.2 personas por cada 100 habitantes. Si distinguimos por tipo de núcleo agrario, la población que radica dentro de territorio ejidal son quienes reportaron mayor crecimiento al pasar de una razón de crecimiento negativa de -.18 (entre el 2000 y 2005 se perdió o se redujo anualmente la población en .18 personas por cada 100 habitantes) a un incremento de 1.2%. Este cambio en las tasas de crecimiento se puede explicar por un posible retorno de población y por la disminución de la intensidad en la emigración de la población. Para el caso de las comunidades agrarias entre 2000 y 2005 se estimó un crecimiento de .57% y 1.2% para el siguiente periodo.

Tabla 2. Población que radica en los núcleos agrarios de la ECBTM, IIS-UNAM

	Total	Ejido	Comunidad agraria
Año 2000	184,922	52.2%	47.8%
Año 2005	186,865	51.2%	48.8%
Año 2010	197,742	51.2%	48.8%

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 2000,2010 y Conteo de Población de 2005, INEGI y de los resultados de la ECBTM, IIS-UNAM.

Gráfica 7. Tasa de crecimiento media anual de la población² que radica dentro de los ejidos y comunidades de la muestra por cada 100 habitantes. Periodos 2000-2005 y 2005-2010

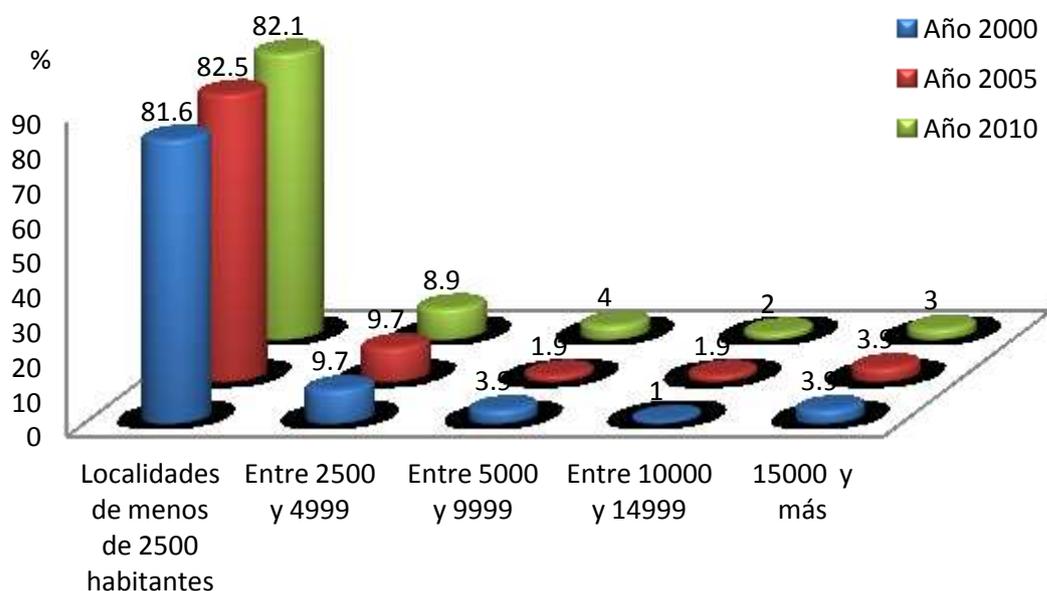


Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 2000,2010 y Conteo de Población de 2005, INEGI y de los resultados de la ECBTM, IIS-UNAM.

La dispersión de la población en pequeñas localidades es una condición que dificulta la comunicación y el acceso a servicios públicos, y que en el contexto de la sociedad rural mexicana se asocia a mayores condiciones de pobreza. Cabe destacar que más del 80% de la población que habita en los territorios de los núcleos agrarios de la muestra vive en localidades de menos de 2,500 habitantes. Alrededor del 10% de estos poblados tienen poblaciones de entre 2500 y 5000 habitante y 4% de la población habita en pueblos mayores de 15,000 habitantes. La dimensión de algunos de estos últimos ha sido consecuencia del crecimiento de localidades urbanas cercanas, más que del crecimiento de la población de las localidades urbanas en sí mismas.

² Las tasas de crecimiento media anual se calcularon de manera exponencial.

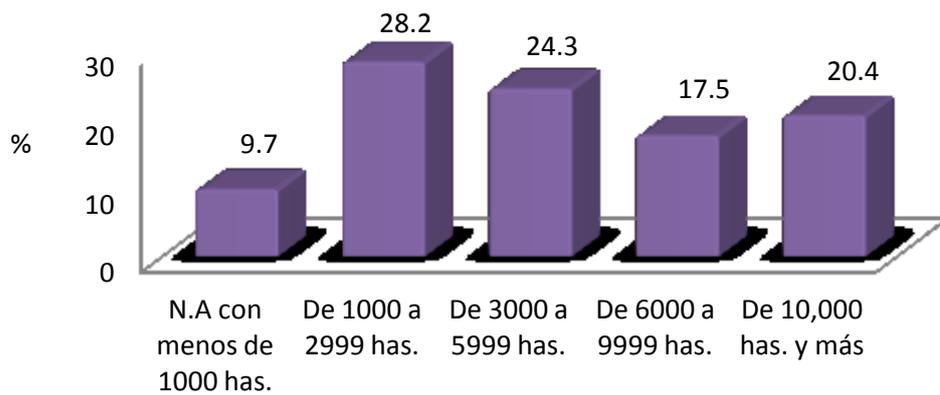
Gráfica 8. Tamaño de la población de las localidades ubicadas en los núcleos agrarios de la ECBTM



N= 103 n.a., Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010, del Censo de Población 2005, INEGI y de la ECBTM IIS-UNAM

La muestra incluye comunidades y ejidos de distinta extensión. La mayoría de ellos (62%) poseen territorios mayores a 3000 has, 28% mayores de 6000 has, 20% mayores de 10,000. Por otra parte 10% de estas comunidades y ejidos tienen extensiones de menos de 1000 has. La proporción de las tierras de los núcleos agrarios ocupadas por las áreas forestales varía considerablemente: en 23.3% de los casos las áreas forestales ocupan menos del 25% de los territorios comunales/ejidales, en 29.9% la superficie forestal representa menos de 50% y más de 25%; para 22.3% de estas comunidades las tierras forestales cubren extensiones de entre 50% y 75%, y en 25.2% más de 75%. Las superficies forestales con que cuentan los núcleos agrarios de la muestra también varían considerablemente: 10% tienen más de 10,000 has forestales, 49.5% tiene más de 2000 has forestales y 20% posee más de 400,000 has. Cerca de 20% cuenta sólo con pequeñas extensiones forestales, cuya área se ubica entre 500 y 300 has forestales.

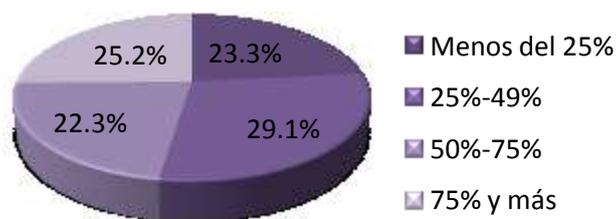
Gráfica 9. Extensión de los núcleos agrarios de la ECBTM



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2000 y del Conteo de Población 2005, INEGI y de la ECBTM IIS-UNAM

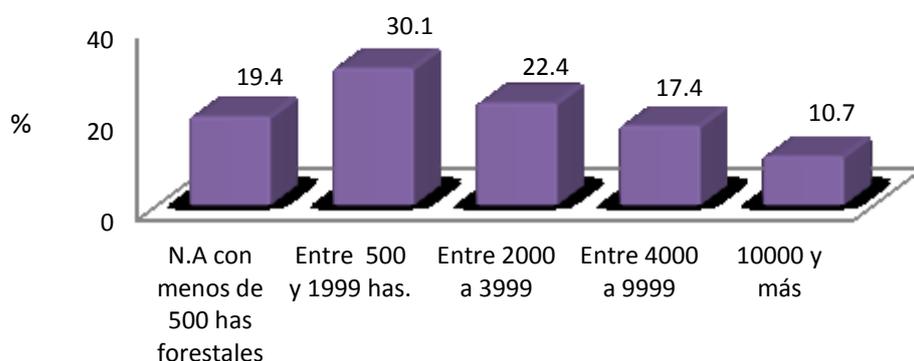
Al estimar la densidad por hogar en función de la extensión de tierra y la extensión forestal, encontramos que en 76.2% de las comunidades los hogares disponen en promedio de más de 10 hectáreas: en 32% de estas comunidades la extensión promedio por hogar es mayor de 50 hectáreas, para 17% es mayor de 30 has y menor de 50 has. En 24% de los núcleos agrarios visitados la extensión de tierra por hogar es menor de 10 has. La extensión promedio de las áreas forestales por hogar es mayor de 10 has en 57% de las comunidades y en 20% mayor de 50 has.

Gráfica 10. Proporción de la superficie de los núcleos agrario ocupada por las áreas forestales



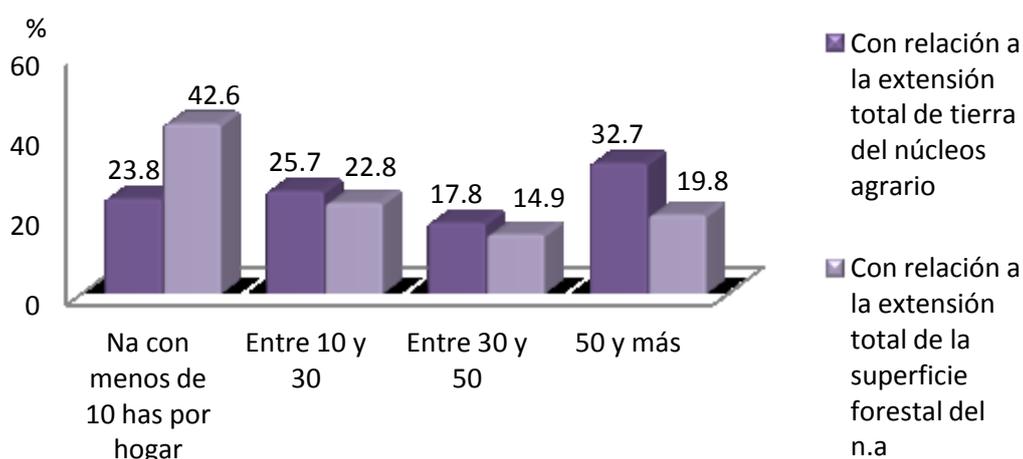
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2000 y del Conteo de Población 2005, INEGI y de la ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 11. Extensión forestal de los núcleos agrarios de la ECBTM



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población 2005, INEGI y de la ECBTM IIS-UNAM

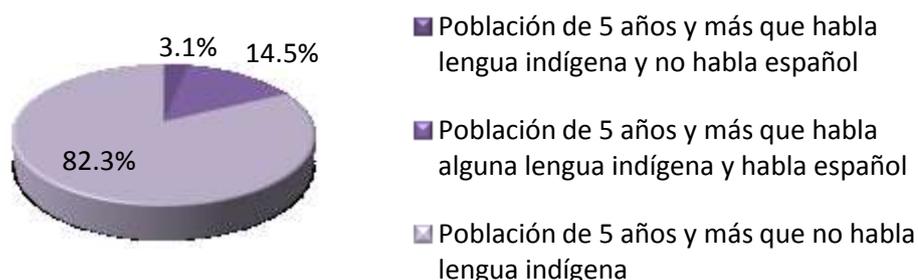
Gráfica 12. Extensión total y forestal de los núcleos agrarios respecto a los hogares



N = 103 n.a; Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población 2005, INEGI y de la ECBTM IIS-UNAM.

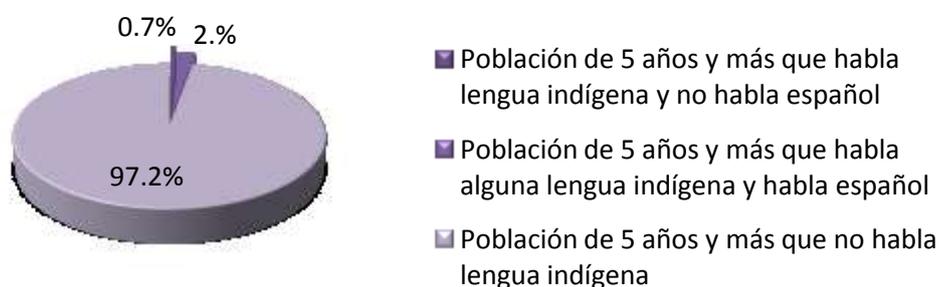
Los hablantes de lenguas indígenas representan el 18% del conjunto de la población de las comunidades de la ECBTM, aunque si se considerara la vigencia entre las comunidades agrarias e incluso en los de prácticas organizativas y culturales de tradición indígena como criterio de pertenencia étnica, esta proporción resultaría considerablemente mayor. La proporción de hablantes de lenguas indígenas es considerablemente mayor entre las comunidades agrarias de la ECBTM, donde el 31% de la población declara hablar alguna lengua indígena. La proporción de monolingüismo de lengua indígena es en la actualidad muy reducida.

Gráfica 13. Hablantes de lenguas indígenas entre los núcleos agrarios de ECBTM



N = 126581 (población de 5 años y más que radicaba en el año 2010 dentro de los núcleos agrarios de la muestra) Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda

Gráfica 14. Hablantes de lenguas indígenas entre los ejidos de ECBTM



N = 60366 (población de 5 años y más que radicaba en el año 2010 dentro de los núcleos agrarios de la muestra), Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda y de la ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 15. Hablantes de lenguas indígenas entre las comunidades agrarias de ECBTM



N = 66215 (población de 5 años y más que radicaba en el año 2010 dentro de los núcleos agrarios de la muestra) Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2010 y de la ECBTM IIS-UNAM

B. LAS CONDICIONES DE LA PROPIEDAD DE LA TIERRA Y LOS RECURSOS NATURALES

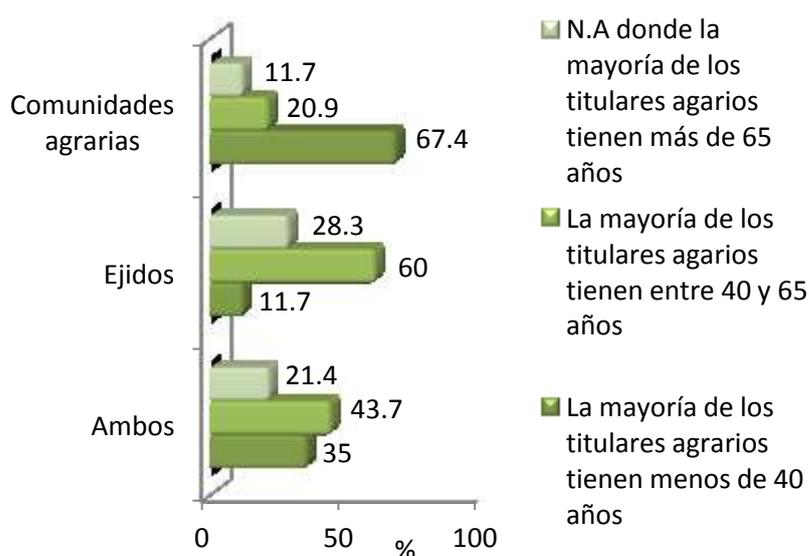
La población con títulos de propiedad agraria, es decir los ejidatarios y comuneros de los núcleos agrarios muestreados presenta un fuerte proceso de envejecimiento: en el 43% de los núcleos agrarios la mayoría de los sujetos agrarios tienen entre 40 años y

65 años de edad, y en 21% de los núcleos de la muestra la mayoría tiene más de 65 años. Por otra parte 36% tienen menos de 40 años.

El proceso de envejecimiento es mayor entre los ejidatarios que entre los comuneros, en el 60% de los ejidos muestreados la mayoría de los titulares de derechos ejidales tienen entre 40 y 65 años de edad y en el 28% de los ejidos más del 50% de los titulares son mayores de 65 años, mientras que los ejidos donde la mayoría de los ejidatarios son menores de 40 son apenas el 11%. El envejecimiento de los sujetos agrarios más allá de un cierto umbral, limita las perspectivas de desarrollo de la producción forestal, pero también las posibilidades de protección forestal e incluso la gestión comunitaria. En los ejidos, la contraparte del envejecimiento son las condiciones de exclusión de la mayoría de los jóvenes, que tradicionalmente ha actuado como un fuerte factor de expulsión.

En las comunidades agrarias donde la inclusión de los jóvenes es posible, estas proporciones se invierten: en el 67% de las comunidades agrarias la mayoría de los comuneros son menores de 40 años de edad y sólo en el 11% de de la comunidades agrarias encontramos que la proporción de mayores de 65 años representan la mayoría de los titulares agrarios. Sin embargo, en las condiciones de pobreza, falta de opciones de empleo e ingreso y de acceso a servicio que caracterizan a las regiones rurales y forestales de México, el acceso a la tierra y a los recursos naturales y la disposición de derechos agrarios, no resultan –como en el pasado- condiciones suficientes para evitar la emigración. Muchos de los comuneros son migrantes con distintos periodos de estancia fuera de sus comunidades, no obstante mantienen con ellas distintos vínculos formales e informales, conservando en muchos casos derechos agrarios.

Gráfica 16. Edad de los titulares de derechos agrarios en los núcleos



N=103, Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Uno de los temas centrales y pendientes de la agenda del manejo forestal comunitario y en general del desarrollo del campo en México, es el de la inclusión de jóvenes, cuya atención requiere políticas referentes a distintos sectoriales, que incluyan de manera central el acceso a derechos agrarios.

A pesar del proceso de envejecimiento de los titulares agrarios, la información de la encuesta revela que entre 2000 y 2007 el número de sujetos agrarios creció a razón de tres titulares de derechos por cada cien ejidatarios/comuneros. El ritmo de este crecimiento es mayor en las comunidades agrarias que en los ejidos. En el año 2000 los comuneros representaban el 65.6% de los sujetos con derechos agrarios en las comunidades forestales consideradas en la encuesta, para 2007 su proporción ascendía a 71.5% de los sujetos con derechos. Durante ese periodo la tasa de crecimiento anual entre los ejidatarios fue del 3.7% y la de los comuneros fue de 4.5%^{xiii}. Este crecimiento diferencia es resultado de la mayor capacidad legal de las comunidades agrarias de incorporar nuevos miembros.

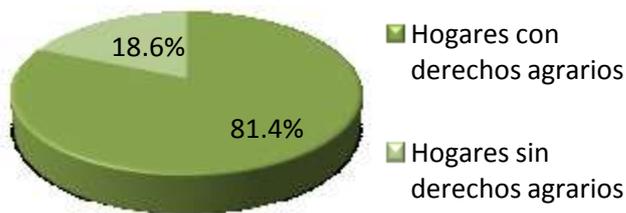
Este comportamiento diferencial otorga ventajas y limitaciones a uno y otro tipo de tenencia colectiva de la tierra y los bosques. Por una parte las comunidades agrarias tienen mayores posibilidades de incorporar jóvenes a las prácticas de manejo y protección forestales y a sus estructuras de gestión, ámbitos que plantean exigencias permanentes de participación e inversión de esfuerzos y que pueden beneficiarse con participantes con mayor nivel de escolaridad y capacidad de innovación. Por otra parte el crecimiento de los sujetos con derechos puede hacer más compleja la gestión de los recursos de uso común y la propia gobernanza comunitaria. En los ejidos en contraste, se enfrentan los problemas relacionados con la marginación de los jóvenes, el envejecimiento de los sujetos agrarios y –eventualmente- de desaparición de algunos núcleos agrarios. Cabe también considerar que el crecimiento del número de sujetos agrarios no implica necesariamente mayor parcelación de la tierra. El IX Censo Ejidal revela que poco más de 20% de estos sujetos no cuentan con tierra, sino sólo con derechos colectivos sobre las áreas de uso común.

La mayoría de los individuos e incluso de las familias que habitan en las comunidades forestales carecen de derechos agrarios, aunque la carencia de estos derechos es mucho más pronunciada entre los ejidos –cuyas asambleas carecen del derecho legal de incluir a nuevos miembros- que en las comunidades agrarias. La carencia de derechos agrarios ha sido tradicionalmente un factor de expulsión población que priva a los hogares y a sus miembros no sólo de derechos legales sobre las tierras y los recursos naturales, incluso de algunos que como el agua o el combustible tienen un valor crítico en la subsistencia, sino que también los priva de derechos a participar en las decisiones sobre el uso y manejo de los territorios y recursos. Aunque con frecuencia los miembros de los hogares sin derechos agrarios³ tienen familiares que poseen derechos y acceden a recursos e incluso a tierras a partir de su apoyo, generalmente carecen de incentivos para participar en las actividades de protección de los territorios forestales y para cumplir con reglas de uso y conservación cuya definición las más de las veces no participan. Por otra parte aunque –según los datos de la encuesta- las familias sin derechos agrarios que habitan en las comunidades y

³ Conocidos como “avecindados”.

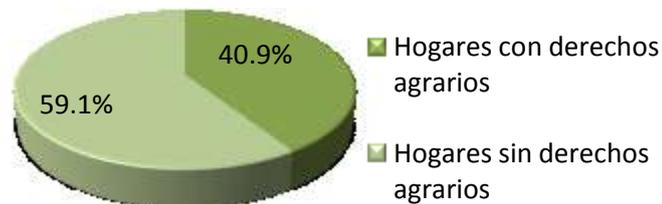
ejidos considerados representan 19% del total de los hogares. Si diferenciamos por tipo de tenencia, alrededor del 59% de los hogares de los ejidos de la muestra, encontramos que sus miembros no cuentan con derechos agrarios, en cambio en las comunidades agrarias solo 2% de las familias carecen de acceso a la propiedad comunal. La información de campo expresa también que los vecindados reconocidos formalmente por las asambleas ejidales/comunales son apenas 15% de los hogares. Este desconocimiento formal incrementa en algunos casos las condiciones de vulnerabilidad de este grupo.

Gráfica 17. Posesión de derechos agrarios entre los hogares de los núcleos agrarios de la ECBTM



N = 41526 (hogares estimados), Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Censo de población y Vivienda 2005, INEGI y de la ECBTM-IIS, UNAM.

Gráfica 18. Posesión de derechos agrarios entre los hogares de los ejidos de la ECBTM



N = 21250 (hogares estimados). Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Censo de población y Vivienda 2005, INEGI y de la ECBTM-IIS, UNAM.

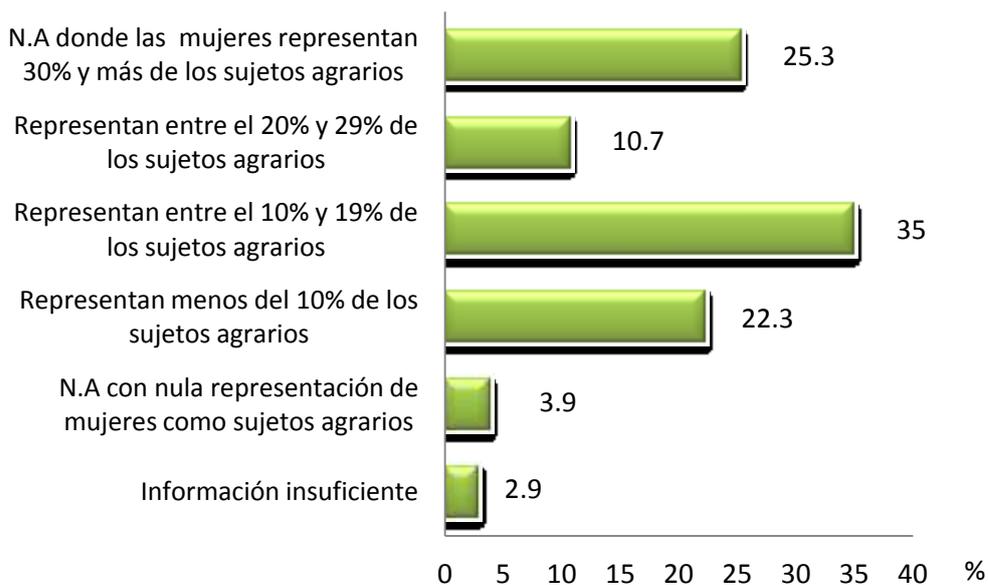
Gráfica 19. Posesión de derechos agrarios entre los hogares de las comunidades agrarias



N = 20275 (hogares estimados), Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Censo de población y Vivienda 2005, INEGI y de la ECBTM-IIS, UNAM.

En las comunidades consideradas encontramos que aunque existen mujeres que cuentan con derechos agrarios, que toman parte en las decisiones y en los beneficios y costos que genera el manejo y aprovechamiento de las áreas forestales, su representación con respecto a la presencia masculina es aun inequitativa. En la mayoría de las comunidades (57%) las mujeres representan menos del 20% del total de los sujetos con derechos agrarios. Según datos del PROCEDE 2006, en términos nacionales sólo una cuarta parte de los titulares agrarios son del sexo femenino. La perspectiva de las mujeres como sector particular de los núcleos agrarios no ha sido hasta ahora, considerada de forma específica en los instrumentos de planeación del manejo del territorio o en la política forestal. Es de esperarse que en el mediano y largo plazo la presencia femenina se incremente en los espacios de gestión comunitarios.

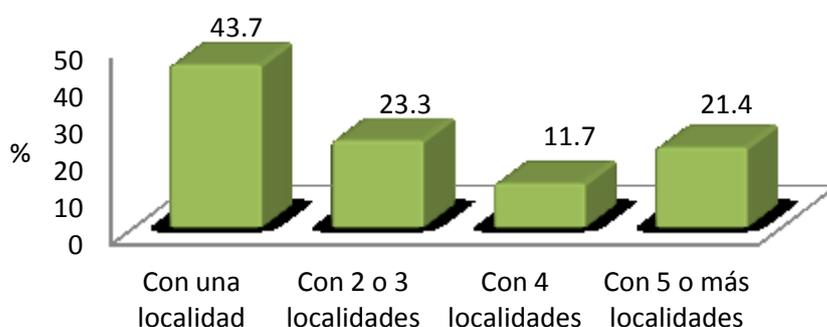
Gráfica 20. Participación de mujeres como titulares agrarios



N = 103 n.a., Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Una condición adicional frecuente que en ocasiones dificulta la gestión de los territorios y recursos comunes es la existencia de más de una localidad en las tierras de los núcleos agrarios. Muchas veces las localidades menores están integradas por originarios o descendientes de originarios de las localidades mayores, no obstante entre las distintas localidades suelen presentarse diferentes intereses, distintos niveles de acceso a vías de comunicación y recursos^{xiv} y limitada confianza. Los costos de mantener comunicación y coordinación son mayores, a pesar de lo cuál muchos núcleos agrarios integrados por varias localidades funcionan adecuadamente. La presencia de varias localidades en las tierras comunales o ejidales es más frecuente entre los núcleos agrarios de mayor extensión. La mayoría de las comunidades forestales de la muestra tiene más de una localidad: 23% tiene dos o tres localidades, 11.7% tiene 4 y en 21% de las tierras de estas comunidades se encuentran cinco o más localidades.

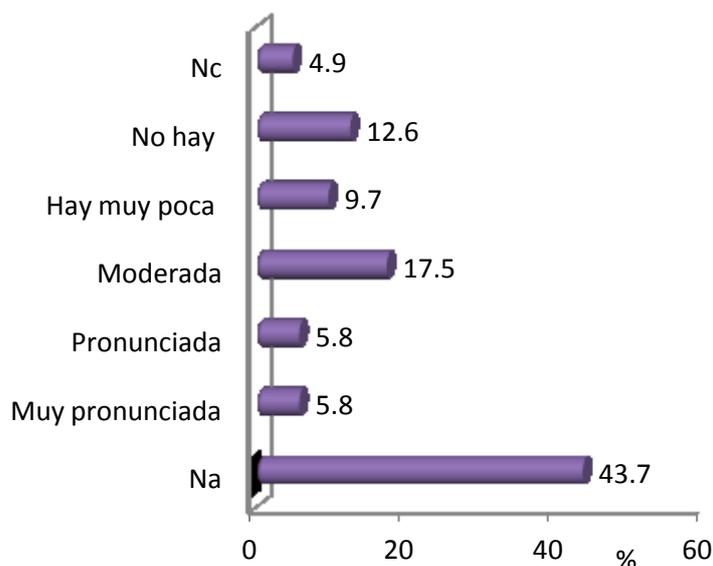
Gráfica 21. Número de localidades en los territorios de lo núcleos agrarios forestales



N = 103 n.a., Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

La desigualdad social, en términos de diferencias de las condiciones de vida, el acceso a recursos y capacidades políticas, entre los propietarios de un recurso colectivo suele ser fuente de conflictos para su gestión. Con frecuencia, entre los núcleos agrarios forestales esta desigualdad se asocia a las diferencias entre las localidades mayores y las de menor tamaño, que generalmente tienen mayores dificultades de acceso y comunicación. En 23.3% de los núcleos agrarios de la muestra se considera que la desigualdad entre localidades no existe o no es significativa, en 17.5 se estima que esta desigualdad es moderada. En 11.6% las autoridades agrarias entrevistadas declararon que las diferencias sociales entre las localidades mayores y menores de los núcleos agrarios no sólo existen sino que son fuertes, e incluso muy fuertes.

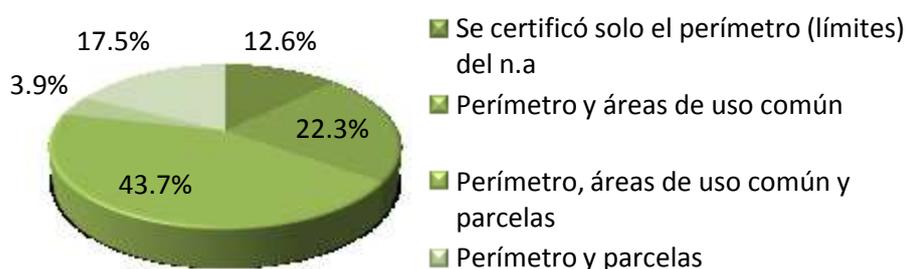
Gráfica 22. Percepción de la desigualdad social entre las localidades de los núcleos agrarios



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Resulta importante tener en cuenta que gran parte de los territorios de los núcleos agrarios se mantienen de hecho y formalmente como tierras y recursos de uso común. 82.5% de los 103 núcleos agrarios de la muestra participaron en PROCEDE, pero sólo en 47.6% han certificado parcelas; en 22.3% se certificaron los límites del N.A y las áreas comunes y en 12.6% únicamente los límites de las comunidades o ejidos. Gran parte de las áreas de uso común de estas comunidades corresponde a las áreas forestales.

Gráfica 23. Acciones de PROCEDE en los núcleos agrarios forestales

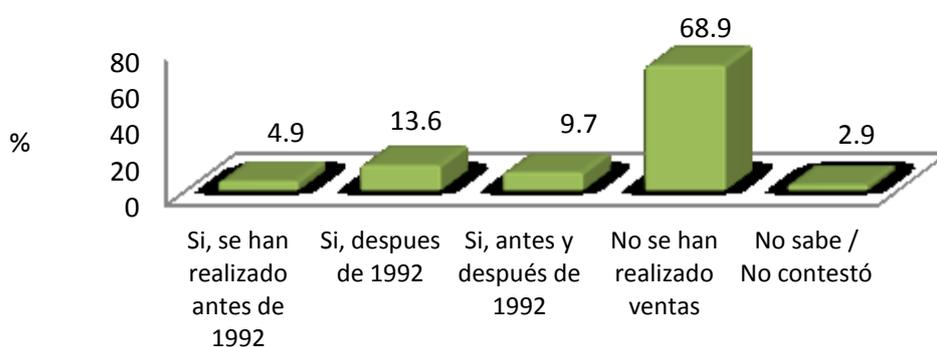


N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

La legislación agraria prohíbe la venta de tierras forestales de los núcleos agrarios. Cuando ocurre, la venta de tierras, particularmente cuando los compradores son personas ajenas a los ejidos, lleva a incluir en las asambleas a nuevos tomadores de decisiones sobre los bienes comunes forestales. A pesar de la reforma a la legislación

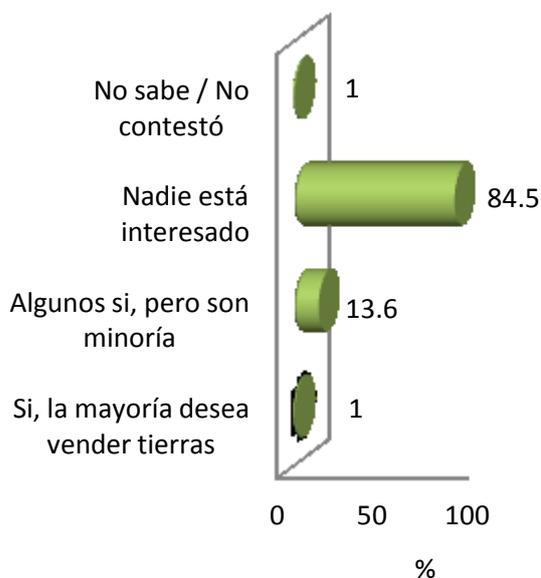
agraria de 1991⁴ que permite la venta de tierras ejidales y la transformación de las comunidades agrarias en ejidos -cuyas tierras son de este modo, susceptibles a privatizarse- en la gran mayoría de los núcleos agrarios visitados (68.9%) no se han efectuado ventas de tierras ejidales. Encontramos también que en 14.6% de los núcleos agrarios ocurrieron ventas de tierras antes de 1991, a pesar de que previamente al cambio de legislación efectuado en ese año, estas ventas eran ilegales. 84.5% de los representantes de los ejidos y comunidades incluidas en este estudio declararon que el conjunto de los titulares de derechos de propiedad desea mantener la propiedad colectiva de la tierra.

Gráfica 24. Venta de tierras en los núcleos agrarios forestales



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 25. Interés por vender tierras ejidales/comunales

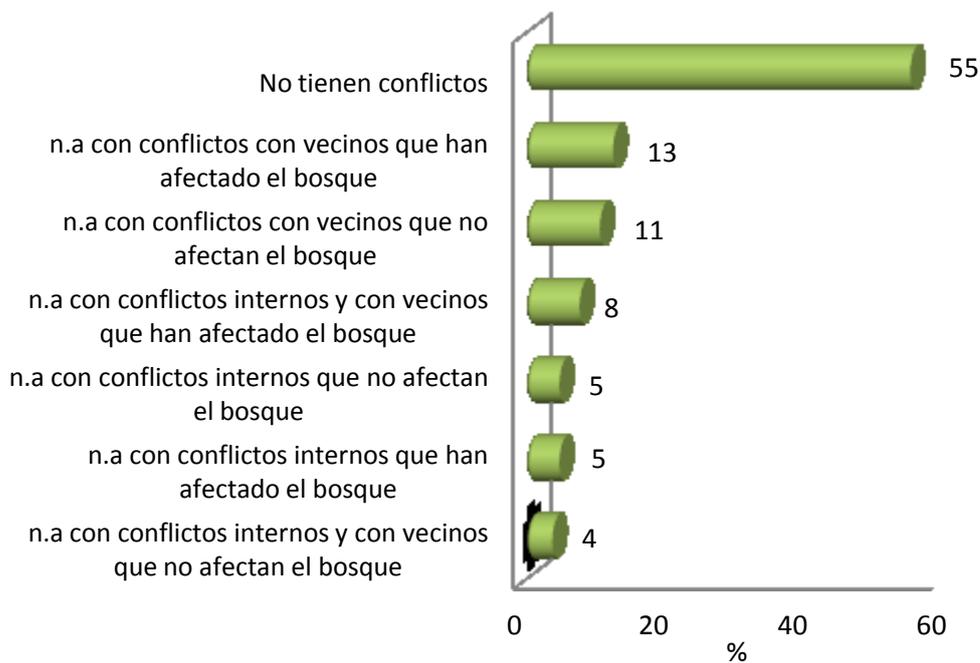


N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

⁴ El 1 de noviembre de 1991 el presidente Carlos Salinas de Gortari propuso un proyecto de reforma al Art. 27 Constitucional que fue efectuado el 6 de enero de 1992.

La presencia de conflictos agrarios es muy alta entre las comunidades forestales. Encontramos que está presente en 44.7% de los casos encuestados. El tipo de conflictos más frecuente es la disputa por linderos con otros predios. Entre los ejidos de la muestra encontramos este tipo de conflictos agrarios en 35% de los casos, mientras que los conflictos al interior de los propios núcleos agrarios están presentes en 21.5% de ellos⁵. Los conflictos con otros predios o entre los ejidatarios/comuneros de un mismo núcleo agrario tienen impactos en las condiciones del bosque, situación en la que declararon se presenta en 25% de las comunidades forestales consideradas, donde los conflictos dan pie a: clandestinaje forestal, desmontes, pastoreo ilegal e incendios. En una proporción relativamente alta de de estos casos, los conflictos han impedido realizar aprovechamientos forestales regulados bajo planes de manejo.

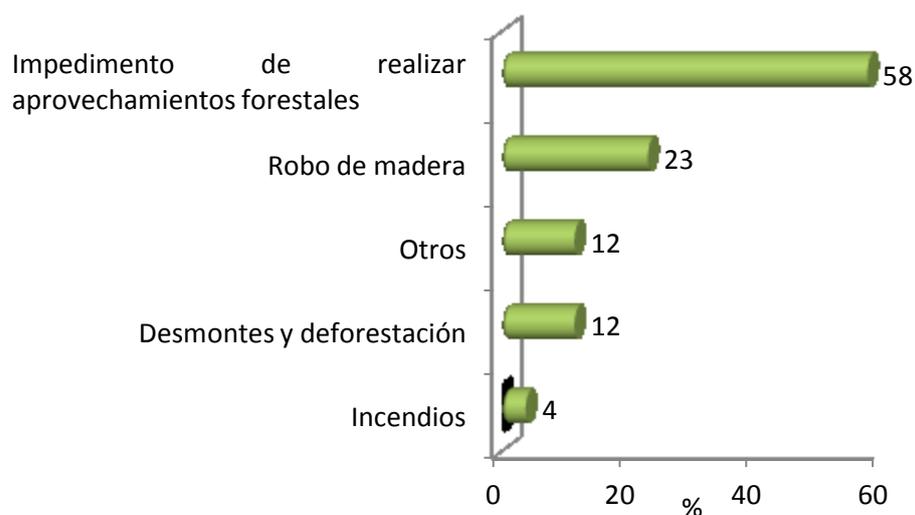
Gráfica 26. Conflictos agrarios en los núcleos agrarios forestales



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

⁵ Ambos tipos de conflictos no son excluyentes y en casi 10% de las comunidades encontramos ambos tipos de conflictos.

Gráfica 27. Impactos de los conflictos agrarios en las áreas forestales

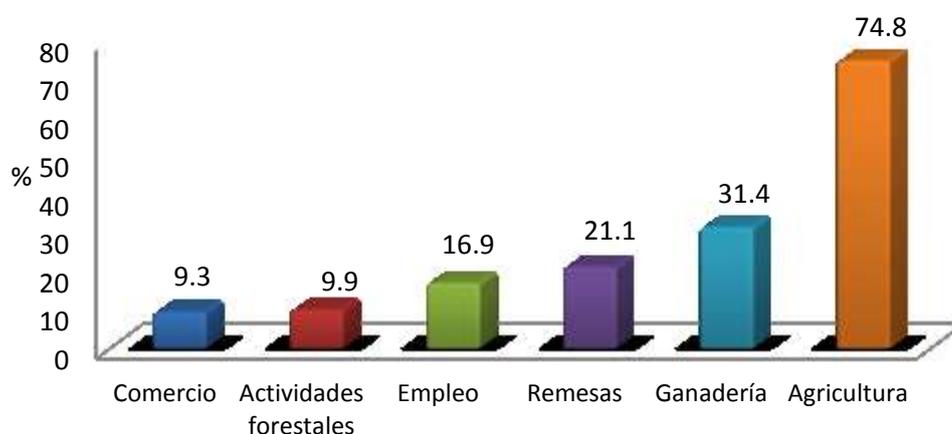


N = 26 (N.A que declararon tener conflictos que han afectado al bosque). Los conflictos no son excluyentes, razón por la que no debe sumar 100%, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

C. LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y LOS USOS DE LOS TERRITORIOS Y RECURSOS FORESTALES.

La economía de las familias y las comunidades rurales se caracteriza por la pluriactividad, consecuencia de que en la gran mayoría de los casos ninguna de las actividades que las familias llevan a cabo resulta suficiente para proporcionar sustento e ingreso a lo largo del año. De las familias de las comunidades forestales de la muestra 75% practica en alguna medida la agricultura, casi siempre como casos es agricultura de subsistencia. En la cría de animales se ocupan parte del tiempo 31.4% de las familias. La venta de trabajo fuera de la comunidad, en una variedad de destinos involucra a 38% de las familias –algunos como migrantes que envían remesas y otros se ocupan como empleados a menudo también fuera de las comunidades. En la actividad forestal se emplea solamente poco menos de 10% de las familias de estas comunidades forestales.

Gráfica 28. Ocupaciones de las familias que radican dentro de los núcleos agrarios de la ECBTM



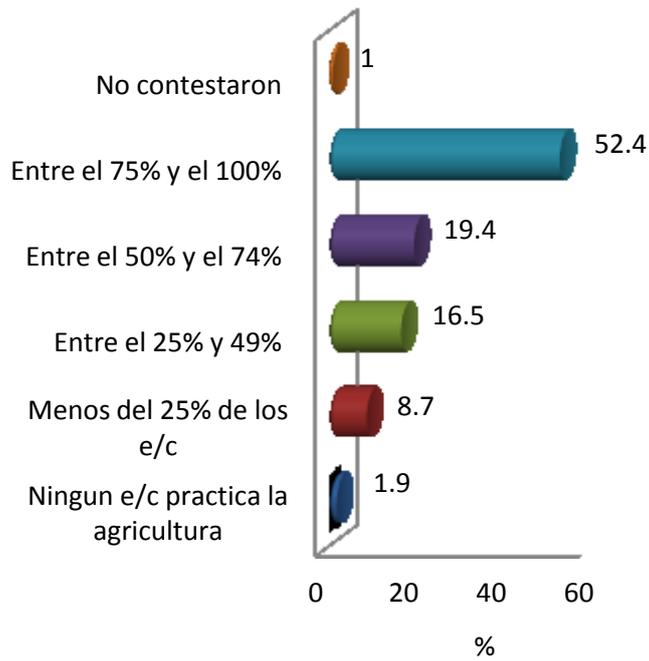
N = 41526 (hogares estimados) Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

Las siguientes gráficas expresan el peso de las distintas actividades económicas en el empleo y el ingreso de las familias de ejidatarios/comuneros en las distintas comunidades. Esta información muestra que las actividades agropecuarias tradicionales –la agricultura y la ganadería– ocupan a la mayoría de las familias, y que se trata de actividades que generan ingresos escasos.

La agricultura se practica en –al menos– 98% de las comunidades de la muestra, aunque su peso en las distintas comunidades es variable: en más del 50% de las comunidades forestales 75% (o más) de las familias con derechos agrarios practica la agricultura; adicionalmente en casi 20% más de la mitad de las familias cultiva la tierra. Sin embargo el peso de esta actividad en los ingresos familiares es menor: sólo en el 35% de las comunidades la agricultura genera 75% (o más) de más de los ingresos familiares. Mientras que casi en la mitad de estos núcleos agrarios la agricultura contribuye en menos de 50% a dichos ingresos.

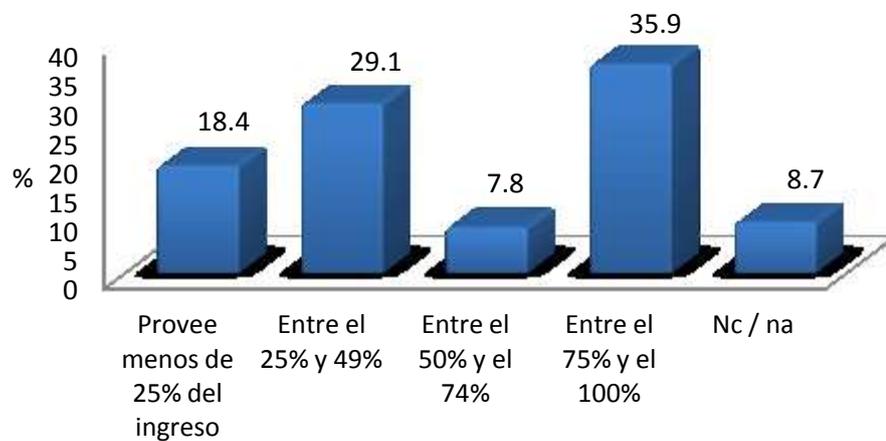
El cultivo del maíz tiene aún hoy fuerte importancia para las familias de las comunidades forestales: se cultiva maíz en al menos 93% de las comunidades y en 71% de ellas las familias que practican este cultivo son más del 50%. Solamente en 4.9% de las comunidades no se cultiva maíz. La producción de maíz se dedica fundamentalmente al consumo doméstico. En 52% de las comunidades esta producción abastece el consumo doméstico durante 9 meses (o más), en 40% este cultivo abastece el consumo familiar durante periodos de 8 meses o menos.

Gráfica 29. Peso de la agricultura en la ocupación de los ejidatarios/comuneros



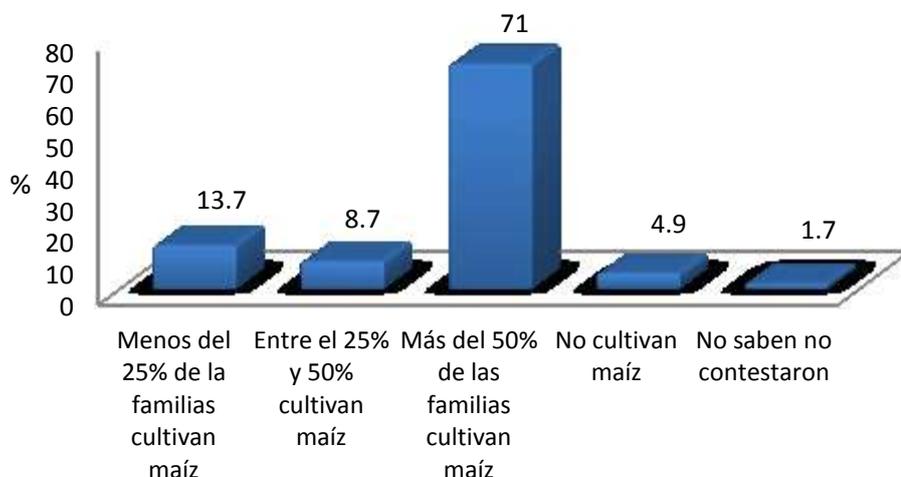
N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 30. Peso de la agricultura en el ingreso de los ejidatarios/comuneros



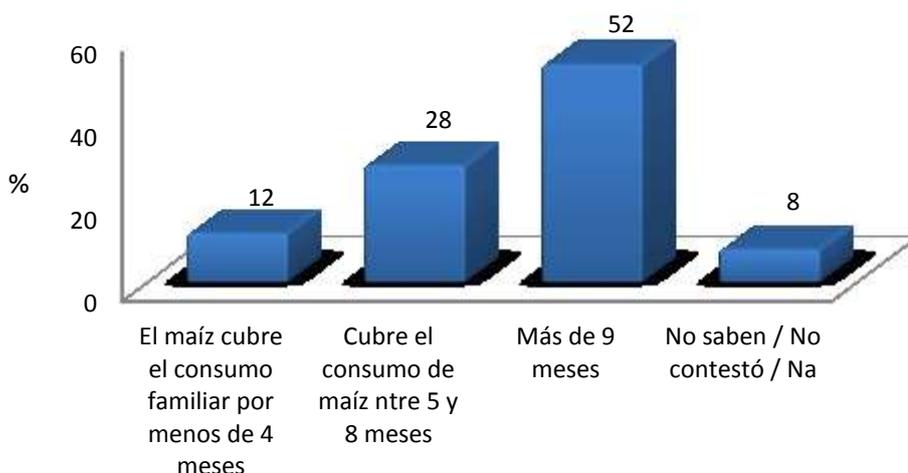
N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 31. Cultivo del maíz en las comunidades forestales



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

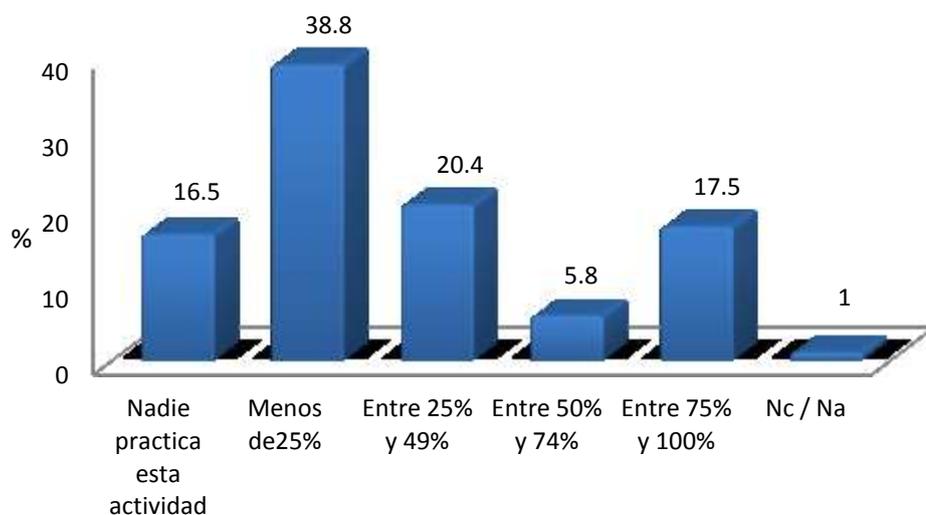
Gráfica 32. Capacidad de abasto a partir de la producción de maíz familiar



N = 31061 (familias que realizan agricultura), Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

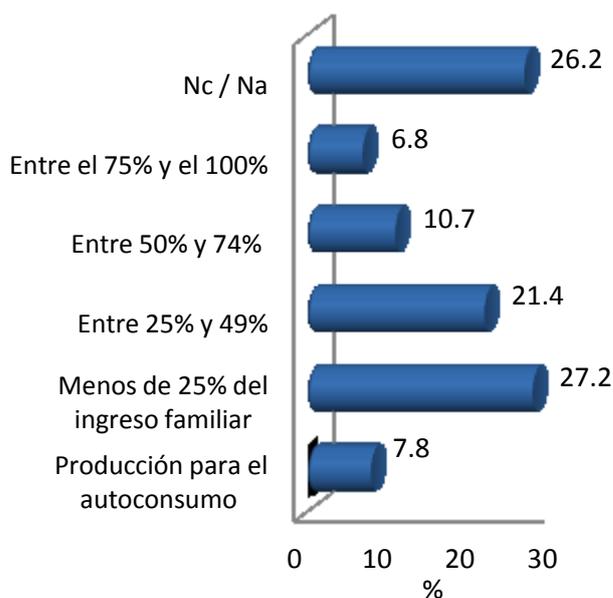
La ganadería también se practica en al menos 82% de las comunidades, pero en 38.8% de las comunidades ocupa a menos del 25% de las familias de ejidatarios/comuneros y en 59.2% a menos del 50%. Por otra parte en 23.3% de las comunidades la mayoría de las familias con derechos agrarios practica la cría de ganado. Los ingresos que produce esta actividad son también menores a la actividad que genera, apenas en 6.8% de las comunidades las familias que practican la ganadería obtienen de ella más de 75% de sus ingresos, mientras que en 35% de las comunidades los ingresos de la ganadería son menos del 25% del ingreso familiar.

Gráfica 33. Peso de la ganadería en la ocupación de los ejidatarios/comuneros



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 34. Peso de la ganadería en el ingreso de los ejidatarios y comuneros



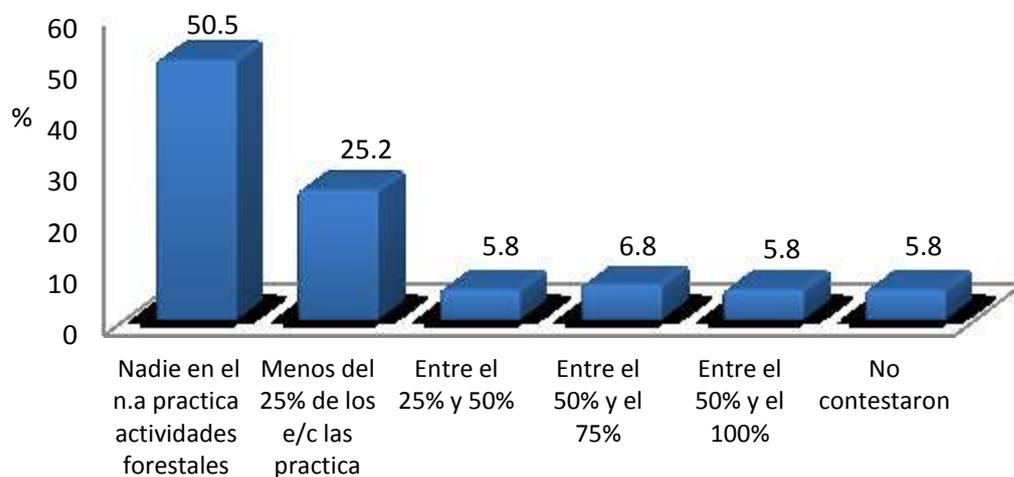
N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

En contraste con el peso de las actividades anteriores, las actividades forestales que se practican con fines comerciales (relacionadas con la producción de productos maderables y/o no maderables) en la ocupación y en los ingresos de las familias de las comunidades consideradas es marginal, a pesar del carácter forestal de sus territorios, de la presencia de recursos forestales y de la naturaleza relativamente marginal de gran parte de estas tierras en términos agrícolas y ganaderos. En 50% de estas comunidades no se reporta ningún tipo de actividades de cosecha o uso comercial de recursos forestales. En un 25% de ellas, los ejidatarios/comuneros que cosechan o

producen productos forestales o prestan servicios a partir de las áreas forestales, son menos de 25% de los sujetos agrarios. Sólo en 5.8% de los núcleos agrarios el número de ejidatarios/comuneros que participan en actividades forestales son más del 50% de los sujetos agrarios.

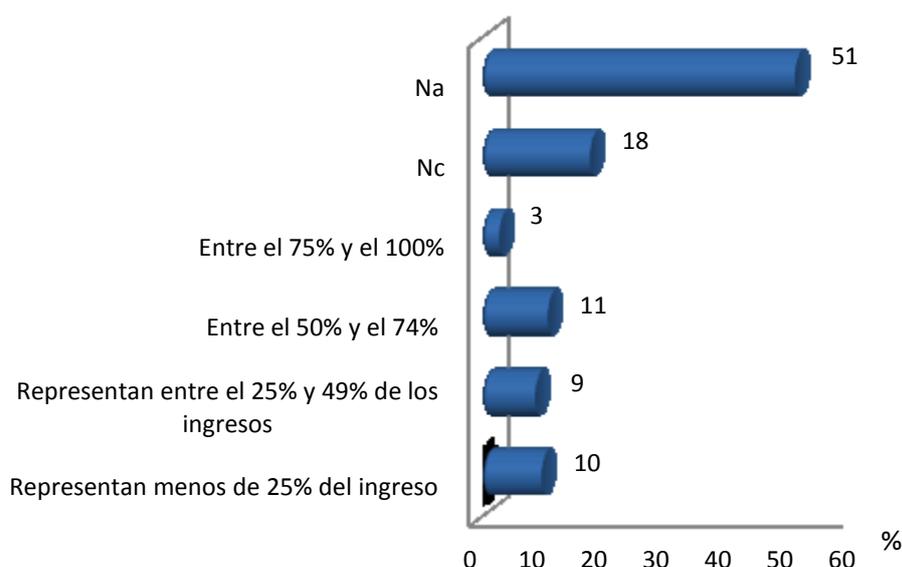
La participación de los ingresos forestales en la economía de las familias es también limitada: sólo en 14% de las comunidades, quienes participan en actividades forestales obtienen de ellas 50% y más de sus ingresos, mientras que en 19% de ellas estos ingresos representan menos de 51% de los ingresos de las familias que se ocupan en estas actividades.

Gráfica 35. Peso de las actividades forestales en la ocupación de los ejidatarios/comuneros



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 36. Peso de las actividades forestales en el ingreso de los ejidatarios/comuneros

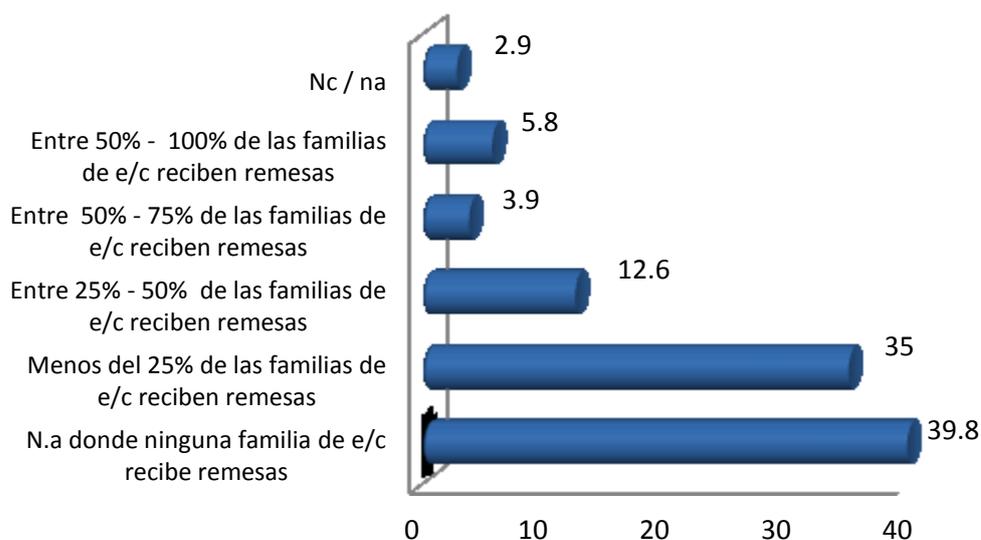


N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Las opciones de actividades no agropecuarias o forestales con que cuentan las familias son incipientes. Solamente una minoría de ellas practica el comercio (menos del 25% de los e/c en 93.2% de las comunidades). El número de empleados (en otras actividades no agropecuarias o forestales) es similar: en 81.1% de las comunidades quienes se emplean en actividades de los sectores económicos secundario y terciario, representan menos del 25% de los e/c, y en 34% de ellas nadie se ocupa en este tipo de actividades económicas.

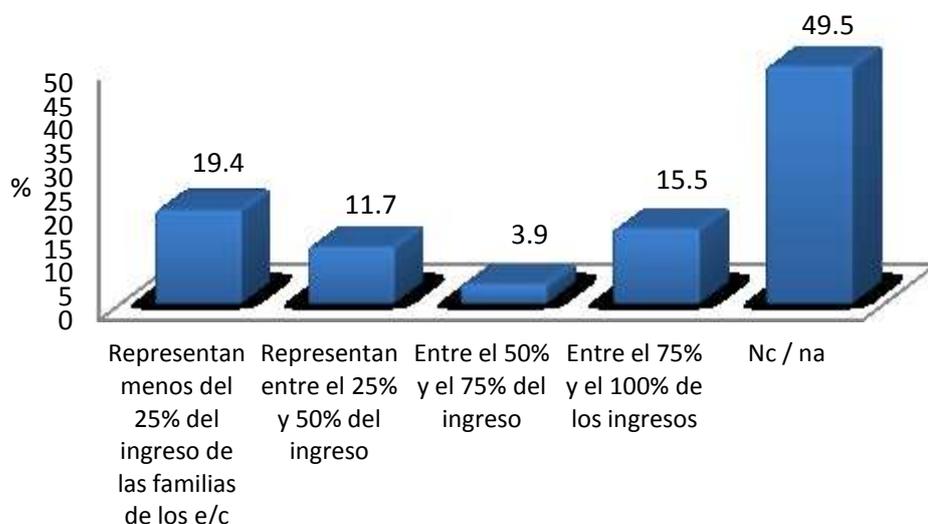
Por último encontramos que las remesas no tienen para las familias de ejidatarios/comuneros el peso que podría esperarse –dados el nivel de emigración rural-. En 39.8% de las comunidades ningún titular de derechos agrarios recibe remesas y en 35% de ellas quienes reciben remesas son menos del 25% de los sujetos agrarios. Por otra parte el peso de las remesas en los ingresos de las familias de ejidatarios/comuneros que las reciben es variable: para 19.4% de los núcleos agrarios las remesas representan una contribución marginal, menor al 25% del conjunto de sus ingresos, mientras que para 15.5% las remesas constituyen más de 74% de los ingresos familiares. En síntesis la importancia económica de las remesas, dista de ser el eje de la economía de las familias que cuentan con derechos agrarios. Dado que los jefes de familia avecindados en los núcleos agrarios tienden a ser más jóvenes que los ejidatarios/comuneros y puesto que el acceso a opciones productivas es aún menor para estas, es de suponer que son los avecindados quienes migran en mayor media y por lo tanto el peso de las remesas en la reproducción social de sus familias de avecindados sea mayor que para las familias de los titulares de derechos agrarios.

Gráfica 37. Familias de ejidatarios/ comuneros que reciben remesas



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 38. Peso de las remesas en los ingresos de las familias de ejidatarios/comuneros



N = 103 n.a; Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

En síntesis encontramos que las actividades agropecuarias tradicionales (la agricultura y la ganadería) son aún el eje de la reproducción económica de las familias de los sujetos agrarios de las comunidades forestales, a pesar de su precariedad y de la desventaja en que se insertan en la economía del país. La ganadería aunque presente en un gran número de comunidades, es practicada sólo por una minoría de los ejidatarios/comuneros. El arraigo de esta actividad, a pesar de la baja productividad y rentabilidad, radica en mucho en que representa una forma de “ahorro” campesino, que permite generar ganancias con inversiones relativamente bajas^{xv} aunque con

frecuencia a expensas de los recursos naturales, que para el desarrollo de esta actividad son a menudo utilizados de forma individual y no regulada. De ahí que cuando las familias campesinas cuentan con alguna capacidad de ahorro, la inversión en la adquisición de ganado ha sido una opción socorrida. En los últimos años a raíz del incremento del proceso de abandono de las siembras, la condición de la ganadería tiende a modificarse, cuando se siembra el rastrojo representa gran parte del alimento de los animales, que cuando ha dejado de cultivarse debe comprarse, reduciéndose así la viabilidad de la práctica de la ganadería. En algunas comunidades cuando el ganado se deja por largas temporadas en el monto se “vuelve cimarrón”, perdiendo los dueños el control de los animales. Estas condiciones explican también la falta de iniciativas de regulación local de la ganadería. La actividad ganadera en México, en particular la ganadería campesina se caracteriza por la baja productividad de ganado, por la ausencia de manejo de los hatos ganaderos y de los pastos.

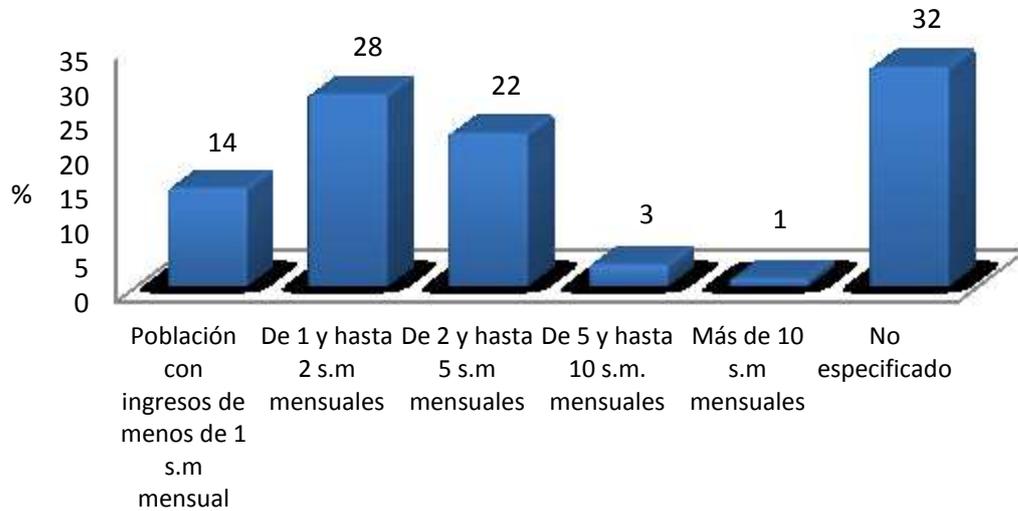
La agricultura en cambio es la actividad productiva en que la gran mayoría de las familias de las comunidades forestales se ocupan con mayor frecuencia. A pesar de su baja rentabilidad, tiene el valor de garantizar, al menos parte del abasto de alimentos básicos de familias que viven en contextos de fuerte incertidumbre económica. Los datos también muestran que en la actualidad el esfuerzo productivo que las familias invierten en la agricultura generalmente no va más allá del necesario para obtener una producción que permita cubrir sus necesidades de consumo durante algunos meses.

Las actividades forestales comerciales se practican en un número importante (49%) aunque minoritario de comunidades forestales. Pero quienes se ocupan en ellas son sólo pequeños grupos. Para las familias ocupadas en la cosecha de recursos forestales los ingresos que ellos generan son menores que los que les obtienen de la agricultura y la ganadería. El desarrollo de actividades de producción y/o de valoración de servicios eco-sistémicos forestales, que contribuyan de manera significativa al empleo e ingresos de las familias de estas comunidades se ha logrado apenas en 3% de ellas.^{xvi}

En términos metodológicos el ingreso es una variable de difícil medición, más aún en contextos rurales en los que las familias rara vez cuentan con un ingreso fijo constante, realizan diversas actividades productivas –algunas retribuidas, otras no- y basan sus estrategias de sobrevivencia en buena medida en la producción y consumo de bienes de uso doméstico sin pasar por los circuitos de mercado. El X Censo General de Población y Vivienda considera como ingreso “no especificado” el del 32% de la población que radica dentro de los núcleos agrarios incluidos en la muestra. La Población Económicamente Activa de estas comunidades con ingresos menores al salario mínimo mensual equivale al 14% y aquella cuyos ingresos se encuentran en un rango de uno a dos salarios mínimos es el 28%. La PEA con ingresos mayores a dos salarios mínimos asciende a 22% de este total. El monto de los ingreso varía entre los ejidos y las comunidades agrarias de la muestra. Los ingresos de la PEA de los ejidos tienden a ser superiores a los de las comunidades agrarias: la PEA con ingresos de entre uno y dos S.M equivale a 34% en los ejidos y 22% en las comunidades agrarias, y la que recibe ingresos superiores a 2 salarios mínimo y de hasta 5 S.M. es 27% de la PEA de los ejidos frente a 17% de la de las comunidades agrarias. Finalmente la PEA de los ejidos con ingresos superiores a 5 SM es el 5%, mientras que la PEA de las

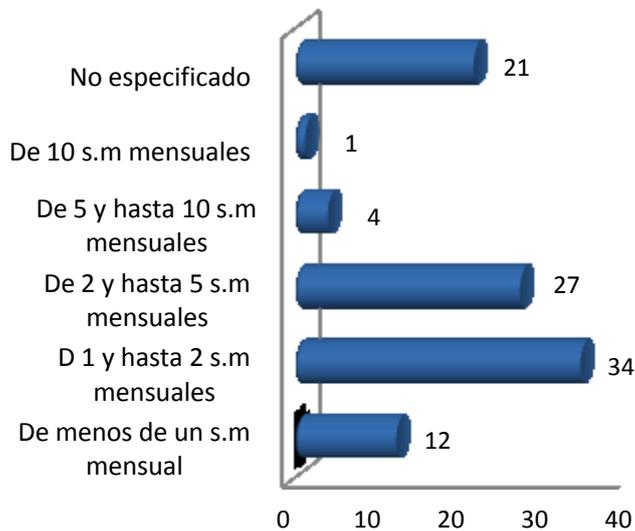
comunidades con este rango de ingresos alcanza sólo el 3%.

Gráfica 39. Nivel de ingreso de la población ocupada de los núcleos agrarios forestales



N=50348 (población ocupada que radica dentro de territorio de los n.a de la muestra), Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000 y ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 40. Nivel de ingreso de la población ocupada de los ejidos forestales



N = 25383 (población ocupada que radica dentro de los territorios ejidales de la muestra Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000 y ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 41. Nivel de ingreso de la población ocupada de las comunidades agrarias



N = 24965 (población ocupada que radica dentro de los territorios comunales de la muestra) Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000 y ECBTM IIS-UNAM

Este análisis general es coherente con distintos diagnósticos (Robles Berlanga, 2008; otros, ENOE 2011) sobre las condiciones de pobreza extrema de los habitantes del campo mexicano, que en las regiones forestales se ven exacerbadas por las dificultades de acceso y por la escasa productividad de los terrenos forestales en términos agrícolas y ganaderos. Consideramos que estos datos muestran un amplio margen de necesidad y oportunidad de acción para la política pública de promoción de la economía forestal comunitaria.

D. LA EMIGRACIÓN EN LOS NÚCLEOS AGRARIOS FORESTALES

La migración es un proceso presente con intensidad desde hace décadas en las comunidades rurales del país. Las regiones forestales, con limitada cobertura de servicios y ausencia de opciones de empleo, han sido tradicionalmente regiones de alta expulsión de población. La información de la encuesta se refieren fundamentalmente a la migración de los titulares de derechos agrarios, es decir a la migración de ejidatarios y/o comuneros que como se ha mencionado, tiende a ser menor que la migración de quienes carecen de derechos agrarios.

La encuesta documentó el comportamiento de distintos tipos de emigración, a partir de las diferencias de temporalidad y de destino: emigración interna y emigración internacional (hacia los Estados Unidos), temporal menor a 5 años y mayor a 15 años fuera de su comunidad de origen⁶. Al momento de la aplicación de la encuesta la mayor parte de la emigración de los sujetos agrarios era de tipo temporal menor a 5 años a los Estados Unidos presente en 78% de las comunidades: en 10% de los núcleos agrarios este tipo de migración es una práctica frecuente en al menos 30% de los sujetos agrarios, y en 44% es una práctica frecuente en menos del 10% de los sujetos agrarios. El segundo tipo de emigración en orden de importancia es la emigración temporal de menos de 5 años con destinos nacionales, presente en 60% de las comunidades: en 34% de las comunidades menos del 10% de los sujetos con derechos agrarios son los que suelen ausentarse temporalmente de su comunidades, mientras que en 26% de las comunidades el porcentaje de ejidatarios/comuneros que suelen salir de su comunidad, generalmente por razones laborales, representan más del 10% de los titulares. La migración nacional temporal de más de 15 años fuera de su comunidad ha afectado a 48% de los núcleos agrarios: en 7% de las comunidades visitadas al menos el 30% de los sujetos agrarios llevan más de 15 años fuera de su comunidad de origen y en 5% entre el 20% y 29%. La migración internacional temporal de más de 15 años a afectado a 38% de los núcleos agrarios en los que en el 6% al menos el 20% de los sujetos agrarios ha migrado por más de 15 años.

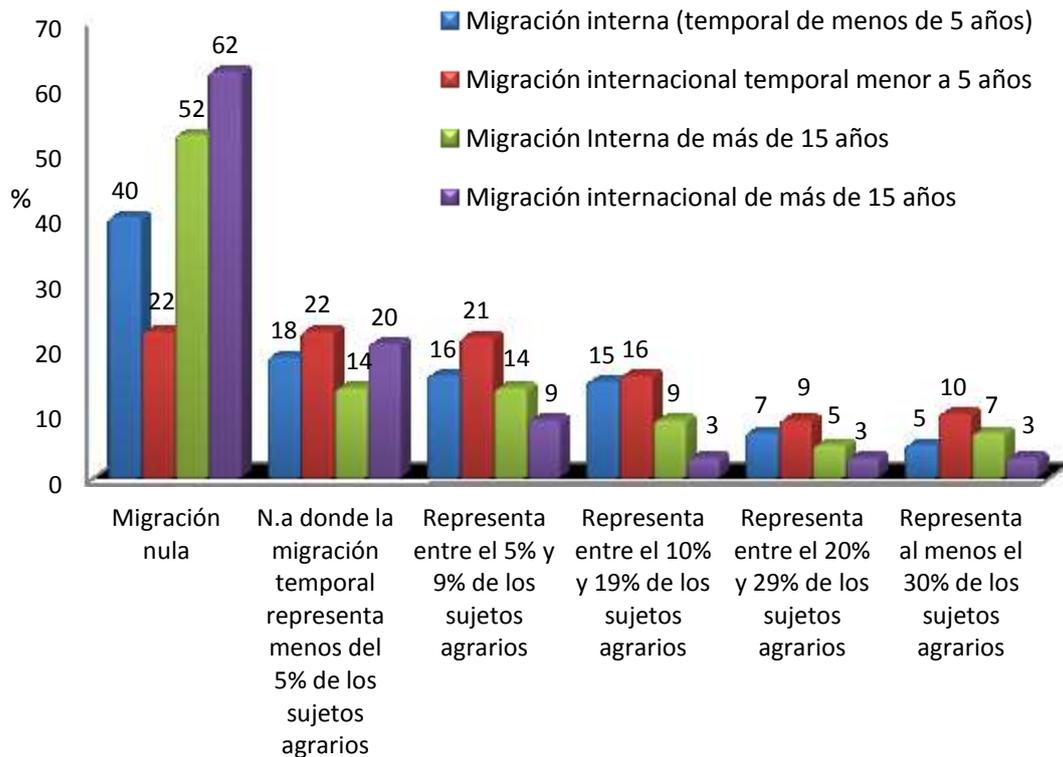
Una de las consecuencias muy relevantes del creciente endurecimiento de la frontera México-Estados Unidos, a partir del 11 de Septiembre de 2001, ha sido la prolongación de los periodos de estancia en ese país. Dado el aumento de los costos económicos y el riesgo del cruce fronterizo muchos emigrantes que viajaban a los Estados Unidos por periodos relativamente cortos (menos de 5 años), permanecen ahora por más tiempo. Esta tendencia se ha mantenido incluso en el contexto de la disminución de oportunidades de empleo a partir de la crisis de la economía Norteamérica.

Tabla 3. Migración de los sujetos agrarios de las comunidades forestales

	M.Interna	M. Internacional
Núcleos agrarios con migración temporal (menor a 5 años)	60%	78%
Núcleos agrarios con migración de más de 15 años	48%	38%

N=103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 42. Migración temporal de ejidatarios y comuneros

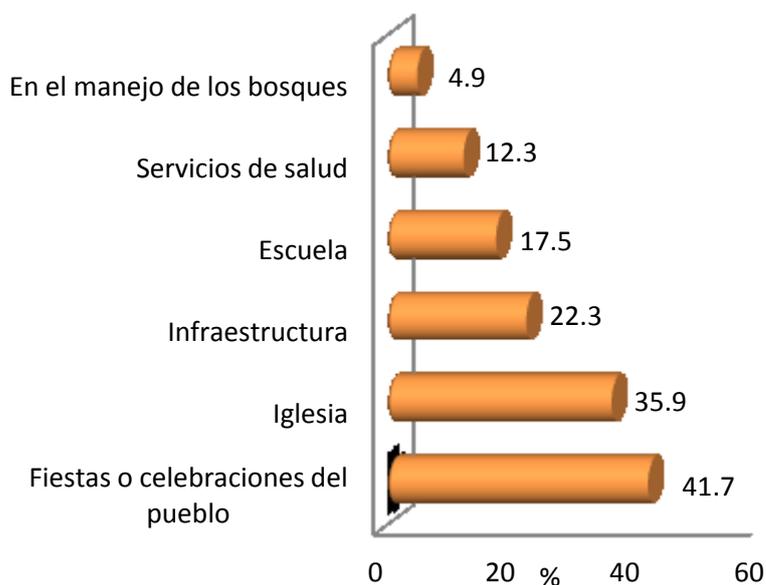


N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Es relevante que en muchos casos los migrantes mantienen relaciones significativas con sus comunidades de origen. Los datos revelan que en 85% de los núcleos agrarios los migrantes mantienen los derechos agrarios, en 4% estos derechos son limitados y solo en 3% de las comunidades los migrantes pierden estos derechos. Según entrevistas con las autoridades agrarias los migrantes cumplen con obligaciones con las comunidades en 81% de los núcleos agrarios de la muestra. Entre estas obligaciones se encuentran el pago de multas por inasistencia a las asambleas, la participación en las tareas de trabajo gratuito en favor de la comunidad (mediante el envío de un sustituto o el pago de multas) y el pago de las cuotas que establece la asamblea comunal, entre otros compromisos. En 20% de los casos los emigrantes han constituido en sus lugares de residencia, comités o grupos de ayuda, que apoyan tanto a los paisanos que se encuentran fuera, como a las propias comunidades. Otro

indicador de los lazos entre los emigrantes y sus comunidades de origen es la colaboración de los migrantes en el financiamiento de actividades comunitarias. Hasta hoy la mayor parte de estas aportaciones han sido destinadas a usos ceremoniales. En 42% de las comunidades los migrantes han contribuido en el financiamiento de las fiestas de los pueblos, en 36% han aportado recursos para la construcción y el mantenimiento de los templos. Además en 22% de las comunidades este tipo de recursos han contribuido en la construcción y/o mantenimiento de la infraestructura de los pueblos; en el 18% de los núcleos agrarios se han invertido recursos de los migrantes en el mantenimiento o construcción de escuelas y en 12% en centros de salud. Sólo en 5% de las comunidades consideradas se han llegado a invertir aportaciones económicas de los emigrantes en el financiamiento de actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal.

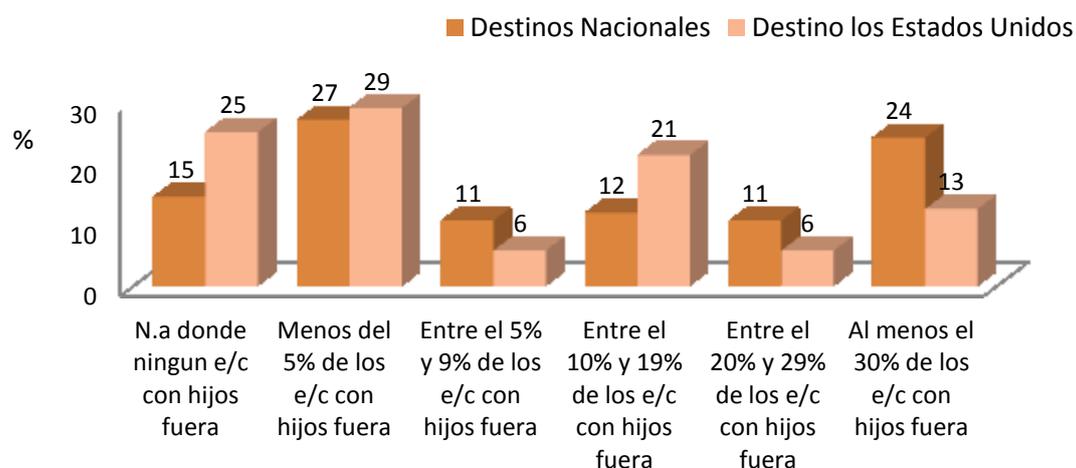
Gráfica 43. Usos de las cooperaciones económicas de los emigrantes



Nota: los valores no son excluyentes; N = 103 n.a.; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

La emigración de jóvenes –que la encuesta capturó como emigración de los “hijos de ejidatarios”- es considerablemente mayor a la de los ejidatarios/comuneros. En 74% de los núcleos agrarios estos últimos tienen hijos que viven fuera de las comunidades en el propio país y en 84% de los núcleos agrarios hay ejidatarios o comuneros cuyos hijos han emigrado a los Estados Unidos. Estos datos expresan incertidumbre en la viabilidad del relevo generacional de muchas de las comunidades forestales visitadas.

Gráfica 44. Emigración de los hijos de ejidatarios/comuneros

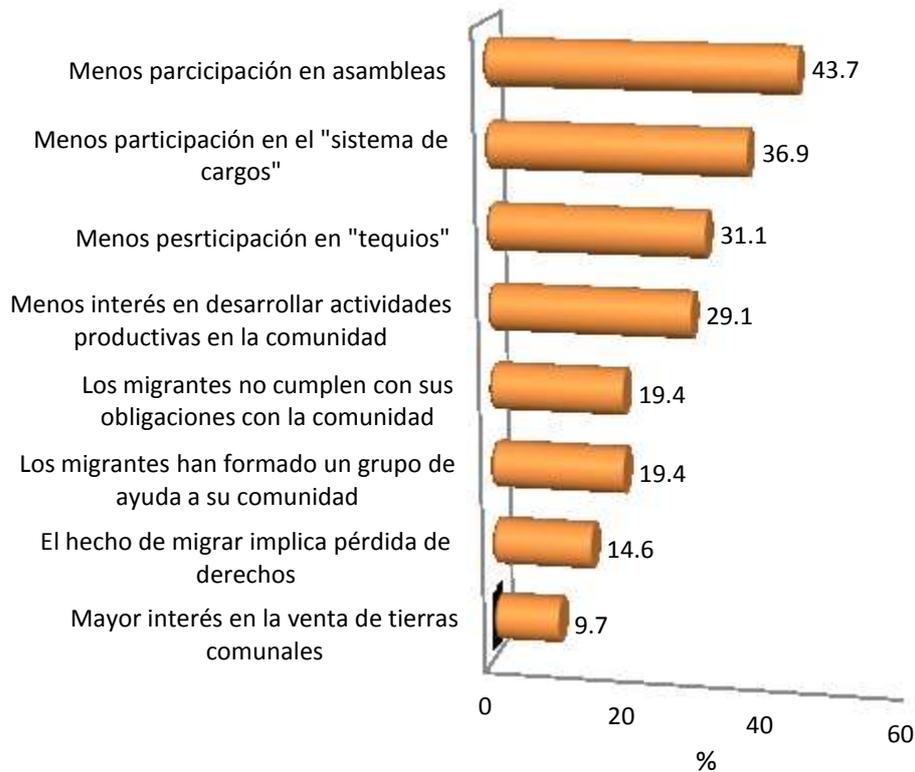


N = 103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

La migración tiene distintos impactos en las comunidades: en el capital social, (entendido como relaciones de confianza, redes de colaboración y normas comunitarias consensadas y sancionadas) que sostiene las formas comunitarias de gestión y gobernanza local, el uso y manejo de los recursos comunitarios y en la presencia de los recursos humanos necesarios para mantener uno y otro ámbito. Las autoridades agrarias entrevistadas consideraron que la migración: debilita el interés por participar en las asambleas ejidales/comunales (en 44% de los casos), limita la participación en el sistema de “cargos” de representación y gobernanza local (en 37% de estas comunidades) así como la participación en los trabajos colectivos no retribuidos que a menudo se implementan en los pueblos para construir o mantener la infraestructura urbana y otros bienes comunes, para reforestar, vigilar las áreas forestales y combatir incendios (31% de los N.A). Las encuestas también revelan que a partir de la migración ha disminuido el interés por participar en proyectos colectivos (29% de los casos) y en 10% de las comunidades ha surgido interés por la venta de tierras ejidales.

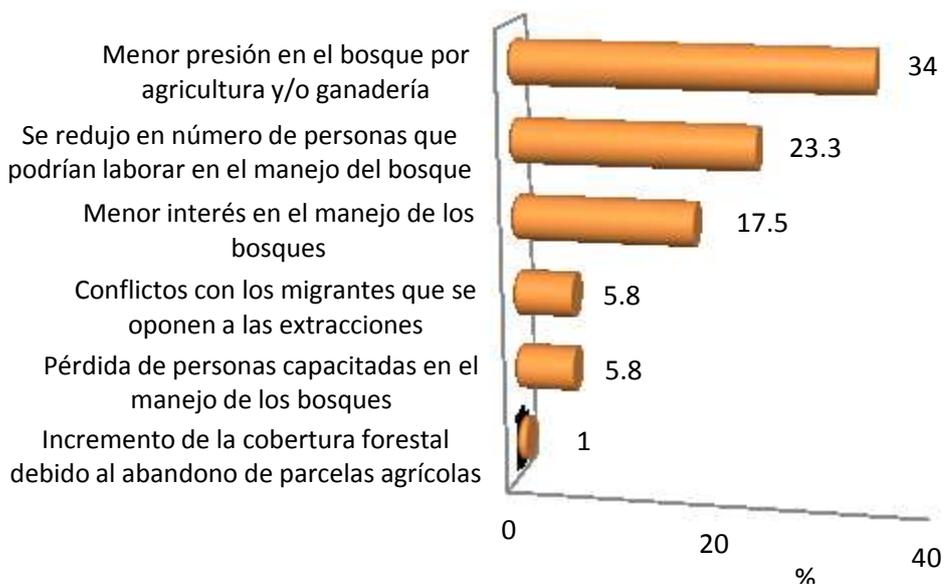
La migración tiene también claros impactos en el manejo y en las condiciones de los territorios y recursos naturales que poseen los ejidos y las comunidades. Un primer impacto es el abandono de parcelas debido a la disminución de las actividades agrícolas y ganaderas que se presenta en 34% de los núcleos agrarios, no obstante las autoridades entrevistadas consideraron que hasta ahora, apenas en el 1% de las comunidades el proceso de abandono de las actividades agropecuarias ha dado lugar a la re-vegetación forestal. Las actividades forestales también registran impactos de la migración: en 18% de los casos ha disminuido el interés por el manejo forestal, en 23% se dispone de menos gente que la necesaria para ocuparse en dicho manejo, y en 6% la migración ha ocasionado pérdida de recursos humanos que contaban con capacitación para el manejo del bosque.

Gráfica 45. Impactos de la migración en las comunidades forestales



Nota: los valores no son excluyentes; N = 103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 46. Impactos de la emigración en el manejo de los recursos forestales ejidales/comunitarios



Nota: los valores no son excluyentes; N = 103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

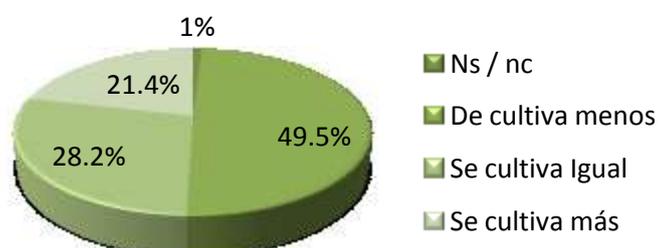
SECCIÓN II. LOS USOS DE LOS TERRITORIOS Y DE LAS ÁREAS FORESTALES EJIDALES Y COMUNALES.

E. EL USO DE LOS TERRITORIOS COMUNITARIOS

Las áreas forestales de los núcleos agrarios son parte de territorios comunitarios, integrados por áreas con distintas características ecológicas y físicas en general y destinadas a distintos usos, pero que constituyen conjuntos integrales, en los que se inscriben las estrategias de sobre-vivencia de las familias de las comunidades agrarias y los ejidos, o al menos parte de ellas. Los territorios comunitarios tienen fuerte sentido patrimonial e identitario. Son objeto de conocimientos y valoración cultural y social locales, que se producen y reproducen a partir de la apropiación comunitaria de las tierras y recursos; es decir en y mediante las prácticas de uso, protección y gobernanza de los territorios. En las últimas décadas las estrategias de vida de las familias de las comunidades dependen cada vez más de actividades y fuentes de ingreso externas a los territorios comunales. Como se ha mencionado el empleo no agropecuario fuera de las comunidades, las remesas de los emigrantes y los subsidios de los programas oficiales, tienen un peso creciente en los ingresos tanto de quienes poseen derechos agrarios, como de los que carecen de ellos. En este sentido hablamos de procesos de “de-territorialización” de las estrategias de reproducción comunitarias.

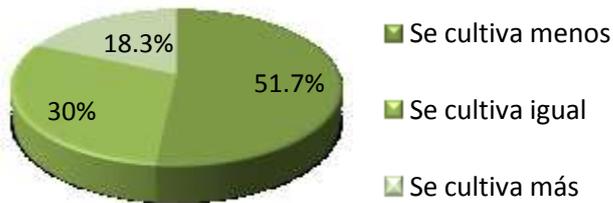
A pesar de la importancia que la agricultura tiene para las familias de las comunidades forestales, en casi la mitad de los núcleos agrarios visitados se cultivan menos tierras que hace diez años. No obstante en 21% de los casos las áreas agrícolas se han extendido y en alrededor del 28% de estas comunidades la frontera agrícola se ha mantenido estable. El proceso de abandono de las tierras se presenta tanto en comunidades agrarias como en ejidos, es ligeramente superior en los ejidos forestales de la muestra, por otra parte el número de núcleos agrarios donde las tierras agrícolas se han incrementado es superior en las comunidades agrarias en 7.3% (respecto a los ejidos)

Gráfica 47. Comportamiento del cultivo de la tierra en los núcleos agrarios de la muestra



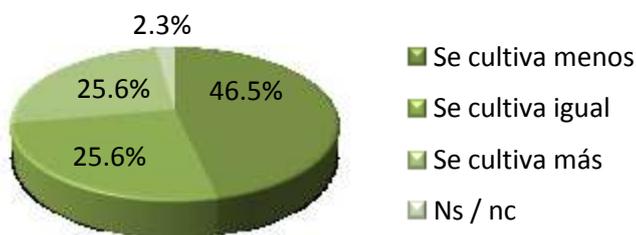
N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 48. Comportamiento del cultivo de la tierra en los ejidos



N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

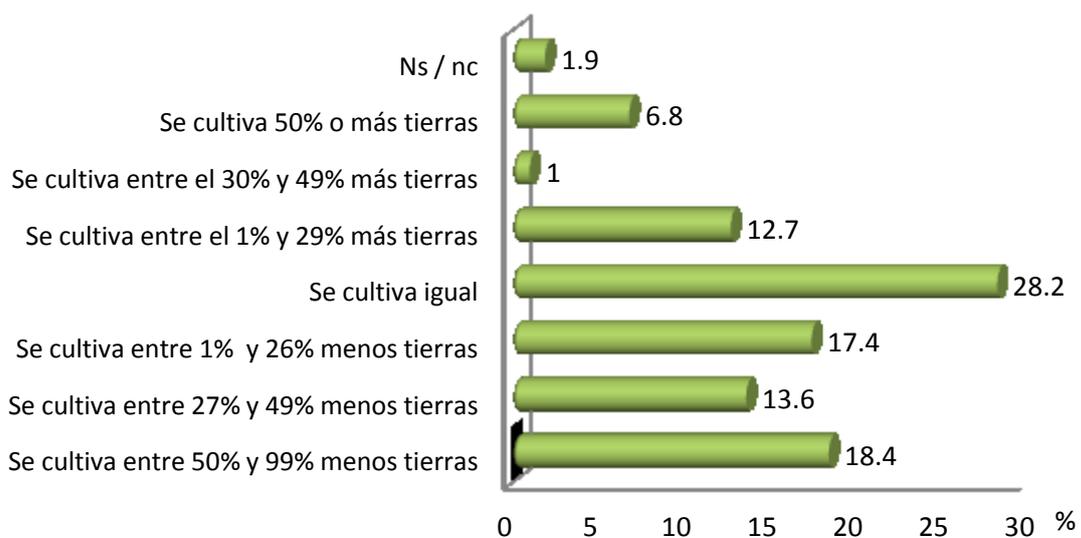
Gráfica 49. Comportamiento del cultivo de las tierras en las comunidades agrarias



N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

En la mayoría de los casos en que se han abandonado tierras agrícolas (13.6%), se han abandonado a más del 27% de las áreas agrícolas. En los casos en que se cultivan más tierras (6.8%) las áreas agrícolas se han incrementado en más del 50%.

Gráfica 50. Comportamiento del cultivo de tierras en los núcleos agrarios en los últimos 10 años



N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

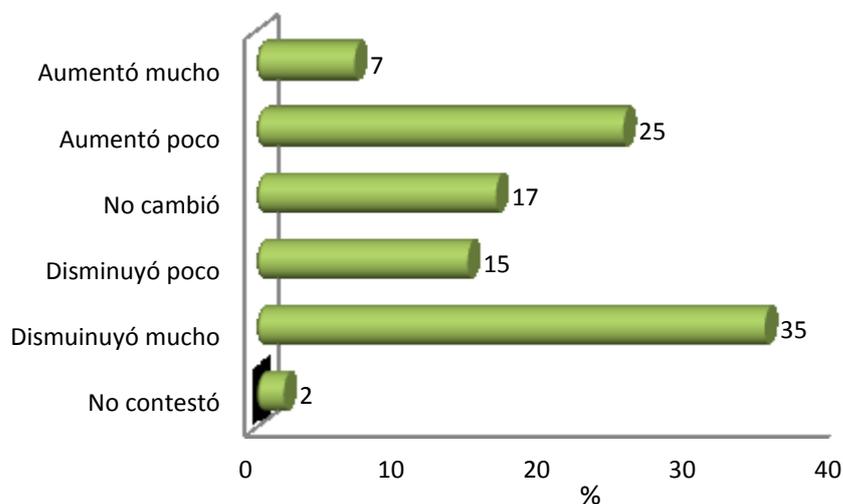
La cría de ganado y el pastoreo en las áreas forestales está presente en 83% de las comunidades de la muestra. Se considera intensa en 21% de los casos. Como la agricultura, la ganadería entre estas comunidades presenta distintas tendencias, aunque fundamentalmente (en 50% de los casos) tiende a disminuir y en 35% de las comunidades la disminución de esta actividad durante la última década ha sido muy marcada. En la mayoría de los casos en que se reconoce incremento de la actividad ganadera (25.2% de los casos) este incremento ha sido menor. Por otra parte cabe considerar que el pastoreo se practica en 49% de las áreas forestales de estas comunidades

Gráfica 51. Práctica del pastoreo en las áreas forestales



N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 52. Comportamiento de la práctica del pastoreo



N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM

El proceso de abandono de las tierras agrícolas que ha sido caracterizado por algunos autores como de “Transición Forestal” está claramente presente en algunas de las comunidades forestales consideradas y es muy viable pensar que continuará extendiéndose en la medida que los procesos de envejecimiento de la población de los núcleos agrarios (en especial de los ejidos), de migración y de falta de viabilidad económica de la agricultura se mantengan o –como es también predecible- se

profundicen. No obstante en las condiciones de las regiones forestales mexicanas, el abandono de las áreas agrícolas no es un proceso que conduzca ni directamente, ni en todos los casos a la conservación y resiliencia de los territorios forestales. En muchos casos las antiguas áreas agrícolas han sido convertidas en zonas de agostadero. En otros casos las áreas dedicadas a la agricultura tradicional son dedicadas al establecimiento de plantaciones comerciales^{xvii} o incluso al cultivo de enervantes. Desde la perspectiva de este trabajo la pérdida de viabilidad de la agricultura familiar campesina no es un proceso que sin más deba asociarse a la conservación. El abandono de la agricultura y el pronunciado deterioro de los productores campesinos no es un resultado “natural” o inevitable del desarrollo económico, es fundamentalmente resultado de políticas macroeconómicas y de subsidios que buscando desarrollar ventajas comparativas en los mercados globales, han favorecido desigualmente a las corporaciones transnacionales y a los grandes productores nacionales, en detrimento de la capacidad de seguridad alimentaria del país y del desarrollo de la gran mayoría de sus regiones rurales. (Gordillo, et.al, 2011; Robles Berlanga, 201 y 2011; Fox y Robles Berlanga, 2011, Rubio, 2011; Apendini 2011).

No consideramos que el paradigma de la conservación basada en áreas rurales inviables, abandonadas represente una panacea para la política pública- en el contexto del campo mexicano, de propiedad social e importantes tradiciones de manejo de la agro-biodiversidad; en el contexto de una anunciada crisis alimentaria mundial e incremento de los precios de los productos básicos y de crecientes presiones sobre los ecosistemas a partir del proceso de cambio climático global. Uno de los ejes de la construcción de experiencias de resiliencia socio-ambiental en el campo mexicano es el desarrollo de esquemas de producción sustentable, en el marco de esquemas de manejo y gobernanza territorial rural. La des-territorialización de las economías comunitarias y regionales, la pérdida de viabilidad económica de los territorios campesinos, implica en el corto o mediano plazo la pérdida de viabilidad de las propias comunidades y de sus prácticas de gobernanza. Plantea el riesgo de pérdida de resguardos actuales o potenciales de la sustentabilidad de los territorios rurales, de los ecosistemas forestales de México y de los distintos servicios eco-sistémicos críticos que ellas proveen.

F. LOS USOS DE LAS ÁREAS FORESTALES EJIDALES Y COMUNALES.

Un factor determinante de las posibilidades de desarrollo de las actividades forestales comunitarias es el capital natural de que disponen. Una primera dimensión de la magnitud de este capital está dada por la extensión de las áreas forestales. Como se expuso en el inicio de la Sección I (Gráfica 8, p. 22) las extensiones forestales de los núcleos agrarios de la muestra presentan una variación muy amplia, en un rango de 300 hectáreas forestales a más de 10,000 hectáreas forestales,. La clasificación de las comunidades en cinco categorías a partir de la extensión de las áreas forestales muestra que la mitad de los núcleos agrarios cuentan con bosques pequeños, con menos de 2,000 hectáreas forestales. 21.4% de las comunidades poseen áreas forestales de extensión “media”, entre 2,000 y 3,999 hectárea, mientras que 27% de las áreas forestales de la muestra tienen 4,000 hectáreas y más. Por otra parte los

datos de campo muestran que las áreas forestales tienen una presencia importante en los territorios de la gran mayoría de los núcleos agrarios considerados, aunque su peso es variable: en la mitad de los casos las áreas forestales cubren 50% y más de los territorios ejidales o comunales y en 27% estas áreas representan al menos 25% de las tierras. Sólo en 22% las tierras forestales representan sólo una pequeña proporción de los territorios, menor al 25%.

Tabla 4. Peso de las áreas forestales en los territorios comunales

	% de los núcleos agrarios
Las áreas forestales representan menos del 25% del territorio	22.3
Las áreas forestales representan entre 25 y 49% del territorio	27.2
Las áreas forestales representan entre 50 y 74% del territorio	26.2
Las áreas forestales representan 75% y más del territorio	24.3

N =103 n.a; Fuente: ECBTM IIS-UNAM e Inventario Forestal 2000 (SEMARNAT-UNAM)

El tipo de vegetación (y en general las condiciones ecológicas) de las áreas forestales y los recursos naturales presentes en ellas son otro factor clave de la viabilidad de la actividad forestal en las distintas comunidades. Es altamente deseable que las políticas públicas de promoción del manejo y conservación forestales desarrollen estrategias diferenciadas teniendo en cuenta tanto las extensiones de bosques de que disponen las comunidades, los usos potenciales de los distintos tipos de vegetación forestal y los diversos costos de oportunidad, las necesidades de conservación y las presiones a que están expuestas.

Los ejidos y comunidades agrarias que visitamos, poseen áreas con distintos tipos de asociaciones de vegetación forestal de tipo templado: bosques de pino, bosques de pino-encino, bosques mesófilos y bosques de oyamel. Dados los pronunciados gradientes altitudinales de los territorios de muchas de estas comunidades de montaña, existen en ellos otros tipos de vegetación forestal: particularmente selvas bajas caducifolias, pero también áreas cubiertas de matorrales e incluso zonas de selvas tropicales húmedas.

Tabla 5. Los distintos tipos de vegetación forestal en las tierras de las comunidades

	Número de núcleos agrarios que poseen los distintos tipos de vegetación forestal	% de n.a que poseen este tipo de vegetación
Bosque de pino	58	56.3
Bosque de oyamel	6	5.8
Bosques de pino-encino	85	82.5
Bosques de encino	57	55.3
Bosques mesófilos	11	10.7
Selva baja caducifolia y/o matorral	48	46.6
Selvas húmedas (alta y media)	6	5.8

Fuente: ECBTM IIS-UNAM e Inventario Forestal 2000 (SEMARNAT-UNAM)

Los bosques de pino-encino son el tipos de asociación forestal más frecuente entre las comunidades de la muestra, seguidos por los bosques de pino y los bosques de encino (que están presentes en un número similar de comunidades) Los matorrales y las selvas bajas caducifolias son otros tipo de ecosistemas forestales frecuentes en estas comunidades, particularmente entre las que se ubican en los estados de Oaxaca, Guerrero y Michoacán. Los bosques mesófilos y de oyamel tienen en la actualidad una presencia mucho más limitada, casi relictual. Las áreas forestales comunitarias están sujetas a distintos usos y proveen a las comunidades dueñas y vecinas diversos bienes y servicios. Con frecuencia distintos usos están presentes en las áreas comunitarias, incluso en las áreas con un determinado tipo de vegetación. En este sentido la revisión de la información que presentamos a continuación sobre los usos y destinos de las áreas con distintos tipos de vegetación forestal, debe tener en cuenta que estos usos no son necesariamente excluyentes, ni que el conjunto de un área con un determinado tipo de vegetación se dedica en todos los casos a un uso exclusivo.

Tabla 6. Usos de los distintos tipos de bosques (% de las comunidades con cada tipo de bosque que realiza cada uno de los distintos usos forestales)^{xviii}.

	Bosque de pino, n=58	Bosque de pino-encino, n=85	Bosque Mesófilo n=11	Bosque de encino n=57	Bosque de oyamel n=6	Selvas bajas caducifolias y matorrales n=48	Selvas húmedas n=6
Pastoreo	47%	64%	9%	61%	17%	92%	83%
Agricultura	7%	13%	27%	18%	0%	35%	17%
Uso doméstico	66%	80%	18%	91%	17%	56%	50%
Extracción forestal comercial	40%	38%	9%	7%	17%	0%	0%
Conservación	60%	25%	64%	21%	67%	10%	33%
Ecoturismo	3%	1%	9%	2%	0%	0%	0%
P.S.A.	10%	11%	9%	5%	17%	2%	0%

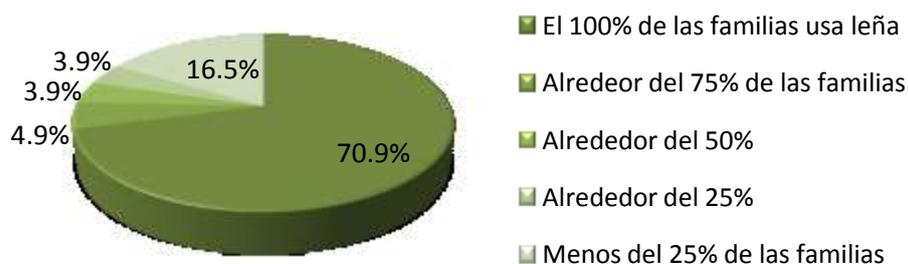
Fuente: ECBTM IIS-UNAM e Inventario Forestal 2000 (SEMARNAT-UNAM)

Los bosques de las comunidades de la muestra son utilizados fundamentalmente con fines de “usos domésticos”: principalmente para la extracción de leña y en segundo término para la obtención de materiales para la construcción y reparación de las viviendas rurales: 80% de los bosques de pino-encino, 52% de los encinares, 56.3% de las áreas de selvas bajas caducifolias y matorrales e incluso 50% de las de selvas húmedas son usadas con este propósito. Estos datos destacan la importancia de los recursos forestales en las estrategias de sobrevivencia de las comunidades rurales, para las que los bosques son una fuente primordial de energía (combustible).

En 71% de las comunidades de la encuesta todas las familias usan leña en alguna medida, para la cocción de alimentos y para calentar las viviendas. En 5% más 75% de las familias utilizan regularmente leña y en 4% de las comunidades los usuarios de leña representan el 50% de las familias. Es decir en 80% de estas comunidades la leña es el

combustible fundamental para la mayoría de las familias. En la gran mayoría de las comunidades no existen problemas de escasez de leña, 18% de ellas enfrentan problemas de escasez en un nivel que consideran moderado y 10% evalúa los problemas de escasez de leña como graves. Al analizar estos datos cabe tener en cuenta tanto la densidad de población de las comunidades, como el hecho de que la mayor parte de los usuarios colecta leña sólo para el uso familiar, y que muchas comunidades prohíben la venta de leña fuera de las mismas. Por otra parte los materiales que se utilizan generalmente como leña son árboles muertos y ramas secas, cuyo derribo y transporte exige menos esfuerzo que el de los árboles vivos, y son más adecuados como material combustible. Muchas veces esta cosecha sirve como “limpia” del bosque, previniendo la acumulación de material inflamable que en periodos de sequía puede favorecer incendios forestales. Las comunidades que practican extracciones de madera bajo esquemas de manejo forestal, suelen usar como combustible los restos de las extracciones, la cosecha como leña tiene también allí una función de “limpia” del bosque.

Gráfica 53. Uso de leña entre las comunidades forestales



N = 103 n.a, Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Gráfica 54. Disponibilidad/escasez de leña entre las comunidades



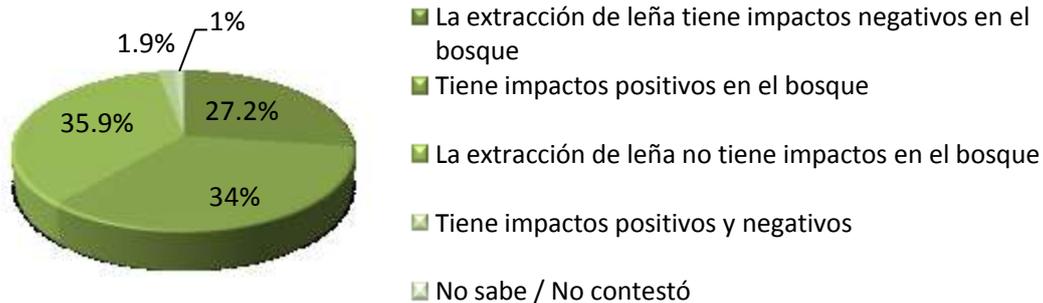
N = 103 n.a, Fuente: ECBTM IIS-UNAM

Los impactos de la cosecha de leña en las condiciones de las áreas forestales, varían entre las comunidades de la muestra, dependen en gran medida de variables como la densidad del uso y de la existencia de reglas y prácticas de manejo y protección del bosque. Entre las comunidades de la muestra 34% considera que la extracción de leña tiene impactos positivos en las condiciones de las áreas forestales y 36% que no tiene impactos. En contraste para 27% los impactos de esta extracción son negativos. Este porcentaje coincide en gran medida con el de las comunidades que reportan escasez

de leña.

La densidad del uso de este recurso y las condiciones de las áreas forestales son elementos clave de estos impactos. Cabe también considerar que la densidad de población de las comunidades de la muestra es baja en la mayor parte –aunque no en todas- las comunidades.

Gráfica 55. Percepción de los impactos de la extracción de leña en las áreas forestales



N = 103 n.a, Fuente: ECBTM IIS-UNAM

El segundo uso más frecuente de las áreas forestales es el pastoreo. El ganado se deja pastar en 64% de las áreas de bosques de pino-encino de las comunidades de la muestra y en 61% de las de encino, también se usan como fuente de pastura casi la totalidad de las áreas de selvas bajas y matorrales (92%), y 83% de las de selvas húmeda. Estos datos son coherentes con los ya mencionados sobre la práctica frecuente de la cría de ganado en los núcleos agrarios forestales. Los impactos del uso de los bosques como zonas de forraje son también variables. Son controlados en las escasas comunidades en las que este uso está sujeto a reglas. Por otra parte la información de la misma encuesta muestra que durante los últimos años esta práctica ha venido disminuyendo entre las comunidades de la muestra.

La extracción de productos forestales maderables y no maderables con fines comerciales se practica sólo en una minoría de las comunidades de la muestra, fundamentalmente en las áreas de bosques de pino (40%), y en menor medida en los bosques de pino-encino (38%) y oyamel (17 %). En el resto de las áreas forestales este tipo de cosechas no existe. Se reportaron prácticas de cosecha de recursos forestales destinados a los mercados en 7% de las comunidades con bosques de encinos y en 9% con bosques mesófilos .

Un hecho poco conocido y de gran relevancia, es la presencia de áreas de conservación comunitaria en un número importante de comunidades forestales. Las áreas de conservación comunitaria están presentes en 64% de las comunidades con áreas con bosques mesófilos de las comunidades de la muestra y en 67% con bosques de oyamel; en 60% con bosques de pino, 25% con pino-encino y 33% con selvas húmedas. Las autoridades de estas comunidades declararon que la presencia de estas áreas, establecidas por las asambleas de los ejidos y comunidades agrarias, obedece en

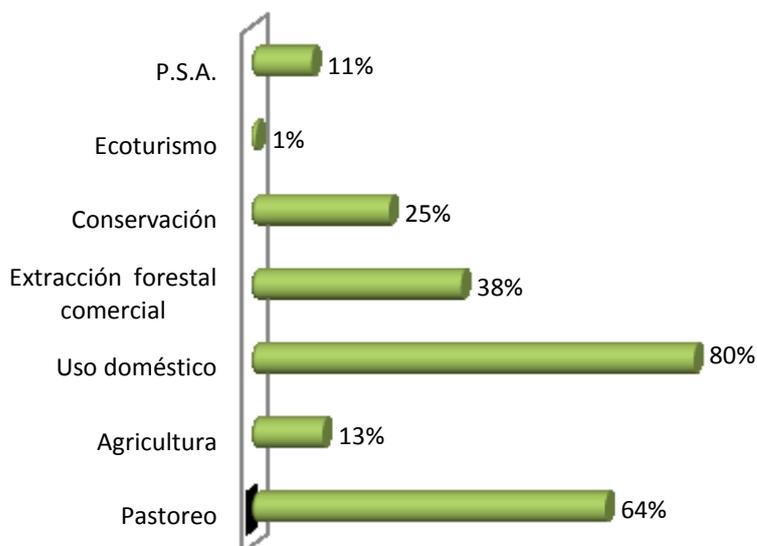
primer término a la preocupación por proteger los manantiales.

Los bosques de las comunidades encuestadas que se utilizan para turismo o que están sujetos a programas de pago por servicios ambientales son una pequeña minoría. Las experiencias de turismo se han presentado en áreas con bosques mesófilos, mientras que los programas de pago por servicios ambientales, cuando se levantó la encuesta incluían en primer lugar –entre las comunidades de la muestra- áreas de bosques de oyamel, seguidos de bosques de pino- encino, pino y de áreas de bosques de mesófilos.

Resulta también relevante el hecho de que entre las comunidades de la muestra prácticamente no existen prácticas y opciones de generación de ingresos a partir del uso y/o protección de las áreas de selvas secas caducifolias, de matorrales y de selvas húmedas. Las selvas secas caducifolias son desde hace años el sistema forestal expuesto a mayores presiones y con mayores tasas de deterioro. Como se mencionó el pastoreo es una práctica frecuente tanto en las selvas secas como en las húmedas, pero además la agricultura –que implica la remoción de la vegetación forestal- se practica en más de 35% de las áreas forestales comunitarias con selvas bajas.

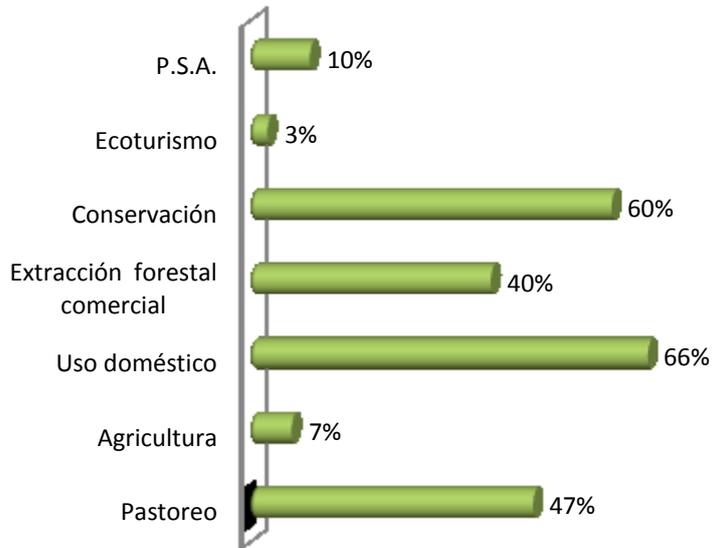
La gran mayoría de las comunidades que poseen áreas de selvas, encinares e incluso bosques mesófilos, no cuentan con opciones de uso y/o protección que les permitan avanzar en la construcción de esquemas de manejo sustentable de estos ecosistemas que albergan alta diversidad biológica y proveen otros servicios ambientales críticos. Los usos más frecuentes en este tipo de áreas forestales no son regulados localmente y generan escasos incentivos para la conservación. Incluso en las áreas forestales con recursos con mayor valor comercial actual, como las áreas de bosques de pino y pino-encino, las prácticas y opciones de uso sustentable son limitadas.

Gráfica 56. Usos de las áreas forestales de pino-encino



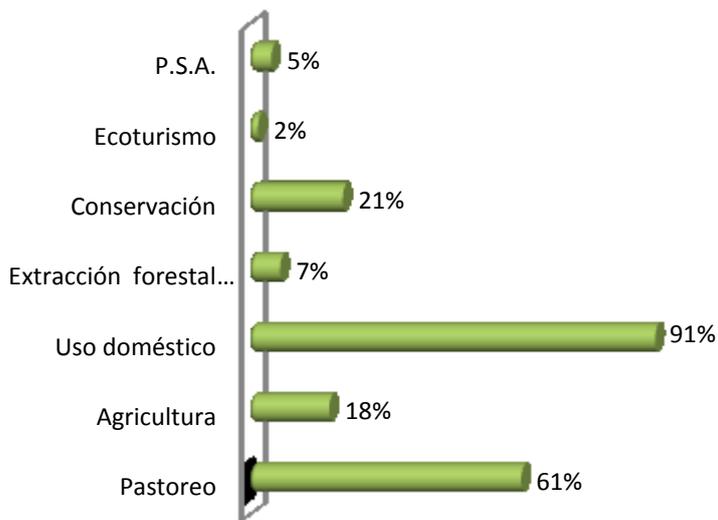
N = 85, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 57. Usos de las áreas forestales de pino



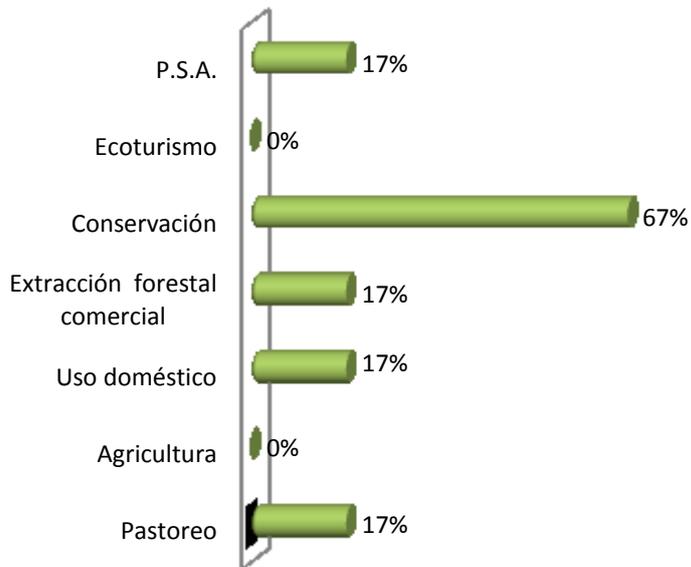
N = 67, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 58. Usos de las áreas forestales de encino



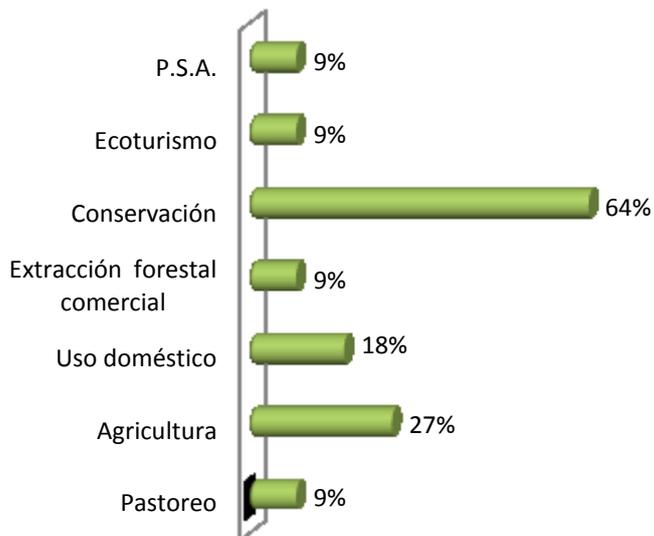
N = 67, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 59. Usos de las áreas forestales de oyamel



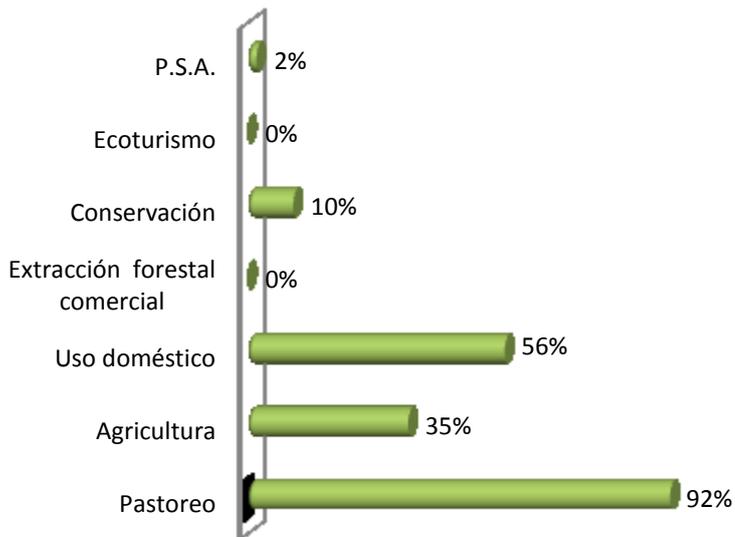
N = 13, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 60. Usos de las áreas de bosques mesófilos



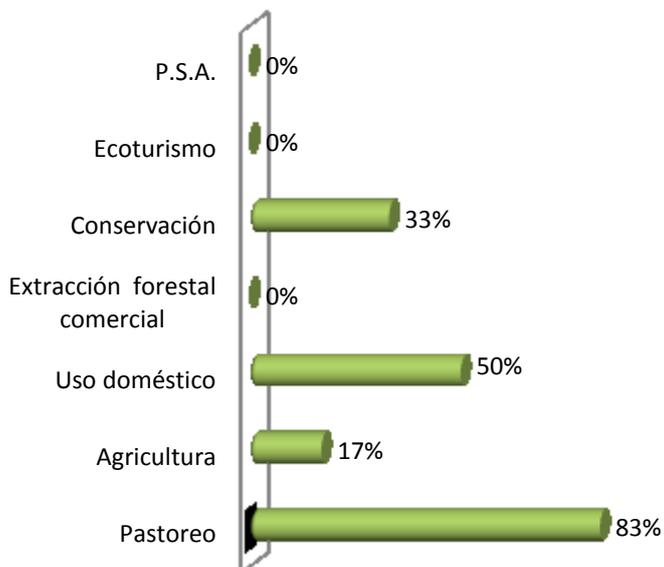
N = 19, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

Gráfica 61. Usos de las áreas de selvas bajas caducifolias



N = 29, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

Gráfica 62. Usos de las áreas de selvas húmedas



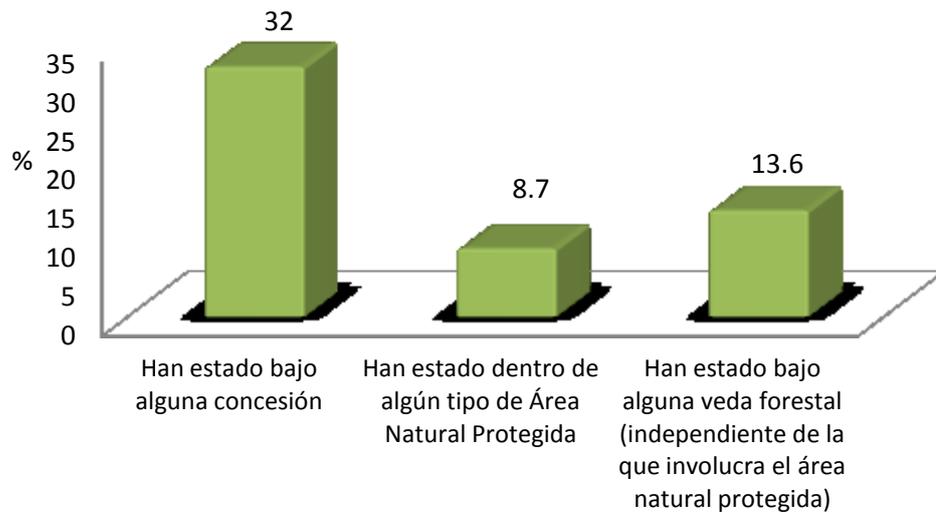
N = 6; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

G. POLÍTICAS QUE HAN INFLUIDO EN EL MANEJO Y USO DE LOS SISTEMAS Y RECURSOS FORESTALES

Para concluir esta sección cabe mencionar que a lo largo del S.XX distintas políticas han influido de manera muy determinante en las formas en que los recursos son usados, percibidos, valorados y manejados por las comunidades forestales, propietarias de los bosques y selvas. Entre las de mayor importancia histórica se encuentran las

concesiones, que con base en decretos presidenciales bloquearon el acceso a los bosques de las comunidades, a pesar de contar con derechos de propiedad reconocidos, y lo concedieron en cambio a empresas privadas y paraestatales (Merino, 2004, Bray y Merino, 2004, Merino y Segura, 2007, Boyer, 2007). Aunque en la mayoría de los casos en los bosques sujetos a concesiones se mantuvo la cobertura forestal sujeta a fuerte control por autoridades externas, las áreas forestales perdieron parte de sus recursos con valor comercial, las comunidades perdieron por décadas, además de importantes recursos económicos y naturales la oportunidad de desarrollar experiencias de construcción de empresas forestales y de manejo forestal, 32% de las comunidades de la muestra estuvieron sujetas a concesiones. La mayor parte de las concesiones fueron vigentes desde los años 1950 y concluyeron en la década de los años 1980. Otra política con fuertes impactos fueron las vedas forestales, en los que con el propósito explícito de proteger los bosques, los gobiernos federal o estatales prohibieron su uso, más allá de la presencia de derechos de propiedad. Generalmente los impactos de las vedas fueron aún más graves que los de las concesiones, pues a pesar de la existencia de esta prohibición extrema, en las regiones forestales bajo veda, se mantuvo la demanda de materia prima forestal, pero, ante la imposibilidad de desarrollar aprovechamientos regulares, se generaron fuertes “tradiciones” de uso ilegal, en ocasiones coordinadas con las empresas instaladas. En otras regiones, la falta de incentivos para el uso regular de los recursos de las áreas forestales generó condiciones que favorecieron el cambio de uso del suelo, es decir la pérdida permanente de la vegetación forestal. En balance los impactos negativos de las vedas forestales en términos de deterioro de los bosques, y en muchos casos las fallas de gobernabilidad regional y local y las carencias de las familias y comunidades fueron mayores en las regiones bajo veda. 13.6% de las comunidades se han visto afectadas por vedas a los aprovechamientos en distintos momentos de su historia, sin embargo puesto que –a diferencia de las concesiones- donde la presencia externa relacionada con la implementación de las operaciones era muy fuerte; la imposición de las vedas no fue acompañada de vigilancia oficial constante, y muchas comunidades no cobraron conocimiento de la implementación de esa política que modificaba sus derechos de uso, hasta que intentaron obtener permisos de aprovechamiento, por lo la proporción de áreas forestales con historias de vedas, entre las comunidades de la encuesta puede ser mayor. Terrenos de 8.7% de estas comunidades se encuentran dentro de los perímetros de Áreas Naturales Protegidas.

Gráfica 63. Políticas que han afectado el uso de los recursos forestales



N=33, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

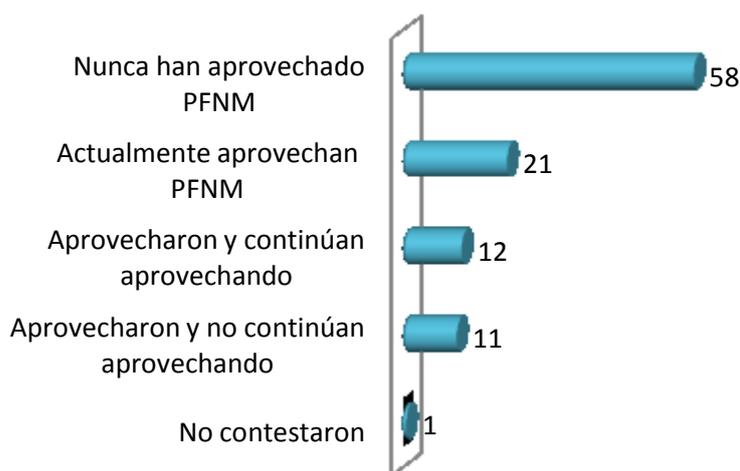
SECCIÓN III. LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN FORESTAL

En esta sección analizamos las distintas actividades de uso del bosque con fines comerciales que las comunidades llevan a cabo, además se consideran temas como el capital productivo con que ellas cuentan y algunos aspectos de sus relaciones con mercados de productos forestales.

H. LA PRODUCCIÓN FORESTAL NO MADERABLE

En 32% de las comunidades de la muestra existen actividades o “usos” de los recursos y áreas forestales, distintos a la extracción maderable que generan ingresos a las comunidades, ya sea que se lleven a cabo de extracciones de recursos forestales no maderables, maderables “no convencionales”, o se reciban pagos de los programas gubernamentales de pago por servicios ambientales. Entre estos productos y servicios forestales se encuentran: la producción de resina, la compensación por prestación de servicios ambientales dentro de los programas gubernamentales de servicios ambientales, la venta de tierra de monte, el ecoturismo, la leña (que se comercializa), el carbón, el agua de manantial (embotellada), la producción de artesanías elaboradas a partir de recursos forestales, la extracción de palmas, plantas de ornato, agaves y hongos y la cría y comercialización de truchas. Las comunidades que declararon realizar o haber realizado cosechas de PFNM son 42%, una minoría de las comunidades de la muestra, para 20% de ellas esta actividad es reciente, en casi 11% de los casos, las comunidades practicaron este tipo de extracciones, pero han dejado de hacerlo.

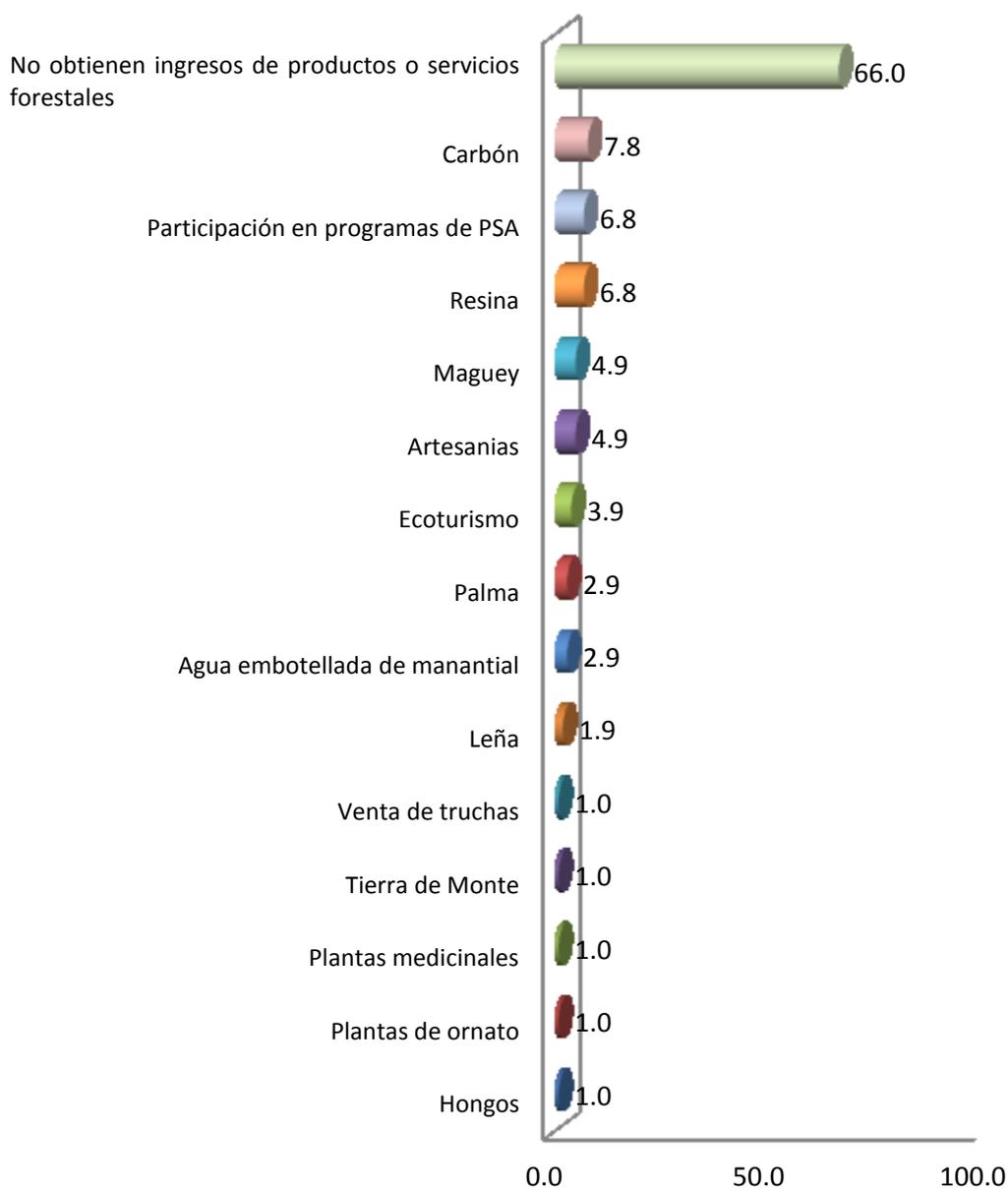
Gráfica 64. Ejidos y comunidades agrarias que aprovechan y/o han aprovechado Productos Forestales no Maderables



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

El aprovechamiento de productos forestales no maderables y de servicios eco-sistémicos a partir de las áreas forestales requiere claramente de políticas públicas de promoción y regulación descentralizada, que permitan impulsar la sustentabilidad de los procesos de producción y desarrollar el importante potencial económico de estos recursos.

Gráfica 65. Productos forestales no maderables en las comunidades forestales



N = 103 n.a, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La producción forestal no maderable, se lleva generalmente a cabo en condiciones de falta de manejo de las poblaciones bajo aprovechamiento; la cosecha es ejecutada por algunos de los miembros más pobres y vulnerables de las comunidades, los viejos, las

mujeres y los niños; los precios de la mayoría de estos productos son sumamente bajos y no cubren cabalmente los costos del trabajo que se invierte en su cosecha; las cadenas de producción están fuertemente fracturadas, permeadas de excesivo intermediarismo y las capacidades de generar valor agregado son sumamente precarias. Muchos productos con importante valor comercial y potencial de producción –como los hongos y los magueyes silvestres, se aprovechan sólo de manera incipiente.

Finalmente la extracción de algunos productos (como la tierra de monte que no se reportó en la encuesta) e incluso en algunos casos la prestación de servicios turísticos, tienen altos impactos ambientales, sin ser tema de regulación real, ni por parte de las comunidades, ni de las instituciones de gobierno.

I. LA PRODUCCIÓN FORESTAL MADERABLE

La madera es hoy en día el recurso de mayor importancia económica en las comunidades forestales mexicanas. Tiene también una fuerte importancia social en tanto ha sido y es la actividad que genera mayores empleos e ingresos para los miembros de las comunidades a partir del uso del bosque. En distintos casos a lo largo de los últimos 25 años los ingresos forestales se han re-invertido en la dotación de servicios e infraestructura a las comunidades, en la capitalización de la actividad y las empresas forestales comunitarias, y en la protección, manejo y desarrollo de las áreas y recursos forestales. Esta importancia radica también en el carácter colectivo-comunitario de la producción de madera, tanto en términos legales como de coordinación de las operaciones de extracciones, a la que nos hemos referido en páginas anteriores.

No obstante en la actualidad, a pesar del potencial natural del que las comunidades de la muestra de este estudio disponen para llevar a cabo extracciones de recursos maderables, aquellas que llevan a cabo esta actividad son una minoría.

En 1997 el Programa de Conservación y Manejo Forestal, conocido como PROCYMAF, desarrolló una tipología de productores, que buscaba reconocer la diversidad de condiciones, capacidades productivas y organizativas de las comunidades forestales para brindarles una atención acorde a esta diversidad de condiciones, y generar propuestas particulares de trabajo que permitieran a las comunidades forestales y a sus asesores avanzar en el proceso de su desarrollo productivo. Se propuso entonces una “Tipología de comunidades productoras forestales”, para la que las distintas categorías de productores se definen en función del nivel de integración vertical que tenga su producción forestal, es decir del tipo de producción forestal con el que concurren en los mercados. Se plantearon de este modo cuatro tipos: el primero es el de las comunidades “productoras potenciales”, aquellas que a pesar de contar con recursos forestales maderables con potencial comercial no desarrollan actividades de extracción. El segundo nivel es el de las comunidades en cuyas tierras forestales se llevan a cabo extracciones de madera, pero ellas son ejecutadas por agentes externos a las comunidades, con los que ellas han acordado venta de árboles “en pie”. En estos

casos los procesos de planeación de las extracciones, extracciones y transporte son coordinados y ejecutados por dichos agentes. En la jerga forestal se considera que estas comunidades “rentan” sus bosques, es decir permiten a usuarios externos realizar extracciones, a cambio de una renta o pago acordado. El tercer tipo es el de las comunidades con capacidades de planear y llevar a cabo extracciones de madera, que venden como “rollo”, es decir como materia prima. Estas comunidades no desarrollan procesos de elaboración de la materia prima forestal. Finalmente las comunidades de tipo cuatro, poseen capacidades de transformación industrial de la materia prima, agregando valor a su producción que venden generalmente como tablas, y en algunos casos como productos forestales de mayor valor agregado como: madera estufada, molduras, muebles, tableros, triplay, etc.

El nivel de integración vertical de la producción maderable, es decir el tipo de productos maderables que las comunidades colocan en los mercados es la variable central a partir del que se construye esta tipología. El hacerlo concede la facilidad de desarrollar la clasificación de las comunidades partir de información disponible en fuentes documentales de la SEMARNAT (los planes y permisos de manejo). Variables tan relevantes como la organización social, o las condiciones de las áreas forestales, que bien pudieran jugar el papel de variable eje para la construcción de categorías requieren de información empírica, generar esta información para el conjunto de las numerosas comunidades forestales representa un esfuerzo –aunque útil- muy costoso, que a la fecha no se ha llevado a cabo. Por otra parte PROCYMAF encontró que en muchos casos el nivel de desarrollo de la producción forestal se relaciona de forma estrecha con el nivel de organización de los núcleos agrarios en torno al manejo del bosque. Esta relación resulta sumamente viable en tanto la mayor extensión de los bosques comunitarios (o ejidales), la gestión de las empresas forestales y las inversiones colectivas para mantenerlos y desarrollarlos requieren mayores niveles de organización, capital social y recursos humanos. Sin embargo los datos de la encuesta muestran –como se desarrollará en páginas posteriores- que en muchos casos el nivel de organización social en las comunidades y ejidos es mayor que el nivel de desarrollo de la economía forestal comunitaria.

Gráfica 66. Tipología de Comunidades Productoras Forestales (de madera)



N = 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

En este punto cabe también señalar que consideramos como “empresas forestales comunitarias” las actividades de extracción y procesos de producción forestal que los ejidos y comunidades agrarias controlados por sus asambleas y autoridades agrarias. Desde esta perspectiva consideramos que cuentan con empresas forestales: las comunidades que llevan a cabo actividades de extracción y venden madera en rollo (comunidades tipo tres según la Tipología de Productores de PROCYMAF) y las comunidades que además de realizar extracciones de madera, la transforman (comunidades tipo IV según la Tipología de Productores).

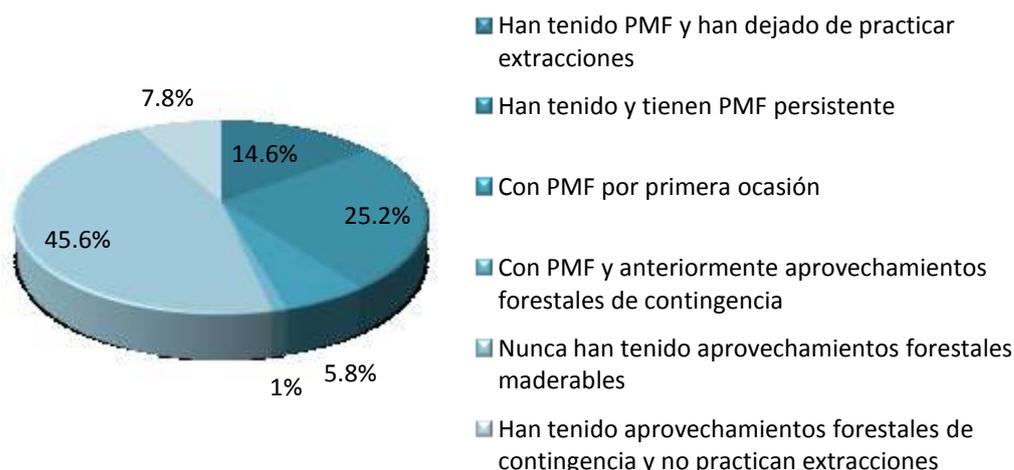
El uso de esta tipología no implica que se considere que los “tipos” corresponden a condiciones estáticas, las comunidades se desarrollan y “avanzan” en la tipología, además de que la obsolescencia del equipo industrial, o la existencia de problemas económicos conducen a comunidades “avanzadas” (que cuentan con industria forestal) a vender eventualmente madera como rollo, o incluso a venderla “en pie”. Durante nuestra visita encontramos que dos de las comunidades de la muestra venden tanto madera como en tabla, una vendió su producción mayoritariamente como madera en rollo y la otra mayoritariamente como tablas. Como se ha mencionado en distintos puntos de este trabajo, sólo 32% de los núcleos agrarios de la muestra cuentan a la fecha con un plan de aprovechamiento forestal (maderable) y llevan a cabo aprovechamientos forestales persistentes⁷. Dentro de las comunidades productoras forestales de la muestra las de tipo dos, es decir las comunidades donde agentes externos a las comunidades controlan y ejecutan las extracciones forestales son las más frecuentes, y representan el 17.5% de los núcleos agrarios de la muestra. Las comunidades tipo tres, productoras de madera como materia prima (“en rollo”) son el 9.7%, y las comunidades productoras forestales con alguna capacidad de generación de valor agregado son apenas 4.9% de la muestra.

Por otra parte los datos de la encuesta muestran que 54.5% (de las comunidades con permisos de aprovechamiento) venden madera “en pie” es decir son para PROCYMAF comunidades tipo II, 30.3% venden madera “en rollo” (comunidades tipo III), 15.2% tienen industria forestal (comunidades tipo IV).

En las áreas forestales de 55% de las comunidades de la muestra nunca se han llevado a cabo extracciones de madera. En el resto, muchos núcleos agrarios cuentan con antecedentes de producción forestal. 45% de los casos de la muestra tienen o han tenido permisos de aprovechamiento, de estos 25% han practicado extracciones por más de 30 años, 6% llevan a cabo extracciones bajo un primer plan de manejo forestal autorizado, 14% más tuvieron aprovechamientos forestales regulares en el pasado, pero han dejado de realizarlas. Entre las causas más frecuentes de ausencia de extracciones forestales se encuentran: la ausencia (o existencia limitada) de recursos forestales de valor comercial de manera que los aprovechamientos forestales resulten económicamente inviables (31.7%), el temor a los impactos de las extracciones forestales (9.5%), la falta de vigencia legal del plan de manejo venció (6.3%), los conflictos internos (6.4%) y la experiencia de abusos de los compradores de madera

(1.6%). Las cuatro últimas razones pueden ser solventadas mediante acciones de política pública comprometida con el impulso de la economía comunitaria forestal sustentable. Causas adicionales de la suspensión del aprovechamiento forestal mencionadas por autoridades agrarias entrevistadas fueron: la inclusión de áreas de corta en el Programa de Pago por Servicios Ambientales de la CONAFOR (2 casos) y en uso el establecimiento de un Área Natural Protegida.

Gráfica 67. Antecedentes de los aprovechamientos forestales



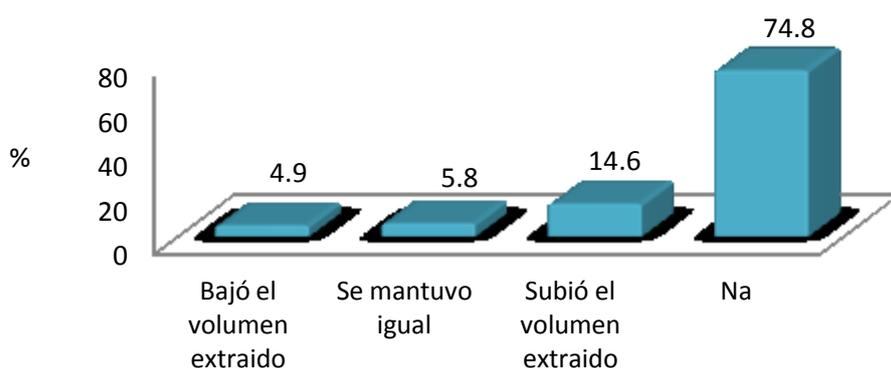
N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Los pinos son las especies maderables de mayor extracción. De acuerdo a los resultados de la encuesta en 2006 el conjunto del volumen autorizado de madera de pino en las comunidades consideradas fue de 300,000 m³, y el volumen cosechado fue 250,000 m³, 17% menor al volumen autorizado. El volumen autorizado de encino fue 52,000 m³ y el volumen de la cosecha fue solo 24% del volumen autorizado. Con más de 125 especies del género *quercus*, México es el país con mayor diversidad de encinos en el mundo, además de que los encinos representan el tipo de árboles más abundantes en los bosques del país. Si bien no todas las especies de encinos presentan características que permitan su uso como madera, muchas cuentan con ellas. A pesar de la importancia potencial de este recurso, no se ha desarrollado en el país la tecnología, y la tradición de producción de madera de encino, madera por otra parte ampliamente utilizada en la fabricación de pisos y muebles, que se importa casi en su totalidad. La sub-utilización y falta de valor comercial de la madera de encino no ha generado –como podría suponerse- condiciones para su conservación, más bien ha propiciado prácticas de manejo que favorecen su sustitución por especies de coníferas.

La variación del volumen autorizado a lo largo de la experiencia de producción forestal maderable es un dato importante, aunque solo en 25% de las comunidades de la muestra se aplican planes de manejo forestal –bajo los cuáles se practican extracciones de madera- por segunda ocasión⁸. En casi 15% de los casos el volumen

autorizado en el segundo plan de manejo se mantuvo constante respecto al primer plan, en 6% de los casos se incrementó y disminuyó en 5%. La reducción del volumen autorizado obedece a diversas causas, a menudo es resultado de la pérdida de recursos forestales y de su capacidad productiva; a la que se suma una evaluación más precisa y conservadora del potencial productivo de los bosques en los programas más recientes.

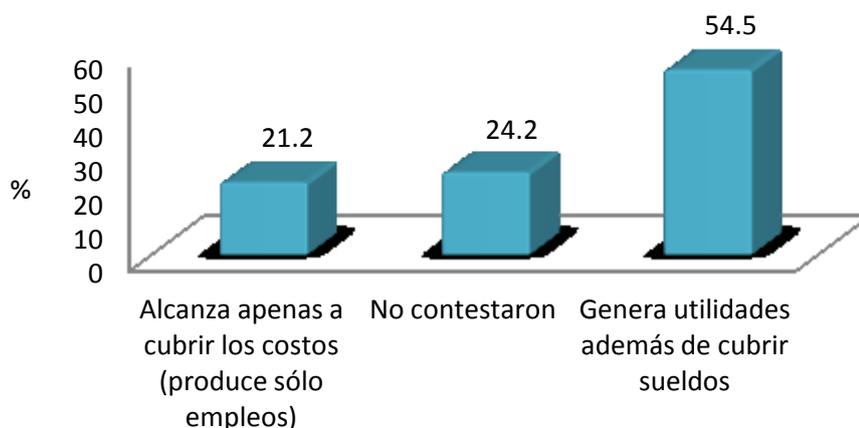
Gráfica 68. Comportamiento del volumen de extracción autorizado entre el actual y anterior PMF



N= 103 n.a. Fuente ECBTM, IIS-UNAM

Los recursos forestales representan un capital productivo muy importante que en distintos casos ha permitido a comunidades forestales poseedoras de activos forestales de distinta extensión y valor, operar con márgenes de ganancia importantes, desarrollar empresas y realizar inversiones productivas y sociales, generando fuentes locales de empleos e ingresos. (Alatorre, G., 2001, Bray, D. y L. Merino, 2004; Merino, 2004; Bray, D., Merino, L. y Barry, D., 2005). Sin embargo las comunidades forestales han enfrentado dificultades y obstáculos que limitan la rentabilidad de los aprovechamientos: problemas de mercado, exacerbados por la apertura comercial impuesta sin inversiones previas de apoyo al desarrollo de capacidades de competencia; deterioro de los recursos forestales, falta de acceso a créditos; falta de financiamiento gubernamental para el mantenimiento y desarrollo de caminos; problemas internos de organización, capacitación y administración; amén de obstáculos creados por la sobre-regulación, centralismo y proteccionismo ambientalista característicos de la gestión gubernamental del sector (Bray, Barry, Madrid, Merino y Zúñiga, 2010; Merino, Leticia, 2012). Aún así, casi 55% de las autoridades agrarias entrevistadas consideraron que las operaciones forestales generan ganancias, 21% en cambio evaluaron que la actividad forestal no genera utilidades, aunque provee empleos locales. El apoyo a los productores para la mejora de las condiciones de competitividad y rentabilidad, mediante el acceso a financiamiento, asistencia técnica y capacitación es un tema central de la política forestal.

Gráfica 69. Rentabilidad de la extracción forestal

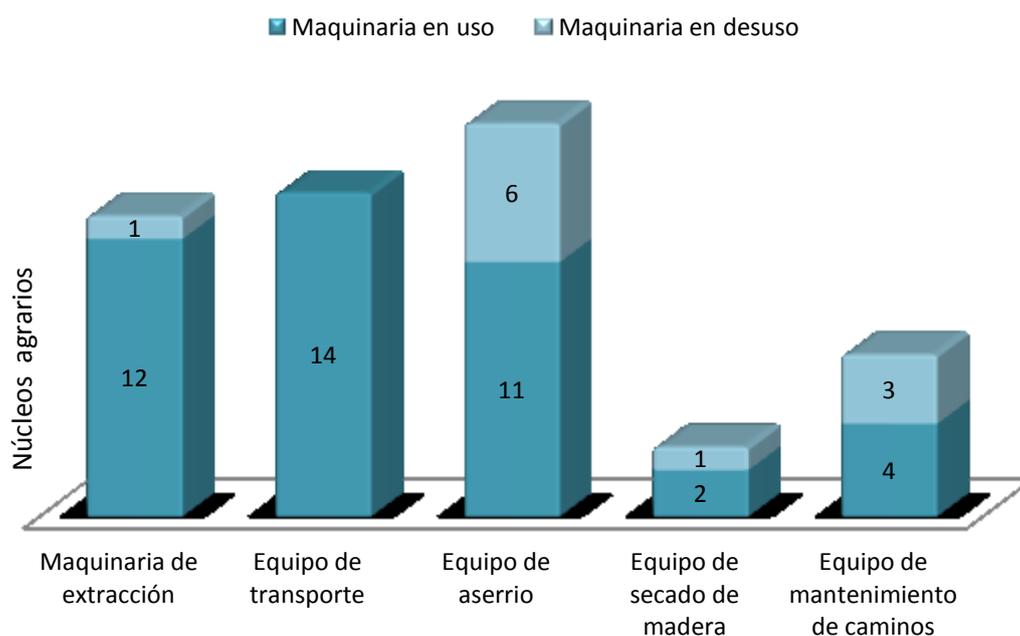


N= 33 (n.a que tienen PMF persistente) Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Las empresas comunitarias consideradas en este estudio emplean temporalmente en promedio 36 personas por un periodo de 5.4 meses en las actividades de extracción y fomento forestal (trabajo de monte), estas personas perciben un ingreso de \$161.34 pesos por día. También ocupan de forma permanente en estas actividades a 9 personas (en promedio) que perciben un pago promedio de \$130.00 pesos por jornal de trabajo. Aquellas empresas que cuentan con industria forestal emplean en promedio 25 personas por 6.7 meses en la industria, el ingreso promedio es de \$247.91 pesos, ocupan de forma permanente a dos personas en promedio, cuyo salario promedio es \$157.5 pesos

El equipamiento de que disponen las comunidades es también variable y en algunos casos aunque cuenten con el equipo este se encuentra en desuso: 17 comunidades de la muestra cuentan con equipo de aserrío pero sólo en 11 casos se encuentra en uso. Seguido por la maquinaria de extracción presente en 13 casos, de los cuales en un caso el equipo esta en desuso. En cuanto a las unidades de transporte, muchas veces sucede que los propietarios de los vehículos no son las comunidades sino algunos de sus miembros de forma particular, sin embargo, en 14 casos encontramos que las comunidades de la muestra son las propietarias de las unidades de transporte que además están en uso. Con relación al equipo de mantenimiento de caminos, un rubro fundamental en la producción forestal, en 7 comunidades encontramos cuentan con este tipo de equipo, pero sólo se utiliza en 4 casos. Finalmente las comunidades que cuentan con equipo de secado de madera son un pequeño grupo (3 comunidades de las cuales sólo en dos se utiliza). El hecho de que varias comunidades productoras ha dejado de usar el equipo adquirido, implica un capital productivo que se ha tornado de redundante. La obsolescencia de la planta industrial de las empresas comunitarias o la falta de asistencia técnica para su operación y reparación son problemas frecuentes que conducen a la falta de operación de parte de estos equipos. La edad del equipamiento de las empresas es en la mayoría de los casos superior a 15 años.

Gráfica 70. Uso de la maquinaria de las empresas forestales



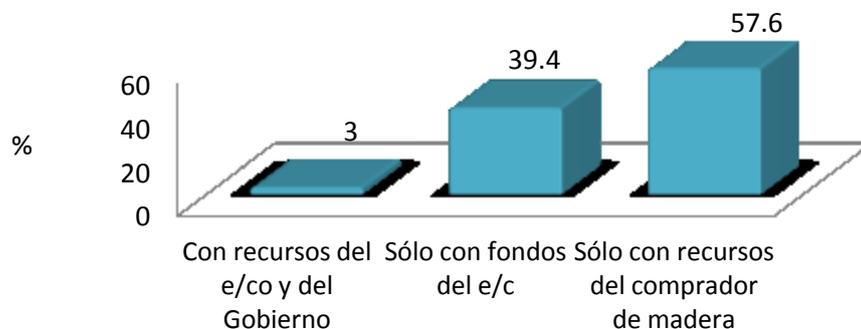
N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

El financiamiento de las operaciones forestales es otro indicador clave del nivel de desarrollo y consolidación de las empresas comunitarias. Las comunidades financian directamente una parte importante de los costos de la producción forestal. No obstante dado el costo y las limitaciones de acceso a crédito en el país, a las que se suman las dificultades de las empresas comunitarias para ser sujetos de crédito, las empresas deben también recurrir a otros agentes en busca de financiamiento, los más frecuentes son los propios compradores de madera, aunque en algunas ocasiones las comunidades han contado también con recursos gubernamentales. Las fuertes limitaciones de acceso a crédito han limitado también el desarrollo de estas, como de otras empresas sociales.

La autonomía de financiamiento de la producción forestal tiene una relación estrecha con el nivel de desarrollo de las empresas forestales comunitarias, las comunidades con mayor control y participación en los procesos de producción forestal tienen en general mayor capacidad de financiar distintos aspectos de la producción forestal; o incluso –en contados casos- de acceder a crédito comercial. En la mayor parte de las comunidades productoras forestales existe una fuerte dependencia de los compradores de madera para financiar las actividades de extracción, los compradores financian la extracción forestal en más del 50% de los casos, que corresponden en gran medida con las comunidades tipo II, aquellas que venden su madera en pie a compradores externos a los núcleos agrarios. Esta dependencia coloca a las comunidades en posición de desventaja tanto para negociar los precios de la madera, como para exigir a los compradores, cuidado con los impactos de las extracciones forestales en los bosques. En más de 57% de los casos (con programas de aprovechamiento forestal maderable) las operaciones de extracción fueron financiadas por los compradores de madera; en 39.4% con recursos comunitarios. Solamente en

3% de estas comunidades hubo participación gubernamental en el capital de operación de las actividades de extracción.

Gráfica 71. Financiamiento de la extracción forestal maderable



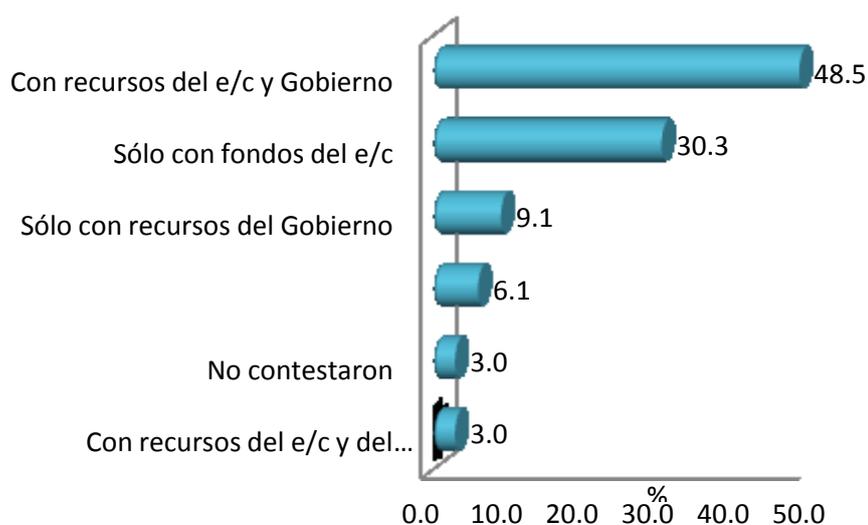
N=33, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

El financiamiento de las operaciones de la industria forestal (que sólo llevan a cabo las comunidades con capitalización y desarrollo productivo relativamente mayor) sigue un patrón diferente, solo en 6% de los casos los compradores financian estas operaciones. El transporte se financia en 42% por las propias comunidades y en 50% es costeado por los compradores de madera.

Los bosques son definidos por la ley como recursos de interés público, la extracción de madera es regulada por el gobierno federal. La legislación forestal establece la obligación de los propietarios de las áreas forestales de basar esta actividad en planes de manejo e inventarios forestales que deben ser realizados por un profesional forestal. Los planes de manejo forestal son revisados y sancionados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, además de que anualmente esta secretaría debe autorizar las operaciones de extracción, que se basan en el plan de manejo. Estos estudios y trámites son parte importante de los costos de producción. 9% de las comunidades que practican extracciones cuentan con equipos de profesionistas forestales propios para llevar a cabo el manejo del bosque, el resto contrata estos servicios con despachos de profesionistas forestales a quienes se contrata anualmente y se paga en función de las tareas realizadas, generalmente a partir de una cuota que se establece con base a un porcentaje del volumen de extracción. La elaboración de planes de manejo al inicio de un nuevo ciclo de corta tiene un costo adicional, que a menudo representa un fuerte costo para pequeños productores.

El financiamiento de la asistencia técnica se cubrió en la mayor parte de los casos con una mezcla de recursos gubernamentales y de las propios núcleos agrarios (48.5%), en 30% sólo con recursos de los ejidos/comunidades agrarias. Los compradores de madera participaron en el financiamiento de este servicio en 9.1% de las comunidades, en 6.1% el costo fue cubierto por los compradores de manera exclusiva.

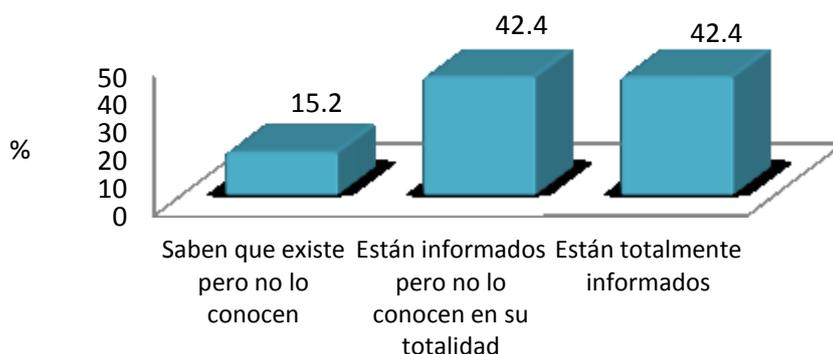
Gráfica 72. Financiamiento de la asistencia técnica para la extracción forestal maderable



N=33; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

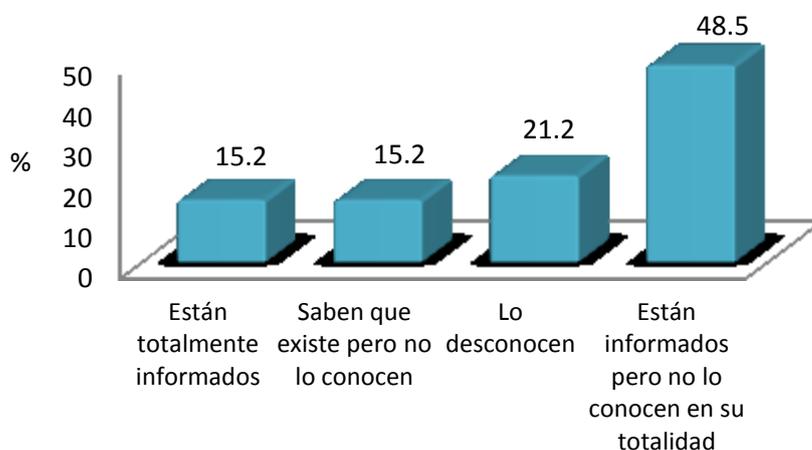
A pesar de que la extracción forestal no es una actividad nueva en la mayor parte de las comunidades que la practican, la apropiación de esta práctica por los miembros de las comunidades no es una condición generalizada. Los procesos de producción, el manejo forestal y la lógica en que se basa, son ajenos a la experiencia directa de muchos de los miembros de las comunidades, y e incluso a las autoridades agrarias locales, responsables legales de los permisos de extracción ante la SEMARNAT. De las 50 comunidades con permisos de aprovechamiento, en 42.4% las autoridades agrarias consideran que conocen completamente el programa de manejo forestal de su bosque, las autoridades de una proporción similar de comunidades (42.4%) declararon que están informados de sus contenidos pero no lo conocen a profundidad, en 15.2% de los casos las autoridades desconocen los contenidos del plan. El nivel de apropiación del manejo que se realiza en los bosques es menor entre los miembros de las comunidades que entre las autoridades: en 15.2% de los casos las autoridades consideraron que los miembros de sus comunidades conocen el plan de manejo de manera suficiente, en 48.5% estiman que cuentan con información sobre el plan pero no lo conocen, en 15.2% de los casos los miembros de las comunidades saben que existe un PMF pero desconocen sus contenidos y en 21% de las comunidades el común de sus miembros desconocen incluso la existencia de un plan de manejo forestal.

Gráfica 73. Conocimiento del PMF por parte de las autoridades



N=33; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 74. Conocimiento del PMF por parte de los ejidatarios/comuneros

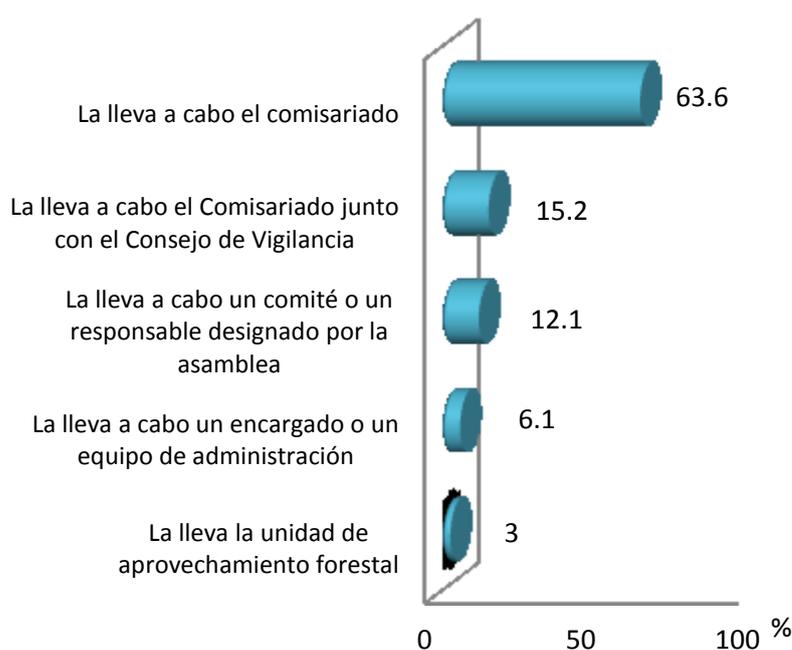


N=33; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La administración de la actividad forestal representa para las comunidades una demanda compleja, la rentabilidad que requiere toda empresa y la transparencia que imponen la naturaleza colectiva de las empresas son condiciones fundamentales para su operación. El logro de estas condiciones es responsabilidad de los administradores de las actividades forestales comunitarias (empresas forestales). La administración de estas empresas ha sido asumida por las comunidades a partir de la estructura organizativa de que disponen, es decir a partir de la organización agraria. El comisariado ejidal o de bienes comunales es en la mayor parte de las comunidades productoras forestales el responsable de la administración de las empresas. En pocas ocasiones los comisariados cuentan con la capacitación necesaria para el desempeño de estas tareas, que es limitada por la escasa escolaridad de las autoridades y miembros de las comunidades y por la rotación continua de las propias autoridades (que tienen periodos de 3 años). Por otra parte en muchas comunidades con años de manejo forestal, la participación en la gestión de la empresa ha sido un importante espacio de capacitación sobre el tema forestal y la gestión de empresas comunitarias para los miembros de las comunidades que han ocupado cargos de autoridad de los

núcleos agrarios. En 64% de las comunidades con empresas forestales de la muestra, los comisariados (de bienes comunales o ejidales) son los responsables de la administración de las empresas, en 15% el comisariado tiene el apoyo del comité de vigilancia de los núcleos agrarios en esta tarea; 9% de estas comunidades cuentan con un equipo de administración encargado exclusivamente de este tema y en 12% un comité de administración es designado por la asamblea (y distinto al comisariado) se encarga de la administración de las empresas sociales.

Gráfica 75. Administración de la actividad forestal comunitaria



N=33; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La eficiencia de la administración es uno de los factores que –junto con las condiciones productivas y de mercado- influye en la rentabilidad de las empresas. De las 50 comunidades que cuentan con empresas forestales, 58% consideran que la extracción forestal es rentable y 24% evalúan que solo alcanza a cubrir los costos de producción, es decir su valor más importante es la generación local de empleos. El nivel de rentabilidad que las comunidades que cuentan con industria forestal asignan a la operación de esta industria es considerablemente mayor, 83% de las comunidades que cuentan con industria forestal consideran que esta operación es rentable y 17% que solo cubre los costos de producción. En cuanto a las condiciones de transparencia y rentabilidad.

En una gran mayoría de las comunidades visitadas (92.5%) las autoridades agrarias (ejidales/comunales) rinden periódicamente cuentas a las asambleas de los núcleos agrarios sobre los temas y empresas comunitarias forestales.

De las comunidades que realizan extracciones de madera solo 4% declaró tener

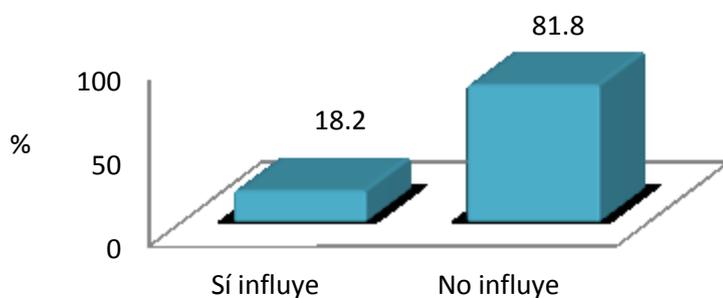
problemas de comercialización, aunque 20% declaró haberlos tenido en el pasado. El tipo de problema más frecuente ha sido la falta de cumplimiento de los contratos por parte de los compradores. La mitad de quienes han tenido y tienen problemas en la venta de madera han enfrentado bajos precios, finalmente solo 4% de ellos han tenido problemas de falta de demanda para su producción. 18% de las autoridades de las comunidades consideradas opinaron que las extracciones ilegales influyen negativamente los precios de la madera en sus regiones, 12% consideraron que esta influencia es muy alta. Este problema representa un área de injerencia indudable para la política pública, expresa la necesidad de acciones eficientes y descentralizadas de vigilancia y sanción de los delitos forestales, así como de la presencia de instrumentos económicos que permitan el reconocimiento del origen de la legal procedencia de la madera que se comercializa en el país.

Tabla 7. Problemas de comercialización de la madera

	Frecuencia	Porcentaje
Actualmente presentan problemas de comercialización	1	4%
Actualmente no, pero han tenido problemas de comercialización	7	20%
Nunca han tenido problemas para comercializar su madera	24	72%
No contestaron	1	4%
Total	33	100%

N=33; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 76. Influencia del claudestinidad forestal en los precios de la madera



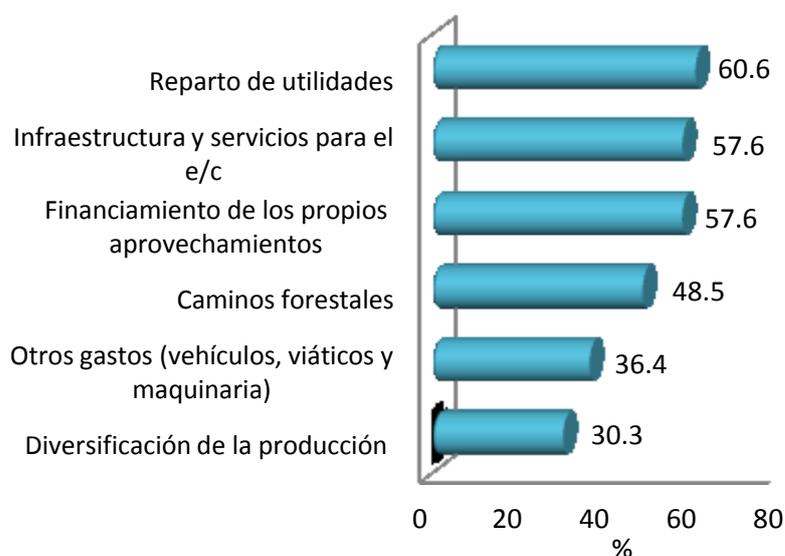
N=33; Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Muchas comunidades reinvierten gran parte de sus ingresos en sus empresas en la propia actividad forestal, el mantenimiento de caminos (en 48.5% de las comunidades), de la infraestructura que requiere el aprovechamiento (36.4%) y en la diversificación de las actividades forestales (30%). 57.6% se reinvierte en el financiamiento de la producción en el siguiente año. La inversión en equipamiento urbano, y en servicios para los poblados que se ubican en los ejidos y comunidades agrarias se lleva a cabo en casi 58% de las comunidades y ejidos y constituye –luego del reparto de utilidades- el destino más importante de las ganancias de los

aprovechamientos y empresas forestales comunitarias, gracias a los que se han construido escuelas, clínicas, templos, con los que se financia el servicio eléctrico, algunas actividades escolares. La importancia de esta inversión radica también en que a partir de ella se generan, mantienen y desarrollan “bienes públicos” en los pueblos forestales, que benefician al conjunto de sus habitantes, más allá de la posesión o carencia de derechos agrarios. Por otra parte esta inversión se realiza en regiones y comunidades donde la inversión gubernamental ha sido escasa.

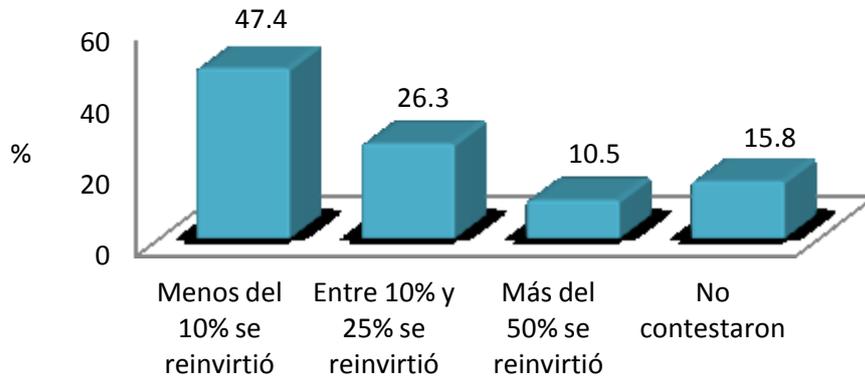
No todos los núcleos agrarios tienen la misma capacidad o voluntad de reinversión: esta inversión para 73.3% de los núcleos agrarios es menor a 26% de sus ingresos, y casi 50% de los ejidos/comunidades agrarias reinvierte menos de 10% de los ingresos esta genera, 10.5% invierte más del 50% de los ingresos forestales. El reparto de las ganancias entre los ejidatarios y comuneros tiene lugar en 60.6% de los casos. La presencia de conflictos en las comunidades dificulta la inversión en bienes colectivos: el bosque y el manejo forestal, las empresas comunitarias y los servicios públicos en los pueblos.

Gráfica 77. Inversión de los ingresos de los aprovechamiento forestales



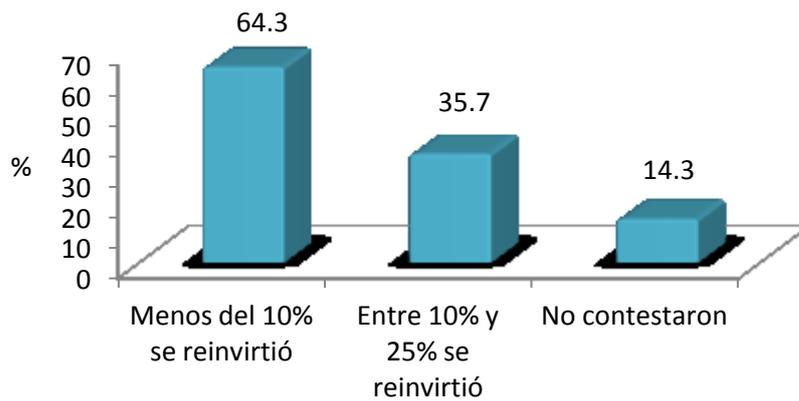
Nota: las opciones no son excluyentes, N=33, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 78. Reinversión de los ingresos en el aprovechamiento forestal



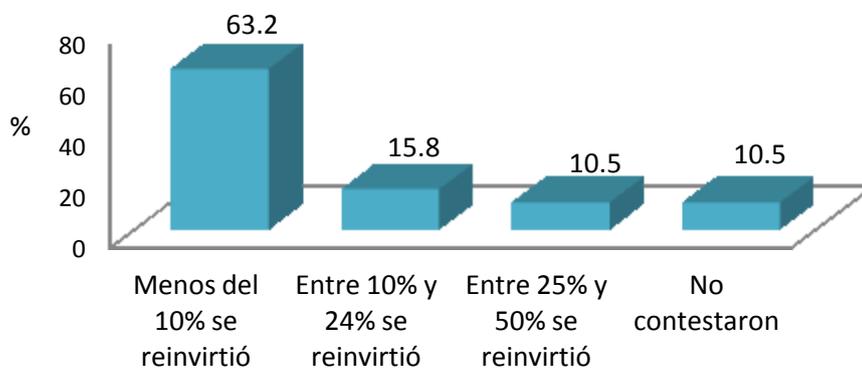
N= 19 Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 79. Reinversión de los ingresos en caminos forestales



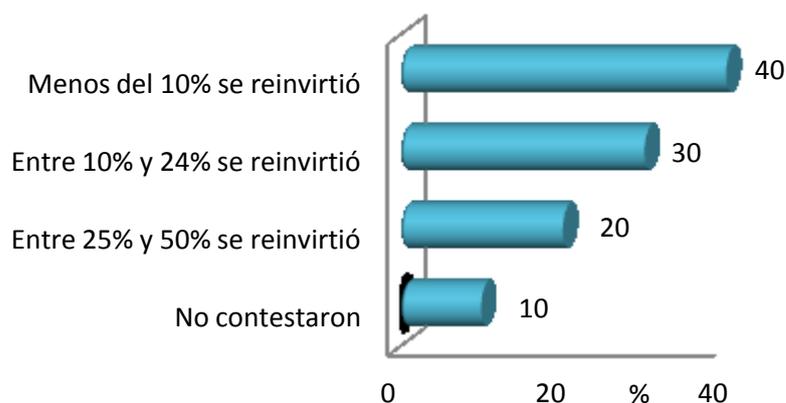
N= 14, ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 80. Inversión en infraestructura y servicios para los ejidos/comunidades agrarias



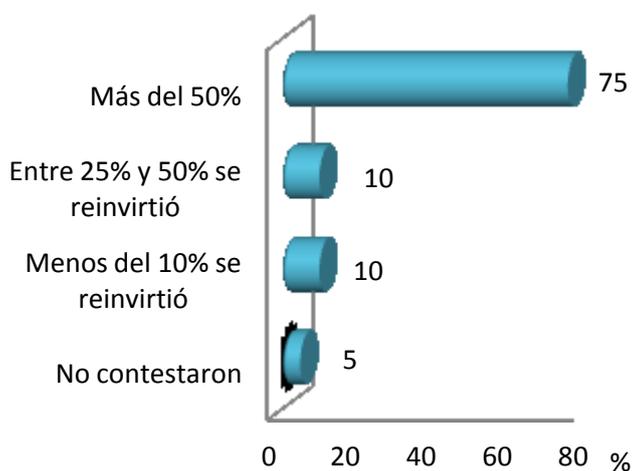
N=19 ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 81. Reinversión en diversificación de la producción forestal



N=10, ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 82. Reparto de los ingresos forestales comunitarios



N=20, ECBTM, IIS-UNAM

J. ÍNDICE DE DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL COMUNITARIA

En el índice de desarrollo forestal hemos integrado los distintos temas relacionados con la producción forestal expuestos en esta tercera: la presencia de aprovechamientos de recursos forestales no maderables, la existencia de planes para el manejo territorial y/o forestal, el nivel de integración vertical de la producción forestal maderable, los esquemas de financiamiento de actividad forestal, la posesión y operación de maquinaria de extracción e industria forestal y el control de los servicios técnicos forestales. Tema central de este índice es el nivel de integración vertical de la producción maderable, que recoge la Tipología de comunidades productoras forestales que construyó y utilizó PROCYMAF y que hemos expuesto páginas atrás. El resto de las variables de este índice se relacionan por con la diversificación de la producción forestal, el empleo e ingreso forestales, la rentabilidad

de la actividad forestal y por el nivel de capitalización de las empresas comunitarias, que si bien se relaciona con la tipología, no se reduce a ella. El Índice de desarrollo de la producción forestal comunitaria se ha construido a partir de la siguiente ecuación:

$IDPFC = PFNM + AFM + IV + EC + ex\ encino + FSTF + FT + FEF + FIF + UIIFC + UIIFP + RAF + RA$, donde:

PFNM = Productos forestales no maderables que se aprovechan con fines comerciales

AFM = experiencia de aprovechamiento forestal maderable bajo planes de manejo

IV = nivel de integración vertical de la producción forestal maderable (Tipología de comunidades productoras forestales)

EC = empleo comunitario, participación de los pobladores de los núcleos agrarios forestales en las actividades de: extracción, documentación y cubicación

Extracción de encino = extracción de encino

FSTF = Financiamiento de los STF

FT = Financiamiento del transporte

FEF = Financiamiento de la extracción forestal

FIF = Financiamiento de la industria forestal

UIIF = Propiedad y uso de la infraestructura industrial: maquinaria de extracción, estufas de secado, transporte, aserradero, equipo de mantenimiento de caminos, por parte del núcleo agrario

UIIFP = Propiedad y uso de la infraestructura industrial: maquinaria de extracción, estufas de secado, transporte, aserradero, equipo de mantenimiento de caminos por particulares que viven en el núcleo agrario

RAF = rentabilidad de la extracción forestal

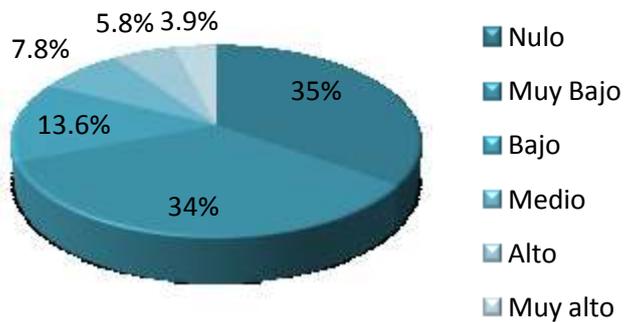
RA = rentabilidad de la actividad de aserrío

A partir de los resultados de la encuesta, se clasificaron las comunidades, de acuerdo a los valores de este índice en cinco categorías (nulo, muy bajo, bajo, medio y alto). La metodología de construcción del índice, incluyendo la definición de los rangos de estas categorías se expone en el Anexo 3.

Los resultados de esta clasificación muestran un extendido panorama de ausencia de desarrollo forestal, consistente con distintos aspectos de la caracterización de las comunidades forestales que se expone en este trabajo: en 35% de las comunidades el nivel de desarrollo de las actividades forestales es nulo, es decir no se reportan actividades de uso de los recursos y/o áreas forestales con fines comerciales. Por otra parte en 34% de las comunidades los valores de este índice reflejan un “muy bajo” nivel de desarrollo forestal, la mayoría de estas comunidades son cosechadoras de productos forestales no maderables que se destinan a los mercados y generan algunos ingresos. Relacionando esta información con la Tipología de Productores Forestales (Gráfica 70) tenemos que alrededor de las comunidades “productoras forestales potenciales” (Tipo I) cosechan PFNM con fines comerciales. Un tercer nivel es el de las comunidades con “bajo nivel de desarrollo” de la actividad forestal comunitaria, mayor al de las comunidades “rentistas”, en algunas comunidades de este tipo (4% de la muestra) se ocupan ejidatarios/comuneros en las tareas del aprovechamiento forestal y/o se cosechan además PFNM. Las comunidades con niveles de desarrollo forestal

“bajo” y “muy bajo” representan el 7.8% y el 5.8% de la muestra (respectivamente), en el nivel bajo se encuentran algunas comunidades “rentistas” (Tipo II), pero también algunas comunidades productoras de madera en rollo (Tipo III), con escasa capitalización y rentabilidad. En el nivel de desarrollo “alto” se ubican también comunidades Tipo III y una comunidad Tipo IV (con capacidad de aserrío). Las comunidades con integración de la producción maderable, diversificación de los usos comerciales del bosque, rentabilidad de las actividades forestales y empresas forestales con cierta capitalización son una pequeña minoría (4%), menor que la proporción de comunidades Tipo IV (5%)

Gráfica 83. Índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

SECCIÓN IV. LAS PRESIONES, LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN Y LA PERCEPCIÓN DE LAS CONDICIONES DE LAS ÁREAS FORESTALES

K. LAS PRESIONES SOBRE LAS ÁREAS FORESTALES

Las áreas forestales ejidales y comunitarias están sujetas a distintas presiones, que derivan de factores ambientales naturales y sociales. Consideramos como “presiones sobre los bosques” distintos procesos y fenómenos que impactan las condiciones de los territorios y recursos forestales: los incendios forestales, las plagas forestales, las extracciones ilegales y los desmontes. Los incendios forestales suelen ser las presiones más comunes.

Gráfica 84. Incidencia de distintos factores de presión en las áreas forestales



N=103, Fuente ECBTM-IIS-UNAM

Durante los últimos 3 años 62.1% de las comunidades forestales han enfrentado incendios de distintas magnitudes en las áreas forestales. En el conjunto de las comunidades donde se presentaron incendios se registró la presencia de 706 incendios forestales, en promedio 9 incendios forestales. En 35% de las áreas forestales de los ejidos y comunidades agrarias de la muestra se han presentado también presencia de plagas forestales con distinta intensidad. A menudo los incendios y las plagas en los bosques se presentan y generan de manera asociada, la presencia de incendios es común luego de eventos de plagas forestales, cuando existe material combustible residual en los bosques.

Es importante reconocer que los incendios y la presencia de plagas son parte de las dinámicas ecológicas de los sistemas forestales. Sus impactos (de deterioro, pérdida o renovación de las masas forestales) dependen de las condiciones de las masas forestales (conservación, deterioro y/o fragmentación) y del contexto de uso y manejo de los bosques. En este sentido 45% de las comunidades consideran que las áreas forestales de sus territorios se han recuperado en gran medida luego de eventos de incendios y 44% de ellas percibe que las áreas forestales no se han logrado recuperar luego de eventos de incendios, o bien que esta recuperación ha tenido lugar sólo en pequeña medida. En condiciones de ausencia de incentivos, capacidades y/o acuerdos

locales para proteger las áreas forestales y en contextos de largas temporadas de sequías y cambios en el patrón de lluvia característicos del proceso de cambio climático en regiones tropicales, el riesgo de que estos eventos favorezcan procesos de deterioro de las áreas forestales es mayor

Gráfica 85. Percepción de la recuperación de las áreas forestales luego de los incendios

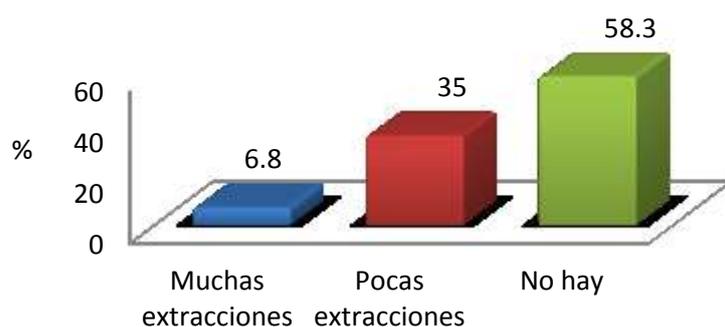


N= 64, Fuente: ECBTM, III-UNAM

A lo largo de los últimos 10 años en las áreas forestales de 42.7% de las comunidades han tenido lugar extracciones de madera sin contar con permiso oficial de aprovechamiento forestal. Los datos nos muestran que: las extracciones forestales ilegales de pequeña escala son el tipo de más frecuente. Sin embargo las extracciones de mayor escala también reportaron una presencia relevante.

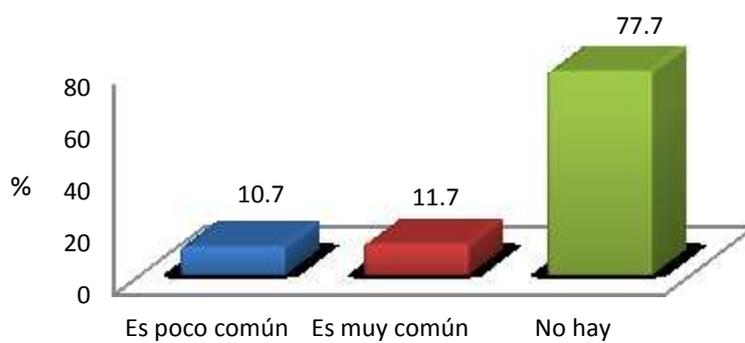
En 41.7% de los casos se trata de extracciones de pequeña escala, que muchas comunidades denominan “extracciones hormiga” y que generalmente tienen el fin de proveer ingresos extraordinarios frente a necesidades eventuales o emergencias de ingresos monetarios, este es el caso de 35% de las comunidades donde este tipo de aprovechamiento se presentó. Sin embargo las autoridades agrarias de 6.8% de los núcleos agrarios de la muestra evaluaron que este tipo de extracciones es frecuente en las áreas forestales de sus comunidades. Generalmente estas operaciones son efectuadas por individuos aislados en contexto de falta de capacidad de regulación de las autoridades agrarias y de las asambleas comunitarias. Aunque estos aprovechamientos se practican fuera de esquemas de planeación y manejo, sus impactos dependen de su intensidad y de las condiciones de las áreas forestales. Sus impactos son más bien de deterioro de las masas forestales (en términos de composición y/o densidad del arbolado) que de deforestación entendida en términos de cambio de uso del suelo, es decir de completa remoción de la vegetación forestal. En 31.3% de los casos las autoridades agrarias reconocieron la presencia en sus bosques de extracciones ilegales de mayor escala, efectuadas por grupos organizados, integrados o dirigidos por personas externas a los ejidos y comunidades agrarias.

Gráfica 86. Extracciones de pequeña escala u “hormiga”



N= 103, Fuente: ECBTM-IIS-UNAM

Gráfica 87. Extracciones de mayor escala efectuadas por grupos organizados



N= 103, Fuente: ECBTM-IIS-UNAM

La definición de ilegalidad de los usos del bosque no resulta tan nítida como puede parecer a las personas ajenas a las dinámicas locales de uso de los recursos forestales. La definición de “ilegal” de las extracciones llevan a cabo individuos o grupos de los propios núcleos agrarios propietarios resulta paradójica, en tanto ellos cuentan con derechos de propiedad sobre los recursos que aprovechan. Un uso puede ser considerado ilegal desde la perspectiva de la legislación correspondiente y no ser percibido como delito desde la óptica de los propietarios forestales. Las exigencias impuestas a las actividades forestales comunitarias a lo largo del siglo XX, respondían más a la lógica de la industria forestal y la creación de economías de escala que a las condiciones de los usos de los bosques por parte de las familias campesinas. Las “barreras a la entrada” técnicas y económicas de la producción forestal regulada por el estado, resultan excesivamente altas para muchos dueños y usuarios de recursos forestales. Estas condiciones, aunadas a fuertes debilidades del monitoreo y de procuración de justicia forestal y ambiental, y a las fuertes restricciones al uso de las áreas forestales impuestas por distintas políticas, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX^{xix} han contribuido a crear un terreno favorable para las extracciones forestales ilegales.

El uso forestal ilegal se caracteriza generalmente –más allá de sus variantes- por la ausencia de regulación local o externa. Las más de las veces quienes aprovechan

ilegalmente estos recursos no observan restricciones, ni participan en la conservación y/o desarrollo de las áreas forestales. El Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (www.ccmss.org) evalúa que al menos una tercera parte del consumo nacional de madera en 2006 provino de fuentes ilegales^{xx}. La información recabada no permite evaluar el volumen de madera que se extrae ilegalmente, ni conocer sus impactos. Las autoridades del 14% de las comunidades visitadas consideraban que el clandestinaje había aumentado durante la última década, 16% opinó que el problema se mantuvo básicamente igual y 29% que había disminuido en alguna medida.

Durante la última década en 44.7% de las comunidades se efectuaron desmontes, pero en 30% de los casos éstos tuvieron lugar en zonas de vegetación secundaria. El motivo más frecuente del desmonte de terrenos forestales fue la creación de áreas de agostadero. En 10.7% de las comunidades los desmontes se asociaron al crecimiento de las localidades.

Gráfica 88. Motivos de la apertura de tierras forestales en los últimos 10 años



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

L. INDICE DE PRESIÓN SOBRE LAS ÁREAS FORESTALES

Para sintetizar la información sobre el tema de “presiones forestales” y facilitar la búsqueda de relaciones explicativas de estas condiciones con otros procesos considerados en este trabajo, construimos un “Índice de presión sobre las áreas forestales”⁹. En este índice integramos el peso de distintas variables a partir de la ecuación:

IPAF = ((A+ B) * C) + (D) + (E) + (F), donde:

A = extracción ilegal de pequeña escala, generalmente realizada por individuos

B = extracción ilegal realizada por grupos organizados,

C = percepción del comportamiento de la extracción ilegal en la última década

D = porcentaje del área forestal de la comunidad afectada por incendios,

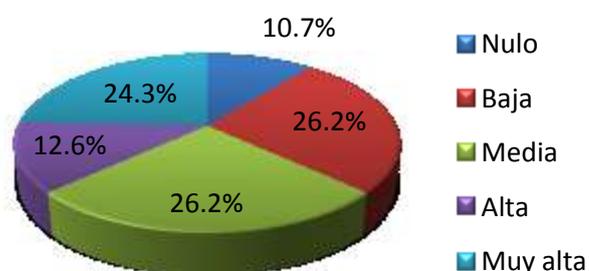
E = porcentaje del área forestal de la comunidad afectada por plagas forestales

⁹ La metodología utilizada para la construcción de este y del resto de los índices se presentan en el Anexo 3.

F = porcentaje del área forestal de la comunidad donde ha ocurrido cambio de uso del suelo forestal en los últimos diez años

Los valores de este índice en la muestra se clasificaron en 4 categorías: baja, media, alta y muy alta. Los resultados muestran de principio condiciones de gran heterogeneidad entre las comunidades. Un número importante de los predios forestales (la mayoría) están sujetos a un nivel importante de presión: la presión en 37% de las áreas forestales de las comunidades es considerada como “alta” y “muy alta”, a partir de la información proporcionada por sus propias autoridades. En las comunidades donde las presiones son muy altas se reportaron pérdidas de cobertura forestal. Por otra parte en 26% de los bosques comunitarios esta presión es “media”. En contraste las presiones son bajas o muy bajas en 37% de las comunidades forestales, una proporción similar a las del primer grupo (de presiones “muy altas” y “altas”).

Gráfica 89. Índice de presión sobre las áreas forestales comunitarias



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

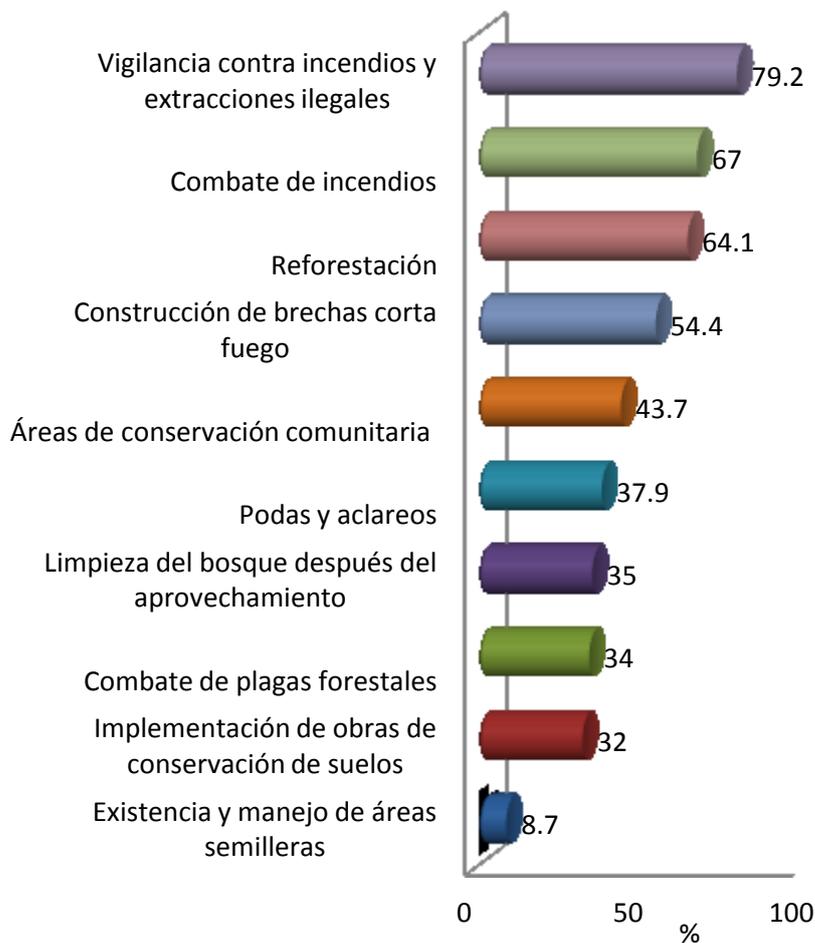
M. LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS FORESTALES

Las comunidades forestales toman distintas medidas y llevan a cabo una serie de acciones con el fin de proteger sus bosques de las presiones mencionadas y de preservar las capacidades de las áreas forestales de proveer servicios ambientales, entre los que destacan los “servicios hidrológicos” por los que las comunidades tienen especial preocupación. En campo encontramos que se implementan distintas medidas de protección contra incendios (guardarrayas, vigilancia contra incendios, combate de incendios) en ocasiones con apoyo de programas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), contra la presencia de plagas forestales, contra la práctica de desmontes (prohibiciones y sanciones incluidas en los reglamentos comunitarios) y contra las extracciones ilegales (vigilancia, también sanciones para los infractores externos). Nos encontramos también con que muchas comunidades han definido y mantienen áreas dedicadas exclusivamente a la conservación de los bosques, muy frecuentemente motivadas por la conservación de los manantiales.

Entre estas diversas medidas, la vigilancia de las áreas forestales es la más frecuente, se practica en más de 79% de las comunidades visitadas y tiene un papel fundamental en la prevención y detección de incendios y en el combate a las extracciones ilegales. Adicionalmente 67% de las comunidades tiene actividades de combate de incendios, y

54% ha construido brechas cortafuego y 35% lleva a cabo “limpias” de las áreas forestales, luego de las operaciones de extracción, retirando de este modo el material combustible de estas áreas. Casi 44% de estas comunidades cuenta con áreas de conservación comunitarias, dato poco conocido, que expresa el papel de las comunidades locales en la protección y conservación de los bosques. La reforestación es otra práctica frecuente, aunque a menudo obedece al impulso de programas oficiales, que tradicionalmente han orientado esta práctica de modo unilateral, que no siempre responde a las necesidades de las comunidades y de las áreas forestales¹⁰.

Gráfica 90. Acciones y medidas de protección y conservación de las áreas forestales



N= 103 Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

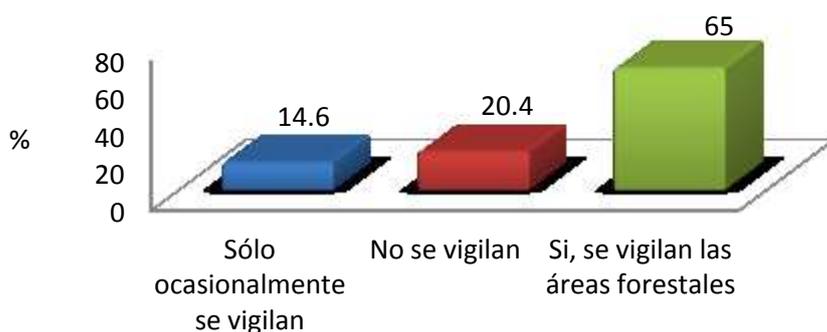
El monitoreo¹¹ de las áreas forestales ha sido considerado por distintos actores como

¹⁰ En 2010 en reunión de la Asociación de Silvicultores de la Sierra Norte de Oaxaca se decidió solicitar a CONAFOR que dejara de enviar a la región planta para ser reforestada, pues no había áreas disponibles, se encontraron con la negativa a hacerlo, porque las cantidades correspondían a “metas presidenciales” fijadas desde perspectivas ajenas a la región.

¹¹ Estos trabajos destacan la necesidad de que el monitoreo sea adecuado a las condiciones del tema u

un factor clave en la sustentabilidad del uso de las áreas forestales (Gibson, Anderson, Ostrom), es importante resaltar que 79% de los núcleos agrarios declararon realizar sistemáticamente acciones de vigilancia forestal, 14.6% solo las practica y en 20% las áreas forestales no se vigilan. En la opinión de las autoridades agrarias locales los factores que fortalecen esta capacidad son en orden de importancia: el mayor monitoreo, la mejora en las comunicaciones y el contar con vehículos, mientras que la falta de vehículos fue evaluada como el factor que más afecta negativamente la capacidad de los núcleos agrarios para enfrentar las extracciones ilegales que se realizan en sus bosques. Los responsables de la vigilancia forestal son casi en la misma proporción las autoridades agrarias y brigadas comunitarias, creadas específicamente con este propósito. En muchos de los casos de comunidades que cuentan con brigadas de vigilancia forestal, la participación en ellas es considerada como parte de las obligaciones de los ejidatarios/comuneros con las comunidades. La vigilancia permite no sólo ubicar usos ilegales del bosque, sino la presencia de plagas. En las comunidades con mayor actividad forestal se practica constantemente un monitoreo informal del bosque, puesto que la presencia constante de ejidatarios/comuneros en las áreas forestales permite detectar oportunamente este tipo de fuentes de presión.

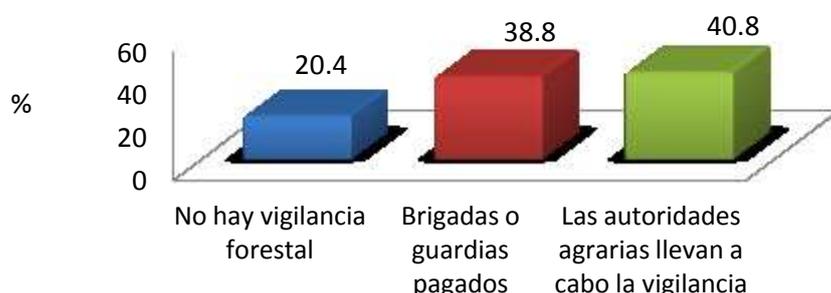
Gráfica 91. Intensidad de la vigilancia forestal



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

objeto de monitoreo (destacando factores de cobertura suficiente, costos adecuados) y que cuente con legitimidad entre quienes usan el recurso forestal y/o contribuyen a su preservación; es decir halla resueltos los problemas potenciales de credibilidad y corrupción de los vigilantes.

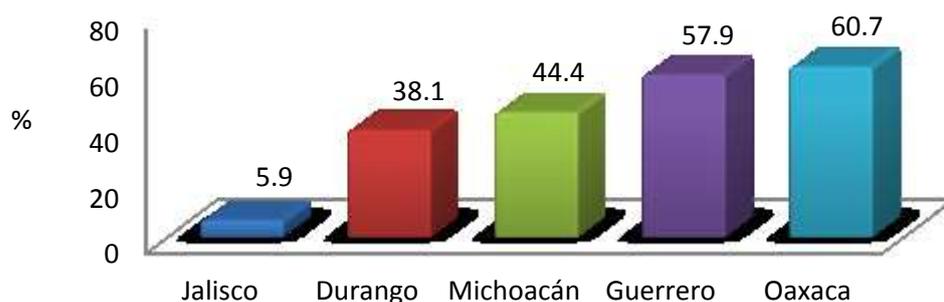
Gráfica 92. Responsables de la vigilancia forestal comunitaria



Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La definición de áreas de conservación por las propias asambleas de las comunidades y ejidos, protegidas localmente, representa una práctica extendida entre las comunidades forestales, poco conocida por la sociedad urbana. 44% de los núcleos agrarios de la muestra cuentan con áreas de conservación. Entre las entidades consideradas en este estudio, las áreas de conservación comunitaria son más frecuentes en Oaxaca y Guerrero, donde prácticamente en 60% de los núcleos agrarios de la muestra existe un área de este tipo. En Michoacán se encuentran áreas de conservación en 44% de las comunidades de la muestra y en el estado de Durango en 38% a pesar de la intensa actividad de extracción forestal que allí se practica¹². En contraste en Jalisco sólo 6% de las comunidades consideradas habían establecido áreas de conservación propias.

Gráfica 93. Áreas de Conservación Comunitaria



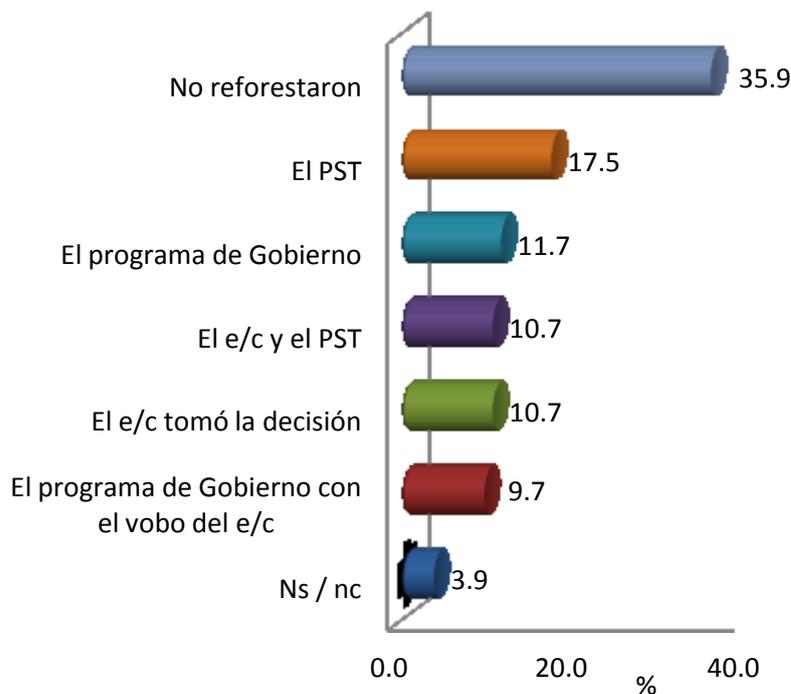
N = 103 Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La reforestación es una práctica muy extendida, la que –con mucho– cuenta con mayor financiamiento gubernamental (Merino, 2012), de este modo 64.1% de los núcleos agrarios de la muestra han efectuado reforestaciones durante los últimos 10 años. En

¹² Entre 2006 y 2008 no se encontraban en Durango comunidades Tipo I (con bosques templados) es decir todas las áreas forestales con este tipo de bosque estaban sujetas a extracciones forestales bajo planes de manejo.

relación con las prácticas de reforestación los resultados de la encuesta muestran que sólo 28.2% de las comunidades utilizaron semillas nativas, 24.3% utilizaron semillas de otras regiones, pero de las especies que existen en la región. Sólo en un 7.8% se utilizaron especies exóticas en las reforestaciones. En las decisiones sobre las plantas, especies y semillas utilizadas en las reforestaciones intervienen distintos actores. En 29.2% de los casos la comunidad, el prestador de servicios técnicos forestales y algún programa de gobierno intervinieron en la decisión; en 10.7% la decisión estuvo en manos de las comunidad y de los técnicos que las asesoran; en 9.7% las comunidades tomaron las decisiones junto con el programa de gobierno que apoyó la reforestación. Solo en 10.7% de los casos la comunidad tomó las decisiones sobre las reforestaciones sin la intervención de ningún otro tipo de agente. Como mencionamos anteriormente sólo en 24% de los casos se utilizó germoplasma nativo, práctica que además de generar empleos locales, contribuye a la eficiencia de las reforestaciones y a la resiliencia¹³ de los eco-sistemas forestales.

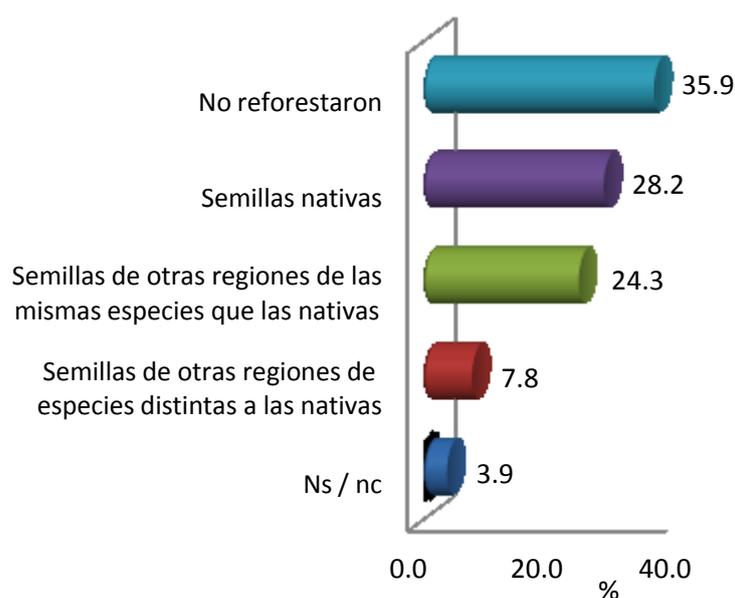
Gráfica 94. Decisiones sobre las reforestaciones



N= 82, Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

¹³ Que aquí entendemos como la capacidad de los eco-sistemas de enfrentar presiones sin perder su estructura y funcionalidad (Holling)

Gráfica 95. Germoplasma utilizado en las reforestaciones



N= 82, Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

N. INDICE DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN COMUNITARIAS

También sobre este tema construimos un índice, para lo cual agregamos el peso de las distintas acciones y medidas de protección y conservación que realizan los ejidos y comunidades agrarias de la muestra en un índice, que suman y relacionan los aspectos (variables anteriores) a partir de la fórmula:

$IPC = A + (\sum B) + K + L + M$, donde:

A es la vigilancia forestal

$\sum B$ es la sumatoria de las actividades de protección y conservación que las comunidades llevan a cabo

b1 Reforestaciones

b2 Áreas de producción de germoplasma (semillas, plántulas) para utilizar en las reforestaciones

b3 Aclareos y podas en el bosque

b4 Brechas corta fuego

b5 Prácticas de combate de incendios forestales

b6 Prácticas de combate de plagas forestales

b7 Remoción de material combustible luego de la cosecha de madera

b8 Prácticas de conservación de suelos

b9 Vigilancia de las áreas forestales

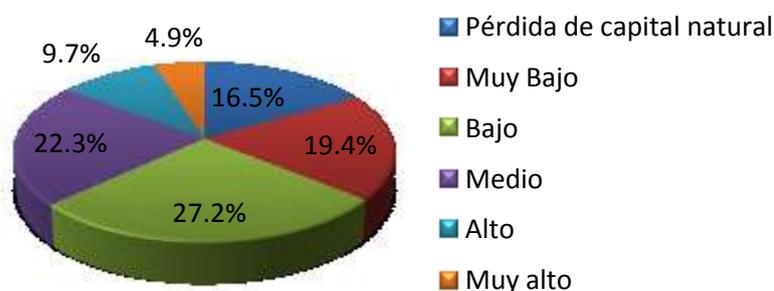
K *Proporción del área forestal de la comunidad ocupada por áreas de Conservación / protección comunitarias*

L *Comportamiento de la presencia de especies arbóreas con valor comercial*

M Comportamiento de la presencia de fauna silvestre

Teóricamente los valores posibles del índice comprenden seis categorías: nivel de protección y conservación muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo, además del referente a aquellos núcleos agrarios forestales con procesos de pérdida del capital natural. Los resultados de la encuesta muestran que una proporción muy importante de comunidades lleva a cabo distintas tareas -es decir inversiones y esfuerzos- de protección y conservación de sus áreas forestales. En 5% la intensidad de las prácticas de conservación y protección es muy alta y en 10% alta, una proporción similar al de las comunidades que llevan a cabo extracciones regulares de madera bajo control comunitario (sección III); adicionalmente 22% de las comunidades de la muestra, llevan a cabo actividades de protección forestal en un nivel medio. Es decir 37% de los bosques de las comunidades forestales de la muestra tienen un nivel importante de protección y se benefician de actividades de conservación, a pesar de que muchas de ellas no obtienen ingresos económicos de actividades forestales, y algunas de ellas obtienen recursos muy limitados como vendedoras de “madera en pie”. En cambio en 63% de las comunidades, una proporción muy importante, el nivel de protección y conservación de las áreas forestales comunitarias es bajo y muy bajo, condición que expresa ausencia de capacidades y/o de incentivos para llevar a cabo las inversiones de esfuerzos, recursos que plantean la protección y conservación forestales y los costos de transacción que ellas involucran. (Ver Anexo 3). Finalmente en 17% de las comunidades no sólo las actividades de protección son muy limitadas sino que existen procesos de pérdida del capital natural forestal.

Gráfica 96. Índice de Protección y Conservación Comunitarias



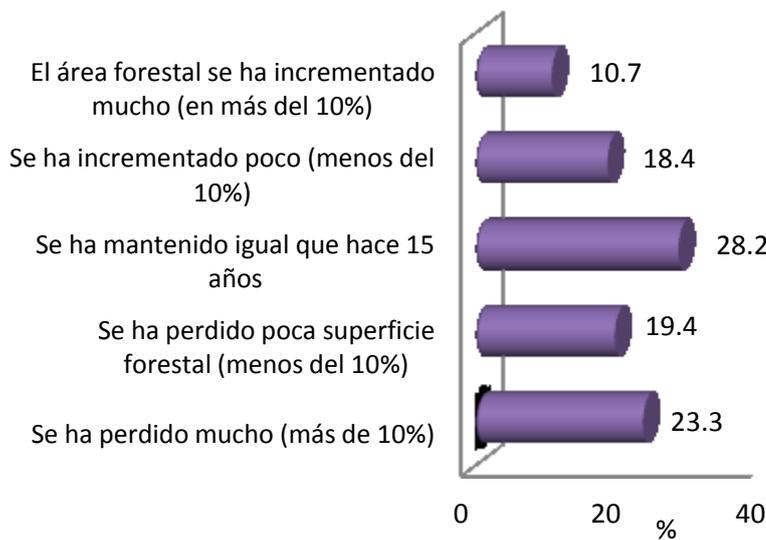
N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

O. PERCEPCIÓN DE LAS CONDICIONES DE LAS ÁREAS Y LOS RECURSOS FORESTALES.

La percepción es un proceso complejo que conjuga factores objetivos y subjetivos. Las respuestas en torno a las condiciones de los ecosistemas forestales deben ser consideradas con de la misma manera, como una dato relevante en sí mismo, a pesar de que no equivalen necesariamente a los valores sobre dichas condiciones que pudieran obtenerse a partir de la aplicación de otros métodos de evaluación.^{xxi}

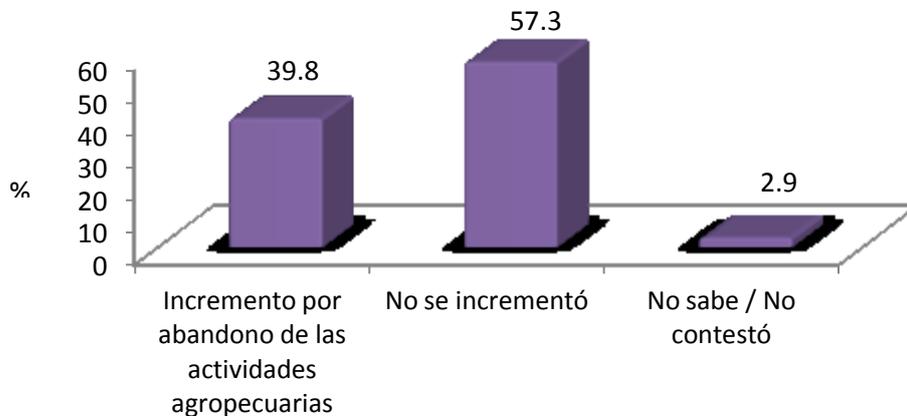
Una proporción muy importante de las comunidades (42.7%) consideran que las áreas forestales de sus predios se han reducido durante los últimos 15 años, aunque de ellas 19.4% opina que estas pérdida son menores a 10% de la superficie forestal con que contaban en ese entonces. Las autoridades de 18.4% de las comunidades considera que las áreas forestales mantienen una extensión similar. Por otra en la evaluación de parte 38.9% de las comunidades las áreas forestales se han incrementado en el lapso de los últimos 15 años, aunque sólo en 10.7% de las comunidades se estima que este incremento es mayor al 10% de la extensión forestal. Estos datos son consistentes con la percepción de que las áreas forestales se han incrementado como consecuencia del abandono de la agricultura en 40% de los casos

Gráfica 97. Percepción social de los cambios de la superficie forestal



N= 103, Fuente: ECBTM-IIS, UNAM.

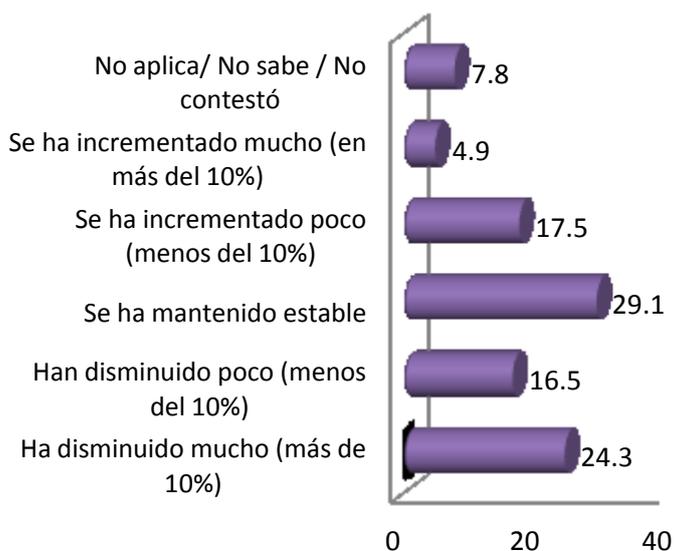
Gráfica 98. Incremento de las áreas forestales por abandono de la agricultura



N= 103, Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Abordamos la percepción sobre la “calidad” de los bosques consideramos dos indicadores: la percepción del potencial productivo (entendido como presencia de especies forestales con valor comercial) y la presencia de fauna silvestre. En 40.7% de las comunidades se opina que el valor comercial de los recursos forestales es menor y mucho menor que hace 15 años. En una proporción de comunidades muy similar (39.5%) se considera que la presencia de recursos forestales con valor comercial se ha mantenido igual a lo largo de ese periodo, no obstante al interior de este grupo encontramos diferencias significativa en 18% de los casos el volumen de recursos con valor comercial se ha mantenido alto, en 7% las exigencias se han mantenido en un nivel “regular” y en 14.5% estas existencias continúan siendo bajas. Finalmente 28% de los núcleos agrarios estiman que los recursos con valor comercial en sus bosques se han incrementado en más del (4.9%) y en menor proporción (17.5%). Cabe mencionar que en la percepción de las comunidades el incremento del volumen de especies forestales con valor comercial es menor que el incremento de la superficie forestal

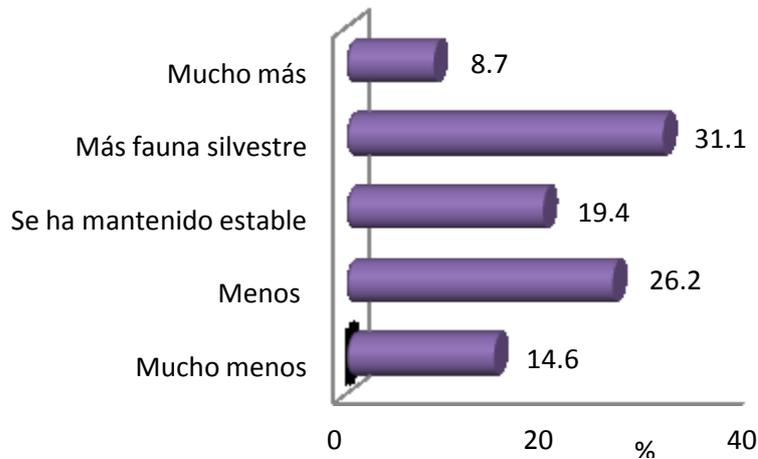
Gráfica 99. Percepción de los cambios de la presencia de especies forestales de interés comercial



N= 102, Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

19.4% de las comunidades considera que la presencia de fauna silvestre presente en las áreas forestales se ha mantenido estable en los últimos 15 años, pero 40.8% evalúa que la fauna ha disminuido, 26.2% en pequeña proporción y 14.6% de manera importante. Sin embargo 39.8% de las comunidades estima que en la actualidad hay más fauna que hace 15 años, en 31.1% de los casos la recuperación es moderada, pero en 8.7% el incremento es notable. La proporción de núcleos agrarios que estiman que la presencia de fauna silvestre en las áreas forestales ha disminuido es muy similar a la de la evaluación de pérdida del valor comercial de los recursos forestales.

Gráfica 100. Percepción de los cambios en la presencia de fauna silvestre en las áreas forestales en los últimos 15 años



N= 102, Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Otro aspecto importante de la percepción comunitaria es la evaluación del nivel en que los habitantes de las comunidades forestales dependen de sus bosques. La mayoría de las autoridades agrarias entrevistadas estimaron que el nivel de dependencia de los bosques de los habitantes de las comunidades es “muy alto” (57%) y 23% más lo evaluaron como “alto”. Solo el 20% restante consideró que las comunidades dependían de los bosques en menor medida (15.5% estimó que la dependencia era poca o ninguna). El elevado valor que las comunidades forestales asignan a los bosques para su sobrevivencia es contrastante con los datos sobre la participación de las actividades forestales comerciales en la economía de las comunidades y familias campesinas que mencionamos en la sección 1.2 y que expresan una valoración económica de los recursos forestales menor al nivel de dependencia de las áreas forestales que las comunidades declararon tener. Este contraste expresa el extendido uso doméstico de los recursos forestales en las comunidades rurales y la valoración de los servicios eco-sistémicos que los bosques proveen, entre los que los servicios hidrológicos tienen una importancia preponderante para los habitantes de las comunidades y ejidos.

SECCIÓN V. LA GOBERNANZA DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS FORESTALES

Entendemos la “gobernanza” de los ejidos y comunidades forestales como el proceso de construcción de acuerdos, que sostienen las decisiones y acciones colectivas sobre el uso de los bienes comunes, incluyendo la formulación de las reglas para la gestión de los espacios colectivos de organización comunitaria (p.e las asambleas) y para el uso y protección de los bienes comunes, como son los bosques, los cuerpos de agua, y en muchos casos los propios territorios comunitarios/ejidales¹⁴. Un sistema de gobernanza incluye la participación y el acuerdo de los actores afectados por las decisiones y reglas, así como la legitimidad y la validez de las mismas, que surge en gran medida de la propia participación. Las prácticas de gobernanza buscan y permite la permanencia de las comunidades y de los bienes comunes importantes para sus miembros.

En la encuesta desarrollamos el tema de la gobernanza de los núcleos agrarios forestales y de los “bienes comunes forestales”, las áreas forestales y los distintos recursos comunes que en ellas se encuentran, a partir de dos aspectos relacionados: por una parte la organización de las comunidades agrarias y los ejidos, es decir la existencia y funcionalidad de espacios de toma de decisión y construcción de consensos, del sistema de gestión local y representatividad comunitaria, y del trabajo colectivo voluntario que se desarrolla en favor de las comunidades. Adicionalmente trabajamos el tema de “institucionalidad” comunitaria, entendida como el conjunto de regulaciones (instituciones en el sentido de Ostrom, 1991, 2005) comunitarias sobre el uso y protección de los recursos forestales comunes, el nivel de conocimiento y consenso colectivo en que se basan, y en que su cumplimiento es objeto de monitoreo y sanción. Desde esta perspectiva organización social e institucionalidad son aspectos relacionados que se requieren e influyen mutuamente. La organización es necesaria para el desarrollo de la institucionalidad en torno al uso y protección de los bienes comunes, a la vez que el surgimiento y consolidación de la institucionalidad local fortalece la organización comunitaria.

P. LA ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LOS EJIDOS Y LAS COMUNIDADES FORESTALES

Dado el carácter de recursos “comunes” de las áreas forestales, que deriva de su condición de “recurso compartido”, la organización social es una condición fundamental en la gestión exitosa de los recursos forestales. En México el papel de la organización comunitaria deriva adicionalmente del imperativo legal que exige la responsabilidad y el manejo de los núcleos agrarios, sobre el uso y las condiciones de las áreas forestales. En consecuencia los acuerdos y la colaboración resultan básicos para la sustentabilidad, pero también para la legalidad de las actividades forestales. La organización de los propietarios forestales tiene como base los esquemas de organización agraria que tiene como referente la propiedad colectiva de la tierra.

El capital social, entendido en el sentido de Ostrom y T.K. Ahn (2004) como relaciones

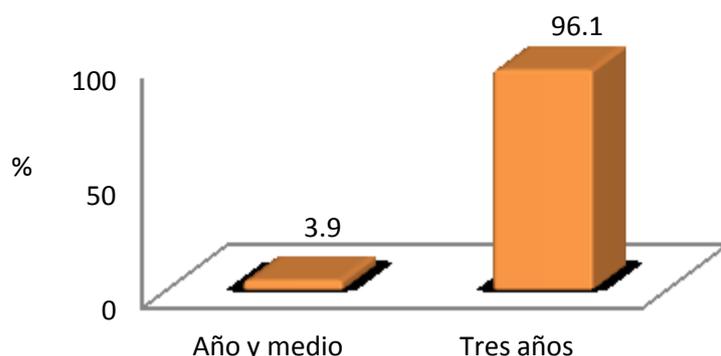
¹⁴ No sujetos a parcelación o en los que la parcelación no es un proceso definitivo.

de confianza, redes de colaboración e intercambio e instituciones locales. La organización agraria ha provisto en gran medida el capital social a partir del que se han desarrollado los esquemas comunitarios de manejo forestal y las empresas forestales comunitarias. A su vez el carácter colectivo de la toma de decisiones y la regulación local del manejo del bosque y de las empresas fortalece –en los casos exitosos- las relaciones y capacidades de los colectivos, es decir promueve a su vez el desarrollo de capital social local. Por el contrario cuando el capital social es escaso y las relaciones sociales resultan conflictivas el manejo los recursos colectivos se dificulta y muy a menudo estas condiciones repercuten negativamente en las condiciones de los recursos. Los resultados de la encuesta muestran que en muchas comunidades existen bases importantes de organización y capital social, sin embargo el desarrollo del manejo y la producción forestal exige nuevos esfuerzos para el desarrollo de organización local y de visiones compartidas sobre los recursos (forestales y empresariales) y de la forma en que deben manejarse.

Si bien el tema de organización social comunitaria es muy amplio, en la encuesta trabajamos principalmente los aspectos de la organización directamente relacionados con el manejo del bosque y el desarrollo de la actividad forestal comunitaria. Los temas considerados son: el funcionamiento de la estructura agraria (asambleas y cargos de autoridad/representación comunitaria) y la acción colectiva de sus miembros en favor de las comunidades, y que con frecuencia se invierte en aspectos relacionados con la protección de las áreas forestales.

La estructura de la organización de las comunidades y ejidos consiste en un “comisariado” de bienes ejidales o comunales y un comité de vigilancia; ambos están integrados por un presidente, un tesorero y un secretario. Los miembros del comisariado de bienes ejidales/comunales es el representantes de los núcleos agrarios ante las entidades de gobierno y en general frente a agentes externos, en tanto representantes de las asambleas, son considerados autoridades en sus comunidades. La duración de los cargos agrarios, como se establece en el reglamento agrario es de tres años, sin embargo es frecuente en los núcleos agrarios con altos niveles de emigración, que la duración de los cargos agrarios se haya reducido a tres años, lo que tiende a dificultar el ejercicio de la gestión, al imponer altos turnos de sustitución de los representantes agrarios y a establecer plazos de ejercicio en los que los procesos de aprendizaje de las funciones de los cargos no llegan a completarse. Aunque muchas comunidades forestales son sitios de alta emigración, entre las comunidades de la muestra sólo encontramos reducción de los cargos agrarios en 3.9% de los casos.

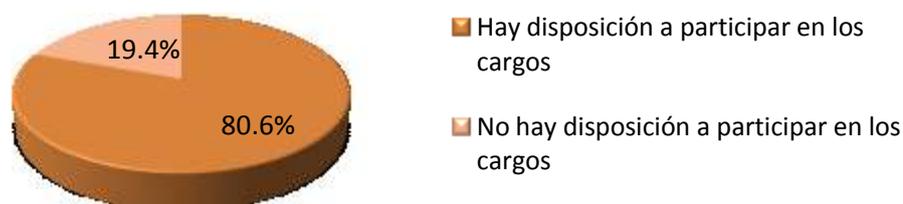
Gráfica 101. Duración de los cargos agrarios



N= 102, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

En una amplia mayoría de los casos: 81% de las comunidades, las autoridades agrarias entrevistadas declararon que los miembros de sus comunidades tienen disposición para cumplir con los cargos de representación que les asignan las asambleas comunitarias. Esta disposición es notable considerando que generalmente se trata de actividades no retribuidas, que en los casos de las comunidades forestales con actividades de extracción, o con conflictos agrarios demandan fuertes inversiones de tiempo, llegando en ocasiones a ser puestos de tiempo completo.

Gráfica 102. Disposición para cumplir con los cargos ejidales/comunitarios



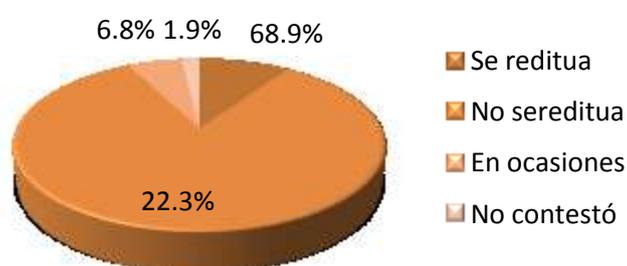
N= 102, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La falta de retribución por el ejercicio de los cargos agrarios obedece tanto a la falta de recursos económicos, como a la costumbre –fuertemente arraigada- del carácter honorario de los cargos, cuyo cumplimiento es considerado por los miembros de las comunidades, como una actitud básica de reciprocidad hacia la comunidad, que se brinda a cambio de lo que de la comunidad se recibe. En los casos de las comunidades con alta emigración los cargos son pagados, pero no por la comunidad, sino por los propios migrantes a los suplentes en el cumplimiento de sus obligaciones hacia la comunidad. No obstante la no retribución de los cargos limita la profesionalización y la mayor dedicación a la gestión comunitaria, en condiciones –como las de las comunidades con empresas- en las que estas son condiciones necesarias. En las comunidades con alta emigración es común que se haya reducido el periodo de los

cargos a uno y medio años, la mitad del periodo establecido por el reglamento agrario, y que en los casos de comunidades con actividades forestales y empresas comunitarias en general representa un tiempo mínimo para el aprendizaje que plantea el buen ejercicio de los cargos.

Las comunidades de la encuesta en las que el ejercicio de los cargos es retribuido de forma permanente son 10% de la muestra, y aquellas en que el trabajo de los cargos se compensa ocasionalmente representan el 6%. Una proporción mucho menor que los núcleos agrarios con aprovechamientos forestales. Incluso en un grupo importante de comunidades, quienes cubren los cargos deben afrontar los gastos que acarrea el ejercicio de su gestión, en particular los repetidos traslados hacia las ciudades donde se ubican las oficinas de gobierno.

Gráfica 103. Pago por el ejercicio del cargo del comisariado



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Tabla 8. Número de asambleas ordinarias

	N	Mínimo	Máximo	Media	Varianza
Tipo I	70	0	24	6.7	25.343
Tipo II	18	1	12	8.3	14.706
Tipo III	10	0	12	5.2	16.844
Tipo IV	5	3	12	8.6	21.8
Total	103	0	36	3.2	20.66

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Tabla 9. Número de asambleas extraordinarias

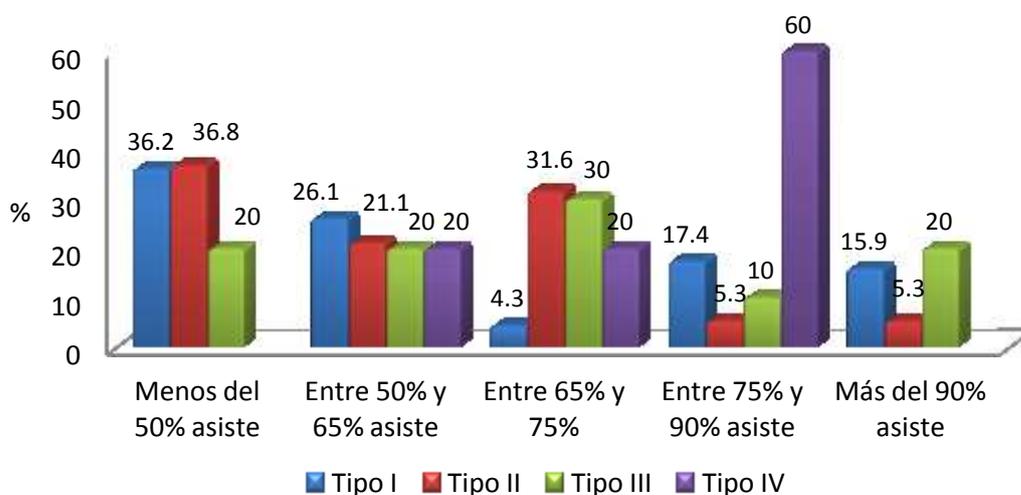
	N	Mínimo	Máximo	Media	Varianza
Tipo I	70	0	36	3.2	26.084
Tipo II	18	0	12	3.1	12.291
Tipo III	10	0	8	3.7	6.456
Tipo IV	5	0	6	2.8	9.2
Total	103	0	24	6.9	22.75

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Las asambleas son el órgano máximo de representación y de autoridad en los ejidos y en las comunidades agrarias. Entre las comunidades rurales - particularmente entre las comunidades forestales existe una importante práctica de reunión de asambleas, que rebasa con mucho la presente entre comunidades urbanas, incluso entre muchas comunidades profesionales o gremiales. La frecuencia de las reuniones está relacionada con el número y urgencia de los asuntos compartidos que existan en una comunidad. Entre las comunidades de la muestra el número de reuniones de las asambleas comunales o ejidales se ubica en un rango de entre 0 y 24 reuniones anuales. La ausencia de reuniones de asambleas a lo largo de un año expresa falta de acción colectiva y de funcionalidad de ese órgano de autoridad y representación comunitaria. Por otra parte al analizar la frecuencia de las reuniones de asamblea entre las comunidades con distintos niveles de desarrollo de la producción (de los distintos "Tipos" de la Tipología de PROCYMAF) encontramos que esta relación existe, aunque no se trata de una relación lineal como podría esperarse. Las comunidades con mayor número promedio (8.6) de asambleas por año las comunidades de la muestra, son las tipo IV, es decir aquellas que no sólo cuentan con empresas forestales sino también con industria forestal. Las comunidades que venden madera en rollo (tipo II) son las que presentan un segundo nivel de frecuencia de reunión de asambleas (de 8.5 muy similar al de las comunidades tipo IV). Las comunidades con mayor menor número de reuniones en cambio, son las comunidades tipo III, productoras de madera en rollo y poseedoras de empresas forestales.

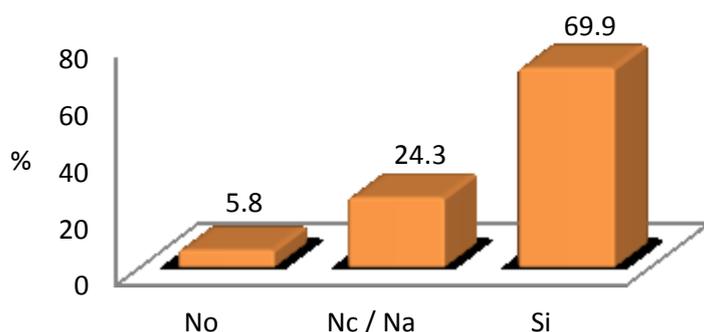
La participación de los ejidatarios/comuneros en las asambleas expresa tanto el interés por participar en discusiones sobre los temas que se tratan en asambleas, como la presencia de los ejidatarios/comuneros en las comunidades. Encontramos que se relaciona con el nivel de desarrollo de las actividades forestales comerciales que las comunidades lleven a cabo. En este sentido el comportamiento de esta variable de la encuesta está relacionado con la tipología de comunidades productoras forestales: Es así que el mayor nivel de asistencia se encuentra entre las comunidad es tipo IV, ya que en 80% de las comunidades las asambleas tienen participación de más de 65% de los titulares agrarios y 60% se realizan con la presencia de 75% (y más) de ellos. En las comunidades tipo III las asambleas con más de 65% de participantes tienen lugar en 60% de los casos, y en 20% de ellos. Se reportó una asistencia de 90% y más, no obstante en 20% de este tipo de comunidades las Asambleas no logran reunir el quorum de más 51% que se requiere para realizarse en primera convocatoria. Los miembros de 42.2% de las asambleas de las comunidades que venden madera en pie ("tipo II) se reúnen con la presencia de más de 65% de sus miembros, mientras que casi 37% no llegan a reunir más de 50% de la asistencia requerida en primera convocatoria. Sólo 36.7% de las comunidades sin actividades forestales comerciales reúnen a más de 65% de sus miembros en sus asambleas, y en 36.2% las reuniones de las asamblea no llegan a tener presencia de la mitad de sus miembros.

Gráfica 104. Nivel de participación en las asambleas de ejidos/comunidades agrarias según la Tipología de productores forestales



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 105. Participación de ejidatarios/comuneros de las distintas localidades del núcleo agrario en las asambleas



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La mayoría de los núcleos agrarios de la muestra (56%) tiene más una localidad dentro de su territorio (ver Gráfica 24, en la segunda sección)¹⁵, lo que implica mayores retos y costos para la organización, transparencia y la confianza. Es frecuente que las reuniones de asamblea se realicen en las localidades mayores y los habitantes de las localidades más pequeñas deban trasladarse allí para asistir. No obstante 70% de las autoridades de las comunidades entrevistadas declararon que los miembros de todas las localidades de los núcleos agrarios participan en asambleas con regularidad¹⁶.

¹⁵ 33% de las comunidades de la muestra tienen 4 y más localidades, en 21% de estas comunidades existen 5 localidades y más.

¹⁶ El número de comunidades cuyas autoridades declararon que no todos los habitantes del conjunto de las localidades de los núcleos agrarios participan en las asambleas es menor al número de las comunidades donde esta pregunta no aplica, ya que cuentan sólo con una localidad.

Tabla 10. Temas que se discuten y decisiones se toman en las asambleas

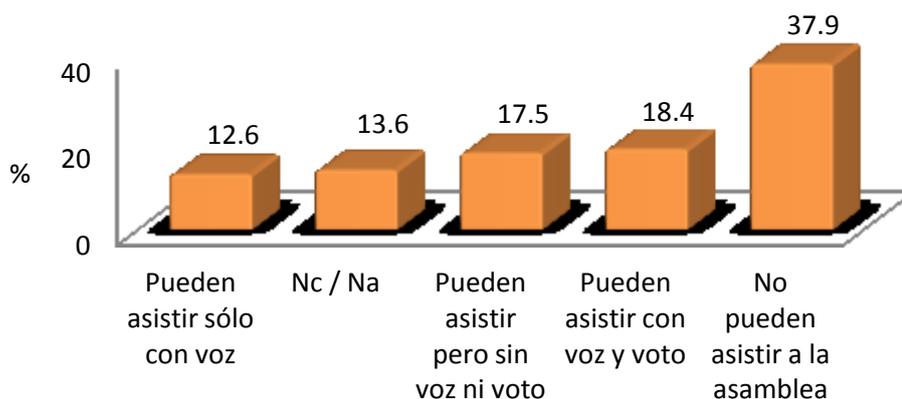
Temas de discusión y decisión	% de los n.a que discutieron estos temas durante el año del levantamiento de la encuesta
Venta de madera	45.8
Inversión de las ganancias forestales	36.7
Participación en programas oficiales	71.7
Reglas de manejo/aprovechamiento del bosque	48.3
Aplicación del plan de manejo forestal	39.2
Seguimiento del ordenamiento territorial	14.2
Conflictos internos	68.3
Conflictos con los pueblos vecinos	43.3

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

En un número importante de comunidades, distintos temas relevantes del manejo y la producción forestales, así como de la comercialización de la producción y la reinversión de las ganancias son discutidos y decididos por las asambleas de los ejidos y las comunidades agrarias. Los temas que en la mayoría de los casos se definen en asambleas son la participación en programas oficiales (que se discute en asambleas en 71.2% de los casos) y los conflictos internos (68.3%). También las reglas de manejo y aprovechamiento del bosque (48.3%), la venta de madera (45.8%) y la aplicación del estatuto comunal (42.5%) son otros temas que se abordan con frecuencia en esas reuniones.

Como mencionamos en la segunda sección de este trabajo (referente a las condiciones de la tenencia de la tierra) gran parte de los jefes de familia de los núcleos agrarios forestales, particularmente en los ejidos, son *avecindados* (Gráficas 21, 22 y 23) que en ocasiones poseen parcelas agrícolas, pero cuyos derechos sobre los bienes de uso común y de participación en las asambleas son débiles o inexistentes. No obstante tratarse de jefes de familias que habitan en los ejidos y comunidades agrarias forestales, que requieren y a menudo utilizan los recursos forestales cotidianamente, son escasamente tomados en cuenta en la definición de reglas, acuerdos y decisiones; debilitando así sus incentivos para participar en la protección de las áreas comunes forestales. En casi 38% de los núcleos agrarios de la muestra los *avecindados* no pueden asistir a las asambleas, en 17.5% se les permite asistir, pero carecen de derecho de voz y voto, en 12.6% asisten sólo con derecho de voz. En 18.4% de los casos los *avecindados* pueden participar plenamente en las asambleas. 13.4% corresponde a comunidades agrarias sin *avecindados*.

Gráfica 106. Participación de los vecindados en las asambleas



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Los conflictos son parte de la dinámica de la vida comunitaria, que derivan de las distintas posiciones e intereses de los habitantes de las comunidades, y que suelen incrementarse a partir del tamaño de las comunidades, el número de localidades y de hogares de vecindados en los núcleos agrarios, puesto que ella implica acceso diferencial a recursos comunes necesarios para la vida de las familias. El tema de conflictos más frecuente es el límite entre parcelas agrícolas; otros temas mencionados son el manejo del ganado, la negativa a cooperar con las comunidades, las ventas de tierras a externos, problemas en torno al uso de los recursos comunes, problemas creados por la presencia de partidos políticos y de la práctica de desmontes sin aviso a las autoridades de las comunidades. Las asambleas son importantes espacios de mediación de los conflictos comunitarios, que aunque no constantes, ni graves en todos los casos, tienen una presencia importante en la vida de las comunidades consideradas, e impactos de consideración en sus capacidades de acción colectiva.

En la percepción de las autoridades agrarias, en 55 % de las comunidades los conflictos son aislados y 33% manifestaron que estos son muy escasos o están del todo ausentes. Además 13% de estos núcleos agrarios enfrentan conflictos de forma constante. Los conflictos son considerados como “graves y muy graves” en casi 7% de los casos.

Q. ÍNDICE DE ORGANIZACIÓN SOCIAL COMUNITARIA

Como en temas anteriores, sintetizamos los valores de las distintas variables trabajadas

en la encuesta sobre el tema de organización de las comunidades y ejidos en un índice, a partir de las relaciones que se plantean en la siguiente ecuación:

$$\text{Índice de Organización Social (IOS)} = A + B + C + D + E + F + \sum G + (Q * R) + N.$$

Donde:

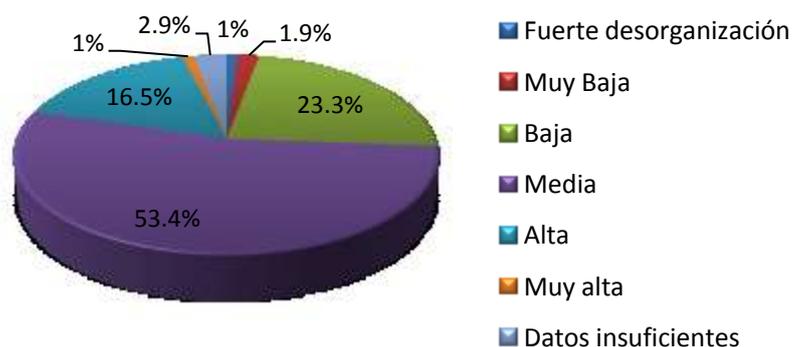
A= Esquema de organización del manejo forestal,

- B= Periodo de vigencia de los cargos comunitarios,
- C= Número de asambleas (ordinarias) por año,
- D= Participación regular de los ejidatarios/comuneros en las asambleas,
- E= Participación de ejidatarios/comuneros de todas las localidades de los núcleos agrarios en las asambleas,
- F= Participación de los vecindados en las asambleas ejidales/comunitarias (considerando esta variable sólo en aquellos casos en que aplica, es decir cuando existen vecindados en los núcleos agrarios),
- G= Tipo de decisiones que se toman en las asambleas,
- Q= Frecuencia de conflictos en las asambleas,
- R= Capacidad de resolución de conflictos de las asambleas,
- N= Días de trabajo comunitario no retribuido,

A partir de los valores de este índice, la organización social de los núcleos agrarios forestales se clasificó en cinco categorías: muy alta organización, alta, media, baja y desorganización social. A partir de la información de campo encontramos que sólo uno de los núcleos presentó un nivel de “muy alta organización”, y 17% un nivel de organización “alto”, en la mayoría de los casos (53%) la organización es “media”. 23% de estas comunidades tiene un nivel bajo de organización. Por último 1% de las comunidades forestales de la muestra (un caso) tienen problemas de desorganización y 2% un nivel organizativo “muy bajo”

Los resultados de la encuesta expresan la presencia de un activo importante para la conservación y el desarrollo forestal en México: un número importante de comunidades con prácticas organizativas vigentes: asambleas que se reúnen periódicamente y con frecuencia, que celebran reuniones en las que participan la mayoría de sus miembros, y donde se toman decisiones fundamentales sobre la gestión de los recursos forestales comunes y de las propias comunidades, y cuyos miembros brindan con frecuencia trabajo no retribuido en beneficio comunitario. Un importantísimo punto débil de la organización social es la falta derechos y representación de los vecindados, que en muchos ejidos, e incluso en algunas comunidades agrarias representan la mayoría de las familias. La falta de derechos de participación de los vecindados se relaciona con la ausencia de comunidades con “muy alto” nivel de organización entre las comunidades de la muestra. Adicionalmente el dato de 25% de comunidades con organización baja y muy baja y el 1% de comunidades con problemas de desorganización expresan la presencia de fuertes fallas y obstáculos de la organización colectiva.

Gráfica 107. Índice de organización social comunitaria



N=103, Fuente, ECBTM, IIS-UNAM

R. LA INSTITUCIONALIDAD COMUNITARIA PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES

Como mencionamos en distintos momentos del texto, la organización social de las comunidades, la estructura en la que ellas se basan y las prácticas que la sustentan, está estrechamente inter-relacionadas con las “instituciones comunitarias”, que retomando la propuesta de Elinor Ostrom, y como también se ha especificado entendemos en este trabajo como *las reglas para el manejo de los recursos comunes*. Es decir como patrones de interacción/conducta frente a las situaciones de manejo de recursos comunes y los dilemas que plantean (Ostrom, 1991, 2005, 2009). Los recursos comunes (o “commons” en la tradición histórica y lingüística anglosajona) son recursos compartidos, sea porque sus condiciones físicas hacen la exclusión (de usuarios potenciales) difícil y/o costosa,¹⁷ o bien porque un grupo (de usuarios, *stakeholders*) poseen derechos colectivos sobre esos recursos.

El carácter colectivo de los propietarios de los bosques del país, representa ventajas potenciales para generar la acción colectiva (coordinación-cooperación; Poteete, Jansen y Ostrom, 2010; Cárdenas, Juan Camilo; 2009) que la conservación y el uso sustentable de recursos compartidos requieren. Sin embargo, estamos lejos de plantear que la acción colectiva entre los miembros de una comunidad es algo inherente a las comunidades, un hecho garantizado. Con base a un extenso acervo de experiencia empírica, pero también de acuerdo con la perspectiva de la “Teoría de la Acción Colectiva”, reconocemos que si bien la acción colectiva es una posibilidad, la gestión y uso sostenido de bienes comunes siempre plantea dilemas, que surgen de la contradicción potencial de incentivos individuales de corto plazo y la gestión regulada y sostenida de los bienes comunes¹⁸.

La construcción y presencia de confianza entre los miembros de la “comunidad” (o del

¹⁷ Son definidos por la Teoría Institucional como “*Common Pool Resources*” o “*Recursos Públicos*”

¹⁸ Los dilemas de la acción colectiva se presentan cuando los resultados “óptimos” para los individuos dan lugar a condiciones “sub-óptimas” para el grupo (el deterioro del bien común). Estos dilemas

grupo) es fundamental para superar esos dilemas. Estos dilemas o retos se refieren a: el dilema de la credibilidad del compromiso de “los otros” miembros del grupo (o comunidad), necesaria para afrontar el riesgo de asumir compromiso basados en relaciones de reciprocidad; el dilema implícito en la oferta de instituciones (reglas), resultado de la acción colectiva, que resulten legítimas y coherentes con las condiciones locales y cuya elaboración impone importantes costos de transacción; por último el dilema del monitoreo (de las condiciones de los bienes comunes y del comportamiento de “los otros” miembros del grupo (su cumplimiento de acuerdos y reglas). La construcción de instituciones, es decir de reglas acordadas y aplicadas por los miembros de las comunidades de usuarios, poseedores de derechos, e incluso de otros grupos relevantes de interés (*stakeholders*) es clave para la superación exitosa de dichos dilemas y el desarrollo de acción colectiva.

Las instituciones comunitarias permiten crear confianza que sostenga la cooperación y la coordinación en el uso, manejo y gestión de los recursos forestales comunitarios. El desarrollo de la experiencia de manejo forestal comunitario en distintas comunidades agrarias y ejidos forestales ha descansado en instituciones comunitarias previas desarrolladas en torno a la gestión de los territorios y de la propia gobernanza de los núcleos agrarios, pero a su vez la experiencia del manejo comunitario del bosque, cuando logra marchar con éxito, fortalece la gobernanza comunitaria, desarrollando nuevas instituciones. En la concepción de Ostrom, la institucionalidad comunitaria, la “robustez institucional”, no sólo consiste en la existencia de reglas, sino que se basan en su coherencia con las condiciones ecológicas y socio-económicas locales, en la existencia y funcionalidad de límites de los territorios y recursos donde aplican las reglas, de límites acordados y funcionales de los grupos de individuos con derechos sobre los recursos y responsabilidades de observancia de las reglas; la fortaleza de las reglas, su adecuación y legitimidad se relaciona a su vez con la participación de los directamente afectados por las reglas en su definición de las mismas; otros criterios de “robustez institucional” se refieren a la existencia de prácticas de monitoreo adecuado y legítimo, sobre las condiciones de los recursos en cuestión y sobre el cumplimiento de las reglas, la presencia de sanciones graduadas al incumplimiento y la operación de espacios de resolución de conflictos accesibles, funcionales y legítimos y la existencia de “anidación” entre instituciones de distintas escalas. (Ostrom, 1991, Ostrom, et.al, 2010)

La regulación del uso y manejo¹⁹ de los recursos implica costos, inversiones y restricciones, incluyendo costos de transacción, que llegan a ser considerables. De allí que el uso y manejo de los recursos se regula, sólo cuando ello es percibido como necesario por la mayoría de los usuarios, lo que implica que: el recurso es suficientemente valorado en términos sociales para justificar el esfuerzo del compromiso con el desarrollo e implementación de instituciones para regir su manejo;

¹⁹ El sentido que generalmente se da a la palabra “*manejo*”, traducción del término inglés “*management*” es fundamentalmente técnico, referente a las distintas intervenciones planeadas en un territorio o sistema natural determinado. En el campo forestal el *manejo* considera las actividades de cosecha, planeación de la cosecha, restauración forestal, protección contra incendios, etc. Sin embargo el término *management* incluye también las tareas relacionadas con la *administración o gestión* de los recursos, es decir se refiere de manera central a los procesos de toma de decisiones sobre el uso del recurso y sobre las reglas de apropiación que rigen su uso y de provisión que buscan su sustentabilidad.

se considera que las condiciones del recurso requieren medidas de protección (reglas de provisión) y restricciones de uso (reglas de apropiación) para asegurar su permanencia; existe la suficiente confianza entre la comunidad de usuarios (y otros grupos de interés relevante) para llevar a cabo conjuntamente la construcción e implementación de instituciones en torno a la protección y uso sustentable del recurso. La existencia de reglas de *apropiación y provisión* y su “densidad” varían entonces de acuerdo a la percepción social de las condiciones de *escases* o riesgo del recurso, de modo que las reglas para recursos sujetos a uso comercial tienden a variar respecto a las que se refieren a recursos que se utilizan fundamentalmente para consumo doméstico; también tenderán a ser diferentes de acuerdo a la extensión o abundancia de un recurso, o a su escasez.

Resulta interesante, la observación de Cárdenas a partir de un extenso trabajo de campo en el Pacífico Colombiano, en el sentido de que la sobre-regulación por parte de usuarios externos, a comunidades usuarias locales de recursos colectivos, acaba por “saturarlos”, es decir en lugar de favorecer la conservación, crea condiciones de acceso abierto, a partir de la imposición de reglas ajenas a las condiciones locales, cuyo cumplimiento implica exigencias con frecuencia desmedidas, y monitoreado de manera muy débil. (Cárdenas, Juan Camilo, 2009).

La identificación externa de las reglas comunitarias no es tarea sencilla, muchas normas y reglas corresponden a tradiciones que los miembros de las comunidades han interiorizado y a menudo no identifican como tales. En el trabajo de campo buscamos identificar aquellos acuerdos o medidas colectivas referentes a: prohibiciones, obligaciones y condicionamientos del uso de los recursos. Los ámbitos de análisis son los distintos espacios de gestión/uso de recursos colectivos, así como los espacios y prácticas de toma de decisiones. Estos ámbitos son: las reglas en torno a la organización comunitaria en sí, es decir en torno a los espacios y prácticas de gobernanza local, la planeación en torno al manejo de los territorios comunitarios y las áreas forestales tratados como grandes conjuntos, la planeación y regulación del uso y manejo de los distintos recursos forestales particulares que se cosechan con propósitos mercantiles y las reglas que determinan la operación de las empresas forestales comunitarias, por último las reglas referentes a la cosecha de recursos forestales que se destinan al consumo doméstico.

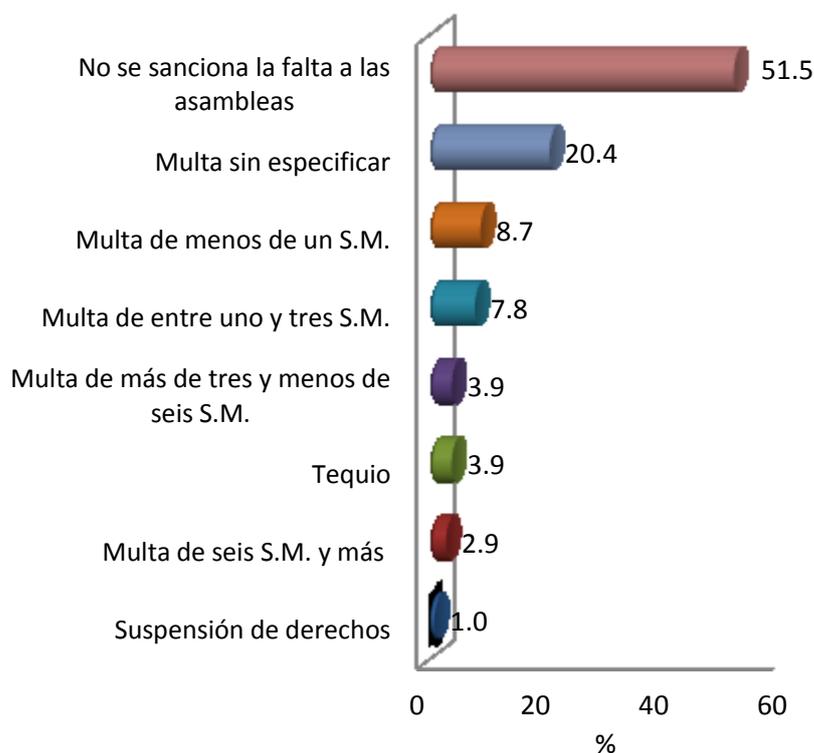
Retomando el tema de las condiciones que favorecen la solidez de las instituciones comunitarias. La existencia de ejidos y comunidades agrarias forestales, cuyos derechos de propiedad son reconocidos por el estado es una base muy importante de solidez institucional, ausente en gran parte de los bosques del mundo (Whyte, Andy y Martin, Alejandra, 2001; Bray, David y Merino, Leticia; 2004 y Bray, David, Merino, Leticia y Barry, Deborah; 2007). Este reconocimiento es así mismo un indicador de “anidación” de los derechos locales/comunitarios, en el marco institucional nacional. Los límites territoriales y la definición de los miembros de la mayoría de las comunidades forestales mexicanas han sido establecidos, aunque como se expuso en la sección II, en un número importante de núcleos agrarios los existen conflictos con los propietarios vecinos (comunitarios y/o particulares) en torno a las fronteras de los predios. Como también se señaló los territorios en disputa son con frecuencia zonas

donde no aplican reglas de apropiación o provisión y existen incluso condiciones de acceso abierto. Adicionalmente en 9% de los núcleos agrarios de la muestra, las asambleas han definido límites de las áreas forestales a partir de los Ordenamientos territoriales comunitarios, contribuyendo al fortalecimiento de la institucionalidad comunitaria en torno a los territorios y bienes comunes forestales. El avance en la atención y resolución de los conflictos agrarios es un tema fundamental de política pública –poco atendido- fundamental para la consolidación de la institucionalidad local de manejo de los bienes territoriales y forestales. En el mismo sentido la promoción, acompañamiento y seguimiento de los OTC es un área de acción de la política pública importante para el fortalecimiento de la institucionalidad local para el manejo de los bienes comunes territoriales y forestales. Los OT de los municipios y los estados, deben reconocer y respetar los OTC, como expresión de la capacidad de gobernanza local.

Como mencionamos al analizar el tema de la organización comunitaria, la funcionalidad de las asambleas es de entrada un importante activo social, para la organización, así como para el desarrollo de la institucionalidad y el capital social comunitarios. Resulta muy relevante el que en una gama amplia de temas, relacionados con distintos aspectos de la vida comunitaria, pero en particular con el manejo y la producción forestales; la comercialización forestal y la reinversión de las ganancias, se discuten y se deciden en las asambleas de las comunidades agrarias y los ejidos. Como se muestra en la Tabla 11, los temas que en la mayoría de los casos se definen en asambleas son la participación en programas oficiales (que se discute en asambleas en 71.7% de los casos) y los conflictos internos (68.3%). También las reglas de manejo y aprovechamiento del bosque (48.3%), la venta de madera (45.8%), los conflictos con los pueblos, 43.7%, la aplicación del estatuto comunal (42.5%) y del plan de manejo forestal (39.2%) son otros temas que se abordan con frecuencia en las reuniones de ejidatarios/comuneros.

La presencia y efectividad de las reglas no se limita a su enunciación, requiere de consenso, conocimiento y comprensión, monitoreo y sanción de los incumplimientos. De modo que a los “costos” implícitos en la definición de reglas viables se añaden los costos del monitoreo y particularmente de sanción que con frecuencia son muy importantes. Sin embargo las reglas sin monitoreo, ni sanción no son realmente eficientes. Considerando que las asambleas de los núcleos agrarios son la base de la organización e institucionalidad comunitaria la proporción de los núcleos agrarios cuyas autoridades reconocieron la existencia de sanciones a la inasistencia a las asambleas es baja (48.5%), aunque (como se muestra en la Gráfica 111), las comunidades cuyas asambleas que se reúnen regularmente con mayoría absoluta (más del 50% de sus miembros) son más del 50% de los núcleos agrarios de la muestra. El nivel de sanción relativamente bajo al incumplimiento de la inasistencia a asambleas refleja tanto la dificultad de sancionar –estos costos recaen en gran medida en quienes ocupan cargos agrarios-; las dificultades de participar particularmente en comunidades con alta migración y débil institucionalidad comunitaria.

Gráfica 108. Sanción por inasistencia a las asambleas

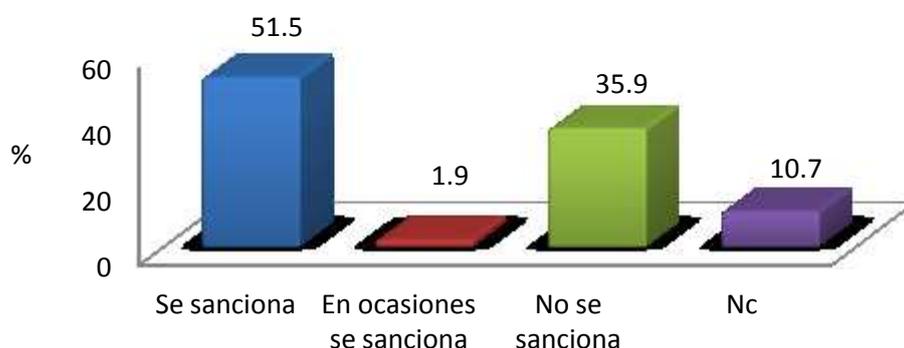


N= Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Se ha hablado de la relevancia de la extendida práctica del trabajo comunitario no retribuido, que posibilita la construcción y el sostén de distintos “bienes públicos” en las comunidades, y fortalece los lazos de identidad comunitaria y solidaridad entre ejidatarios/comuneros. En 80.8% de las comunidades de la muestra se mantiene esta práctica de solidaridad comunitaria, y en 66% el trabajo comunitario no retribuido representa más de 7 días por año. En 35.9% de los núcleos agrarios considerados se sanciona el incumplimiento de esta obligación hacia las comunidades²⁰. El nivel de sanción al incumplimiento de la prestación de trabajo no remunerado en favor de las comunidades, refleja sin duda el hecho de que los ejidatarios/comuneros ausentes pueden recurrir a suplentes para cumplir con esta obligación más fácilmente que para remplazarlos en la participación en asambleas.

²⁰ Casi 10% de los entrevistados no respondieron esta pregunta.

Gráfica 109. Sanciones por incumplimiento de la prestación de trabajo comunitario



Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Los conflictos son una constante en la vida comunitaria, asociados a la heterogeneidad de posiciones e intereses, a distintas interpretaciones de las reglas, y a fallas inevitables en la acción colectiva comunitaria. (Gráficas 114, 115 y 116). Consideramos que la presencia de conflictos no puede ser considerada a priori, como indicador de ausencia de organización o de debilidad institucional, sin embargo, la capacidad de las asambleas para resolver conflictos y lograr consensos es un indicador clave de la fortaleza de las instituciones locales. En la percepción de la mayoría de las autoridades agrarias entrevistadas, las asambleas de muchos núcleos agrarios cuentan con capacidades de resolución de conflictos: 52% estimaron que la capacidad de sus asambleas para resolver los conflictos que se presentan es “alta” y “muy alta” y 40% más manifestaron que la capacidad negociadora de sus asambleas es “media”, mientras que 8% de los entrevistados consideraron que sus asambleas carecen de esta capacidad o que ella es débil. Entre los núcleos agrarios de la muestra, 54 declararon haber tenido conflictos en torno al uso de las áreas y recursos forestales a lo largo de la última década, en 19.4% de los casos las asambleas fueron capaces de resolver los conflictos, pero en 33% de estos casos se requirió de la intervención de una entidad externa a la comunidad.

Dada la necesidad de acción colectiva comunitaria para el manejo sustentable de los recursos forestales, consideramos que el fortalecimiento de las capacidades comunitarias de resolución de conflictos debe ser considerado como tema importante de los programas de promoción del manejo sustentable y la conservación de los territorios y recursos forestales.

Gráfica 110. Capacidad de resolución de conflictos de las asambleas



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 111. Intervenciones externas en la resolución de los conflictos comunitarios en la última década



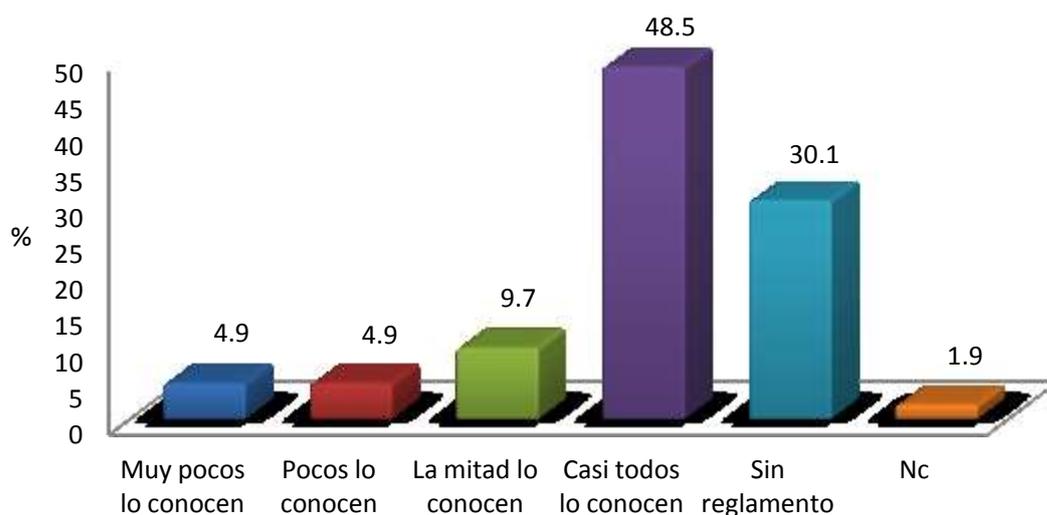
N=54, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM,

Entre los núcleos agrarios considerados en este trabajo 69.9% cuentan con estatutos reglamentos internos que rigen el funcionamiento de la comunidad, definen los derechos y obligaciones de los miembros y establecen sanciones a los casos de infracción de las reglas. Generalmente los reglamentos se desarrollaron y adoptaron junto a la implementación de la resolución presidencial que establecía la creación de los ejidos y el reconocimiento oficial de las comunidades agrarias. Estos reglamentos se basaban en un patrón general redactado por la Secretaría de la Reforma Agraria – sin participación comunitaria- que establecía las formas de organización y las responsabilidades y derechos generales de los ejidatarios y comuneros. Destaca también el hecho de que la mayoría de estos reglamentos sólo se han formulado en años recientes. Aunque con frecuencia una parte importante de las reglas que rigen la vida de las comunidades no han sido escritas, cabe resaltar la ausencia de reglamentos en 30.1% de estas comunidades forestales, un tema que sin duda requiere atención de

la política pública. El Programa PROCYMAF de la CONAFOR a partir de los años 2000 ha apoyado el desarrollo de reglamentos comunitarios que incluyen además de los temas de organización de los núcleos agrarios, otros relacionados con el manejo de los territorios y recursos naturales incluyendo el ordenamiento territorial comunitario y la regulación local del uso y protección de los recursos naturales comunitarios.

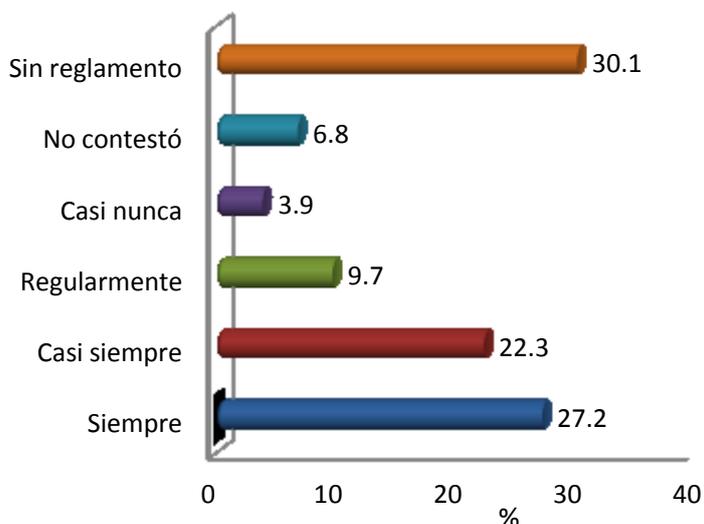
La viabilidad de la regulación local, descansa en gran medida en el conocimiento de las reglas y en el acuerdo con respecto a ellas, por parte de aquellos a quienes ellas afectan. Si bien en la interpretación de las autoridades agrarias, en casi la mitad de los casos de la muestra (48.5) los reglamentos son ampliamente conocidos por los ejidatarios (o comuneros), en casi 20% de los casos un número importante de ellos desconocen las regulaciones locales. La migración y la falta de funcionalidad de las asambleas son factores que, en muchos casos se asocian a este desconocimiento. El nivel de conocimiento de las reglas comunitarias se asocia consecuentemente con el nivel de cumplimiento, de este modo 49.5% de las autoridades entrevistadas consideraron que las reglas comunitarias siempre o casi siempre se observan.

Gráfica 112. Conocimiento del reglamento por los miembros de los miembros del E/C



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 113. Cumplimiento del reglamento por los miembros del E/C



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

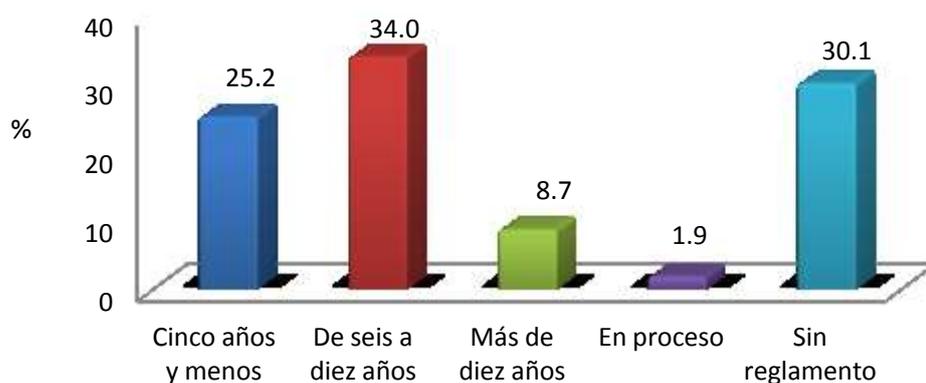
En algunos de estos casos, los reglamentos han sido antecedidos de ejercicios de Evaluación Rural Participativa y Ordenamiento Territorial, también apoyados por CONAFOR. Los estatutos comunitarios iniciales impuestos por la Reforma Agraria promovieron un patrón de organización generalizado para todos los núcleos agrarios del país, que a través de los años fue apropiado por las comunidades, adaptándose a sus condiciones y tradiciones. El nuevo ejercicio de estatutos, que se promovió originalmente por el Programa PROCYMAF de CONAFOR buscó basarse en una importante participación de los miembros de las comunidades. Los reglamente de 51% de las comunidades de la muestra han sido inscritos en el Registro Agrario Nacional. De este modo que sus determinaciones tienen reconocimiento oficial, favoreciendo nuevamente condiciones para la “anidación” de las instituciones (reglas) locales, con las reglas de orden estatal y federal. No obstante estos reglamentos registrados en el RAN (y a menudo promovidos por CONAFOR) tienen escasa visibilidad y valor para la instancia del gobierno federal responsable de la normatividad y regulación de los usos de las áreas y recursos forestales, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; creando frecuentes fallas y contradicciones entre políticas y acciones relacionadas la gestión forestal en distintas escalas.

Gráfica 114. Estatutos comunales/reglamentos comunitarios/ejidales registrados en el Registro Agrario Nacional (RAN)



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

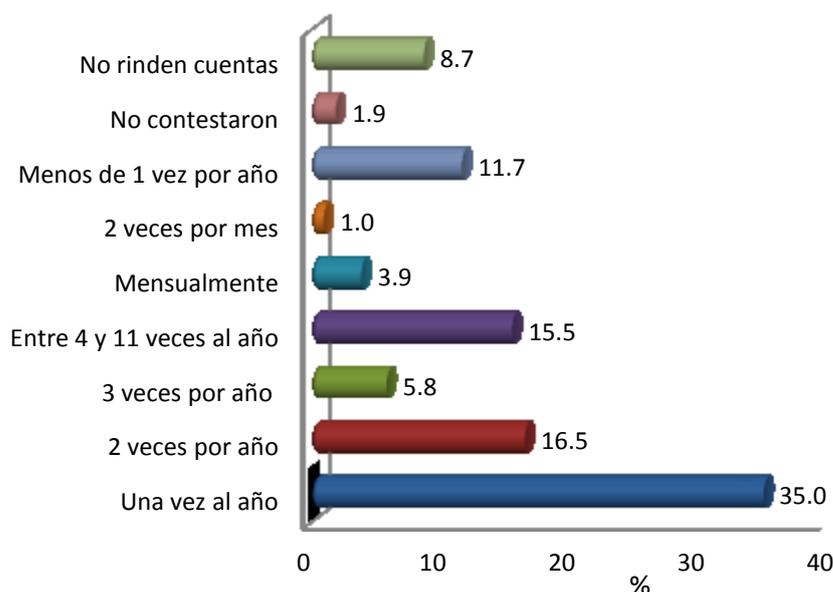
Gráfica 115. Antigüedad de los estatutos/reglamentos ejidales/comunitarios



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

La práctica de rendición de cuentas es común entre los núcleos agrarios forestales. En casi 90% de las comunidades las autoridades rinden cuentas a las asambleas sobre el uso y manejo de los recursos forestales. En 42.7% de los casos se rinden cuentas al menos dos veces al año. Claramente en las comunidades forestales la rendición de cuentas tiene una importancia crucial para la construcción de la confianza y acción colectiva en que se basa el manejo de los bosques comunales/ejidales. En la medida en que las actividades forestales comerciales de los ejidos y comunidades agrarias crecen y se complejizan los requerimientos de la rendición de cuentas se incrementan y con ellos la necesidad de asesoría y capacitación de las autoridades agrarias y en general de los miembros de las asambleas.

Gráfica 116. Periodicidad de la rendición de cuentas de las autoridades agrarias a las asambleas de los E/C



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

A lo largo de la última década distintos programas de CONAFOR, particularmente PROCYMAF se han dado a la tarea de promover instrumentos de planeación del uso comunitario de los recursos forestales, en el marco de la planeación del conjunto de los territorios comunitarios. Se ha buscado que estos ejercicios –a cargo de consultores especializados- se basen en la participación comunitaria y sean conocidos y aprobados por el conjunto de las asambleas. Entre los instrumentos de diagnóstico y planeación comunitaria generados de este modo: los Planes de Manejo Forestal (PMF) los más antiguos y extendido, las Evaluaciones Rurales Participativas (ERP), los Ordenamientos Territoriales Comunitarios y los Análisis de Fortalezas y Debilidades (FODAS) de las comunidades (o ejidos).

Los PMF son el tipo de instrumento de planeación del uso de los recursos naturales más extendido y antiguo. Con base en la definición del área de extracción forestal se establecen a partir de los planes: la intensidad de extracción de madera y el volumen de extracción anual²¹, los ciclos de corta²², las áreas de corta anual. En los PMF también se consideran medidas de protección del bosque, que buscan minimizar los impactos de la extracción en los suelos, los cuerpos de agua, el arbolado residual²³ y en general sobre la diversidad biológica, medidas de prevención de incendios forestales y medidas para promover la restauración del bosque luego de las extracciones, sean mediante regeneración natural y/o reforestaciones. Desde hace –al menos setenta

²¹ En función de los inventarios forestales y estudios sobre el crecimiento de las especies arbóreas bajo manejo y extracción comercial.

²² En función del tiempo de crecimiento y madurez de las especies en cuestión.

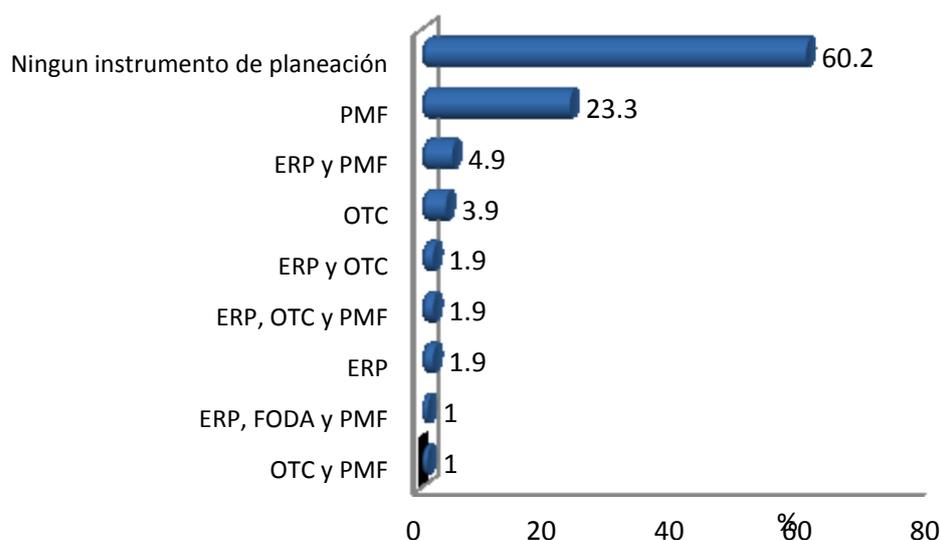
²³ Los árboles que permanecen en pie.

años - los PMF son requeridos por la legislación forestal para la autorización oficial de las extracciones de madera con fines comerciales. Durante décadas, hasta principios de los años 1980 cuando las concesiones forestales fueron derogadas en México, las comunidades permanecieron por completo ajenas a los planes de uso de los recursos de sus terrenos forestales, aprovechados por las empresas concesionarias. Aún hoy, en la medida en que la mayor parte de las extracciones de madera en el país se llevan a cabo en condiciones de “rentismo” forestal, son los compradores y los técnicos forestales, y pocas veces las comunidades dueñas, quienes están al tanto de los planes de manejo forestal. Aún en comunidades con control de los procesos de extracción y producción forestal, la apropiación comunitaria del manejo forestal es limitada, y este se mantiene en gran medida como un tema de expertos.

Los OTC despiertan mayor interés en la medida que a partir de ellos se definen los usos que la comunidad define como adecuados para las distintas áreas de los territorios, es decir se refiere a las actividades que las asambleas permiten y prohíben. Por lo tanto en su definición se reflejan y negocian las distintas perspectivas e intereses sobre los territorios comunitarios, incluyendo la definición de áreas forestales permanentes, áreas de extracción comercial, áreas agrícolas, áreas ganaderas, áreas de conservación y protección de manantiales, etc. Los OTC fueron inicialmente impulsados a principios de la década de los 1990 por algunas comunidades forestales oaxaqueñas²⁴ y fueron retomados por el PROCYMAF y la CONAFOR. Los OTC suelen ser precedidos por ejercicios de diagnóstico comunitario (ERP y Análisis FODA) que buscan construir visiones compartidas sobre los territorios y problemáticas de las comunidades y las formas en que deben abordarse. Puede decirse que en conjunto estos ejercicios buscan desarrollar capital social comunitario para el manejo de los recursos, no obstante en la medida en que generalmente tienden a depender de consultores externos y no consideran el desarrollo de capacidades locales de seguimiento, monitoreo y evaluación, estos ejercicios de planeación pierden viabilidad en el mediano y largo plazo. Los ejercicios de planeación comunitaria del uso de los recursos están ausentes en la mayoría de las comunidades de la muestra (60.2%), el instrumento más generalizado es el PMF presente entre 33% de estos núcleos agrarios forestales. En 23.3% de estos casos el PMF es el único instrumento de planeación comunitaria disponible, en casi 10% las comunidades, además del PMF, se han desarrollado e implementado otro tipo de instrumentos de planeación: 4.9% cuentan con PMF y ERP, 1.9% disponen de PMF, ERP y OTC; 1% PMF, ERP y análisis FODA Y 1% más PMF y OTC. 7.7% de las comunidades no cuentan con PMF, es decir que no llevan a cabo extracciones forestales (maderables) comerciales, y han llevado a cabo ejercicios de planeación del uso comunitario de los recursos: 5.8% han desarrollado OTC y 3.8% ERP.

²⁴ Particularmente las comunidades que integran la Unión Zapoteco Chinanteca (UZACHI) y sus asesores, el grupo Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C (ERAC)

Gráfica 117. Instrumentos de planeación para el manejo de los recursos territoriales y forestales comunitarios



N= 103, Fuente, ECBTM, IIS-UNAM

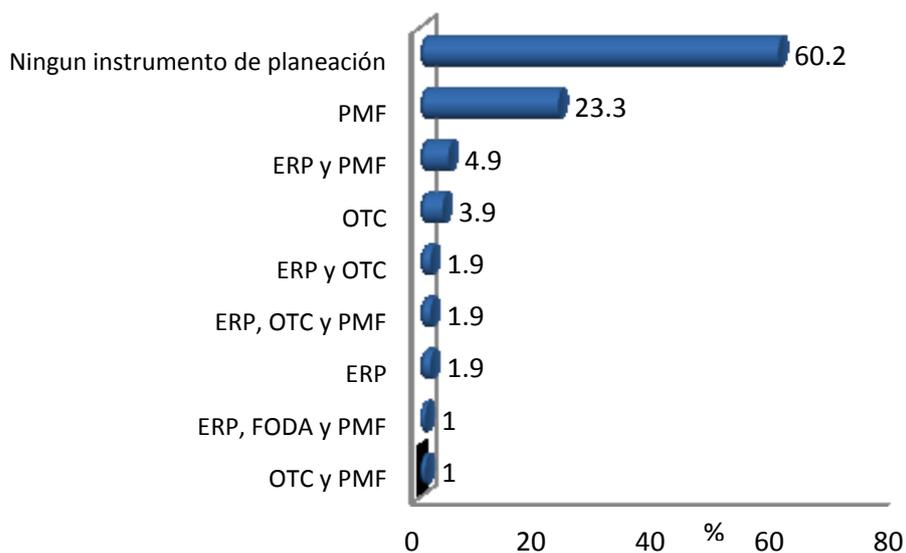
El PMF, el conjunto central de reglas a partir de las que se lleva a cabo el uso y manejo de las áreas forestales. La legislación forestal federal y los requisitos que impone responden más a los aprovechamientos forestales de escala industrial que a las extracciones campesinas de pequeña escala, carentes con frecuencia de posibilidad de cumplir con estos requerimientos. Entre estas condiciones se encuentra la prescripción de que los PMF sean elaborados e implementados por profesionistas forestales. Cuando los técnicos forestales son contratados por terceros, ajenos al ejido, el control de los dueños sobre las operaciones que se practican en las áreas forestales tiende a ser menor, y los técnicos a responder más a quienes los contratan. Como se mencionó anteriormente (sección II-I), la participación de recursos oficiales en el financiamiento de la asistencia técnica²⁵ ha disminuido el pago directo de la asistencia técnica por parte de los compradores de madera (Gráfica 76)

La apropiación comunitaria del PMF, su conocimiento, comprensión y aceptación por parte de las autoridades comunitarias, de las asambleas y de los habitantes de las asambleas es limitada. Se ha señalado (Sección III-I, Gráficas 77 y 78) que más de la mitad de las autoridades de los núcleos agrarios con extracciones forestales maderables no conocen plenamente, o desconocen incluso el PMF. El nivel de desconocimiento es mayor entre los miembros de las asambleas: los ejidatarios y comuneros: sólo en 15% de las comunidades ellos están plenamente informados sobre el PMF y 21% lo desconocen. Este es un campo que requiere atención de la política pública, a fin de favorecer una mayor apropiación de los PMF por parte de los dueños de las tierras forestales, la toma de decisiones informadas y la participación activa en las actividades de protección forestal.

²⁵ Particularmente por el Programa PRODEFOR, actualmente bajo el programa general PROÁRBOL

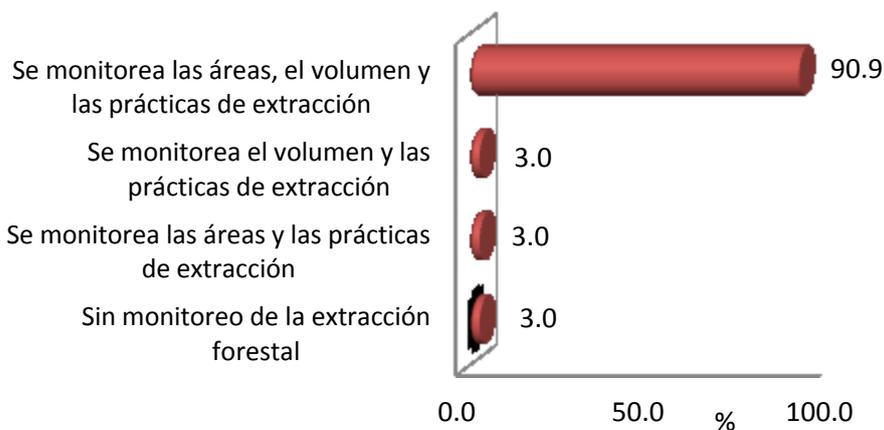
Es importante recordar que casi 80% de los núcleos agrarios de la muestra llevan a cabo tareas de vigilancia de las áreas forestales; 65% de manera constante y 14.6% de forma ocasional. Además en n distintas comunidades con extracciones de madera bajo plan de manejo, la actividad de extracción forestal en sí, es también tema de supervisión específica: se monitorean las áreas, volúmenes y prácticas de extracción, antes de las extracciones y posteriormente a ellas. Este tipo de supervisión es responsabilidad (específica y en ocasiones compartida) de distintos actores: de los consejos de vigilancia y/o los comisariados de los ejidos y comunidades agrarias, de equipos organizados con este propósito, de los técnicos forestales que asesoran a las comunidades o incluso de las propias asambleas en su conjunto.

Gráfica 118. Supervisión de la actividad forestal comunitaria



N= 34, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

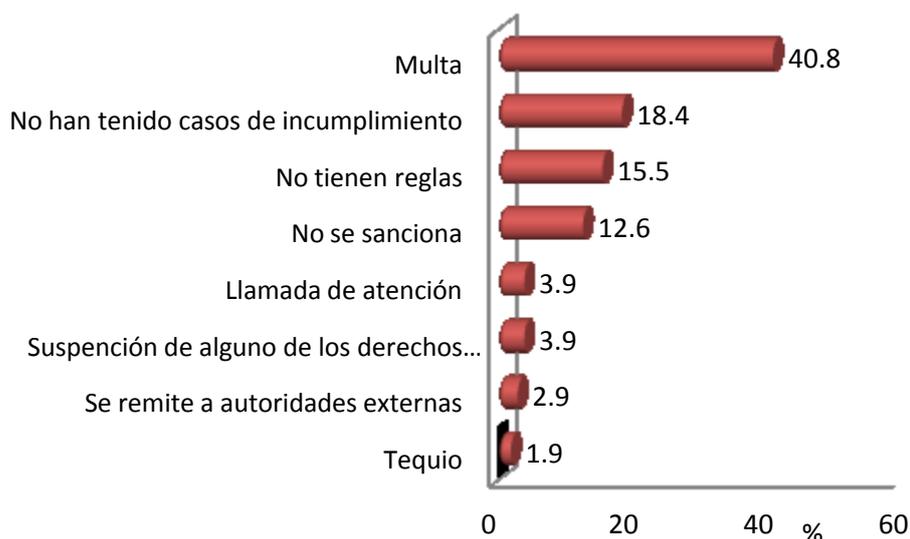
Gráfica 119. Temas del monitoreo de la extracción forestal comunitaria



N= 34, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

En muchas comunidades (54%) las infracciones de las reglas y acuerdos comunitarios en torno al manejo y uso de las áreas forestales es sancionado por las propias autoridades locales y asambleas. En 18% de los casos se declaró no haber sancionado por no haberse presentado motivos para hacerlo. Sólo en 12.6% de estas comunidades se consideró explícitamente que el incumplimiento de este tipo de reglas no es motivo de sanción. Generalmente las sanciones a las infracciones son graduadas, dependiendo de la gravedad de la falta y de la reincidencia. Las multas son el tipo de sanción más frecuentes. Sólo en muy raras ocasiones se remite a los infractores a las autoridades gubernamentales.

Gráfica 120. Sanción de las infracciones de las reglas comunitarias sobre el uso de los recursos y áreas forestales



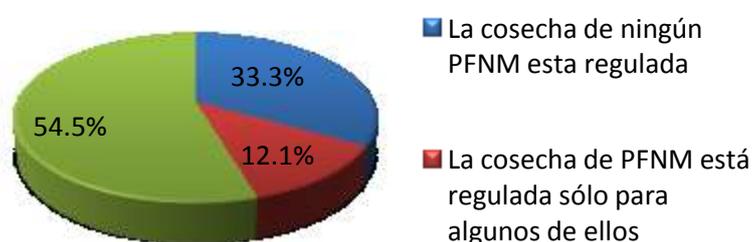
N= 34, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Sólo 32% de los ejidos y comunidades agrarias llevan a cabo extracciones de productos forestales no maderables. Los volúmenes de cosecha de estos productos son las más de las veces, menores que los de la madera. La cosecha de la mayoría de PFNM involucra a grupos relativamente reducidos en las comunidades, salvo algunos casos (como los de la resina de pino y el chicle) cuyos volúmenes de aprovechamiento son mayores y para los cuáles el manejo y uso son objeto de coordinación comunitaria, bajo sistemas establecidos en planes de manejo forestal. El nivel de regulación del uso de los PFNM es menor que el de los productos maderables que se cosechan con fines comerciales, no obstante el carácter de las reglas de los productos no maderables es mucho más local que el de los productos maderables. Muchos otros recursos se aprovechan sin ser objeto de regulación formal (a pesar de que la normatividad oficial

lo requiera)²⁶, aunque en ocasiones su cosecha está sujeta a normas comunitarias. Los bajos ingresos que se obtienen de la cosecha de estos productos, el frecuente carácter marginal de los recolectores dentro de las comunidades²⁷

Mención aparte merece la “tierra de monte” el PFNM de mayor volumen de aprovechamiento en el país, de altos impactos en los ecosistemas forestales, que se lleva a cabo en su mayor parte en el Distrito Federal, el Estado de México y Morelos, algunas de las regiones forestales sometidas a mayor presión en el país, y que se lleva a cabo en condiciones de ilegalidad y “acceso abierto” a pesar de la existencia de la NOM que debiera regular su aprovechamiento- (Merino, et.al. 2012)

Gráfica 121. Regulación comunitaria u oficial de la cosecha de PFNM



N=32, Fuente: IIS-UNAM

La leña es el producto forestal de mayor volumen de cosecha en México y en el mundo. En la sección II expusimos la importancia y volumen del uso de este recurso entre las comunidades de la muestra. En México la leña se destina fundamentalmente al consumo de los hogares locales y tiene un valor crítico en tanto representa su principal fuente de energía. Como se ha mencionado ya los impactos de la extracción de leña en muchos casos no representan riesgo para la integridad de los ecosistemas forestales, y su extracción puede incluso contribuir a su protección. La cosecha de leña para uso doméstico no es objeto de regulación formal (Ley Forestal 2003). Aunque en la mayoría de las comunidades de la muestra el uso de este recurso es objeto de normas locales, muchas veces de origen tradicionales, en un número importante de núcleos agrarios la extracción de leña no está regulada, condición que se relaciona con la percepción de abundancia de este recurso y con la intensidad de su uso (Gráficas 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65 y 66). Entre las comunidades consideradas encontramos una variedad amplia de regulaciones, la más frecuente es sobre el tipo de madera que se extrae, reduciéndose la extracción permitida a la madera seca (regla presente en el 53.5% de las comunidades), el límite del volumen de leña por hogar está presente en 13.6% de los casos. Otra regla común es la prohibición de vender la leña fuera de las comunidades o ejidos (12.7%), o el establecimiento de áreas específicas dedicadas a esta cosecha (12.6%), 13.6%. Las más de las veces estas reglas han sido definidas por los propios usuarios de la leña, los miembros de las comunidades agrarias y ejidos que

²⁶ NOM de recursos forestales no maderables

²⁷ En ocasiones son los niños, las mujeres y los viejos quienes se ocupan de esta recolección

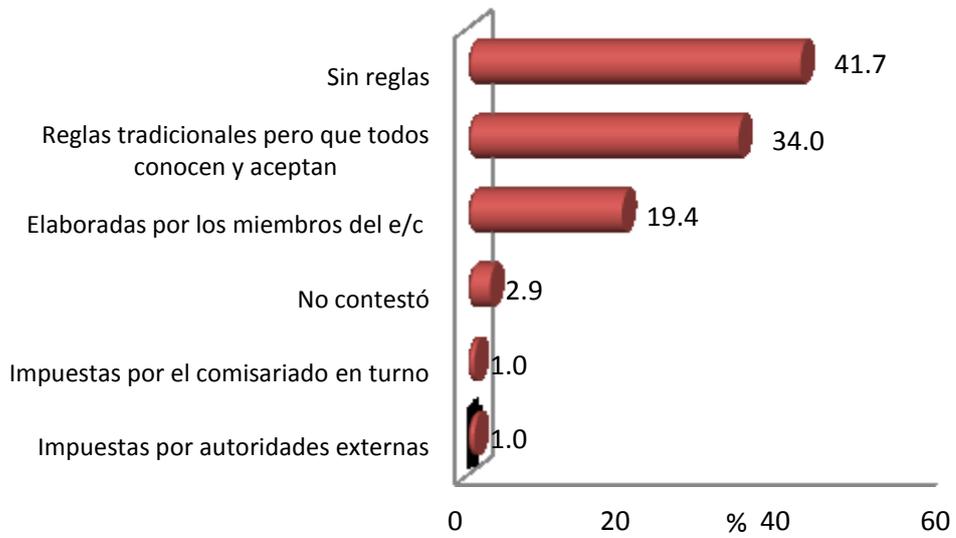
participan en las asambleas.

Gráfica 122. Regulaciones del aprovechamiento de leña



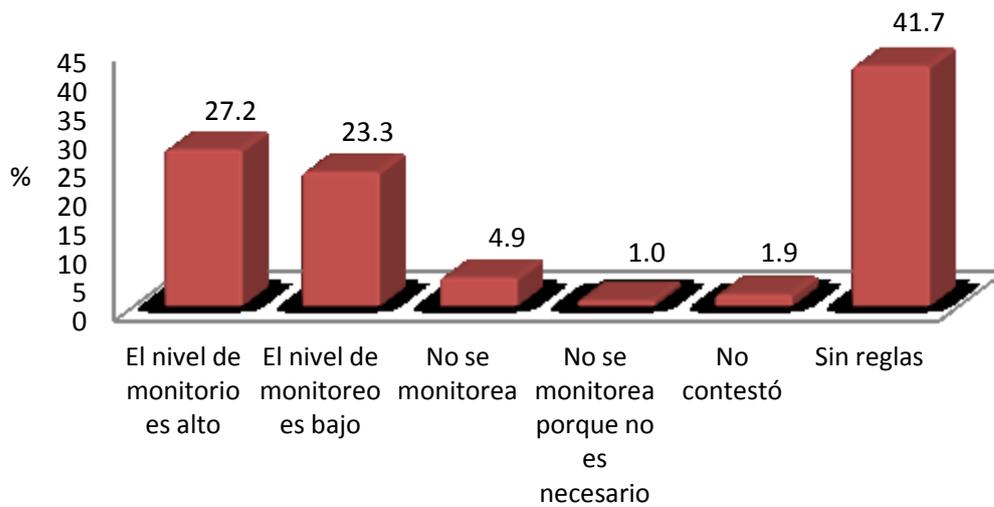
N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 123. Autoría de las reglas para la extracción de leña



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 124. Monitoreo del cumplimiento de las reglas de extracción de leña



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 125. Cumplimiento de las reglas de extracción de leña

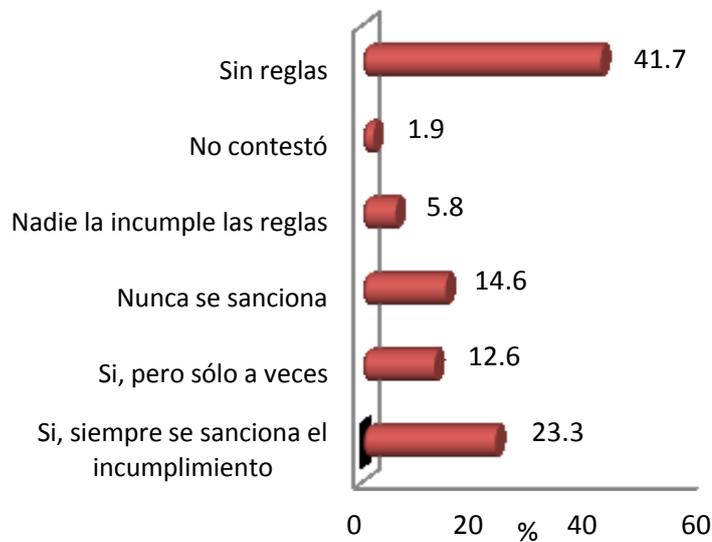


N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Estas reglas con tema frecuente de monitoreo comunitario, muchas veces de carácter informal. Las autoridades de la mayoría de las comunidades de la muestra consideraron que el nivel de cumplimiento de estas reglas es alto, sólo 15.5% evaluaron el cumplimiento como bajo y en un caso se manifestó que estas reglas no se cumplen.

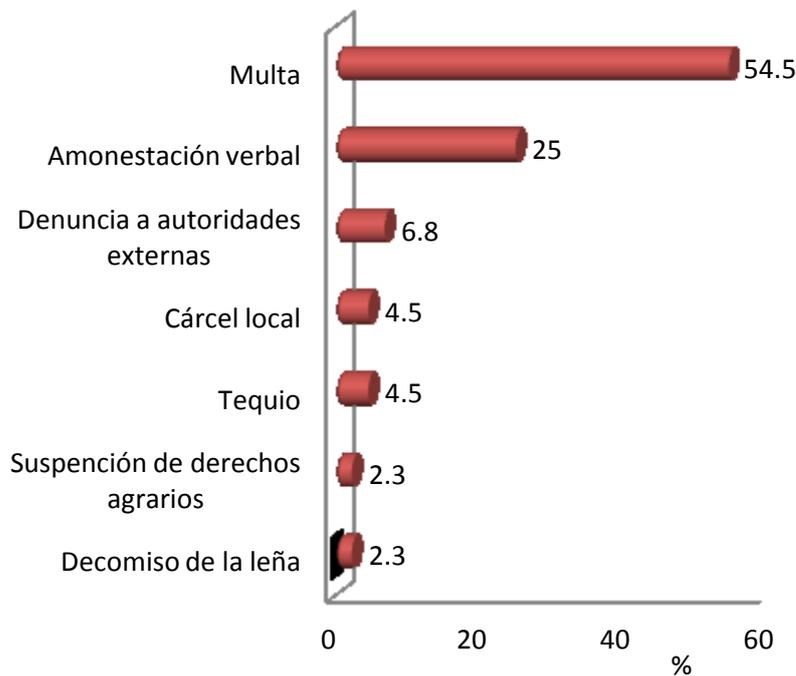
La sanción a la infracción de estas normas comunitarias está presente en un buen número de casos, sólo en 14.6% de estas comunidades se reconoció explícitamente que estas infracciones no son objeto de sanción. Las sanciones se definen y aplican generalmente de forma internas a las comunidades y sólo en 6.4% de los casos se reportan a autoridades externas. Es frecuente que estas sanciones se apliquen de manera gradual. La sanción más frecuente es la multa seguida por la amonestación verbal.

Gráfica 126. Sanción del incumplimiento de las reglas



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Gráfica 127. Tipo de sanciones a las infracciones de las reglas para la extracción de leña



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Mencionamos también, al hablar de la organización social de los ejidos y comunidades agrarias forestales, que desde hace años los aprovechamientos de madera se llevan a cabo bajo distintos esquemas de manejo y aprovechamiento del bosque: como unidad territorial comunitaria, dividido en grupos y parcelado. Si bien la cosecha de la mayoría de los PFM (incluyendo la resina y el chicle) es realizada por grupos o individuos, la

escala y requisitos asociados a la extracción de madera requiere de grupos mayores, además de que la planeación de la sustentabilidad de la cosecha y la protección del ecosistema, requieren de la perspectiva del conjunto del área forestal (o incluso de cuencas forestales). Desde la publicación de la Ley Forestal de 1986 las extracciones forestales son responsabilidad de los núcleos agrarios, representados por sus autoridades.

Además de los condicionantes del marco legal, el esquema de manejo comunitario genera importantes ventajas institucionales, en términos de uniformidad de aplicación del PMF, y en general de las reglas para el manejo y protección del conjunto de las áreas forestales de las comunidades, no obstante los costos de transacción y los retos que impone la coordinación comunitaria para el manejo forestal son elevados. Aunque los casos de división de los núcleos agrarios en grupos para el aprovechamiento y manejo forestal, cabe considerar que ellos representan la búsqueda de respuestas para la gestión forestal cuando la coordinación comunitaria falla o resulta excesivamente conflictiva.

S. ÍNDICE DE INSTITUCIONALIDAD COMUNITARIA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO FORESTALES

El Índice de Institucionalidad Comunitaria se compone de cuatro sub-índices y de una variable independiente. Los Subíndices son: el Subíndice de gobernanza de la comunidad (IGC), el SI de Planeación Comunitaria (PC), el SI de Institucionalidad entorno a la extracción de madera (EM), SI de regulación local del uso de leña (Leña) y la variable cosecha de Productos Forestales no Maderables.

De modo que el Índice de Institucionalidad Comunitaria:

$IIC = (ICG * r) + (PC * r) + (IEM * r) + (ILEÑA * r) + RPFNM * r$, donde r = Ponderador

1. A su vez el **SUBÍNDICE DE INSTITUCIONALIDAD PARA LA GOBERNANZA DE LA COMUNIDAD** se definió a partir de la siguiente fórmula:

$ICG = (Q + R * (S + T) + U * (S + T) + W * (S + T) + (X * Y) + Z)$, donde:

Q = La capacidad de la asamblea para lograr consensos y resolver conflictos

S = Existencia de reglamento interno / estatuto comunal-ejidal

T = Reglamento inscrito en el RAN

R = Autoría y participación en la elaboración del reglamento/estatuto comunal o ejidal

U = Conocimiento del reglamento, estatuto comunal o ejidal

W = Cumplimiento de las disposiciones del reglamento, estatuto comunal o ejidal

X = Rendición de cuentas de las autoridades de la comunidad y/o responsables de la empresa a la asamblea ejidal o comunal

Y = Periodicidad de la rendición de cuentas a la asamblea

Z = Intervención externa para resolver conflictos internos en torno al manejo y/o uso de las áreas y/o recursos forestales

2. El **SUBÍNDICE DE PLANEACIÓN COMUNITARIA DEL USO DEL TERRITORIO** se estimó a partir de la fórmula: $PCT = ((A * C) + (A * D) * r$, donde:

Σ A Instrumentos de planeación para el manejo de los territorios y recursos forestales comunes (A1 Evaluación rural participativa, A2 Análisis FODA, A3 Ordenamiento Territorial Comunitario)

C = Conocimiento de los miembros del ejido/comunidad de los planes de trabajo

D Cumplimiento de las reglas acordadas en los instrumentos de planeación territorial

r = es un factor de ponderación

3. El Índice de **INSTITUCIONALIDAD EN TORNO A LA EXTRACCIÓN DE MADERA** se calculó a partir de la fórmula:

$IEM = (K+L + M + N + O + P) * r$, donde

K = Conocimiento del plan de manejo forestal (PMF) por parte de los miembros del comisariado de bienes comunales/ejidales

L = Conocimiento del PMF por parte de los ejidatarios/comuneros

M = Responsabilidad de la administración de la actividad forestal comunitaria/ejidal

N = Responsabilidad de la empresa forestal comunitaria

O = Financiamiento de la asistencia técnica para la extracción forestal maderable

P = Esquema de manejo y aprovechamiento del bosque

r = es un factor de ponderación

4. La fórmula utilizada para estimar el **ÍNDICE DE INSTITUCIONALIDAD PARA LA EXTRACCIÓN DE LEÑA** fue:

$ILEÑA = ((aa * (ab + ac + ad + ae)) + (af * (ab + ac + ad + ae)) / 3) * r$, donde:

aa = Problemas de escasez de leña

ab = Reglas con relación al: Volumen permitido

ac = Reglas que restringen la venta de leña

ad = Establecimiento de áreas para la recolección de leña

ae = Reglas que restringen la cosecha de “madera verde”

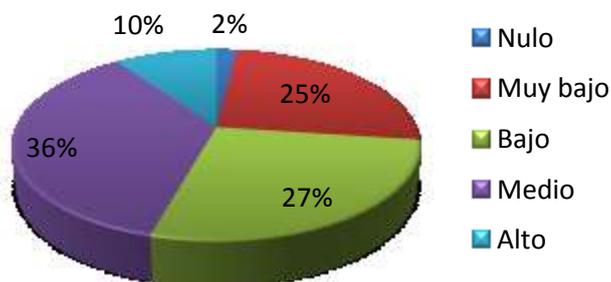
af = Hogares que utilizan leña

r = ponderador

5. REGLAS SOBRE LA EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES

Como en los casos de los Índices anteriores, clasificamos la institucionalidad de las comunidades agrarias y ejidos forestales en cinco categorías. También respecto a la institucionalidad comunitaria encontramos una gran heterogeneidad de condiciones entre las comunidades de la muestra: en 54% de ellas la institucionalidad local para el manejo y extracción forestales es bajo, muy bajo o incluso nulo, en 36% existe un nivel “medio” de institucionalidad y sólo en 10% de los casos la institucionalidad es “alta”. Ninguna de las comunidades consideradas tiene niveles “muy altos” de institucionalidad.

Gráfica 128. Índice de institucionalidad comunitaria para los aprovechamientos forestales



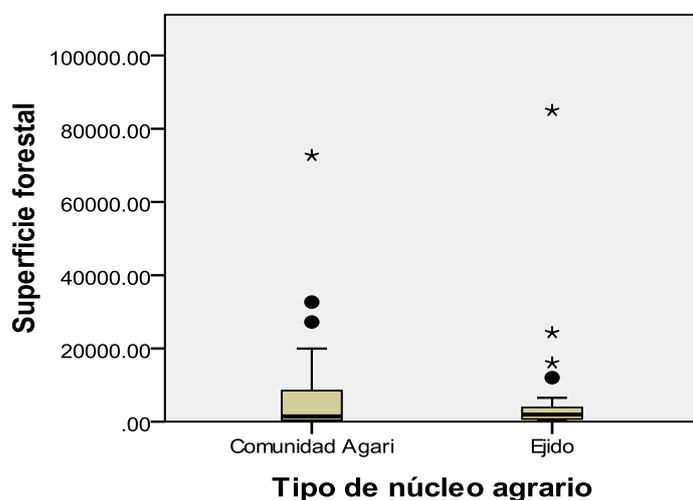
N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

En general los valores del índice de institucionalidad comunitaria para el uso y manejo forestal son inferiores a los de la organización comunitaria: la proporción de núcleos agrarios con “nula” institucionalidad –una pequeña minoría- es similar a la de aquellos con “desorganización”, pero son más las comunidades con baja y muy baja institucionalidad que las comunidades con baja organización. En el mismo sentido las comunidades con valores de institucionalidad alta (sólo 10%) son mucho menos que aquellas con niveles de organización altos. En la mayor parte de los casos con bajo y muy bajo desarrollo de las instituciones locales para el manejo de los recursos, las reglas y acuerdos existentes se refieren a la gobernanza de la comunidad en tanto tal, y al uso de la leña. La existencia y operación de instrumentos de evaluación y planeación comunitaria del uso de los recursos es mucho más restringida.

SECCIÓN V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A lo largo de esta sección final buscamos cumplir con tres objetivos: enfatizar algunas de las características más importantes de las comunidades forestales, destacando los usos de las áreas forestales y ciertas condiciones en que estos usos se llevan a cabo; presentamos también algunas de las relaciones que esas condiciones y características (que representan nuestras variables clave) mantienen entre sí; concluimos destacando los problemas y necesidades de las comunidades forestales propietarias de bosques templados en México, que se desprenden del análisis y presentando algunas propuestas de política pública. Aunque los problemas y propuestas aplican estrictamente al universo de comunidades forestales a que se refiere la muestra, consideramos que resultan también relevantes para las comunidades forestales poseedoras de bosques templados en otras entidades del país, particularmente aquellas que poseen extensiones forestales de más de 300 has.

Gráfica 129. Superficies forestales en comunidades agrarias y ejidos



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

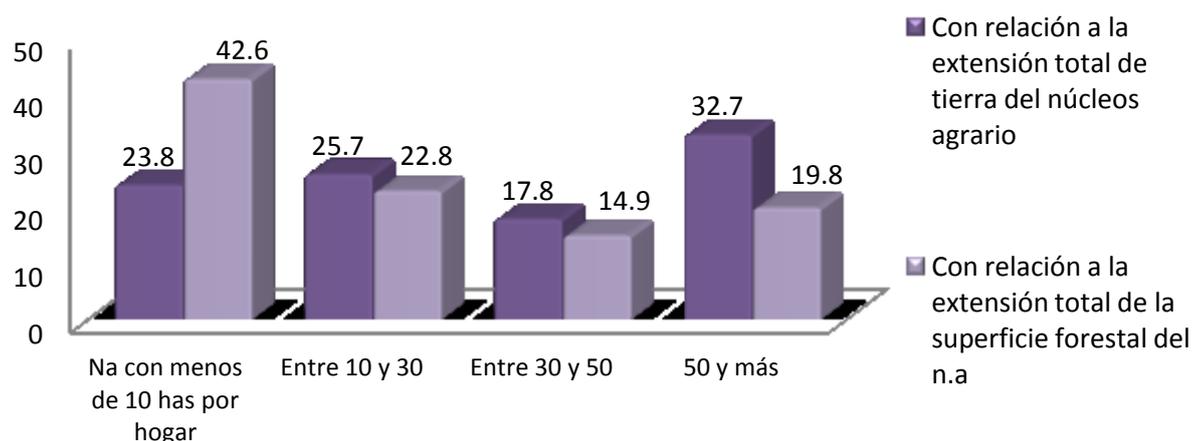
La extensión de las áreas forestales, el capital natural más importante de que disponen las comunidades ha sido un factor determinante en el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal que requiere de cierta escala para alcanzar rentabilidad de las actividades e inversiones²⁸. Las extensiones de la mayoría de las comunidades de la muestra son relativamente pequeñas: sólo 10% tiene más de 10,000 has y la mitad de ellas poseen extensiones forestales de menos de 2000 has., 20% de las extensiones forestales de estos núcleos agrarios se ubican en el rango de 300 has a 500 has. Los territorios y las áreas forestales de las comunidades agrarias tienden a ser mayores que las de los ejidos. Se requieren de políticas y regulaciones capaces de responder a

²⁸ Estas limitaciones pueden superarse a partir de la asociación de comunidades, existen experiencias de asociación de comunidades con distintos propósitos²⁸ (representación política, financiamiento de los servicios técnicos forestales, procesamiento industrial, comercialización y certificación forestal).

las necesidades y posibilidades es diferenciadas de comunidades con distintos niveles de recursos para impulsar en cada caso procesos de desarrollo sustentable.

La densidad de población y la densidad en relación con las áreas forestales entre los núcleos agrarios presentan gran variedad de condiciones, tendiendo a ser baja y muy baja: 57% de estas comunidades tienen más de 10 has por hogar, y 58% más de 10 has de superficie forestal por hogar²⁹. En 35% la extensión forestal es mayor de 50 has.

Gráfica 130. Densidad de hogares vs. extensión total de los predios y extensión forestal



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

La gran mayoría de la población de las comunidades forestales visitadas (82.1%) incluyendo a los dueños de los territorios, vive en localidades de menos de 2,500 habitantes³⁰ es decir enfrentan las condiciones de falta de acceso a servicios, empleo y comunicación características de la ruralidad en México. Un punto de partida de la política sectorial es el hecho de que los bosques son poseídos y manejados por comunidades rurales dispersas con las condiciones socio-económicas que ello implica. Relacionada con la dispersión de la población de los ejidos y comunidades agrarias forestales, la presencia de múltiples localidades en los núcleos agrarios representa retos y costos a la acción colectiva que requiere el manejo forestal: 56% de los núcleos agrarios de la muestra tiene más de una localidad, 23% dos o tres, 12% tiene 4 localidades y 21%, 5 localidades y más. La mayoría de las comunidades agrarias tiene más de dos localidades, situación opuesta a la de los ejidos entre los que predominan los núcleos agrarios integrados por una sola localidad. Adicionalmente en 29% de las localidades se considera que la diferenciación social entre localidades es moderada, fuerte o incluso muy fuerte.

²⁹ Estimando hogares de 4.5 miembros.

³⁰ Sólo 3% de la población de estas comunidades vive en localidades de más de 15,000 habitantes.

Tabla 11. Dispersión de localidades en ejidos y comunidades agrarias

	Con una localidad	Con 2 o 3 localidades	Con 3 o 4 localidades	Con 5 o más localidades	Total
Ejido	27 (45.8%)	16 (27.1%)	8 (13.6%)	8 (13.6%)	59 (100%)
Comunidad agraria	11 (29.7%)	8 (21.6%)	4 (10.8%)	14 (37.8%)	37 (100%)
Total	38 (39.6%)	24 (25%)	12 (12.5%)	22 (22.9%)	96 (100%)

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

La estabilidad de los derechos de propiedad³¹ es un factor crucial en la gobernanza de las áreas forestales y para su conservación. La propiedad colectiva de las áreas forestales y las tradiciones y prácticas de gestión agraria, representan para muchas de las comunidades de la muestra, ventajas potenciales para la protección y manejo de estas áreas con base a perspectivas de largo plazo, no obstante la gestión colectiva plantea indudables costos de transacción, que en las comunidades forestales de México se incrementan debido a las extensas condiciones de marginación y a frecuentes conflictos agrarios.

La información de la encuesta muestra claramente la importancia de las comunidades agrarias en los territorios forestales, si bien entre los núcleos agrarios de la muestra el peso de las comunidades agrarias (42% de los núcleos agrarios y 69% de las tierras forestales de los núcleos considerados) es mayor que para el conjunto del país es importante tener en cuenta tanto su peso en la superficie forestal del país³². La población indígena y hablante de lenguas indígenas tiene una importante presencia en las comunidades agrarias de la muestra, en 31% de las cuales se habla una lengua indígena, en contraste con tan sólo 3% de la población de los ejidos forestales hablantes de alguna lengua indígena.

La acción agraria tiene un peso central para la gestión forestal sustentable de los ejidos y comunidades agrarias. A partir de los resultados de la encuesta dos temas resultan fundamentales para la política pública: la atención gubernamental sistemática de los conflictos agrarios, y la construcción de la posibilidad de relevo generacional y participación de jóvenes en los núcleos agrarios forestales, hoy marcadamente envejecidos. La atención a estos temas requiere de una política que contemple al desarrollo rural como prioridad nacional; que incluya la intervención y coordinación de la acción gubernamental agraria, agropecuaria, social y forestal.

Algunos de los retos de la gestión forestal, resultan particularmente arduos en las comunidades agrarias, que con frecuencia son los núcleos agrarios con mayor extensión, mayor extensión forestal, mayor número de población (y titulares de derechos agrarios), mayor número de localidades y mayor marginalidad. Los conflictos

³¹ Entendidos de manera amplia como derechos de exclusión, acceso, uso, decisión, alienación.

³² Este sesgo es en gran parte resultado de la inclusión del estado de Oaxaca en la muestra, donde más de 90% de los núcleos agrarios forestales son comunidades agrarias.

agrarios son también más frecuentes en las comunidades agrarias que en los ejidos, tanto los conflictos internos (relacionados a menudo con pugnas entre localidades), como conflictos de linderos entre distintas comunidades (relacionados con la antigüedad de las comunidades y la imprecisión y traslape de los derechos plasmados en los documentos “originales” de origen colonial). No es de extrañar que el número de comunidades agrarias que participaron en el PROCEDE sea menor que el número de ejidos. PROCEDE certificó los derechos de propiedad y los territorios de 95% de los ejidos forestales considerados en la encuesta y 65% de las comunidades agrarias.

En 44.7% de los núcleos agrarios se reportaron conflictos agrarios registrados ante la Procuraduría Agraria: en 35% d las comunidades agrarias existen problemas de linderos con predios vecinos y litigios entre comuneros en 21.5% de ellas³³. El impacto más frecuente de los conflictos es el impedimento de realizar aprovechamientos regulares, además del robo de madera. Durante la aplicación de la encuesta recabamos información sobre conflictos cotidianos, a menudo relacionados con los usos de los territorios. Tanto los conflictos de límites como los litigios, y los conflictos “cotidianos” en torno a los usos de las tierras y recursos naturales son más frecuentes en las comunidades agrarias.

Tabla 12. Presencia de Conflictos por linderos en ejidos y comunidades agrarias

	En la actualidad el e/c tienen problemas de linderos con otros predios			Total
	Si	No	Nc	
Ejido	17	42	1	60
Comunidad agraria	19	24	0	43
Total	36	66	1	103

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Tabla 13. Presencia de litigios al interior de los núcleos agrarios

	Existencia de problemas de litigios al interior del e/c			Total
	Si	No	Nc	
Ejido	8	51	1	60
Comunidad agraria	14	29	0	43
Total	22	80	1	103

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

³³ Ambos tipos de conflictos no son excluyentes, en 12.2% de los casos encontramos tanto conflictos de linderos como conflictos de linderos.

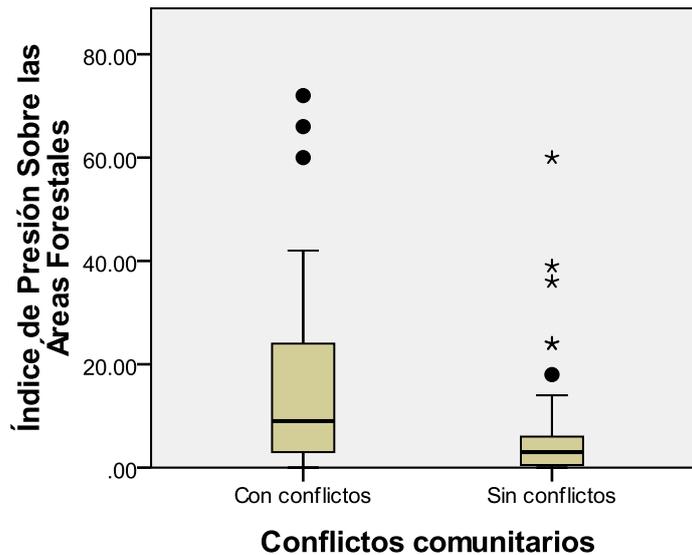
Tabla 14. Conflictos cotidianos en torno al uso de los territorios y recursos

	Conflictos cotidianos en torno al uso de los territorios y recursos			Total
	Si	No	Nc	
Ejido	32	25	3	60
Comunidad agraria	26	10	7	43
Total	58	35	10	103

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

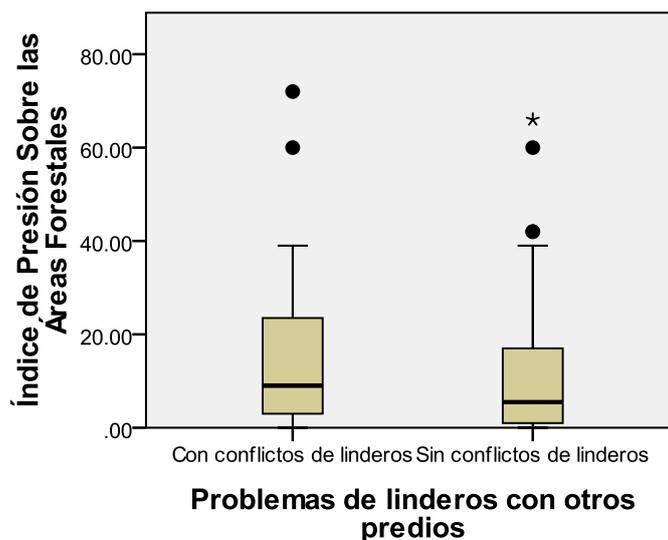
Los conflictos se asocian a menudo con condiciones de presión sobre las áreas forestales. Tanto los conflictos de linderos, los litigios entre miembros de los núcleos agrarios, como los conflictos en torno al uso cotidiano de los territorios, son más frecuentes entre comunidades Tipo I y II. La atención y acompañamiento sistemático de los conflictos agrarios es un imperativo, no sólo para la sustentabilidad, sino para el desarrollo y la paz de las regiones forestales. Tradicionalmente las comunidades agrarias han recibido menor atención por parte de las instituciones agrarias que los ejidos, a pesar de la complejidad que implica su gestión.

Gráfica 131. Conflictos comunitarios e Í. de presión sobre las áreas forestales



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Gráfica 132. Conflictos por linderos entre comunidades e Í. de presión



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Los problemas de exclusión (del acceso a derechos agrarios) y de envejecimiento de los titulares agrarios son mayores entre los ejidos forestales de la muestra. Más de la mitad de los jefes de los hogares de los ejidos forestales considerados (59%) carecen de derechos agrarios, mientras en las comunidades agrarias solo 2% de las familias carecen de derechos sobre la propiedad comunal. Sólo en 18% de los núcleos agrarios avocindados pueden participar con voz y voto en las asambleas ejidales/comunitarias; los avocindados reconocidos formalmente por las asambleas ejidales/comunales son apenas 15% de los jefes de hogares avocindados del conjunto de la muestra.

En contraparte en 60% de los ejidos muestreados la mayoría de los titulares agrarios tienen entre 40 y 65 años de edad, mientras que en 67% de las comunidades agrarias la mayoría de los comuneros tienen menos de 40 años; los menores de 40 años son mayoría apenas en 36% de los ejidos. En 28% de los ejidos, más de 50% de los ejidatarios son mayores de 65 años, mientras que sólo en 11% de las comunidades los comuneros de esa edad son mayoría³⁴.

Aunque el acceso a recursos naturales –incluyendo el acceso a tierras de cultivo- está abierto a partir de acuerdos familiares a muchos jóvenes sin derechos agrarios en los ejidos de la muestra, las más de las veces ellos se ven privados generalmente del derecho a participar en las decisiones sobre el gobierno de la comunidad y sobre el uso y manejo de los bienes comunes forestales, a la vez que las propias comunidades (y ejidos) se ven privados de la participación de jóvenes en la gobernanza comunitaria y en la protección y manejo de las áreas forestales.

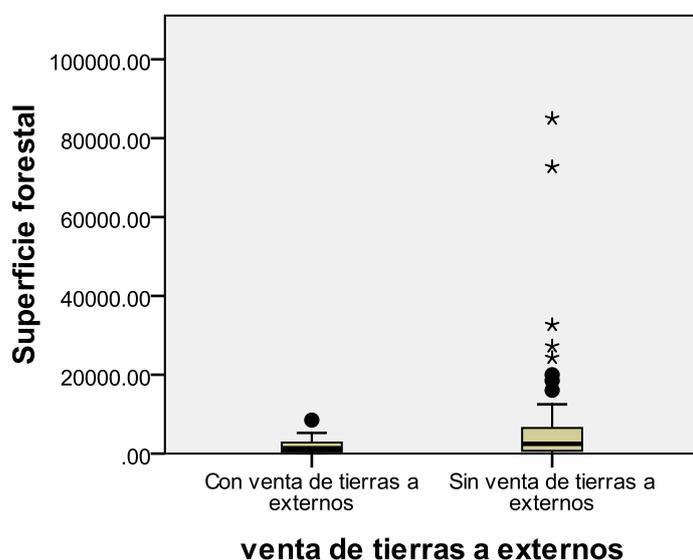
Las comunidades agrarias cuentan con mayores posibilidades (legales y sociales) de relevo generacional y consecuentemente, de incluir a los jóvenes en los espacios de

³⁴ El proceso de envejecimiento se da particularmente entre los titulares de derechos agrarios, no necesariamente en el conjunto de la población de los ejidos y comunidades agrarias.

toma de decisiones sobre los bienes comunes, como expresa el menor número de avecindados en las comunidades agrarias. Si bien la falta de opciones económicas y de acceso a servicios³⁵, actúa también como un factor de expulsión determinante y muchos de los comuneros jóvenes de las comunidades agrarias forestales viven por largos periodos en distintas ciudades de México y en los Estados Unidos.

Las modificaciones a la legislación agraria de 1991 hicieron posible la legalización de la venta de tierras ejidales, que en muchos casos se venía dando con anterioridad a esa fecha. Aunque la venta directa de tierras de las comunidades agrarias³⁶ no es legal, encontramos que se ha practicado en distintos casos. 69% de los ejidos y comunidades agrarias visitados nunca han efectuado ventas de tierras a externos. Encontramos también que es en los núcleos agrarios con menores extensiones forestales donde las ventas de tierra han tenido lugar en mayor proporción.

Gráfica 133. Venta de tierras en núcleos agrarios con distintas extensiones forestales



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Es importante considerar que las ventas de tierras a externos han tenido lugar sólo en comunidades forestales Tipo I y Tipo II en especial entre los ejidos. Entre los ejidos y comunidades agrarias Tipo III y IV en cambio no se han dado venta de tierras.

³⁵ Y no sólo la carencia de derechos agrarios

³⁶ La Ley establece que para ser legales las ventas en comunidades agrarias las asambleas deben optar inicialmente por su conversión a ejidos.

Tabla 15. Venta de tierras en núcleos agrarios forestales entre los distintos tipos de comunidades

Tipología		Han vendido tierras	No han vendido tierras	No saben/No contestaron	Total
Tipo I	Ejido	68.2%	44.4%	66.7%	52.9%
	Comunidad Agraria	31.8%	55.6%	33.3%	47.1%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Tipo II	Ejido	71.4%	90.9%		83.3%
	Comunidad Agraria	28.6%	9.1%		16.7%
		100.0%	100.0%		100.0%
Tipo III	Ejido		50.0%		50.0%
	Comunidad Agraria		50.0%		50.0%
			100.0%		100.0%
Tipo IV	Ejido		60.0%		60.0%
	Comunidad Agraria		40.0%		40.0%
			100.0%		100.0%

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Las entidades con mayor venta de tierras son Michoacán (incluyendo a 67% de los núcleos agrarios forestales michoacanos considerados) y Jalisco (47% de ellos). Oaxaca es la entidad donde las ventas de tierras agrarias han sido menos frecuentes.

Gráfica 16. Venta de tierras en núcleos agrarios con distintas extensiones forestales

	Han vendido tierras	No han vendido tierras	Nc	Total
Durango	3 (14.3%)	18 (85.7%)	0	21 (100%)
Guerrero	3 (15.8%)	15 (78.9%)	1 (5.3%)	19 (100%)
Jalisco	8 (47.1%)	8 (47.1%)	1 (5.9%)	17 (100%)
Michoacán	12 (66.7%)	6 (33.3%)	0	18 (100%)
Oaxaca	3 (10.7%)	24 (85.7%)	1 (3.6%)	28 (100%)
Total	29 (28.2%)	71 (68.9%)	3 (2.9%)	103 (100%)

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

El peso de las comunidades agrarias y de los ejidos, la frecuencia y gravedad de los conflictos agrarios, los procesos de envejecimiento de los titulares agrarios y de exclusión de los hogares de jóvenes y la venta de tierras, varía considerablemente

entre las distintas regiones y entidades federativas³⁷. Esta y otras condiciones socio-ambientales diferenciales plantean una clara necesidad de políticas descentralizadas que respondan a los contextos y problemáticas particulares de las distintas regiones.

La economía de las regiones y comunidades agrarias forestales se caracteriza por su extrema precariedad y dependencia: las actividades agropecuarias tradicionales han perdido drásticamente viabilidad a partir de la implementación de la apertura comercial del país y de la política de retiro de los subsidios a la agricultura campesina; la población crecientemente envejecida no obtiene de ellas ni la producción suficiente para cubrir su consumo cotidiano de alimentos, ni los ingresos económicos que requiere; no existen por otra parte en la mayoría de las comunidades opciones productivas accesibles que permitan aprovechar el capital forestal de que muchas de ellas disponen. Para el conjunto del país “el ingreso no salarial asociado a producción agrícola se colapsó de 28.7% a 9.1%, como proporción del ingreso total de los hogares entre 1992 y 2004; mientras que el ingreso total por unidad de producción agrícola (salarial y no salarial) disminuyó de casi 38% a apenas 17% del ingreso total de los hogares” (Scott, John, 2011, citado por Gordillo, Gustavo 2011). Las principales fuentes de los ingresos de los hogares rurales no sólo se encuentran fuera del sector agropecuario y forestal, sino fuera de las propias comunidades y regiones rurales: empleos no agropecuarios que desempeñan algunos de los miembros de los hogares campesinos, remesas internacionales y las transferencias de programas sociales del gobierno federal. (Gordillo, G., 2011; ENOE, 2011)

Actividades campesinas tradicionales: la agricultura y la cría de ganado, ocupan a la mayoría de las familias de la muestra: 75% practica la agricultura, y 31.4% se ocupa en la cría de animales. La venta de trabajo fuera de la comunidad involucra a 38% de los jefes de familia; en la actividad forestal se emplea apenas poco menos de 10% de ellos.

La agricultura se practica en casi todas las comunidades (98% de ellas) e involucra a la mayor parte de las familias (en 51% de estas comunidades forestales más de 75% de las familias con derechos agrarios practica la agricultura). Sin embargo los ingresos que se obtienen de esta actividad son sumamente, además de que la mayoría de las familias no alcanzan la suficiencia alimentaria a partir de su propia producción.

El pastoreo es también una práctica muy extendida, se practica en 49% de las áreas forestales de las comunidades de la encuesta. Las prácticas de cría de ganado y pastoreo se consideraron intensas en 21% de los casos, aunqye en 50% de ellos se manifestó que la ganadería tiende a disminuir y en 35% de las comunidades la disminución de esta actividad durante la última década ha sido drástica. En los casos en que se reconoció incremento de la actividad ganadera (25% de las comunidades con ganadería) se evaluó que el incremento ha sido menor.

Las actividades forestales son marginales, a pesar del carácter forestal de los territorios, comunitarios y de la presencia de recursos forestales con valor comercial potencial. En 50% de estas comunidades no se reporta ningún tipo de actividades de

³⁷ En Michoacán y Veracruz el peso de la pequeña propiedad forestal es muy relevante

cosecha o uso comercial de recursos forestales. En 25% de ellas, los ejidatarios/comuneros que cosechan y/o elaboran productos forestales o prestan servicios a partir de las áreas forestales, son menos de 25% de los sujetos agrarios. Sólo en 6% de los núcleos agrarios el número de ejidatarios/comuneros que participan en actividades forestales son más del 50% de los sujetos agrarios. La ocupación forestal tienen carácter estacional y los ingresos representan un complemento en la economía de las familias.

En este contexto la migración nacional e internacional ha sido por décadas una opción muy socorrida entre las familias de las comunidades forestales. En muchas comunidades, particularmente entre las comunidades agrarias, los migrantes mantienen derechos agrarios (85%) y cumplen con las diversas obligaciones que las comunidades les requieren (81%). Encontramos que las remesas no tienen para las familias de ejidatarios/comuneros el peso que podría suponerse al considerar el alto nivel de emigración rural. En los ejidos (en gran parte debido a la edad de los ejidatarios) son los vecindados quienes migran en mayor media. En las comunidades agrarias muchos comuneros han migrado, en ocasiones durante periodos prolongados.

La migración tiene impactos diversos en la organización y gobernanza de las comunidades forestales. Los entrevistados se refirieron a: menor participación en asambleas (37%), menor participación en cargos comunitarios (31%), menor participación en el trabajo comunitario no retribuido, disminución de las actividades productivas en las tierras de las comunidades y la creación grupos de migrantes en los lugares de destino en apoyo a las comunidades de origen.

La reducción de las áreas agrícolas y de la ganadería en las comunidades rurales de México es quizá la tendencia más relevante en los paisajes campesinos durante la última década. Cabe señalar que esta no es aún una tendencia homogénea: en 21% de los casos las áreas agrícolas se han extendido, en 28% la frontera agrícola se ha mantenido estable y en 50% se cultiva menos tierra que hace 10 años. El abandono de la agricultura es más pronunciado entre los ejidos de la muestra. En la opinión de los entrevistados los impactos del abandono de las actividades agropecuarias y la intensa emigración han sido diversos, por una parte, como consecuencia del abandono de la agricultura y la ganadería han disminuido algunas de las presiones sobre los bosques, pero por otra faltan de personas dispuestas y capaces para ocuparse en el aprovechamiento y manejo forestal y en distintos casos el interés por participar en ellos ha disminuido.

Es importante mencionar que durante el quinquenio 2005-2010 la tasa de crecimiento de la población en el país, en las regiones rurales forestales y entre las comunidades de la encuesta tuvo un giro imprevisto, incrementándose en proporción significativa, a partir de procesos de retorno migratorio. La tasa de crecimiento anual de la población para el conjunto del país pasó en ese lapso de 1.02% a 1.81%, para los núcleos agrarios de la muestra se incrementó de 0.18% a 1.21%; en las comunidades agrarias de 0.57% a 1.21% y en los ejidos pasó de un nivel de crecimiento negativo de -0.18% a 1.23%. (INEGI, 2005, 2010). Esta información, resultado del XI Censo de Población y Vivienda (y del Censo de Población 2005) es expresión de un proceso que requiere de nuevas

investigaciones sobre las condiciones de reinserción de los emigrantes en sus comunidades y/o regiones de origen, de sus perspectivas e impactos en distintos espacios de la vida comunitaria, incluyendo la gobernanza, manejo y uso de las áreas forestales. En todo caso resulta muy importante tener en cuenta que los procesos de retorno o reducción de la migración han sido fundamentalmente ocasionados por el dramático incremento de los costos y riesgos de la emigración y no por la existencia de “factores de atracción” en las comunidades forestales, caracterizadas como e expone por condiciones de marginación, precariedad de opciones productivas, y para muchos falta de derechos de acceso a la tierra y a los recursos naturales comunitarios/ejidales.

Las áreas forestales de las comunidades de la muestra son también diversas en términos de los tipos de vegetación o ecosistemas forestales presentes, muchas veces en un mismo predio. Los distintos tipos de vegetación forestal son utilizados con distintos fines, valorados, manejados y/o protegidos en distintas formas y con diferente intensidad. En general los bosques de las comunidades de la muestra son utilizados básicamente con fines de “uso doméstico”, principalmente para la extracción de leña. En 80% de estas comunidades la leña es el combustible fundamental para la mayoría de las familias. En la gran mayoría de las comunidades (82%) no existen problemas de escasez de leña y sólo 10% evalúa los problemas de escasez de leña como graves. Prácticamente en todos los ecosistemas forestales -con excepción de las áreas de bosque mesófilo y de oyamel- se practica esta recolección. El segundo uso de las áreas en orden de importancia es el pastoreo que se practica también en distintos tipos de bosques, aunque es mas frecuente en las selvas bajas caducifolias. La extracción de productos forestales destinados a los mercados se practica casi exclusivamente en los bosques de pino y pino-encino. Nuevas actividades en áreas forestales (ecoturismo y participación en programas de Pago por Servicios Ambientales) tienen escasa presencia entre las comunidades consideradas. Destaca la falta de opciones de uso sustentable de las selvas bajas caducifolias, importantes en México tanto por su extensión, como por la biodiversidad que hospedan.

Tanto por el valor de su producción, como por el volumen de su cosecha y los empleos que genera, la madera es el recurso forestal más importante para la mayoría de las comunidades agrarias y ejidos de la muestra. No obstante en la gran mayoría de los núcleos agrarios forestales (68% de la muestra) no se practica este tipo de extracción bajo planes de manejo autorizados³⁸. En 45% de las comunidades de la muestra la actividad forestal tiene antecedentes, en algunos casos de varias décadas: 26% de los núcleos agrarios de la muestra se practica y se ha practicado la actividad forestal por más de 30 años de historia³⁹ o más en los casos donde operaron concesiones forestales, en 14% se realizaron extracciones en el pasado, pero se suspendieron. Los factores que llevaron a la suspensión de la actividad forestal comunitaria, debieran ser tema de una política pública que se proponga impulsar la economía forestal

³⁸ Distintas fuentes evalúan que la extracción ilegal equivale al menos al volumen de madera que se extrae de forma legal (Merino, et.al., 2012)

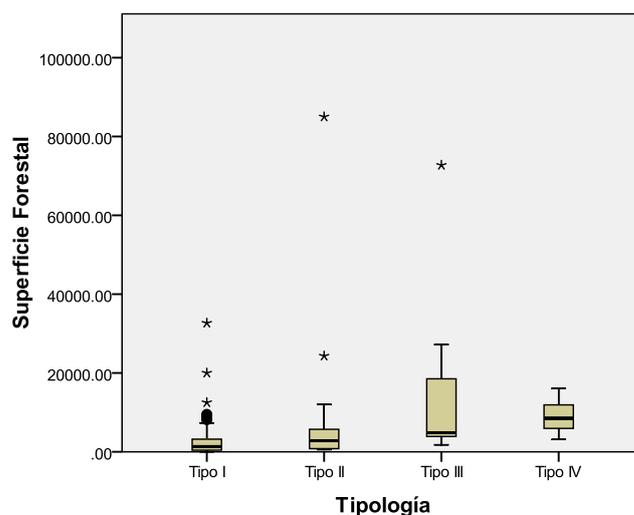
³⁹ Los bosques han estado sujetos a varios planes de manejo, que en la mayoría de los bosques templados del país tienen periodos de vigencia de alrededor de 15 años.

comunitaria sustentable: la experiencia de abusos de los compradores de madera y el temor al impacto de sus operaciones, el vencimiento del plan de manejo y la falta de recursos para financiar la elaboración de un nuevo plan y la presencia de conflictos agrarios. Causas adicionales de la suspensión del aprovechamiento forestal mencionadas por autoridades agrarias entrevistadas fueron: la inclusión de áreas de corta en el Programa de Pago por Servicios Ambientales de la CONAFOR y el establecimiento de un Área Natural Protegida que incluye a las antiguas áreas de extracción. En 15% de las comunidades de la muestra el volumen autorizado en el segundo plan de manejo se mantuvo constante respecto al del primer plan, en 6% el volumen se incrementó y disminuyó en 5%. La evaluación y mejora de los tratamientos silvícolas en las áreas bajo extracción (en ocasiones desde hace décadas) es una tarea pendiente, importante en la promoción de objetivos ambiental (revertir el deterioro de las áreas forestales e incrementar los stocks de carbono forestal), como objetivos de incremento de la productividad forestal.

El nivel de integración vertical de la producción forestal maderable, asociado a aspectos como: el control de la producción y del manejo forestal, la capacidad de generar valor agregado, empleos e ingresos y la forma de relación con los mercados de productos forestales- ha sido utilizada desde hace más de quince años por los programas gubernamentales y los analistas del sector, como el criterio de clasificación central de las comunidades forestales. La aplicación de la “Tipología” que se deriva de esta propuesta revela que los procesos productivos de las comunidades que practican extracciones regulares se caracterizan por tener escaso valor agregado y un débil control comunitario: 17.5% de las comunidades venden madera “en pie” con escaso o ningún control de las operaciones que se realizan en sus bosques (Tipo II) , 9.7% venden madera como “rollo” (Tipo III) y 4.9% tienen capacidades de transformación industrial de la producción (Tipo IV), que generalmente se limita a la producción de tablas. No está en las capacidades de este estudio realizar un diagnóstico de las dificultades particulares que enfrentan los distintos tipos de comunidades, cabe señalar que un buen número cuentan con maquinaria e infraestructura obsoleta, con escaso mantenimiento e incluso en desuso.

Actualmente –en la mayoría de los casos- se presenta una relación entre las dimensiones de las áreas forestales y el desarrollo de la producción forestal comunitaria. La integración vertical tiende a incrementarse en función de la extensión del área forestal, sin embargo cabe considerar la presencia dentro de la muestra de una comunidad Tipo IV con una extensión menor a 5000 has forestales, además de que las mayores extensiones en la muestra no se encuentran entre las comunidades Tipo IV, sino en las Tipo II, III y I (son comunidades con varias localidades lo que dificulta su gestión. Por otra parte las comunidades tipo IV con extensiones relativamente menores, muestra que estas no son necesariamente una limitante para el desarrollo de actividad forestal comunitario.

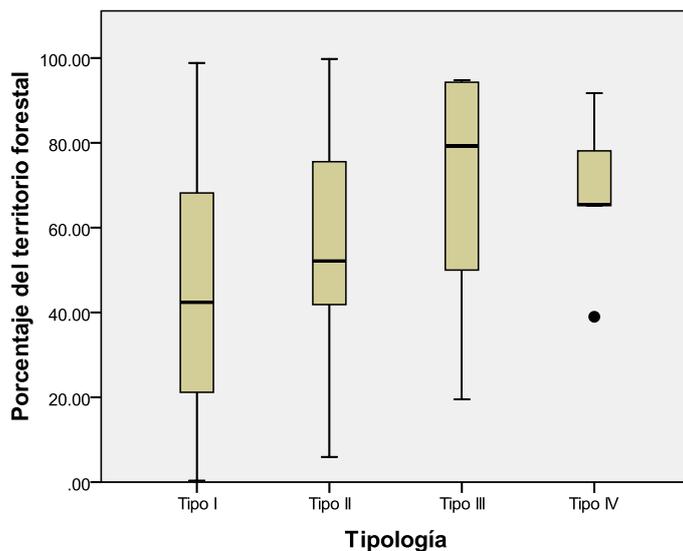
Gráficas 134. Extensiones forestales y tipología de comunidades



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

El peso de las áreas forestales en el conjunto de los territorios de las comunidades agrarias y ejidos también varía considerablemente: mientras que para 52% los casos, las áreas forestales ocupan menos de 50% de sus territorios, para 48% representan más del 50% y en 25% de los casos más del 75%. Para estas últimas, comunidades fundamentalmente forestales, las formas en que se utilizan y manejan los bosques tienen un peso determinante, en tanto representan el mayor capital natural potencialmente productivo. Los ejidos de la muestra tienen –en general- mayor proporción de cobertura forestal que las comunidades agrarias: para 32.6% de las comunidades agrarias de la muestra las áreas forestales representan menos del 25% de sus tierras, frente a 16.7% de los ejidos en esa condición. En el grupo de comunidades donde más de 75% de los predios están cubiertos por bosques y/o selvas se encuentran 28.30% de los ejidos de la muestra y 20.9% de las comunidades agrarias. Las áreas forestales cubren 70% de las tierras de los núcleos agrarios de las comunidades Tipo III y 80% de las Tipo IV, los recursos forestales son centrales en términos de gestión territorial y de economía local. En cambio en la mayoría de las comunidades Tipo I (58.6% de ellas) las áreas forestales ocupan menos de la mitad del territorio, allí es de suponer que los recursos forestales y su posible aprovechamiento tienen importancia secundaria. Sin embargo los territorios ejidales/comunales son mayoritariamente forestales en 46.4% de las comunidades Tipo I, sin que de estas áreas y recursos los dueños obtengan ingresos con base en aprovechamientos regulares. También en 50% de las comunidades Tipo II la mayor parte de los territorios agrarios cuentan con cobertura forestal. El desarrollo de opciones de producción forestal sustentable tiene en estos casos, una importancia crucial social y para el desarrollo de incentivos y compromisos locales de largo plazo con la conservación y protección de las áreas forestales

Gráfica 135. Porcentaje del territorio forestal en los distintos tipos de comunidades

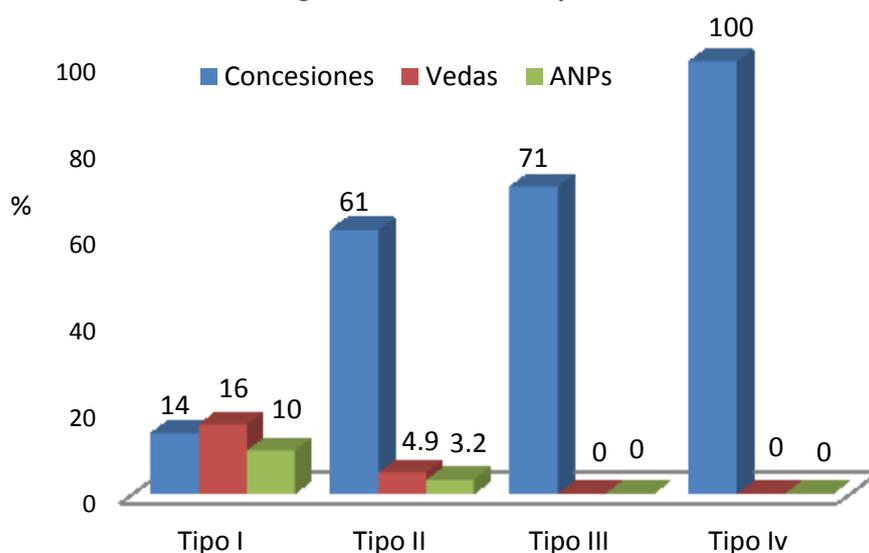


N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Las actuales prácticas tienen importantes antecedentes en la historia de las distintas políticas forestales implementadas en las regiones forestales del país: 32% de los núcleos agrarios de la muestra (particularmente los ubicados en Durango y Oaxaca) estuvieron sujetos (entre los años 1950 y 1980, a concesiones forestales e empresas externas) y en las áreas forestales de 13.6% de estas comunidades (en especial en Michoacán) se impusieron en distintos momentos, vedas a las extracciones forestales. Al relacionar esta historia con el nivel de integración vertical de la producción forestal comunitaria encontramos que: todas las comunidades Tipo IV y gran parte de las Tipo III estuvieron sujetas a concesiones forestales, pero ambos tipos de comunidades nunca enfrentaron ni la imposición de vedas forestales en sus tierras, ni decretos de Áreas Naturales Protegidas. También en las tierras de la mayoría de las comunidades Tipo II se impusieron concesiones en favor de terceros. Las vedas se establecieron preferentemente en tierras de comunidades Tipo I (16% de ellas) y en 5% de las Tipo II. Con excepción del estado de Michoacán, las vedas forestales tuvieron mayor presencia en entidades no consideradas en este estudio, muchas ubicadas en el centro del país⁴⁰. Dentro de la muestra se han decretado ANPs que incluyen tierras de 10% de los núcleos agrarios forestales Tipo I y de 3.2% de los Tipo II.

⁴⁰ Al igual que en los estados de Veracruz y Chiapas, además de el Distrito Federal, y en los estados de México, Puebla, Morelos (Bautista, L, 2005)

Gráfica 136. Políticas con impacto en el uso y manejo de las áreas forestales en comunidades con distintos niveles de integración vertical de la producción forestal



Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

La entidad con mayor experiencia histórica de concesiones forestales es el estado de Durango (donde las áreas forestales de 71% de las comunidades de la muestra en ese estado fueron concesionadas a empresas externas), mientras que en Oaxaca, Guerrero y Jalisco, la política de concesiones se aplicó en los bosques de alrededor de 30% de los núcleos agrarios considerados en esta encuesta en cada una de esas entidades. Dentro del ámbito de la muestra, las vedas forestales se impusieron sólo en comunidades del estado de Michoacán.

Tabla 17. Experiencia de concesiones forestales en las comunidades de las distintas entidades

	Durango	Guerrero	Jalisco	Michoacán	Oaxaca	Total
Con Concesiones	15	6	4	1	7	33
Sin concesiones	6	13	13	17	21	70
Total	21	19	17	18	28	103

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Tabla 18. Experiencia de vedas forestales en las comunidades de las distintas entidades

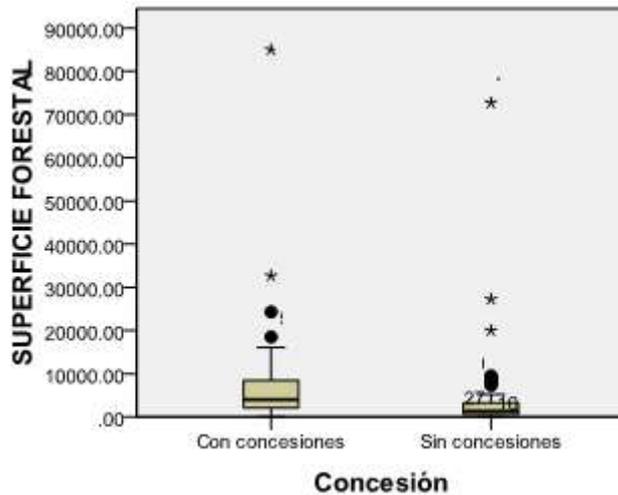
	Durango	Guerrero	Jalisco	Michoacán	Oaxaca	Total
Con veda	0	0	0	14	0	14
Sin veda	20	15	17	4	20	76
Total	20	15	17	18	20	90

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Las concesiones integraron grandes extensiones forestales compactas, afectando en una misma región, tierras de diversas comunidades. Las comunidades incluidas en las

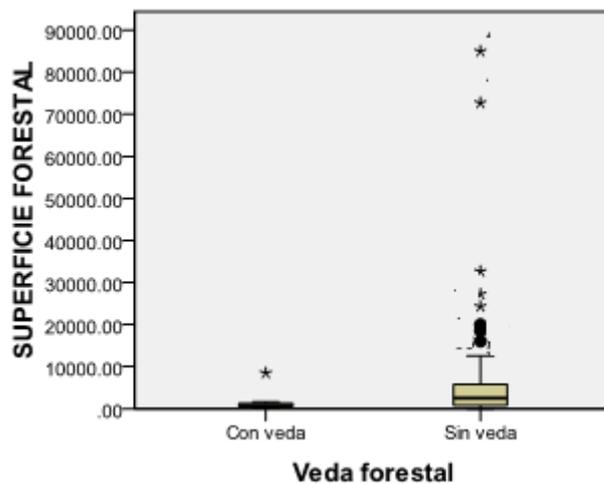
áreas de concesión contaban con predios forestales mayores que los que estuvieron sujetos a vedas, aunque un número importante de comunidades con grandes extensiones forestales no fueron concesionadas.

Gráfica 137. Extensiones forestales y políticas previas de uso/manejo de las áreas forestales (concesiones forestales)



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

Gráfica 138. Extensiones forestales y políticas previas de uso/manejo de las áreas forestales (vedas forestales)



N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

El desarrollo de la actividad forestal en los estados es desigual: Durango es la única de las cinco entidades donde la mayoría de las comunidades forestales practican extracciones con fines comerciales, aunque la mayor parte lo hace bajo esquemas de rentismo forestal. Guerrero es la entidad con menor número de núcleos agrarios

productores forestales (prácticamente sólo el 10%). Aunque en Oaxaca las comunidades Tipo I son una gran mayoría, las comunidades productoras tienen mayor apropiación y control sobre los procesos de producción forestal que en otras entidades.

Tabla 19. Distribución de los Tipos de Comunidades Forestales entre las entidades consideradas en la muestra

	Durango	Guerrero	Jalisco	Michoacán	Oaxaca	Total
Tipo I	23.8%	89.5%	70.6%	77.8%	78.6%	68.0%
Tipo II	47.6%	5.3%	23.5%	16.7%		17.5%
Tipo III	19.0%		5.9%	5.6%	14.3%	9.7%
Tipo IV	9.5%	5.3%			7.1%	4.9%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

N=103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM.

La producción maderable en manos de ejidos y comunidades agrarias es una actividad relativamente nueva en la mayoría de los núcleos agrarios forestales (cuando más tres décadas). A partir de los años 1970 y 1980, cuando distintas comunidades forestales iniciaron experiencias de producción lo hicieron hecho enfrentando condiciones locales y macro-económicas adversas, distintas a los contextos en que operaron las empresas concesionarias en décadas anteriores: recursos forestales a menudo deteriorados, ausencia de inversión gubernamental en caminos⁴¹, apertura comercial indiscriminada de la economía nacional⁴², una política fiscal adversa, falta de acceso a crédito, a asistencia técnica y a capacitación, sobre-regulación de la actividad forestal y fallas graves del esquema procuración de justicia ambiental⁴³, amén de la presencia de grupos relacionados al crimen organizado. En tanto comunidades campesinas, las comunidades forestales enfrentan la falta de inversión pública en los pequeños y medianos productores agropecuarios, vigente durante los últimos veinte años (Scott, J., 2011; Appendini, K., 2011; Gordillo, G., Robles-Berlanga, H., 2011, Robles Berlanga, H. y Fox, J., 2011) que ha llevado a la quiebra a muchas unidades familiares de producción campesina.

A pesar de estas dificultades 55% de las autoridades agrarias entrevistadas consideraron que las operaciones forestales generan ganancias, y 21% consideraron que aún en ausencia de ganancias la actividad forestal comunitaria provee el beneficio de empleos locales. Adicionalmente las empresas forestales campesinas han generado importantes beneficios sociales, ausentes en el desempeño de empresas convencionales: las ganancias se reparten entre los miembros de comunidades y

⁴¹ Cuyo mantenimiento y desarrollo cuentan hasta por 60% de los costos de producción.

⁴² Entre cuyos efectos se encuentra la competencia en el propio mercado nacional globalizado, con productores forestales que se benefician de diversos subsidios y que enfrentan menores barreras regulatorias (como sucede con los productos provenientes de los Estados Unidos, Canadá, Chile, Guatemala y China). (Merino, L., et.al., 2012, Chapela, G. y Madrid, S., 2011; G-Bosques, 2012, Chapela, G. 2012)

⁴³ 18% de las comunidades con aprovechamientos autorizados consideraron que la presencia de madera de origen ilegal en los mercados regionales tienen como impacto la reducción de precios, afectando no sólo sus márgenes de ganancia sino la viabilidad de sus operaciones.

ejidos (61% de los casos con extracciones de madera), se realizan inversiones en infraestructura y servicios en los pueblos (58%), se ha invertido en el mantenimiento y construcción de caminos (48%), en el desarrollo de las empresas (36%) y en la diversificación de las actividades de uso de los recursos de los bosques (30%).

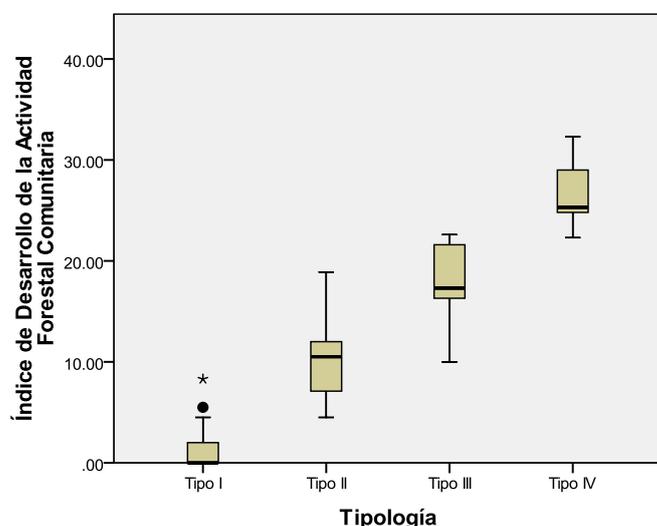
La cosecha de los llamados “productos forestales no maderables” incluye una gama amplia de recursos, con procesos de producción y margen de utilidades muy diverso, desde la resina de pino, hasta la producción de mezcal a partir de los agaves. La extracción y comercialización de algunos de estos productos se realiza a partir de organización de los núcleos agrarios o de grupos en su interior, en otros casos a partir de iniciativas individuales. En 32% de los ejidos y comunidades agrarias de la muestra se practican extracciones de PFNM. 15% de ellos cosechan tanto madera como PFNM, y 11% contaban con aprovechamientos de estos recursos que se han suspendido. Los ingresos que generan estos aprovechamientos son casi siempre reducidos, menores a los de la producción de madera, las capacidades locales de agregar valor a estos productos son también muy limitadas. Los productores de PFNM enfrentan muchos de los obstáculos que detienen el desarrollo de la producción comunitaria maderable, además de fuertes cadenas de intermediarismo y precios con sumamente deprimidos.

RELACIONES ENTRE LOS ÍNDICES SOBRE LAS CONDICIONES DE LAS COMUNIDADES FORESTALES

Gran parte de la información relacionada con la producción forestal generada a partir de la aplicación de la encuesta se sintetizó en un “Índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria” IDAFC (Gráfica 83), que incluyen los datos directamente relacionados con las actividades productivas, además de temas de financiamiento de la producción e inversión. El índice tiene valor de “nulo” para 35% de los núcleos agrarios, resulta “muy bajo” en 34% (en los que se practican únicamente extracciones de PFNM, o sólo de madera en condiciones de “rentismo” forestal y completa dependencia financiera de los compradores de madera). Para 14% de las comunidades el valor del índice es “bajo” (también comunidades tipo II) y “medio” para casi 8% (fundamentalmente comunidades productoras de madera en “rollo”). Las comunidades con “muy alto” nivel de desarrollo son aquellas que además de poseer capacidad industrial, cuentan con capacidad de financiar sus actividades productivas, con cierta diversificación de las actividades forestales y con reinversión productiva. Aunque este último grupo constituye una pequeña minoría del conjunto de los núcleos agrarios forestales del país, expresan la viabilidad del modelo de desarrollo económico local a partir del aprovechamiento del capital forestal natural y constituyen modelos de aprendizaje para el desarrollo forestal comunitario, y las políticas que busquen promoverlo.

La gráfica 138 muestra la estrecha –aunque no total- coincidencia del IDAFC y la Tipología de Comunidades Productoras Forestales, expresada en general variedad de condiciones dentro de las comunidades de cada “tipo” y márgenes de acción para promover el desarrollo de la actividad forestal comunitaria.

Gráfica 139. Relación entre el índice de desarrollo de la actividad forestal comunitario y la tipología de productores forestales a partir del nivel de integración vertical de la producción



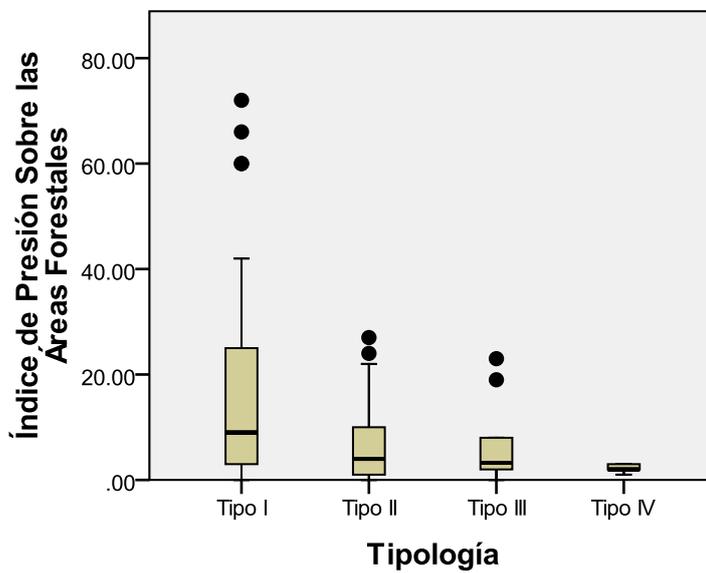
Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Otro hallazgo importante del análisis de la información de campo es la relación entre el nivel de integración de la producción, con distintos factores de presión sobre las áreas forestales, que se han integrado en el “Índice de presión sobre los bosques”⁴⁴ (Gráfica 93). Cabe recordar que clasificamos la presión sobre los bosques como “muy alta” (24% de los casos), alta (13%), media (26%), baja (26%) y muy baja (11%). La relación entre los valores de presión y la Tipología de Comunidades Forestales muestra fuerte consistencia: los mayores niveles de presión (incluyendo los casos de presión extrema) corresponden a comunidades Tipo I, aunque es también importante señalar que entre ella se presenta la mayor variedad de condiciones de presiones forestales. También entre las comunidades Tipo II encontramos niveles de presión variados en general, menores en promedio que los de las comunidades Tipo I. Los valores del Índice de presión de las comunidades Tipo III son similares a los del promedio de las Tipo II. Finalmente todas las comunidades Tipo IV de la muestra tienen valores de presión forestal muy bajos. Estos datos sugieren que las comunidades con mayor desarrollo tienen incentivos y capacidades de control de las presiones forestales: brigadas de vigilancia constante que les permiten detectar (prevenir y combatir oportunamente) la presencia de incendios forestales, plagas y extracciones ilegales. No obstante también encontramos comunidades con “muy bajos” y “bajos” niveles de presión entre comunidades Tipo I y Tipo II; en estos casos la reducción de la presión sobre las áreas forestales debe relacionarse en gran medida con abandono de las actividades agropecuarias en contextos de ausencia de otro tipo de presiones (p.e de extracciones ilegales o de plagas forestales).

⁴⁴ Según ha sido definido en este trabajo considerando presencia de: incendios y plagas forestales, extracciones ilegales y desmontes.

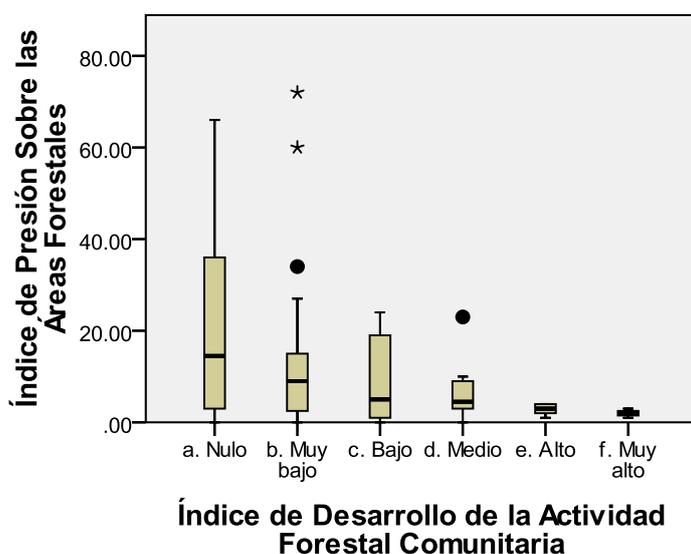
Las relaciones del índice de presión con el índice de desarrollo de las actividades forestales comunitarias son muy similares a las que mencionamos en relación con la Tipología de comunidades forestales: los mayores niveles de presión se encuentran entre las comunidades con “nulo” y “muy bajo” nivel de desarrollo y se reducen consistentemente al avanzar en el nivel de desarrollo de la actividad forestal comunitaria. Aunque vale nuevamente considerar la variedad de condiciones de presión entre las comunidades sin actividad forestal comercial y la existencia de un caso con presión moderada en un núcleo agrario con nivel medio de desarrollo de la actividad forestal comunitaria.

Gráfica 140. Relación entre el índice de presión sobre las áreas forestales y la tipología de productores forestales a partir del nivel de integración vertical de la producción



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 141. Relación entre el índice de presión sobre las áreas forestales y el índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria



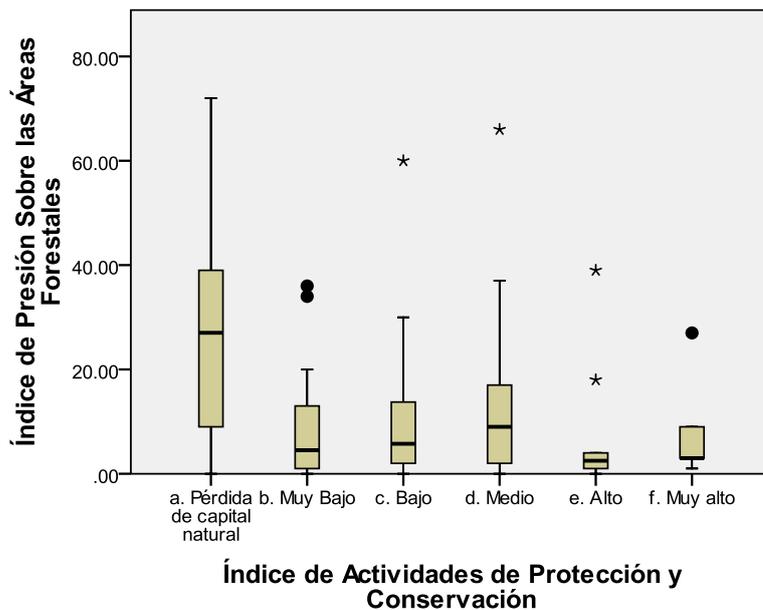
Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Uno de los temas importantes de la encuesta es el de las actividades de protección de las áreas forestales que realizan las comunidades y las medidas que han implementado para su conservación. Como se mencionó, consideramos elementos del índice de actividades de protección/conservación: la existencia de áreas de conservación comunitaria, la práctica de desmontes en función de las extensiones de los territorios forestales comunitarios afectados, y distintas medidas de conservación/protección, algunas de las cuáles han sido promovidas y financiadas por programas oficiales en los últimos años (reforestaciones, combate de incendios, establecimiento de áreas productoras de germoplasma forestal, prácticas de podas y aclareos, obras de conservación de suelos, construcción de brechas corta-fuego, entre otras). Es importante aclarar que este índice no se refiere al estado de conservación o deterioro de las áreas forestales (variables que claramente no se pueden documentar mediante una encuesta) sino a la práctica de actividades que pueden favorecer estas condiciones. Los valores del Índice de prácticas de protección y conservación muestran que en 17% de las comunidades existen procesos de “pérdida de capital natural” (valores negativos en este índice) y en 19% las actividades de protección y conservación son “muy bajas”. En 27% de estos núcleos agrarios el valor del índice de actividades de protección y conservación es “bajo” y “medio” en 22%. Sólo en 15% estas prácticas tienen niveles “altos” y “muy altos”.

Un hallazgo muy importante sobre la conservación comunitaria es la extendida presencia de áreas de conservación comunitaria, presentes en la mayoría de las comunidades de la muestra, particularmente entre las comunidades agrarias de tradición indígena de Oaxaca (61%) y Guerrero (58%), pero que también se han establecido en ejidos y comunidades agrarias de Michoacán (44%), y en ejidos de Durango (38%). (Gráfica 97)

Las relaciones entre los índices de presión y de actividades de protección y conservación no son estrechas en todos los casos: si bien los niveles más altos de presión se encuentran entre las comunidades con valores negativos en el índice de actividades de actividades de protección y conservación (columna a de la Gráfica 142), los niveles de presión son muy variados entre este grupo. Sólo entre las comunidades con mayores actividades de protección/conservación (niveles “alto” y “muy alto”) se presenta nuevamente una relación clara entre ambos índices, ya que entre estas comunidades los niveles de presión forestal son muy bajos ⁴⁵. La distribución de las comunidades en la gráfica sugiere que en las aquellas donde las actividades de protección/conservación son escasas (columnas b y c) la baja presencia de presiones forestales, tiene que ver con la suspensión de las actividades agropecuarias, mientras que las presiones altas sobre los bosques pueden ser ocasionadas por factores (extracciones ilegales, presencia de plagas forestales) que las actividades de protección aisladas consideradas en el índice no logran revertir.

Gráfica 142. Relación entre el índice de presión sobre las áreas forestales y el índice de actividades de protección y conservación



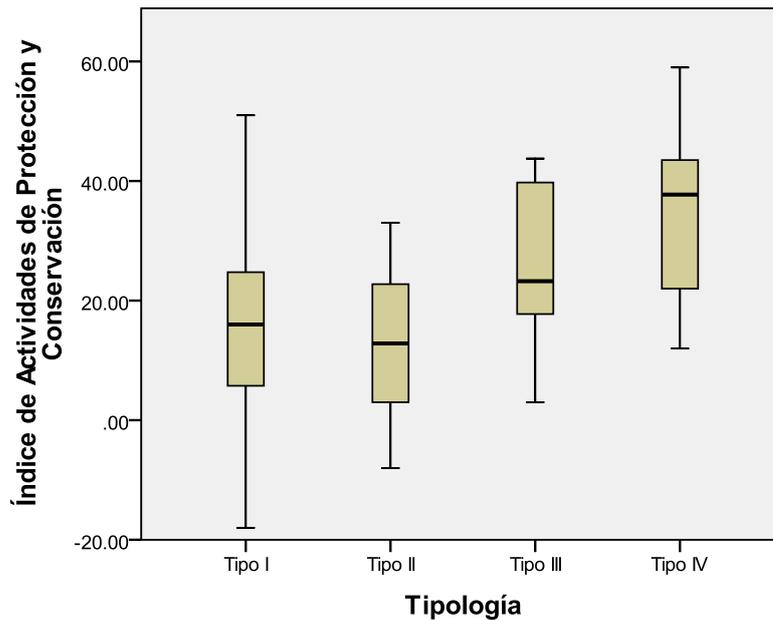
Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

La relación entre el Índice de actividades de protección y conservación y la Tipología de comunidades forestales, muestra también consistencia general entre los valores de ambos criterios de clasificación: las comunidades con mayor nivel de integración vertical tienden realizar en mayor medida actividades de protección y conservación, sin embargo cabe notar que: la intensidad de las actividades de protección y conservación que las comunidades Tipo I y II llevan a cabo son similares, lo que sugiere que la actividad forestal en condiciones de rentismo no genera mayores incentivos y

⁴⁵ Salvo en tres casos.

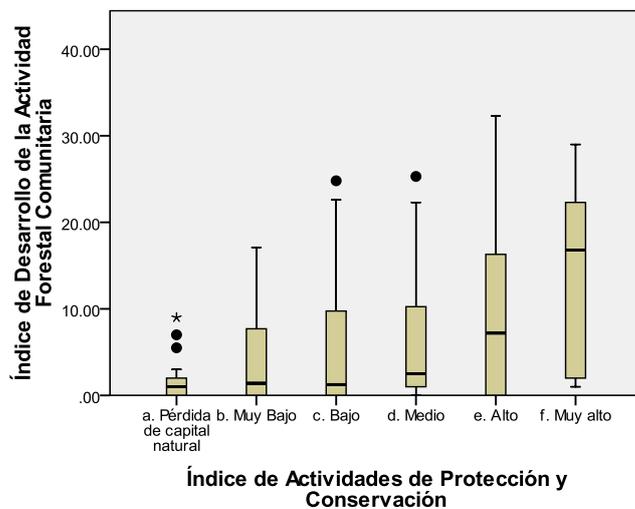
capacidades de protección que aquellos de las de comunidades donde no se realizan extracciones comerciales. Nuevamente encontramos que entre las comunidades tipo I existe una variedad amplia de niveles en los que la protección y conservación forestales se practican. Entre las comunidades Tipo III y IV se presenta también variedad de la intensidad de estas prácticas, pero es entre las comunidades Tipo IV donde encontramos los mayores niveles de protección.

Gráfica 143. Relación entre el índice de actividades de protección y conservación y la tipología de comunidades forestales a partir del nivel de integración vertical de la producción



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 144. Relación entre el índice de actividades de protección y conservación y el índice de desarrollo de la actividad forestal comunitaria

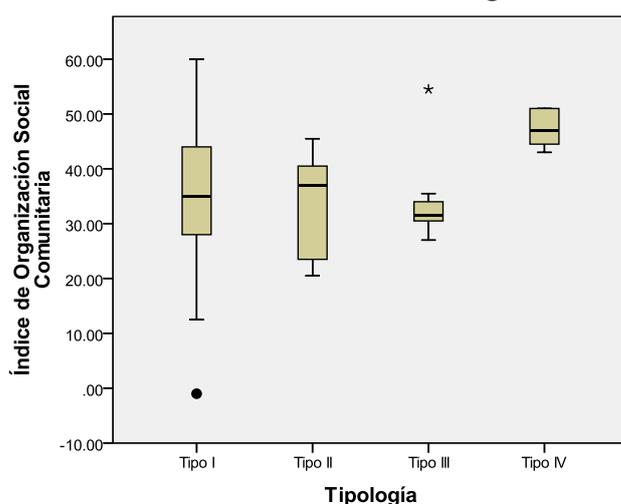


Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

El Índice de Organización Social muestra en muchos casos, un nivel de organización básico funcional (asambleas que se reúnen, operación de la estructura de cargos de representación, participación de la mayoría de los sujetos agrarios, prestación de trabajo no retribuido en favor de las comunidades). Así mismo los valores de este índice expresan también claros “déficits” de organización. Uno de los problemas de organización más frecuentes en los núcleos agrarios forestales es el que se genera a partir de la exclusión de los avecindados de las asambleas ejidales, y que ocasiona que un número importante de jefes de familia, que habitan requieren recursos forestales, no participan en las decisiones sobre su manejo, ni tienen derechos formales de uso. La mayor parte de las comunidades de la muestra (53%) tienen un nivel “medio” de organización social. Las comunidades con niveles de organización alto representan el 17% de los núcleos agrarios, mientras que la organización es “baja” en 23% de los casos y en 3% encontramos fuertes fallas de organización. Solamente en uno de los casos de la muestra el nivel de organización es “muy alto”. (Gráfica 121)

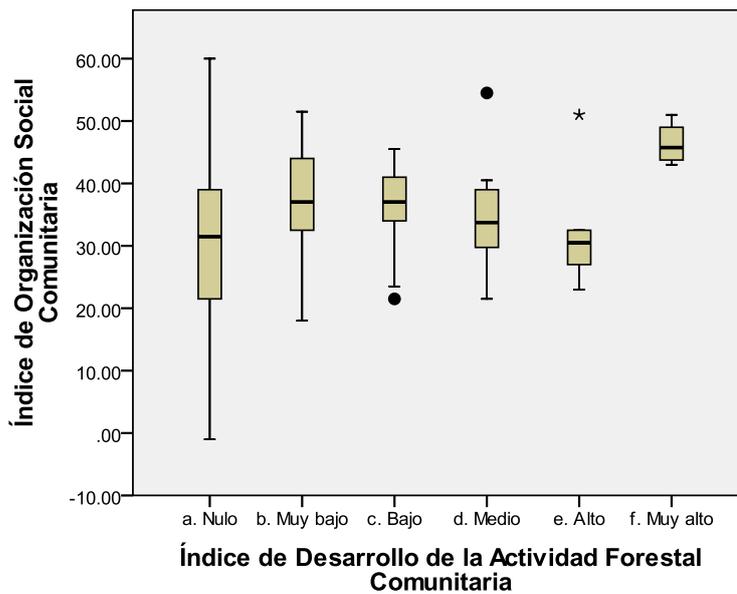
El Índice de Organización Comunitaria tiene en general, consistencia con la Tipología de productores forestales: la organización social tiende a ser mayor entre las comunidades con mayor nivel de desarrollo de la producción forestal, a la vez que este desarrollo requiere e implica organización social. Mientras que el nivel de organización entre las comunidades sin desarrollo forestal, o con desarrollo incipiente es muy heterogéneo, las comunidades con más bajos niveles de organización social son todas Tipo I, y todas las comunidades con actividades forestales “muy desarrolladas” tienen niveles altos de organización. Es de mencionar el caso de algunas comunidades “Tipo III” con niveles de organización menores al de algunas comunidades “Tipo II”. Este “déficit” de organización se presenta en comunidades, que a pesar de disponer de recursos naturales y experiencia de extracción, no han avanzado en el desarrollo de la producción forestal que requiere –entre otros factores- de mayor capacidad de organización comunitaria.

Gráfica 145. Relación entre el índice de organización social y la tipología de comunidades



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

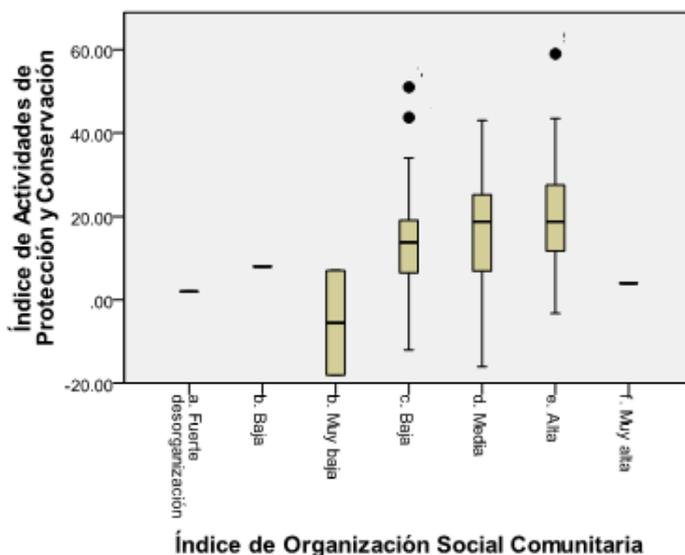
Gráfica 146. Relación entre los índices de organización social e IDAFC



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

En general encontramos actividades de protección y conservación en comunidades con prácticas vigentes de organización social, además de que los casos de comunidades con las actividades de protección y conservación más intensas corresponden a comunidades con organización “media” y “alta”. La mayor parte de las comunidades con procesos de pérdida forestales tienen “muy bajo” nivel de organización.

Gráfica 147. Relación entre los índices de organización social y actividades de protección



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

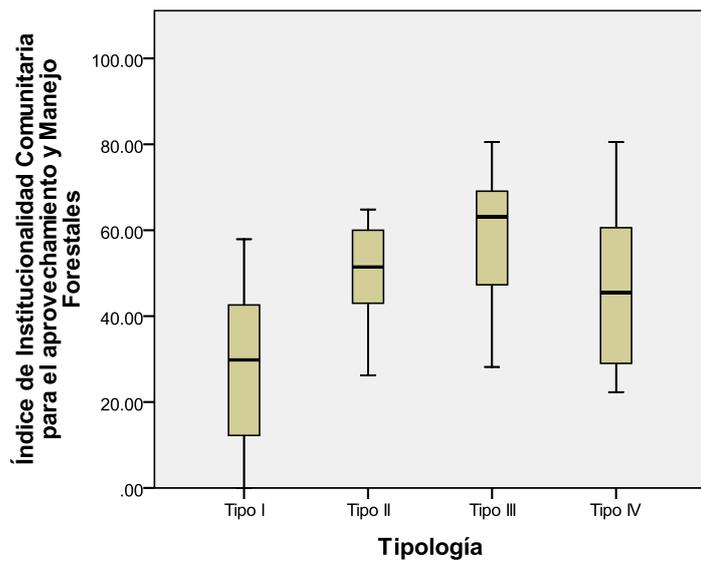
Finalmente el Índice de Institucionalidad Comunitaria (Gráfica 135) que se refiere a la capacidad local de construir e implementar acuerdos locales para el uso y protección de los recursos comunitarios/ejidales muestra valores que clasificamos como “medio”

y “bajo” en la mayoría de los casos de la muestra (61%). Sólo 10% de las comunidades tienen niveles de institucionalidad local para el manejo forestal “alta” y para ninguna de ellas estimamos la institucionalidad local para el manejo forestal como “muy alta”.

Los valores de las comunidades de la muestra en relación con este índice presentan también condiciones de gran heterogeneidad. En términos generales se reconoce nuevamente una tendencia de mayores niveles de institucionalidad local para el manejo de los recursos forestales, en la medida en que la actividad forestal comunitaria se desarrolla, pero encontramos “fallas” o “ausencias” institucionales, incluso entre comunidades con alto y muy alto nivel de desarrollo. Sin embargo cabe señalar que de algún modo la metodología de construcción de este índice (Anexo 3) “castiga” o “requiere más” a las comunidades que tienen un mayor número de temas forestales en común, es decir mayor número de productos forestales utilizados por los habitantes de las comunidades forestales. Este Índice no evalúa la diversificación de usos del bosque, sino el nivel de regulación local (monitoreo, sanción y anidamiento) de los distintos usos forestales existentes. La diversificación y consolidación de la actividad forestal implica mayor cantidad y diversidad de retos de regulación (local y gubernamental) que para las comunidades resulta a menudo costos cumplir. Es así que las relaciones entre el Índice de desarrollo Institucional y la Tipología de Comunidades Forestales no son lineales: si bien el nivel de reglas locales, y de prácticas de discusión y construcción de acuerdos en torno al uso de las áreas y recursos forestales se incrementa progresivamente entre las comunidades Tipos I, II y III; encontramos que las comunidades Tipo IV tienen en general, menor institucionalidad que las comunidades Tipo III, es decir algunos de los aprovechamientos que llevan a cabo presenta “déficits” institucionales, fallas de acuerdos, supervisión, sanción y/o transparencia.

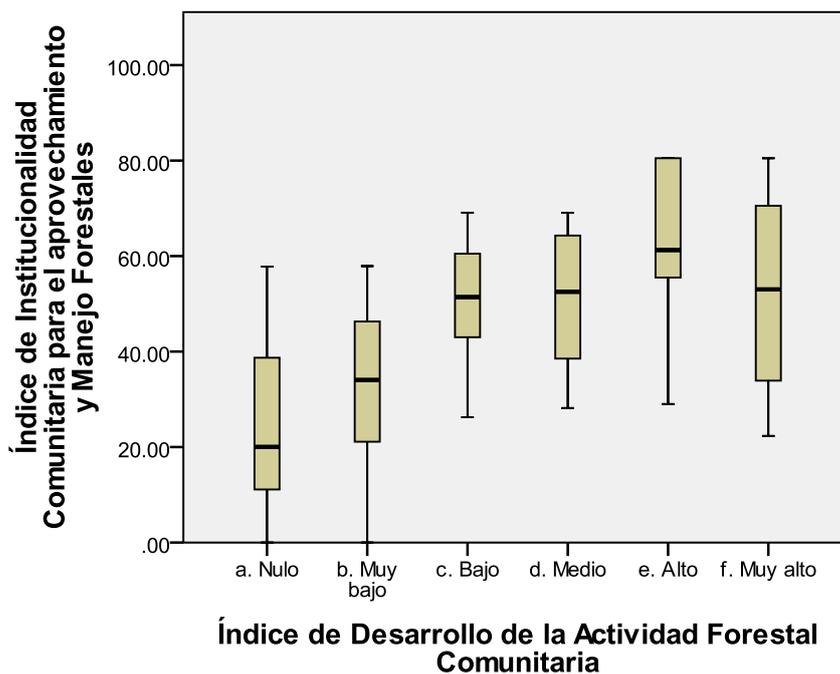
Una tendencia similar presenta la relación de este índice con el referente al desarrollo de la actividad forestal comunitaria, para el que las comunidades con “muy altos niveles de desarrollo” de esta actividad, aparecen con valores de institucionalidad inferiores a los de las comunidades con desarrollo “alto” y similares a las que poseen un nivel “medio” de desarrollo forestal.

Gráfica 148. Relaciones entre los índices de Institucionalidad y la Tipología de Comunidades



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 149. Relaciones entre los índices de Institucionalidad y Desarrollo de la Actividad Forestal Comunitaria

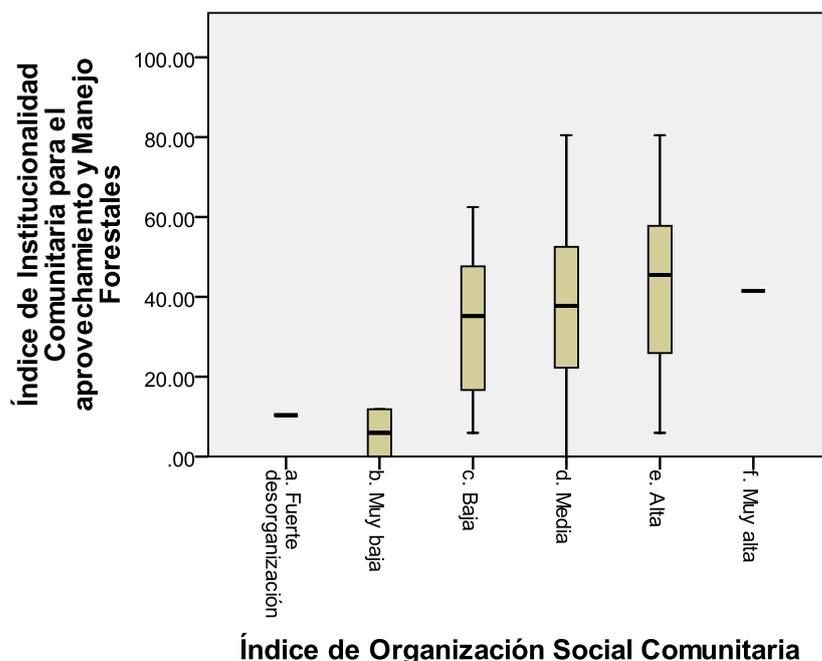


Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

El desarrollo de las instituciones locales se relaciona positivamente con la organización social, que provee la estructura que la sustenta. La institucionalidad comunitaria para el uso y manejo de los territorios y recursos comunes se incrementa en la medida en que la organización social es mayor. No obstante distintos casos de comunidades con niveles de organización “media” y alta” tienen pobre institucionalidad local, y el único

caso de comunidad con valor de organización “muy alto” tiene un nivel organizacional “medio”, lo que nos habla de necesidad de mayor consolidación de las instituciones comunitarias que sostienen la gobernanza de las comunidades y de sus áreas y recursos forestales.

Gráfica 150. Relaciones entre los índices de Institucionalidad y Organización Social

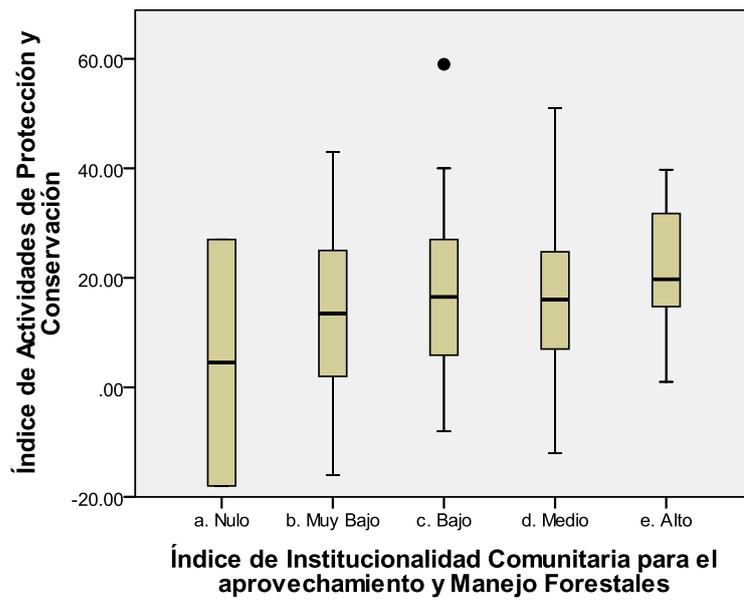


Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Las relaciones del Índice de Institucionalidad y el Índice de actividades de protección y conservación son similares: las actividades de protección y conservación se benefician claramente de la existencia de “instituciones locales”, acuerdos que limiten o regulen la cosecha de productos forestales y obliguen a su protección. Vale sin embargo mencionar la variedad de condiciones del Índice de actividades de protección y conservación entre las comunidades con pobre o institucionalidad local.

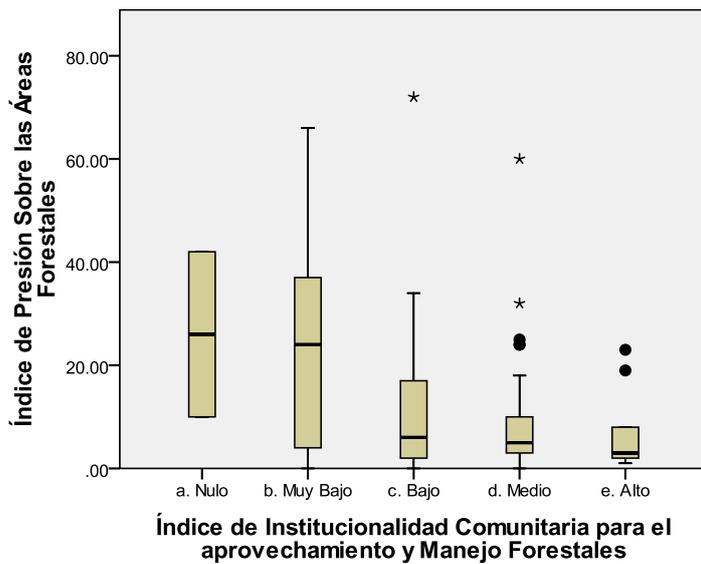
Los datos muestran también que muchas de las presiones forestales disminuyen en la medida en que las comunidades dueñas y usuarias de las áreas forestales observan reglas que buscan minimizar los impactos de la cosecha de productos forestales y disminuir los riesgos de plagas, incendios, y extracciones clandestinas. Una institucionalidad alta se refiere también a las prácticas de monitoreo que permiten detectar oportunamente algunas de estas presiones. No obstante la presencia de algunas presiones forestales escapa al control de las comunidades, como se expresa en los casos de comunidades con nivel “medio” de institucionalidad y fuerte nivel de presiones en el bosque.

Gráfica 151. Relaciones entre los Índices de Institucionalidad y de actividades de protección



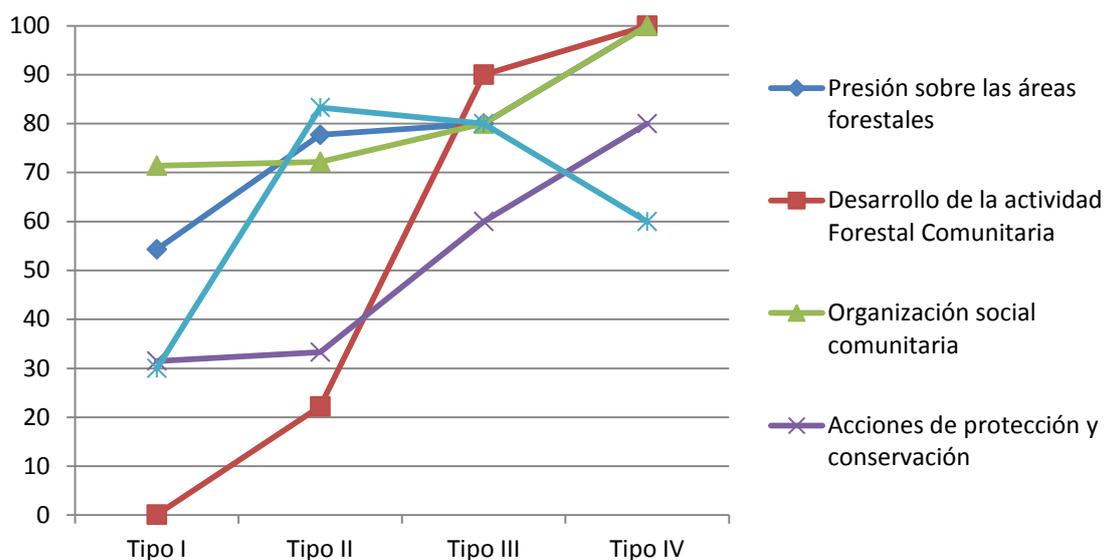
Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 152. Relaciones entre los Índices de Institucionalidad y presiones forestales



Fuente: ECBTM-IIS, UNAM

Gráfica 153. Relaciones entre los índices de desempeño de las comunidades con bosques templados⁴⁶



N= 103, Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Desde la perspectiva institucional, los bosques son “sistemas de uso común” que generan “externalidades positivas”, es decir, distintos “servicios” de interés público regional, nacional y global. En tanto bienes (o sistemas) de uso común, la visión y los incentivos locales de largo plazo y la participación local en el manejo y gobernanza son críticos para la sustentabilidad de los eco-sistemas y de las “externalidades” positivas que ellos generan. Las intervenciones de actores estatales y privados ajenos a las realidades locales, ubicados en escalas nacionales y globales con capacidades económicas y políticas infinitamente mayores a las de las comunidades dueñas y usuarias de bosques, conlleva los riesgos inminentes de pasar por alto y eventualmente destruir los sistemas de manejo locales, en aras de preservar los servicios ambientales que ellos privilegian. De los repetidos fracasos de políticas públicas e intervenciones externas motivadas por imponer sus visiones de aprovechamiento racional y conservación, deben obtenerse aprendizajes sobre la necesidad de “instituciones anidadas” que busquen construir coherencia entre los incentivos, derechos y capacidades locales y los intereses públicos externos.

Una primera conclusión se refiere a las condiciones de alta marginalidad, ruralidad y dispersión de las comunidades forestales, características comunes a prácticamente todos los casos visitados. Una política pública integral para el campo forestal, requiere urgentemente atender los problemas de falta de acceso a servicios o de servicios deficientes, de enorme vulnerabilidad y dependencia de la mayoría de las familias, y en ese sentido la importancia de desarrollar opciones de empleo e ingreso en las regiones y comunidades, revitalizando las actividades productivas campesinas, favoreciendo su orientación hacia marcos de sustentabilidad y bajas emisiones de carbono: valorando

⁴⁶ Para la construcción de esta gráfica los valores de los índices se relativizaron a 100.

las aportaciones potenciales de las comunidades, de la propiedad forestal colectiva y de las regiones campesinas a la suficiencia alimentaria, a la cultura, la paz social y la sustentabilidad de México.

Una segunda gran conclusión se refiere a la gran heterogeneidad de condiciones sociales y ecológicas de los ejidos y comunidades agrarias forestales y a la necesidad de contar con políticas capaces de responder a ellas. Teniendo como orientación general la diversificación y el desarrollo de la producción forestal comunitaria, de este modo proponemos:

Para las comunidades Tipo I(a) que en las que en 59% de los casos los bosques representan menos del 50% de los territorios, que en muchos casos son bosques pequeños sujetos a fuertes presiones, y riesgo de pérdida de cobertura forestal; y donde las acciones de conservación y protección son incipientes y no existen opciones de producción compatibles con la permanencia de las áreas forestales. Existen también en estas comunidades frecuentes conflictos entre los miembros de las comunidades en torno al uso de los recursos. Falta institucionalidad y organización social. Son comunidades con dificultades de beneficiarse de los programas de política forestal, excepto de reforestaciones y PSA.

Las comunidades Tipo II (a) con áreas forestales en menos de 50% de los territorios, enfrentan también problemas de falta de opciones productivas forestales, ausencia de acciones de protección y conservación. Los conflictos de linderos con vecinos son frecuentes. Muchas de estas comunidades tienen también fuertes deficiencias de organización e institucionalidad. Entre ellas ha sido frecuente la venta de tierras a externos, que a su vez genera nuevos retos para la organización e institucionalidad locales.

Las necesidades de ambos grupos de comunidades son similares, requieren acciones que integren el manejo del conjunto de las áreas de los territorios comunales/ejidales (las áreas forestales y agropecuarias), también es muy importante promover en ambos casos necesarias acciones de restauración y protección y mejora de las prácticas silvícolas (en las comunidades Tipo II), articuladas con la promoción paulatina de actividades de producción forestal que busquen incluir a jóvenes (PFNM y eventualmente asociación con otros pequeños predios en torno a actividades de extracción, procesamiento y comercialización) una política orientada a los bosques pequeños. Una columna de este proceso es la promoción de la organización y la institucionalidad comunitaria para el manejo y uso del bosque, que es baja en estas comunidades. El fortalecimiento de espacios comunitarios y oficiales destinados a la discusión y resolución de conflictos es internos y entre comunidades es otro importante ámbito de necesidad de este tipo de núcleos agrarios.

Las comunidades Tipo I (b), con la mayor parte de los territorios con cobertura forestal, sus bosques tienden a ser mayores y falta desarrollo, conflictos internos, pocas actividades de protección y se presentan problemas de linderos. La presión sobre las áreas forestales es menor que en las comunidades Tipo I con menores extensiones forestales.

Las comunidades Tipo II (b), con la mayor parte de su territorio con cobertura forestal, enfrentan problemas de linderos, falta de desarrollo, actividades de protección, han llevado a cabo ventas de conflictos.

Uno de los mayores retos de las comunidades Tipo III es su dispersión (en su mayoría poseen más de una localidad), enfrentan consecuentemente conflictos cotidianos por el uso de los recursos y además conflictos de linderos con comunidades vecinas. 20% de estas comunidades tienen también problemas importantes de institucionalidad y organización social. Estas condiciones han sido barrera para avanzar en el desarrollo de las empresas comunitarias, que carecen de acceso a financiamiento y bienes de capital y a asesoría para apoyar su desarrollo.

Las comunidades Tipo IV también enfrentan problemas de dispersión, fallas de institucionalidad y consolidación de las empresas forestales que han desarrollado.

El fortalecimiento de espacios de comunicación y coordinación resulta especialmente importante para las comunidades con varias localidades, junto a la acción agraria y al acompañamiento constante que permitan negociación y resolución de conflictos, resultado de su complejidad. El apoyo a la organización y desarrollo institucional puede permitir en estos contextos es prioritario par crear las reglas, la transparencia y la confianza necesarias que permitan avanzar en el desarrollo forestal, la creación y consolidar empresas.

La acción de política forestal debe además considerar la necesidad de orientarse hacia: la incorporación de jóvenes, el acceso a bienes de capital, asistencia técnica capacitación y mercados para los productores, y cuando sea posible la articulación de esfuerzos con grupos de migrantes organizados. El desarrollo del sector foresta l mexicano –como en general la producción agropecuaria campesina del país- enfrenta también problemas de origen macro-económico: la apertura indiscriminada de la economía, así como las políticas monetaria y fiscal. Una reorientación de la acción pública a favor de los pequeños y medianos productores agropecuarios y forestales mexicanos, requiere la alineación de la política económica y de sus instrumentos con este fin.

Indudablemente el marco legal mexicano provee ventajas para el manejo y la gobernanza comunitaria de los bosques: el reconocimiento de la propiedad comunitaria de la tierra establecida en la Constitución Federal desde 1917. Más recientemente, la Ley Forestal de 1986 estableció la obligación de consulta a las comunidades en torno a cualquier política que afecte sus derechos y prohíbe la concesión de las tierras forestales comunitarias a terceros. La Ley de Desarrollo Forestal Sustentable vigente (2003) reconoce el valor público del manejo forestal comunitario y la obligación gubernamental de apoyarlo, así como de apoyar esquemas de pagos por servicios ambientales. Pero, el marco jurídico concede también al estado fuertes capacidades de regulación de los usos de los bosques, que en los hechos se concentran en el gobierno federal. La emergencia del ambientalismo y el desarrollo del aparato de gobierno para la gestión ambiental se han traducido en creciente sobre-

regulación y centralización de la gestión forestal, partiendo de perspectivas que, de antemano, contemplan a los usos campesinos de los territorios y recursos naturales como contrarios al “bien público”, como riesgos para la conservación y la continuidad de los servicios eco-sistémicos de interés público. Esta tendencia se exagera en el contexto del proceso global de cambio climático.

Investigación empírica sobre contextos de manejo comunitario en Colombia y México, muestran que los impactos de la sobre-regulación gubernamental de recursos comunitarios conduce a menudo a la “saturación” del sistema de regulación local y a la creación de condiciones de “acceso abierto” (Cárdenas, Juan Camilo, 2006; Merino, Leticia, 2004 (a); Merino, Leticia y Hernández Mariana, 2004). Por otra parte, la orientación excluyente de la política gubernamental centralizada se expresa en el trato diferencial que han recibido de la presente administración federal las actividades mineras y turísticas de alto impacto, para las que el celo conservacionista gubernamental se presenta considerablemente menguado, a pesar de sus altos impactos de contaminación de suelos y cuerpos de agua, daño a la salud pública y destrucción de la diversidad biológica^{xxii}.

Las dos últimas administraciones federales han concedido al campo forestal una atención sin precedentes: entre 2000 y 2008 el presupuesto federal forestal se incrementó en 800%, y para 2011 en más de 1000%, sin embargo, esta importante inversión de recursos públicos no se tradujo en desarrollo del manejo forestal; por el contrario, en el mismo periodo⁴⁷ la producción forestal regular se redujo en 33%. Este indicador de bajo desempeño sectorial está asociado a la pérdida de capacidades productivas: técnicas, administrativas, organizativas y comerciales, sin embargo, no ha sido cabalmente reconocido como problema de política pública. En el pobre desempeño de los subsidios influyen, además de la sobre-regulación: el centralismo en la definición de prioridades y ejercicio de los recursos, el sesgo de la inversión pública a temas no productivos (reforestación y pago por servicios ambientales en competencia con actividades productivas) y las graves fallas del sistema oficial de vigilancia e impartición de justicia que se traducen en una amplia presencia de madera ilegal, con la que la producción regular compite en desventaja.

La propiedad comunitaria-campesina y la experiencia de 30 años de manejo forestal comunitario tienen también un potencial importante: Las comunidades con actividades económicas forestales consolidadas son una limitada, capaces de agregar valor a su producción y de generar empleos e ingresos locales. Son las que cuentan con mayor desarrollo institucional para el manejo y conservación de los bosques y mayor organización y capital social para lograrlo. Las actividades de protección y las capacidades de responder a crecientes presiones en el contexto del cambio climático global, elementos de resiliencia socio-ambiental, se desarrollan en asociación con la apropiación local de las áreas forestales.

Desde la perspectiva institucional, los bosques son “sistemas de uso común” que generan “externalidades positivas”, es decir, distintos “servicios” de interés público regional, nacional y global. En tanto bienes (o sistemas) de uso común, la visión y los

⁴⁷ Entre 2000-2008 (Merino, 2012)

incentivos locales de largo plazo y la participación local en el manejo y gobernanza son críticos para la sustentabilidad de los eco-sistemas y de las “externalidades” positivas que ellos generan. Las intervenciones de actores estatales y privados ajenos a las realidades locales, ubicados en escalas nacionales y globales con capacidades económicas y políticas infinitamente mayores a las de las comunidades dueñas y usuarias de bosques, conlleva los riesgos inminentes de pasar por alto y eventualmente destruir los sistemas de manejo locales, en aras de preservar los servicios ambientales que ellos privilegian. De los repetidos fracasos de políticas públicas e intervenciones externas motivadas por imponer sus visiones de aprovechamiento racional y conservación, deben obtenerse aprendizajes sobre la necesidad de “instituciones anidadas” que busquen construir coherencia entre los incentivos, derechos y capacidades locales y los intereses públicos externos.

En conclusión proponemos que:

- El manejo forestal comunitario es una estrategia de mitigación viable: mantiene la cobertura forestal, al menos en medida similar que las ANPs (Velázquez, Alejandro, 2005; Durán, Elvira y Bray, David, 2008) y los esquemas de rentas ambientales, más aún el MFC puede capturar mayores volúmenes de carbono si se considera que generalmente el carbono de la madera que se extrae no se emite inmediatamente a la atmósfera, se mantiene capturado en los productos de madera, muchas veces en función del valor agregado que contenga (Skutsch, M. and de Jong, D. (2010)
- . Los bosques bajo MFC son sistemas más estables que los basados en rentas ambientales: la producción forestal comunitaria crea incentivos de largo plazo para la conservación forestal, en la medida en que genera empleo, ingresos e inversión de las ganancias en bienes públicos comunitarios. Además las operaciones forestales comunitarias promueven el desarrollo de capacidades locales de organización, capital social y humano y capacidad de agencia.
- El MFC contribuye al desarrollo de capacidades de adaptación: para responder a eventos climáticos extremos; para proteger, restaurar los bosques; y para anidar innovación y capacidades empresariales. En este sentido, son un modelo potencial de “mitigación basada en las capacidades de adaptación”.

- Por último, junto al potencial de mitigación, el MFC posee importantes valores adicionales, como son la contribución a la preservación de la biodiversidad y agrobiodiversidad y a los servicios hidrológicos, y a la gobernanza local.

La experiencia y potencial de las comunidades forestales, poco conocida por la sociedad civil mexicana, merece su reconocimiento y valoración, que resultan fundamentales para fortalecer y expandir la experiencia a un mayor número de comunidades, incluyendo aquellas que cuentan con bosques pequeños y degradados. Por otra parte la experiencia mexicana de MFC tiene implicaciones muy importantes para las políticas de descentralización de la gestión forestal, que en distintas regiones del mundo, y particularmente en América Latina, buscan fortalecer los derechos de comunidades campesinas e indígenas.

ANEXOS

Anexo 1

Núcleos agrarios de la muestra donde se aplicó la Encuesta de Comunidades con Bosques Templados en México

Núcleo Agrario	Municipio	Entidad	Superficie del núcleo agrario	Superficie forestal del núcleo agrario	Tipo de núcleo agrario
Diez de Octubre	San Juan del Río	Durango	10830	2800	Ejido
El Brillante	Pueblo Nuevo	Durango	9516.65	6500	Ejido
El Progreso	Canatlán	Durango	8608	3986	Ejido
El Rincón	Tepehuanes	Durango	5154	3894	Ejido
Joya de Casas	Guanacevi	Durango	25075.5	24317	Ejido
La Campana	Pueblo Nuevo	Durango	5932	4521.94	Ejido
Laguna del Progreso	San Dimas	Durango	4491	3890.9	Ejido
Los Mimbres	Durango	Durango	5351	2240	Ejido
Maximo Garcia	Durango	Durango	6624	3894	Ejido
Mil Diez y Anexos	Pueblo nuevo	Durango	4989	4106.66	Ejido
NCOPE Silvestre Revueltas	Santiago Papasquiario	Durango	5717.95	5706.49	Ejido
Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	Durango	243349	85000	Ejido
San Francisco de los Lobos	San Dimas	Durango	5540	3344.97	Ejido
San Jorge	Santiago Papasquiario	Durango	9982.11	595	Comunidad Agraria
San Nicolás de Arriba	Santiago Papasquiario	Durango	15155	12018	Ejido
Santa Teresa de los pinos	Canatlán	Durango	4309.46	700	Ejido
San Pedro Azafranes	Otaez	Durango	5805	3535	Ejido
Duraznitos y Picacho	San Dimas	Durango	3409.7	3127.2	Ejido
San Luis Villacorona	San Dimas	Durango	7602.65	5938.48	Ejido
Rodriguez Puebla	Durango	Durango	4501.23	3200	Ejido
El Zape	Guanacevi	Durango	10153.61	2800	Ejido

Nota: las superficie del núcleo agrario y la forestal está expresado en hectáreas

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Núcleo Agrario	Municipio	Entidad	Superficie del núcleo agrario	Superficie forestal del núcleo agrario	Tipo de núcleo agrario
Coachimalco	Tlapa de Comonfort	Guerrero	4445.92	300	Comunidad Agraria
El Balcón	Ajuchitlán del Progreso	Guerrero	24632	16065	Ejido
El Ciruelar	Chilpancingo de los Bravos	Guerrero	3394	1300	Ejido
El Molote	Atoyac de Álvarez	Guerrero	8411	3950	Ejido
Inxcuinatoyac (Perro de río)	Alcozauca	Guerrero	2800	350	Comunidad Agraria
Las Compuertas	Coyula de Benitez	Guerrero	9547	5180	Ejido
Placeres del Oro	Coyuca de catalán	Guerrero	7948	554.31	Ejido
Plan de Guadalupe	Xochistlahuaca	Guerrero	2909	350	Ejido
San Martín Tixtlancingo	Coyuca de Benitez	Guerrero	19380	12500	Comunidad Agraria
Tepehuixco	Chilapa de Álvarez	Guerrero	637	400	Comunidad Agraria
Tilapa	Malinaltepec	Guerrero	2375	1500	Comunidad Agraria
Yoloxochilt	San Luis Acatlán	Guerrero	5335	950	Comunidad Agraria
Xocoyolintla	Ahuacuotzingo	Guerrero	1205	351.45	Ejido
Ejido San Vicente	Chilpancingo	Guerrero	2821	2306.14	Ejido
Yucunduta	Metlatonoc	Guerrero	1160	465.37	Ejido
El Camalote	Petatlan	Guerrero	7314	1599.23	Ejido
Las Mesas	Petlatán	Guerrero	6513	1797	Ejido
La Rueda o Cacanicua	Tlalchapa	Guerrero	3808	1363.65	Ejido
Zumpango del Río	Eduardo Neri	Guerrero	24789.2	5251.21	Comunidad Agraria

Nota: las superficie del núcleo agrario y la forestal está expresado en hectáreas

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Núcleo Agrario	Municipio	Entidad	Superficie del núcleo agrario	Superficie forestal del núcleo agrario	Tipo de núcleo agrario
Antonio Escobedo	San Juanito de Escobedo	Jalisco	7678	2496	Ejido
Comunidad Indígena de Tenzompa	Huejuquilla el Alto	Jalisco	28590	20000	Comunidad Agraria
Cuicillos	Tala	Jalisco	3352	662	Ejido
El Cordoncillo	Tamazula de Gordiano	Jalisco	1655	800	Ejido
Emiliano Zapata	Mixtlán	Jalisco	2510	2194	Ejido
La Cruz	Tapalpa	Jalisco	2074	1003	Ejido
La Estancia	Pihuamo	Jalisco	902	300	Ejido
La Estanzuela	Guachinango	Jalisco	906	789	Ejido
La Laja	Mixtlán	Jalisco	5459	2606	Ejido
La Quemada	Magdalena	Jalisco	2528	2226	Ejido
Las Moras	Pihuamo	Jalisco	1326	300	Ejido
Ocota de la Taberna	Mezquitic	Jalisco	2270	1000	Ejido
San Diego	Quitupan	Jalisco	2418	300	Ejido
Santa Catarina Cuexcomatitlán	Mexquitic	Jalisco	76720	72720	Comunidad Agraria
Tecalitlán	Tecalitlán	Jalisco	2700	1350	Ejido
Teponahuasco	Cuquio	Jalisco	1424	300	Ejido
Tototlan del Oro	Cuautla	Jalisco	1707	1353	Ejido

Nota: las superficie del núcleo agrario y la forestal está expresado en hectáreas

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Núcleo Agrario	Municipio	Entidad	Superficie del núcleo agrario	Superficie forestal del núcleo agrario	Tipo de núcleo agrario
Barrio de San Juan Bautista	Uruapan	Michoacán	273	300	Comunidad Agraria
La Vinata	Arteaga	Michoacán	3697	1697	Ejido
Toreo el bajo y su anexo Toreo el Alto	Uruapan	Michoacán	900	540	Ejido
San Miguel Taimeo	Zinapécuaro	Michoacán	1924	1541	Ejido
Barrio San Miguel	Uruapan	Michoacán	554	546	Comunidad Agraria
San Francisco de los Ranchos	La Huacana	Michoacán	4740	3533	Ejido
San José de las Torres	Morelia	Michoacán	926.39	686	Ejido
Cheranatzicurin	Paracho	Michoacán	2112	1276	Comunidad Agraria
San Francisco Periban	Periban	Michoacán	1865	559.5	Comunidad Agraria
San Gregorio	Salvador Escalante	Michoacán	1600	480	Ejido
Comunidad indígena el Coire	Aquila	Michoacán	54448.6	27224.3	Comunidad Agraria
El Rodeo o Rancho Viejo	Susupuato	Michoacán	2600	300	Ejido
El tremesino	Surupuato	Michoacán	2900	1600	Ejido
Patamban	Tangancícuaro	Michoacán	17000	8500	Comunidad Agraria
Valle de Guadalupe	Tangancícuaro	Michoacán	1186	1156	Comunidad Agraria
Ejido El Cangrejo (chechar los otros) ojojojojo	Ario de Rosales	Michoacán	981	400	Ejido
El Tecolote	Tinguindín	Michoacán	1100	750	Ejido
Santa Clara	Tocumbo	Michoacán	1800	800	Ejido

Nota: las superficie del núcleo agrario y la forestal está expresado en hectáreas

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

Núcleo Agrario	Municipio	Entidad	Superficie del núcleo agrario	Superficie forestal del núcleo agrario	Tipo de núcleo agrario
Estanzuela el Grande	La Reforma	Oaxaca	2432	2350	Ejido
La Reforma	La Reforma	Oaxaca	9394	8303	Comunidad Agraria
Magdalena Cañadaltepec	Villa de Chilapa de Díaz	Oaxaca	1248	404	Comunidad Agraria
Mier y Teran (antes San Esteban Atlatlahuca)	San Esteban Atlatlahuca	Oaxaca	742	300	Comunidad Agraria
San Antonio El Alto	San Antonio El Alto	Oaxaca	5157.7	2062.8	Comunidad Agraria
San Antonio Huitepec	San Antonio Huitepec	Oaxaca	17288.4	9500	Comunidad Agraria
San Baltazar Guelavila Tlacolula	San Dionisio Ocotepec, Tlacolula	Oaxaca	12546	7323.82	Comunidad Agraria
San Francisco Cahuacua	San Francisco Cahuacua	Oaxaca	19629	18521	Comunidad Agraria
San Jerónimo Coatlán	San Jerónimo Coatlán	Oaxaca	49730	32666	Comunidad Agraria
San Juan Acaltepec	Santa María Ecatepec	Oaxaca	6460	824.38	Comunidad Agraria
San Juan Metaltepec	Santiago Zacatepec Mixe	Oaxaca	9060.29	1769.03	Comunidad Agraria
San Juan Ñumi	San Juan Ñumi	Oaxaca	5717	300	Comunidad Agraria
San Miguel Albarradas, Mitla Tlacolula	Mitla	Oaxaca	10866	8904.66	Comunidad Agraria
San Miguel Yogovana	Miahuatlán de Porfirio Díaz	Oaxaca	3500	3460	Comunidad Agraria
San Pablo Yaganiza Villa Alta	San Pablo Yaganiza	Oaxaca	3540	300	Comunidad Agraria
Santa Catarina Estetla	Santa María Peñoles	Oaxaca	8000	4634.43	Comunidad Agraria
Santa Catarina Ixtepeji	Santa Catarina Ixtepeji	Oaxaca	21800	8500	Comunidad Agraria
Santa María Asunción	Ixpantepec Nieves	Oaxaca	894	363.94	Comunidad Agraria
Santa María Lachixío	Santa María Lachixío	Oaxaca	5482	5169	Ejido
Santa María Peñoles	Santa María Peñoles	Oaxaca	6748	4884.34	Comunidad Agraria
Santa María Tavehua	San Andrés Solaga	Oaxaca	1500	375	Comunidad Agraria
Santa María Tenexpam	San Pablo Tluito	Oaxaca	1200	310	Comunidad Agraria
Santa María Yahuiwe	Santiago Chupam	Oaxaca	8258.47	1120.06	Comunidad Agraria
Santiago Comaltepec	Santiago Comaltepec	Oaxaca	18179	11905	Comunidad Agraria
Santiago Huaucilla	Santiago Huaucilla	Oaxaca	6425	373.44	Comunidad Agraria
Santiago Juxtla huaca	Santiago Juxtla huaca	Oaxaca	12774	3000	Comunidad Agraria
Santiago Nuyoo	Santiago Nuyoo	Oaxaca	3400	879	Comunidad Agraria
Santiago Zacatepec	Santiago Zacatepec	Oaxaca	11250	9164	Comunidad Agraria

Nota: las superficie del núcleo agrario y la forestal está expresado en hectáreas

Fuente: ECBTM, IIS-UNAM

ANEXO 2

Cuestionario evaluación de ejidos o comunidades agrarias con al menos 300 hectáreas de bosque templado

Clave del ejido/comunidad

1 Datos Generales

1. Fecha Día _____ Mes _____ Año _____

2. Nombre del
encuestador _____

3. Nombre del núcleo
agrario _____

4. Tipo de tenencia (*marcar si es ejido o comunidad agraria*)

___ 1 Ejido

___ 2 Comunidad agraria

5. Municipio
(s) _____

6. Entidad federativa

7. Teléfono

Firma y sello Comisariado Ejidal o de Bienes Comunales

2 Características del ejido/comunidad

2.1 Datos Generales del ejido/comunidad

8. ¿Cuándo se formó el ejido/comunidad?
_____ año

9. ¿Cuándo recibieron la resolución o dotación presidencial?
_____ año

Observaciones

10. ¿Cuál es el nombre de las localidades, rancherías y poblados que integran a este ejido/comunidad?

Nombre de la localidad	¿Esta localidad queda dentro o fuera de los límites del ejido/comunidad? Marcar: 1= dentro 2= fuera	¿Cuántos ejidatarios/comuneros son de esta localidad? Si se desconoce la cantidad, dar una aproximación					
		Total		Hombres		Mujeres	
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
	Total						

11. ¿Cuántos ejidatarios/comuneros están registrados en el RAN?

	Registrados en el RAN					
	Total		Hombres		Mujeres	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Año 2006						
Año 2000						

12. ¿Cuántos ejidatarios/comuneros son reconocidos por la asamblea?

	Reconocidos por la asamblea					
	Total		Hombres		Mujeres	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Año 2006						
Año 2000						

13. ¿Cuántos ejidatarios/comuneros están fallecidos sin sucesor reconocidos?

	Fallecidos sin sucesor reconocido					
	Total		Hombres		Mujeres	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Año 2006						

14. ¿Cuántos avecindados hay reconocidos por el ejido/comunidad?

	Recocidos por el ejido/ comunidad	
	Cantidad	%
<i>(Llenar para el año 2006)</i>		
<i>(Llenar para el año 2000)</i>		

15. ¿Qué porcentaje de los ejidatarios/comuneros ...?

- 1 No tienen ningún estudio _____ %
- 2 Cuantos tienen primaria incompleta _____ %
- 3 Cuantos tienen primaria completa _____ %
- 4 Estudios de secundaria _____ %
- 5 Preparatoria o estudios técnicos _____ %
- 6 Universidad o más _____ %

16. ¿Qué porcentaje de los ejidatarios/comuneros tienen.....?

- 1 Menos de 40 años _____ %
- 2 Entre 40 y 65 _____ %
- 3 Tiene más de 65 años _____ %

2.2 Actividades productivas

17. ¿Qué porcentaje de los ejidatarios/comuneros practican y qué proporción del ingreso obtienen de...?

Lista de actividades	% de ejidatarios / comuneros	Qué proporción del ingreso obtiene de ello al año
La ganadería		
La agricultura y fruticultura		
Las actividades forestales (maderable y no maderable)		
Comercio, maestros, profesionistas (dentro del ejido/comunidad)		
Empleados fuera del ejido/comunidad		
Las remesas		
Otros (especificar)		

Observaciones

2.3 Pobreza

18. ¿Considera que la desigualdad (es decir la diferencia entre los más pobres y los que más tienen) en su ejido/comunidad es: ...?

- 1 Muy fuerte
 2 Fuerte
 3 Moderada
 4 No existe desigualdad, todos tienen condiciones de vida similares

19. ¿Considera que la diferencia de acceso y posesión de recursos económicos entre los habitantes de la localidad más poblada del ejido/comunidad y del resto de las localidades es:

- 1 Muy pronunciada
 2 Pronunciada
 3 Moderada
 4 Hay muy poca diferencia
 5 No hay diferencia
 99 No aplica

2.4 Comunicación y acceso al ejido/comunidad

20. ¿Cuál es el medio de transporte que generalmente utilizan para trasladarse desde la localidad más poblada al bosque?

(en el caso de muchos bosques el más grande)

Tipo de transporte	Tiempo		Kilómetros
	Horas	minutos	
<input type="checkbox"/> 1 A pie			
<input type="checkbox"/> 2 En vehículo			
<input type="checkbox"/> 99 No aplica			

21. ¿Qué tiempo y que distancia hay entre la localidad más poblada y la carretera pavimentada?

Tipo de transporte	Tiempo		Kilómetros
	Horas	minutos	
<input type="checkbox"/> 1 A pie			
<input type="checkbox"/> 2 En vehículo			
<input type="checkbox"/> 99 No aplica			

22. ¿Cuánto tiempo se necesita para llegar desde la localidad más poblada a la localidad donde los ejidatarios/comuneros van al mercado a hacer sus compras (alimentos, fertilizantes), en los siguientes tipos de transporte:

TIPO DE TRANSPORTE	TIEMPO		COSTO (\$)	No. DE CORRIDAS al día
(ESCOJA UN SOLO TIPO DE TRANSPORTE)	Horas	Minutos		
<i>AL PUEBLO</i>				
<i>(localidad donde van al mercado)</i>				
Nombre: _____				
Municipio de _____				
EN TRANSPORTE PÚBLICO				
1. CAMIÓN DE PASAJEROS (<i>AUTOBÚS</i>)				
2. TAXI COLECTIVO (<i>COMBI, MICROBUS, PESERO</i>)				
3. OTRO (<i>ESPECIFIQUE</i>) _____				
TRANSPORTANDO CARGA				
4. FLETE DE CAMIÓN DE 3.5 TONELADAS CON CARGA				N.A.

3 Tenencia

23. ¿El ejido/comunidad esta inscrito en el PROCEDE?

- ___ 1 Si
 ___ 2 No ⇒ (ir a p. 25)

24. PROCEDE ha: **(no excluyentes)**

1 Titulado parcelas	Si	No
2 Delimitado el perímetro del predio ejidal/comunal	Si	No
3 Delimitado áreas de uso común	Si	No

25. ¿En la actualidad, tiene el ejido/comunidad problemas de linderos con otros predios?

- ___ 1 Si
 ___ 2 No ⇒ (ir a p. 26)

Observaciones

26. ¿Ha afectado ese conflicto el manejo del bosque?

- ___ 1 Si
 ___ 2 No

27. ¿Cómo?

28. ¿Hay problemas de litigios al interior del ejido/comunidad?

- 1 Si
 2 No

29. ¿Ha afectado ese conflicto el manejo del bosque?

- 1 Si
 2 No

30. ¿Cómo?

En 1991 la Ley Agraria se modificó legalizando la posibilidad de la venta de tierras ejidales a personas externas a los ejidos, previa decisión de la mayoría de los ejidatarios de disolver los ejidos. Si bien esa ley no permite la disolución de las comunidades agrarias, y la venta legal de sus tierras, si autoriza la conversión de las comunidades agrarias en ejidos (previa decisión de la mayoría de los miembros de las asambleas)

31. Me podría informar si ¿En el ejido/comunidad se han realizado venta de tierras ejidales/comunales a personas que no son de este ejido/comunidad?

- 1 Si antes de 1991
 2 Si después de 1991
 3 Si antes de 1991 y también después de 1991
 4 No

Observaciones

32. Desde su punto de vista, ¿Considera que la mayoría de los ejidatarios/comuneros tienen interés en que se privatice el ejido/comunidad?

- 1 Si la mayoría
 2 Algunos si, pero son minoría
 3 Nadie está interesado

Observaciones

4 *Migración*

33. ¿Cuántos ejidatarios / comuneros migran o han migrado de manera temporal a otros municipios o entidades del país?

_____ ejidatarios/comuneros
_____ %

34. ¿Cuántos ejidatarios / comuneros migran o han migrado de manera temporal a los Estados Unidos?

_____ ejidatarios/comuneros
_____ %

35. ¿Cuántos han emigrado de manera permanente a otros municipios o entidades del país?

_____ ejidatarios/comuneros
_____ %

36. ¿Cuántos han emigrado de manera permanente a los Estados Unidos?

_____ ejidatarios/comuneros
_____ %

37. Y de estos (que se fueron a los Estados Unidos) ¿Cuántos ya se llevaron a toda su familia o están a punto de llevársela

_____ ejidatarios / comuneros
_____ %

38. ¿Mantienen sus derechos agrarios los ejidatarios/comuneros que han migrado?

___ 1 Si
___ 2 No
___ 3 En alguna medida (especificar _____)

39. ¿Los migrantes cumplen con sus obligaciones hacia la comunidad?

___ 1 Si
___ 2 No

40. Los ejidatarios/comuneros o sus hijos que han migrado han formado algún comité o grupo de ayuda para el ejido/comunidad

- ___ 1 Si
___ 2 No

41. ¿Se utilizan o se han utilizado dinero que envían los emigrantes en?

A.- Fiestas del pueblo	Si	No
B.- Iglesia	Si	No
C.- Escuela	Si	No
D.- Servicios de salud	Si	No
E.- Infraestructura para el bien del ejido/comunidad	Si	No
F.- Inversión para la actividad Forestal	Si	No
H.- Otros(especificar)		

Observaciones

42. ¿Cuántos ejidatarios/comuneros tienen hijos en E.U.A.?

_____ ejidatarios/comuneros
_____ %

43. ¿Cuántos ejidatarios tienen hijos que viven en otros municipios o entidades del país?

_____ ejidatarios / comuneros
_____ %

44. ¿Cuáles considera que han sido los impactos positivos y negativos de la emigración en el manejo de los bosques? (no excluyentes)

a. Hay menos presión de la agricultura y la ganadería sobre el bosque	Si	No
b. Hay menos gente que se ocupe en el manejo y protección del bosque	Si	No
c. Hay menos interés en el aprovechamiento forestal	Si	No
d. Los emigrantes se oponen a las extracciones forestales	Si	No
e. Pérdida de personas capacitadas en el manejo forestal	Si	No
f. Se ha incrementado el bosque debido al abandono de parcelas agrícolas que eran de los ejidatarios/comuneros que emigraron	Si	No
g. Otros (especificar)	Si	No
h. Otros (especificar)	Si	No

Observaciones

45. ¿Cuáles considera que han sido los impactos positivos y negativos de la emigración en la organización del ejido/ comunidad? (no excluyentes)

a Hay menos participación de los ejidatarios/comuneros en el trabajo no remunerado (Fatigas, faenas, tequios, fajinas) en favor del ejido/comunidad	Si	No
b Hay menos participación en las asambleas	Si	No
c Hay menos participación en el sistema de cargos	Si	No
d Hay mayor interés en vender tierras	Si	No
e Hay menos interés en emprender proyectos colectivos	Si	No
f Otros (especificar)	Si	No
f Otros (especificar)	Si	No

Observaciones

5 Preguntas contribución agua

46. En la localidad principal Se paga alguna contribución por el agua potable de las viviendas?

- 1 Si
 2 No ⇒ (ir a p. 48)

47. Nombre del organismo o la organización que cobra el agua

48. ¿De quien depende el organismo al que le pagan la contribución?

- 1 Gobierno municipal
 2 Del Ejido/comunidad
 3 Otro (especificar _____)

49. ¿El ejido/comunidad está de acuerdo con esa forma de pago?

- 1 Si
 2 No

6 Uso del territorio y sus recursos

50. ¿Qué superficie del ejido/comunidad corresponde a:

	Superficie (Has)		Observaciones
	Cantidad	%	
A. Tierras parceladas			
B. Tierras de uso común			
C. Asentamientos humanos, parcela escolar y unidades especiales			
D. Otras (especificar)			
E. Total = (A+B+C+D)		100 %	

51. ¿En el ejido/comunidad que superficie se destina a los distintos usos de la tierra?

	Superficie (hectáreas)	%
A .- Agricultura		
B.- Fruticultura incluye café de sombra		
C.- Agroforestería		
D .- Pastizales		
E .- Áreas forestales		
F .- Otros (especificar)		

6.1 Agricultura

52. Me podría decir que importancia (en términos de superficie y de ocupación) para todas las familias que viven en el ejido tienen en este ejido/comunidad los siguientes sistemas de cultivo?

	Hectáreas	Número de familias que lo practican	¿Que proporción de los ingresos familiares se obtienen al año de este cultivo?
1 Agricultura de riego			
2 Agricultura de temporal			
3 Cultivos agroforestales			
4 Fruticultivos			

53. ¿Qué porcentaje de las familias cultivan maíz?
 _____ % de familias

54. ¿Para cuántos meses les alcanza el maíz que cultivan?
 _____ meses

55. ¿Considera que se cultiva más o menos tierra que hace 10 años?

- ___ 1 Mucho más que equivale a un _____ % más
 ___ 2 Más que equivale a un _____ % más
 ___ 3 Igual
 ___ 4 Menos que equivale a un _____ % menos
 ___ 5 Mucho menos que equivale a un _____ % menos

Observaciones

6.2 Cría de animales

56. ¿Se practica el pastoreo en el bosque?

- 1 Si mucho
 2 Si Poco
 3 Nada
 4 No hay ganado en este ejido/comunidad ⇒ (ir a p. 59)

57. ¿Qué tipo de ganado existe en el ejido/comunidad y cómo se alimenta?

1. Número de cabezas 2. ¿Cómo se alimenta a este ganado?
(jerarquizar y no excluyentes) 1 = el más usado

a.- Vacuno	_____	<input type="checkbox"/> 1. PASTOREO EN BOSQUES
		<input type="checkbox"/> 2. PASTOREO EN PASTIZALES
		<input type="checkbox"/> 3. PRODUCEN ALMIENTO EN ZONAS AGRÍCOLAS
		<input type="checkbox"/> 4. COMPRAN EL ALIMENTO
		<input type="checkbox"/> 5. OTRO (especifique)

b.- Caprino	_____	<input type="checkbox"/> 1. PASTOREO EN BOSQUES
		<input type="checkbox"/> 2. PASTOREO EN PASTIZALES
		<input type="checkbox"/> 3. PRODUCEN ALMIENTO EN ZONAS AGRÍCOLAS
		<input type="checkbox"/> 4. COMPRAN EL ALIMENTO
		<input type="checkbox"/> 5. OTRO (especifique)

c.- Ovino	_____	<input type="checkbox"/> 1. PASTOREO EN BOSQUES
		<input type="checkbox"/> 2. PASTOREO EN PASTIZALES
		<input type="checkbox"/> 3. PRODUCEN ALMIENTO EN ZONAS AGRÍCOLAS
		<input type="checkbox"/> 4. COMPRAN EL ALIMENTO
		<input type="checkbox"/> 5. OTRO (especifique)

d.-Otro (Especifique)	_____	<input type="checkbox"/> 1. PASTOREO EN BOSQUES
		<input type="checkbox"/> 2. PASTOREO EN PASTIZALES
		<input type="checkbox"/> 3. PRODUCEN ALMIENTO EN ZONAS AGRÍCOLAS
		<input type="checkbox"/> 4. COMPRAN EL ALIMENTO
		<input type="checkbox"/> 5. OTRO (especifique)

58. ¿Considera qué, ha aumentado o disminuido el ganado en los últimos 10 años?

- 1 Aumentó mucho
- 2 Aumentó poco
- 3 Nunca ha cambiado
- 4 Disminuyó poco
- 5 Disminuyó mucho

Observaciones

7 *Uso, manejo y percepción del bosque*

7.1 **Historia del uso de los bosques**

59. ¿El bosque del ejido/comunidad ha estado bajo alguna concesión (es decir el e/c ha estado obligado a vender la madera a una empresa estatal por un cierto tiempo)?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 61)

60. ¿De cuándo a cuándo?

61. ¿El bosque del ejido/comunidad (o parte de él) ha estado bajo decreto de algún tipo de área natural protegida?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 66)

62. ¿Qué tipo?

- 1 Parque nacional ⇒ (ir a p. 64)
- 2 Corredor de protección de flora y fauna ⇒ (ir a p. 64)
- 3 Reserva de la biosfera
- 4 Área de reserva ecológica ⇒ (ir a p. 64)
- 5 Otros (especificar _____)

7.2 Uso de los tipos de vegetación

68. ¿Cuáles son los principales usos que se le da al...?

	Pastoreo	Agricultura	Uso domestico (Leña y madera)	Extracción de madera (uso comercial)	Conservación	Ecoturismo	Pago de servicios ambientales	Otros
A Bosque de Oyamel (Abies)								
B.-Bosque Pino								
C.-Bosque de Niebla / Mesófilo								
D.-Bosque de Pino-Encino								
E.- Bosque de Encino								
F.-Selva baja seca								
G.-Selva húmeda (alta y media)								
H.-Matorrales								
I.-Otros (especificar)								
J.-Otros (especificar)								
K.-Otros (especificar)								

Observaciones

7.3 Presiones sobre el bosque: Deforestación, incendios, clandestinaje y plagas

7.3.1 Desmontes

69. ¿De hace 10 años a la fecha se han abierto tierras forestales para el cultivo?

- 1 Si
 2 No ⇒ (ir a p. 71)

70. ¿Qué tantas hectáreas se abrieron para el cultivo?
 _____ hectáreas

71. ¿De hace 10 años a la fecha se han abierto tierras para convertirlas en pastos?

- 1 Si
 2 No ⇒ (ir a p. 73)

72. ¿Qué tantas hectáreas se abrieron para pastos?
_____ hectáreas

73. ¿De hace 10 años a la fecha se han abierto tierras forestales para algún otros usos?
¿Cuál o cuáles?

___ 1 Si ¿Cuál? 1 _____
 ¿Cuál? 2 _____
 ¿Cuál? 3 _____
___ 2 No ⇒ (ir a p. 75)

74. ¿Qué tantas hectáreas se abrieron para estos otros usos?

Uso 1 _____ hectáreas
Uso 2 _____ hectáreas
Uso 2 _____ hectáreas

7.3.2 Incendios

75. En los últimos 3 años ¿Cuántos incendios forestales hubo?

_____ Incendios
_____ No hubo incendios ⇒ (ir a p. 79)

76. ¿Aproximadamente qué superficie se afectó?
_____ Hectáreas

77. ¿Se han recuperado los bosques que se incendiaron?

___ 1 Si
___ 2 No ⇒ (ir a p. 79)

78. ¿Qué tanto?

___ 1 Completamente recuperados
___ 2 Se han recuperado en gran parte
___ 3 Se han recuperado poco
___ 4 Se han recuperado muy poco

79. Considera que, ¿El problema de los incendios en los últimos 10 años?

- 1 Aumentó mucho
- 2 Aumentó poco
- 3 No cambió
- 4 Disminuyó poco
- 5 Disminuyó mucho

80. ¿Por qué?

81. ¿Considera que el ejido/comunidad puede enfrentar de mejor manera el problema de los incendios forestales que hace 10 años?

- 1 Puede mucho más
- 2 Puede más
- 3 Puede menos
- 4 Puede mucho menos
- 5 No ha habido cambios (no pueden enfrentarlos de mejor manera)
- 6 No ha habido cambios (pueden enfrentarlos de mejor manera)

Observaciones

82. ¿Por qué? (**no leer categorías, no excluyentes**)

- 1 Mayor/menor capacitación
- 2 Más/menos comunicación
- 3 Más/menos cuentan con vehículos
- 4 Mayor/menor monitoreo
- 5 Más/menos herramientas para combate de incendios
- 6 Otros (especifique _____)

Observaciones

7.3.3 Clandestinaje

83. ¿Es común que gente de otros ejidos/comunidades o del ejido/comunidad ingrese al bosque para sacar madera en pequeñas cantidades para la venta sin la autorización de las autoridades (morillos, vigas, leña verde, etc)?

- 1 Si poco
- 2 No
- 3 Si mucho

84. ¿Hay grupos organizados dedicados al clandestinaje o contrabando que ingresa al bosque del ejido/comunidad?

- 1 Si es muy común
- 2 No
- 3 Si pero muy poco

Observaciones

85. Considera que, ¿El clandestinaje ha aumentado en los últimos 10 años?

- 1 Aumentó mucho
- 2 Aumentó poco
- 3 Igual
- 4 Disminuyó poco
- 5 Disminuyó mucho
- 99 N/a

86. ¿Considera que el ejido/comunidad puede enfrentar de mejor manera el problema del clandestinaje que hace 10 años?

- 1 Puede mucho más
- 2 Puede más
- 3 Puede menos
- 4 Puede mucho menos
- 5 No ha habido cambios (no pueden enfrentarlos)
- 6 No ha habido cambios (pueden enfrentarlos)

87. ¿Por qué? **(no leer categorías, no excluyentes)**

- 1 Mayor/menor capacitación
- 2 Más/menos comunicación
- 2 Más/menos cuentan con vehículos
- 3 Mayor/menor monitoreo
- 4 Otros (especifique _____)

Observaciones

88. ¿Se realiza vigilancia en el bosque con el objetivo de evitar el clandestinaje?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 90)
- 3 Más o menos

89. ¿Quién se encarga de la vigilancia del bosque? **(no excluyentes)**

- 1 El comité de vigilancia hace brigadas
 - 2 La mesa directiva
 - 3 De manera informal todos los ejidatarios
 - 4 Hay brigadas de los ejidatarios / comuneros
 - 5 Guardias pagados por la comunidad y/o el ejido
 - 6 Otros
- (especificar _____)

Observaciones

7.3.4 Plagas

90. En los últimos 3 años ¿Cuántos casos de plagas hubo?

_____ Casos de plagas

_____ No hubo casos de plagas ⇒ (ir a p. 92)

Observaciones

91. Aproximadamente, ¿Cuál fue la superficie afectada en estos 3 años?

_____ hectáreas

92. Considera que, ¿El problema de las plagas aumentó en los últimos 10 años?

___ 1 Aumentó mucho

___ 2 Aumentó poco

___ 3 No cambió

___ 4 Disminuyó poco

___ 5 Disminuyó mucho

93. ¿Considera que la comunidad puede enfrentar de mejor manera el problema de las plagas que hace 10 años?

___ 1 Puede mucho más

___ 2 Puede más

___ 3 Puede menos

___ 4 Puede mucho menos

___ 5 No ha habido cambios (no están preparados)

___ 6 No ha habido cambios (están preparados)

94. ¿Por qué? (**no leer categorías, no excluyentes**)

___ 1 Mayor/menor capacitación

___ 4 Mayor/menor monitoreo

___ 5 Más/menos insumos para combate de plagas

___ 6 Otros (especifique _____)

7.4 Percepción de la calidad de los bosques

95. Recuerde cómo estaba su bosque hace 15 años, de ese entonces a la fecha
¿Considera que la superficie forestal?

- 1 Se ha incrementado mucho (en más del 10%)
- 2 Se ha incrementado poco (menos de 10%)
- 3 Se ha mantenido
- 4 Se ha perdido poco (menos de 10%)
- 5 Se ha perdido mucho (más de 10%)

96. ¿Considera que el potencial productivo de su bosque es mayor o menor que hace 15 años?

- 1 Mucho mayor
- 2 Mayor
- 3 Se ha mantenido igual de bajo
- 4 Se ha mantenido igual de alto
- 5 Menor
- 6 Mucho menor

97. De 15 años a la fecha ¿el bosque se ha incrementado debido al abandono de parcelas agrícolas o de pastos?

- 1 Si
- 2 No

98. Considera que respecto a hace 15 años ¿el volumen de las especies comerciales ha aumentado o ha disminuido?

- 1 Se han incrementado mucho (en más del 10%)
- 2 Se han incrementado poco (menos de 10%)
- 3 Se han mantenido
- 4 Se han perdido poco (menos de 10%)
- 5 Se han perdido mucho (más de 10%)

99. En relación con las condiciones de hace 15 años, hoy en día ¿Hay en el bosque de su ejido/comunidad más o menos animales silvestres?
(especificar %)

- 1 Mucho más que equivale a un _____ % más
- 2 Más que equivale a un _____ % más
- 3 Igual
- 4 Menos que equivale a un _____ % menos
- 5 Mucho menos que equivale a un _____ % menos

100. ¿Existen zonas decretadas por el ejido/comunidad (asamblea) dedicadas permanentemente a la conservación dentro del área forestal? (áreas segregadas de la extracción de madera y de actividades agropecuarias)

1 Si

2 No ⇒ (ir a p. 105)

101. ¿De qué extensión?

_____ Hectáreas

102. ¿Desde cuando?

_____.

103. ¿Estás áreas están certificadas por la CONANP?

1 Si

2 No

104. ¿Están registradas en el estatuto/ reglamento interno?

1 Si

2 No

105. En el manejo del boques ¿Qué medidas se practican para cuidar sus recursos?
(no excluyentes)

1 Reforestación

2 Áreas semilleras

3 Podas y aclareos

4 Brechas corta fuego

5 Combate de incendios

6 Combate de plagas

7 Limpieza del bosque después del aprovechamiento

8 Implementación de obras de conservación de suelos

9 Vigilancia contra incendios y clandestinaje

10 Otras (especificar _____)

Observaciones

7.5 Reforestación

106. ¿Cómo se financió la reforestación

Apoyos de gobierno _____ %

Recursos propios _____ %

107. ¿Con cuáles programas de gobierno participó el ejido/comunidad para la reforestación?

___ 1 Programas Municipales

___ 2 PRODEPLAN

___ 3 PRONARE

___ 4 Otros (especificar _____)

108. ¿Cuál fue el origen de la planta que se utilizó en la reforestación? (no excluyentes)

___ 1 Semillas nativas

___ 2 Semillas de otras regiones pero de especies iguales a las nativas

___ 3 Semillas de otras regiones de especies distintas a las nativas

___ 4 Semillas de especies exóticas

109. ¿Quién tomó la decisión de cuales especies se utilizaran en la reforestación?

___ 1 El ejido /comunidad

___ 2 El prestador de servicios técnico

___ 3 El programa de gobierno

___ 4 El programa de gobierno pero los ejidatarios/comunero estuvieron de acuerdo con las especies introducidas

___ 5 El programa de gobierno pero los ejidatarios/comunero no estuvieron de acuerdo con

las especies introducidas

110. ¿Qué porcentaje de estas semillas que se plantaron sobrevivieron?

_____ %

111. ¿Qué opinan de la experiencia de la reforestación en su ejido/comunidad?

Ordenamiento territorial comunitario

112. ¿Tienen un plan de trabajo para el manejo de sus recursos? (no excluyentes)

- 1 Si, Evaluación rural participativa
- 2 Análisis Foda
- 3 Ordenamiento territorial
- 4 Otros
- 5 No ⇒ (ir a p. 118)

113. ¿Desde cuándo?

114. ¿Qué tanto participó el ejido/comunidad en su elaboración?

- 1 Solo los consultores
- 2 Los consultores y autoridades
- 3 Un comité o equipo comunitario con los consultores

115. ¿Qué tanto lo conocen los miembros del ejido/comunidad?

- 1 Todos los miembros del ejido/comunidad
- 2 Casi todos los miembros del ejido/comunidad
- 3 La mitad de los miembros del ejido/comunidad
- 4 Pocos miembros del ejido/comunidad
- 5 Muy pocos miembros del ejido/comunidad

116. ¿Las reglas acordadas en el o los instrumentos de planeación territorial son aplicadas y respetadas por los miembros del ejido/comunidad?

- 1 Si mucho
- 2 Si poco
- 3 Nada

117. ¿Las decisiones tomadas a partir del instrumento de planeación territorial han sido retomadas en el estatuto comunal / reglamento interno?

- 1 Si mucho
- 2 Si poco
- 3 Nada

Observaciones

7.6 Productos forestales no maderables y maderables no tradicionales y regulación de uso

118. ¿Hace 10 años había aprovechamiento comercial de los recursos forestales no maderables y/o maderables no tradicionales?

- 1 Si
 2 No
 9 No sabe

119. Actualmente, en el ejido/comunidad ¿Hay aprovechamiento de recursos forestales no maderables y/o maderables no tradicionales, para la venta?

- 1 Si
 2 No ⇒ (ir a p. 134)

120. ¿Cuáles son los productos o actividades forestales no maderables y/o maderables no tradicionales que se comercializan?

Resina	
Hongos	
Maguey	
Palma	
Plantas medicinales	
Plantas de ornato	
Agua embotellada de manantial	
Ecoturismo	
Venta de servicios ambientales	
Leña	
Carbón	
Artesanías	
Otros (especificar)	
Otros (especificar)	

121. ¿La actividad de producción y/o servicios de (...ver pregunta anterior...) se maneja como una iniciativa comunitaria (empresa), o por grupos organizados o de manera individual?

Producto o servicio	I Empresa Comunitaria	II Grupos Organizados	III Grupos Informales	IV Individual
1				
2				
3				
4				

122. ¿Cuántos ejidatarios/comuneros se dedican al aprovechamiento de esos productos y/o servicios?

Producto o servicio	I ¿Cuántos ejidatarios se dedican al aprovechamiento de?	II ¿Cuántos meses por año?	III En promedio ¿Cuánto se obtiene del aprovechamiento de esos productos? (especificar si es por día o por mes)
1			\$ _____ al 1 Día 2 Mes
2			\$ _____ al 1 Día 2 Mes
3			\$ _____ al 1 Día 2 Mes
4			\$ _____ al 1 Día 2 Mes

123. ¿Tienen problemas para comercializar sus productos y/o servicios?

Producto o servicio		
1	Si	No ⇒ (ir a p. 125)
2	Si	No ⇒ (ir a p. 125)
3	Si	No ⇒ (ir a p. 125)
4	Si	No ⇒ (ir a p. 125)

124. ¿Qué tipo de problemas?

Producto o servicio	I Falta de mercado	II Precios insuficientes	III Falta de recursos para financiar la producción	IV Falta de clientes identificados	V Otros (especificar)
1					
2					
3					
4					

Observaciones

125. ¿Piensan que los productos que se aprovechan se están acabando, manteniendo o incrementando?

Producto o servicio	I Acabando	II Manteniendo	III Incrementando
1			
2			
3			
4			

126. ¿Tienen reglas internas para el cuidado y la extracción de productos forestales no maderables y maderables no tradicionales?

Producto o servicio		
1	Si	No
2	Si	No
3	Si	No
4	Si	No

127. ¿Desde cuando tienen estas reglas?

Producto 1 _____

Producto 2 _____

Producto 3 _____

Producto 4 _____

128. Estas reglas han sido: (no excluyentes)

Producto o servicio	1 Elaboradas por los miembros de los grupos recolectores y son aceptadas por la asamblea	2 Impuestas por autoridades externas	3 Propuestas por los técnicos forestales del ejido/comunidad pero no han sido discutidas y aceptadas por los grupos de usuarios y en asamblea	4 Son reglas tradicionales que no han sido discutidas formalmente pero todos conocen y aceptan	Otro (especificar)
Producto 1					
Producto 2					
Producto 3					
Producto 4					

Observaciones

129. ¿Los usuarios (quienes recolectan el producto o servicio) están de acuerdo con esas reglas?

Producto o servicio	Observaciones		
1	Si	No	
2	Si	No	
3	Si	No	
4	Si	No	

130. ¿Qué tanto la gente que se dedica a esta actividad cumple con estas reglas?

Producto o servicio	Observaciones			
1	I Mucho	II Poco	III Nada	
2	I Mucho	II Poco	III Nada	
3	I Mucho	II Poco	III Nada	
4	I Mucho	II Poco	III Nada	

131. ¿Se monitorea el cumplimiento de estas reglas?

Producto o servicio	Observaciones			
1	I Si	II No	II Mas o menos	
2	I Si	II No	II Mas o menos	
3	I Si	II No	II Mas o menos	
4	I Si	II No	II Mas o menos	

132. ¿Se sanciona aquellos que no cumplen con las reglas?

Producto o servicio			
1	I Si	II A veces	III Nunca ⇒ (ir a p. 134)
2	I Si	II A veces	III Nunca ⇒ (ir a p. 134)
3	I Si	II A veces	III Nunca ⇒ (ir a p. 134)
4	I Si	II A veces	III Nunca ⇒ (ir a p. 134)

133. ¿Cómo se sancionan?

Producto 1

Producto 2

Producto 3

Producto 4

Leña

134. ¿Cuántos hogares utilizan leña?

- 1 La totalidad
- 2 Alrededor del 75%
- 3 Alrededor del 50%
- 4 Alrededor del 25%
- 5 Menos del 25%
- 6 Nadie

135. Me podría dar una estimación de ¿Cuánta leña consume una familia a la semana?

	Unidad local	Equivalencia en m ³
Cantidad de leña por familia		

136. ¿Hay problemas de escasez de leña en el ejido/comunidad?

- 1 Si hay fuertes problemas

- Si pero muy moderado
- 2 No

137. ¿Considera que la extracción de leña:?

- 1 Tiene un impacto negativo en el bosque
- 2 Tiene un impacto positivo en el bosque
- 3 No hay impacto

138. ¿Por qué?

139. Existen reglas para la recolección de leña del bosque comunal con relación al:

Reglas			¿Desde cuándo?
1 Volumen permitido	I Si	II No	
2 Restricción de vender	I Si	II No	
3 Áreas de recolección	I Si	II No	
4 Tipo de madera: (verde/muerta)	I Si	II No	

140. ¿Estas reglas han sido:?

- 1 Elaboradas por los miembros del ejido/comunidad y aceptadas por la asamblea
- 2 Impuestas por autoridades externas
- 3 Propuestas por los técnicos forestales del ejido/comunidad pero no han sido discutidas y aceptadas en asamblea
- 4 Son reglas tradicionales que no han sido discutidas formalmente pero todos conocen y aceptan
- 5 Otros (especificar _____)

141. ¿Qué tanto la gente cumple con estas reglas?

- 1 Mucho
- 2 Poco
- 3 Nada

142. ¿Se monitorea el cumplimiento de estas reglas?

- 1 Mucho
- 2 Poco
- 3 Nada

143. ¿Se sanciona siempre a aquellos que no cumplen con las reglas?

- 1 Si, siempre
- 2 Si, pero sólo a veces
- 3 Nunca ⇒ (ir a p. 145)

144. ¿Cómo se sanciona?

7.7 Dependencia de los bosques

145. En el caso de que no pudieran utilizar su bosque, por ejemplo el establecimiento de una veda o por la zona núcleo de una reserva o por un incendio catastrófico, ¿En qué medida estaría afectado el bienestar de los hogares de los ejidatarios/comuneros?

- 1 Muchísimo
- 2 Mucho
- 3 Más o menos
- 4 Poco
- 5 Muy poco
- 6 Nada

146. ¿Por qué?

Rentismo

147. ¿Han vendido o venden madera en pie?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 149)

148. ¿Cuándo? o ¿Desde cuando?

149. ¿Participa o participó la gente del ejido/comunidad :

1 Contratados en actividades de extracción	I Si	II No
2 En la cubicación y documentación	I Si	II No
3 Nula participación de la gente del e/c	I Si	II No

7.8 Recursos maderables, uso, reglas, infraestructura, gestión.

150. ¿Hay aprovechamiento de madera bajo un programa de manejo forestal?

- 1 Si ⇒ (ir a p. 154)
 2 No

151. ¿Anteriormente ha habido aprovechamiento de sus bosques bajo un programa de manejo?

- 1 Si, persistente
 2 Si, de contingencia (por saneamiento, plagas, incendios, huracanes)
 3 No nunca

152. ¿Por qué no comercializan sus recursos forestales maderables?

- 1 Por miedo a los impactos de las extracciones, deseo de conservarlo
 2 Por falta de caminos
 3 Por falta de compradores
 4 Otros (especificar _____)

Observaciones

153. Si es el caso ¿Por qué dejaron de aprovechar sus recursos ? (**opciones no excluyentes**)

- Jerarquizar
- 1.-Los impactos en el bosque fueron muy fuertes _____
2.-Las ganancias fueron muy reducidas _____
3.-Se generaron conflictos internos a partir de esa experiencia _____
4.-Faltaron compradores _____
5.- Oposición de grupos ecologistas urbanos _____

6.-Otros (especifique _____)

Aprovechamiento con plan de manejo

154. ¿Desde cuándo aprovechan el bosque bajo un plan de manejo forestal?
_____ (año en que iniciaron)

155. ¿Cuáles son los 2 tipos de árboles más importantes que se aprovechan?

Tipo 1 _____

Tipo 2 _____

156. En promedio ¿Cuál es el volumen de extracción autorizado por año en el actual plan de manejo forestal?

Tipo 1 _____ m3

Tipo 2 _____ m3

157. en el caso de que halla habido Y ¿Cuál en el plan de manejo forestal anterior?

Tipo 1 _____ m3

Tipo 2 _____ m3

___ 99 No aplica porque es su primer plan

158. En promedio ¿Cuál ha sido el volumen extraído por año en el actual plan de manejo forestal?

Tipo 1 _____ m3

Tipo 2 _____ m3

159. Y ¿Cuál en el pasado plan de manejo forestal?

Tipo 1 _____ m3

Tipo 2 _____ m3

___ 99 No aplica porque es su primer plan ⇒ (ir a p. 161)

160. Si es el caso ¿A qué se debe el incremento o disminución del volumen extraído entre uno y otro plan de manejo forestal?

7.9 Monitoreo de la actividad forestal

161. ¿Qué tanto el comisariado de bienes comunales conocen el plan de manejo forestal?

- 1 Están totalmente informados
- 2 Están informados pero no lo conocen en su totalidad
- 3 Saben que existe pero no saben lo que dice
- 4 Lo desconocen

162. ¿El resto de los ejidatarios/comuneros conocen con detalle el plan de manejo forestal?

- 1 Están totalmente informados
- 2 Están informados pero no lo conocen en su totalidad
- 3 Saben muy poco
- 4 Lo desconocen

163. ¿Quién lleva a cabo la administración de la actividad forestal?

- 1 El comisariado
- 2 Un comité o un responsable designado por la asamblea
- 3 Un encargado o un equipo de administración
- 4 Consejo de vigilancia
- 5 El comprador de madera
- 6 Otro (especificar _____)

164. ¿Quién supervisa la administración de la actividad forestal?

- 1 El comisariado
- 2 Un comité designado por la asamblea
- 3 Un equipo de administración
- 4 Consejo de vigilancia
- 5 Otro (especificar _____)

165. ¿Se realizan actividades de monitoreo de:? (No excluyentes)

- 1 Las prácticas de extracción (p.e. sobre la práctica del derribo direccional, cumplimiento de la limpieza del bosque luego de las extracciones, etc)
- 2 Volumen de madera que se extrae
- 3 Áreas donde la madera se debe de extraer
- 4 Otros (especificar _____)
- 5 No se realizan actividades de monitoreo

166. ¿Quién se encarga de este monitoreo?

- 1 El comisariado (mesa directiva)
 2 El prestador de servicios técnicos
 3 El comprador
 4 Comité de vigilancia
 5 Todos los ejidatarios
 6 La unidad de aprovechamiento del ejido/comunidad
 7 Otros (especifique _____)

7.10 Servicios técnicos forestales

167. ¿Quién presta los Servicios Técnicos Forestales (STF) de los productos maderables?

	1 Externo/Bufetes privados	2 Interno / del propio ejido/comunidad	No aplica
Maderables			

168. ¿Quién presta los Servicios Técnicos Forestales (STF) de los productos y/o servicios no maderables?

Producto o servicio No Maderables	1 Externo/Bufetes privados	2 Interno / del propio ejido/comunidad	No aplica
1			
2			
3			
4			

169. ¿Cómo se financia o se financió la asistencia técnica forestal maderable? **(jerarquizar)**

A.-Apoyos de gobierno (¿Cuáles?)	I Si	II No	No aplica
B.-Únicamente con fondos del ejido/comunidad	I Si	II No	No aplica
C.-El comprador de madera la financia	I Si	II No	No aplica
D.-Con recursos del ejido/comunidad y gobierno	I Si	II No	No aplica
E.-Otros (especificar)			

170. ¿Cómo se financia o se financió la asistencia técnica forestal no maderable?
(jerarquizar)

Producto o servicio 1 _____

A.-Apoyos de gobierno (¿Cuáles?)	I Si	II No	No aplica
B.-Únicamente con fondos del ejido/comunidad	I Si	II No	No aplica
C.-El comprador la financia	I Si	II No	No aplica
D.-Con recursos de los usuarios y/ recolectores	I Si	II No	No aplica
E.-Otros (especificar)			

Producto o servicio 2 _____

A.-Apoyos de gobierno (¿Cuáles?)	I Si	II No	No aplica
B.-Únicamente con fondos del ejido/comunidad	I Si	II No	No aplica
C.-El comprador la financia	I Si	II No	No aplica
D.-Con recursos de los usuarios y/ recolectores	I Si	II No	No aplica
E.-Otros (especificar)			

Producto o servicio 3 _____

A.-Apoyos de gobierno (¿Cuáles?)	I Si	II No	No aplica
B.-Únicamente con fondos del ejido/comunidad	I Si	II No	No aplica
C.-El comprador la financia	I Si	II No	No aplica
D.-Con recursos de los usuarios y/ recolectores	I Si	II No	No aplica
E.-Otros (especificar)			

Producto o servicio 4 _____

A.-Apoyos de gobierno (¿Cuáles?)	I Si	II No	No aplica
B.-Únicamente con fondos del ejido/comunidad	I Si	II No	No aplica
C.-El comprador la financia	I Si	II No	No aplica
D.-Con recursos de los usuarios y/ recolectores	I Si	II No	No aplica
E.-Otros (especificar)			

171. ¿Cómo conocieron al actual prestador de servicios técnicos forestales de los productos maderables?

___ 1 El ejido/comunidad lo contactó: debido a que fue seleccionado como el mejor entre

varios

___ 2 El ejido/comunidad lo contactó: Porque conocemos su trabajo a través de predios forestales vecinos

___ 3 El prestador contactó al ejido / comunidad

___ 4 Otros (especificar)

172. ¿Cómo conocieron al actual prestador de servicios técnicos forestales de los productos y/o servicios no maderables?

Producto o servicio 1 _____

___ 1 El ejido/comunidad lo contactó: debido a que fue seleccionado como el mejor entre

varios

___ 2 El ejido/comunidad lo contactó: Porque conocemos su trabajo a través de predios forestales vecinos

___ 3 El prestador contactó al ejido / comunidad

___ 4 Otros (especificar _____)

Producto o servicio 2 _____

___ 1 El ejido/comunidad lo contactó: debido a que fue seleccionado como el mejor entre

varios

___ 2 El ejido/comunidad lo contactó: Porque conocemos su trabajo a través de predios forestales vecinos

___ 3 El prestador contactó al ejido / comunidad

___ 4 Otros (especificar _____)

Producto o servicio 3 _____

___ 1 El ejido/comunidad lo contactó: debido a que fue seleccionado como el mejor entre

varios

___ 2 El ejido/comunidad lo contactó: Porque conocemos su trabajo a través de predios forestales vecinos

___ 3 El prestador contactó al ejido / comunidad

___ 4 Otros (especificar _____)

Producto o servicio 4 _____

___ 1 El ejido/comunidad lo contactó: debido a que fue seleccionado como el mejor entre

varios

___ 2 El ejido/comunidad lo contactó: Porque conocemos su trabajo a través de predios forestales vecinos

___ 3 El prestador contactó al ejido / comunidad

___ 4 Otros (especificar _____)

173. ¿Qué tan contentos están con los servicios del prestador de servicios técnicos forestales de productos maderables?

___ 1 Muy contentos

___ 2 Contentos

___ 3 Poco contentos

___ 4 Nada contentos

174. ¿Qué tan contentos están con los servicios del prestador de servicios técnicos forestales de los productos y/o servicios no maderables?

Producto o servicio 1 _____

- 1 Muy contentos
- 2 Contentos
- 3 Poco contentos
- 4 Nada contentos

Producto o servicio 2 _____

- 1 Muy contentos
- 2 Contentos
- 3 Poco contentos
- 4 Nada contentos

Producto o servicio 3 _____

- 1 Muy contentos
- 2 Contentos
- 3 Poco contentos
- 4 Nada contentos

Producto o servicio 4 _____

- 1 Muy contentos
- 2 Contentos
- 3 Poco contentos
- 4 Nada contentos

7.11 Comercialización de productos maderables

175. ¿Tienen problemas en la comercialización de la madera?

- 1 Actualmente tienen problemas
- 2 Ahora no tienen pero si han tenido problemas
- 3 Nunca han tenido ⇒ (ir a p. 177)
- 99 No aplica ⇒ (ir a p. 177)

176. ¿Qué tipo de problemas tienen y/o han tenido?

- 1 Falta de mercados y demanda
- 2 Bajos precios
- 3 Falta de cumplimiento de los contratos por parte de los compradores
- 4 Otros (especificar)

_____)

Observaciones

177. ¿El claudestinaje en su zona, influye en los precios de la madera en los mercados regionales?

- ___ 1 Si, mucho
___ 2 Si, poco
___ 3 No

178. ¿Considera que comercializar la madera es más fácil que hace 10 años?

- ___ 1 Mucho más fácil
___ 2 Más fácil
___ 3 Igual
___ 4 Más difícil
___ 5 Mucho más difícil

179. ¿Qué proporción volumen de madera que se e extrae del bosque se vende como:

	% volumen
Productos terminados	
Madera en tabla	
Madera en rollo	
Total	100 %

180. Si es el caso ¿Qué tipo de productos terminados?

7.12 Equipamiento

181. ¿El ejido/comunidad cuentan con:
(Que no sea de particulares sino del ejido/comunidad)

			¿Desde que año?	¿Se ocupa actualmente?
a) Maquinaria de extracción	Si	No		
b) Equipo de transporte	Si	No		
c) Equipo de aserrío	Si	No		
d) Equipo de secado de madera	Si	No		
e) Equipo de mantenimiento/construcción de caminos	Si	No		
f) Otros (especifique)				

Observaciones

182. ¿En el ejido/comunidad hay particulares que cuentan con:

			¿Cuántos particulares tienen?
a) Maquinaria de extracción	Si	No	
b) Equipo de transporte	Si	No	
c) Equipo de aserrío	Si	No	
d) Equipo de secado de madera	Si	No	
e) Equipo de mantenimiento/construcción de caminos	Si	No	
f) Otros (especifique)			

7.13 Rentabilidad y financiamiento

183. ¿Cómo se financia la extracción? (no excluyentes)

- 1 Apoyos de gobierno
 2 Únicamente con fondos del ejido/comunidad
 3 El comprador de madera la financia
 4 Con recursos del ejido/comunidad y gobierno
 5 Otros (especificar)

184. ¿Cómo se financia el transporte? (no excluyentes)

- 1 Apoyos de gobierno (¿Cuáles?
_____)
 2 Únicamente con fondos de la comunidad
 3 El comprador de madera la financia
 4 Con recursos del ejido/comunidad y gobierno
 5 Otros (especificar
_____)

185. ¿Cómo se financió la adquisición de la industria forestal (aserraderos, estufas, afiladora etc) (no excluyentes)

- 1 Apoyos de gobierno (¿Cuáles?
_____)
 2 Únicamente con fondos de la comunidad
 3 El comprador de madera la financia
 4 Con recursos del ejido/comunidad y gobierno
 5 Otros (especificar
_____)

186. ¿Considera usted que la extracción forestal ...?

- 1 Alcanza apenas a cubrir los costos (produce sólo empleos)
 2 Genera utilidades además de cubrir sueldos

187. ¿Considera usted que las actividades de aserrío ...?

- 1 Alcanza apenas a cubrir los costos (produce sólo empleos)
 2 Genera utilidades además de cubrir sueldos
 99 No aplica

7.14 Inversión de ganancias

188. En los últimos 5 años ¿Los ingresos del aprovechamiento forestal se han invertido en...?

			¿Qué proporción de las ganancias?
A .-El aprovechamiento forestal	I Si	II No	
B .-La construcción y mantenimiento de caminos	I Si	II No	
C .-Infraestructura y servicios para el ejido/comunidad	I Si	II No	
D .-Diversificación de producción (nuevos proyectos)	I Si	II No	
E .-Reparto de utilidades	I Si	II No	
F .-Otros (especificar)	I Si	II No	
G .-Otros (especificar)	I Si	II No	

Observaciones

7.15 Empleo e ingresos

189. ¿Cuántas personas se emplean en la extracción y fomento forestal?

	I Cantidad personas	II ¿Cuánto ganan al día?	III ¿Cuál es el periodo de trabajo?
a.-De manera temporal			
b.- De manera permanente			No aplica

190. ¿Cuántas personas se emplean en la industria forestal?

	I Cantidad personas	II ¿Cuánto ganan al día?	III ¿Cuál es el periodo de trabajo?
a.- De manera temporal			
b.- De manera permanente			

191. ¿Cuántas personas se emplean en la administración de la empresa forestal y reciben a cambio un pago?

	I Cantidad personas	II ¿Cuánto ganan al día?	III ¿Cuál es el periodo de trabajo?
a.- De manera temporal			
b.- De manera permanente			

Observaciones

192. ¿Qué proporción de los trabajadores que se emplean en el aprovechamiento de los recursos forestales es de fuera del ejido/comunidad?

	% son de fuera
1 En la actividad forestal maderable	
2 En otras actividades forestales	

7.16 Organización para el aprovechamiento comercial maderable

193. ¿El bosque del ejido/comunidad se maneja como una unidad o está parcelado y manejado por grupos?

- 1 Como unidad ⇒ (ir a p. 195)
 2 El bosque está parcelado pero manejado como una unidad ⇒ (ir a p. 195)
 3 El bosque está parcelado
 4 Manejado de manera individual
 5 Manejado por grupos

194. ¿Causas por las que se haya tomado la decisión de dividir el aprovechamiento forestal del ejido? (**jerarquizar**)

- | | Jerarquizar |
|--|-------------|
| A.-Mayores ganancias individuales | _____ |
| B.-Mayores ganancias para la comunidad | _____ |
| C.-Menos conflictos | _____ |
| D.-Mejor protección de los recursos | _____ |
| E.-Otros (especifique _____) | _____ |

Observaciones

8 *Gobierno del ejido/comunidad y del bosque*

8.1 **Autoridades ejidales/comunales**

195. ¿Cuánto tiempo dura en su cargo el comisariado?

- 1 Tres años
 2 Año y medio

196. ¿Entre los ejidatarios/comuneros hay disposición para participar en los cargos?

- 1 Si
 2 No

197. ¿Los cargos del comisariado ejidal/comunal y los del consejo de vigilancia, son pagados?

- 1 Si
 2 No
 3 En ocasiones

198. ¿Se les paga a quienes que ocupan los cargos del comisariado los gastos (como los de transporte, comidas) que realizan cuando tienen que salir del ejido/comunidad para hacer alguna gestión para el ejido/comunidad?

- 1 Si
 2 No
 3 Algunas veces

Observaciones

8.2 Procesos de toma de decisiones

199. ¿Cuántas veces por año se reúne la asamblea?

Reuniones ordinarias _____ veces al año

Reuniones extraordinarias _____ veces al año

Reuniones para avecindados _____ veces al año

200. Aproximadamente ¿Qué porcentaje de los ejidatarios/comuneros asisten regularmente a las asambleas?

_____ %

201. ¿Participan ejidatarios/comuneros de todas las localidades que integran a este núcleo agrario regularmente en las asambleas?

___ 1 Si

___ 2 No

202. Los avecindados:

___ 1 No pueden asistir a la asamblea

___ 2 Pueden asistir pero sin voz ni voto

___ 3 Pueden asistir sólo con voz

___ 4 Pueden asistir con voz y voto

203. ¿Qué tipo de decisiones se toman en las asambleas? (**no excluyentes**)

___ 1 Venta de la madera

___ 2 Inversión de las ganancias forestales

___ 3 Participación en programas oficiales

___ 4 Reglas de manejo/aprovechamiento del bosque

___ 5 En la aplicación del plan de manejo forestal

___ 6 En el seguimiento del ordenamiento territorial comunitario

___ 7 Conflictos internos

___ 8 Conflictos con los pueblos vecinos

___ 9 Administración de la empresa/aprovechamiento forestal

___ 10 En la aplicación del estatuto comunal/reglamento interno

___ 11 Otros (especificar

_____)

204. ¿Los conflictos en la asamblea ...?

___ 1 Son frecuentes

___ 2 Son aislados

___ 3 Nunca se presentan

205. ¿La capacidad de la asamblea de lograr consensos y resolver conflictos, usted diría que es:?

- 1 Muy alta
- 2 Alta
- 3 Regular
- 4 Baja
- 5 No tienen esa capacidad

206. ¿Se sanciona la falta de asistencia a las asambleas?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 208)

207. ¿Cómo se sanciona?

208. ¿De las mujeres ejidatarias/comuneras (con derechos) cuántas suelen asistir a las asambleas?

_____ %

8.3 Reglamento interno / Estatuto comunal

209. ¿Existe reglamento interno / estatuto comunal?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 217)
- 3 En proceso
- 9 No sabe ⇒ (ir a p. 217)

210. ¿En qué año se aprobó por la asamblea?

Año _____
No está escrito _____

211. ¿El reglamento está inscrito en el RAN?

Año _____
No está escrito _____

212. ¿En que año fue la última revisión?

Año de la revisión _____

No ha habido revisión _____

No recuerda _____

Observaciones

213. ¿Quién participó en la elaboración del reglamento/ estatuto comunal ?
(no excluyentes)

___ 1 Una comisión nombrada por la asamblea

___ 2 Las autoridades de bienes comunales/ejidales

___ 3 La asamblea

___ 4 Procuraduría Agraria

___ 5 Procuraduría Agraria con la comunidad

___ 6 Otro (especificar _____)

___ 999 No sabe

214. Si es el caso ¿Quién participó en la revisión del reglamento/ estatuto comunal?
(no excluyentes)

___ 1 Una comisión nombrada por la asamblea

___ 2 Las autoridades de bienes comunales/ejidales

___ 3 La asamblea

___ 4 Procuraduría Agraria

___ 5 Procuraduría Agraria con la comunidad

___ 6 Otro (especificar _____)

___ 999 No sabe

215. ¿Considera que este reglamento interno / estatuto comunal lo conocen:?

___ 1 Todos los miembros del ejido/comunidad

___ 2 Casi todos los miembros del ejido/comunidad

___ 3 La mitad de los miembros del ejido/comunidad

___ 4 Pocos miembros del ejido/comunidad

___ 5 Muy pocos miembros del ejido/comunidad

216. ¿Considera que este reglamento interno / estatuto comunal se respeta:.....?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Casi nunca
- 4 Nunca
- 9 No sabe

8.4 Rendición de cuentas

217. ¿Se rinde cuentas periódicamente a la asamblea ejidal/comunal?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 220)

218. ¿De qué forma se rinde cuentas?

219. ¿Cada cuándo se rinde cuentas?
_____ veces al año

8.5 Actividades a favor del ejido/comunidad

220. ¿Los ejidatarios/comuneros realizan trabajo no retribuido en favor de la comunidad? (tequio, faenas, fatigas, fajinas, etc.)

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 224)

221. ¿Cuántos días al año realizan trabajo no retribuido en favor del ejido/comunidad?
_____ días al año

222. ¿Se sanciona a los que no participan?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 224)

223. ¿Cómo se sancionan?

8.6 Sanciones

224. ¿Sanciona el ejido/comunidad a aquellos que no cumplen las reglas de uso y manejo del bosque?

- 1 Siempre
- 2 La mayoría de las veces
- 3 Alrededor de la mitad de las infracciones son sancionadas
- 4 Casi nunca se sancionan
- 5 Nunca se sanciona a los infractores
- 6 Nunca se violan las reglas

225. ¿Qué tipo de sanciones se aplican cuando no se cumplen las reglas de manejo y uso de los bosques que ha aceptado el ejido/comunidad?

a)

b)

c)

d)

226. ¿Cómo se sanciona a quienes violan las reglas repetidamente?

8.7 Conflictos

227. ¿Cuáles son las causas más comunes de conflictos entre miembros del ejido/comunidad?

228. ¿Cómo califica este tipo de conflictos?

- 1. Muy graves
- 2. Graves
- 3. Importantes
- 4. Leves

229. ¿En los últimos 10 años han tenido que recurrir a alguna mediación externa para resolver algún conflicto internos respecto al uso de los bosques?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 231)

230. ¿Qué tipo de problema fue?

231. ¿En los últimos 10 años han tenido que recurrir a alguna mediación externa para resolver algún conflicto externos respecto al uso de los bosques?

- 1 Si
- 2 No ⇒ (ir a p. 233)

232. ¿Qué tipo de problema fue?

9 *Relación con otros ejidos/comunidades*

233. ¿Se reúnen los representantes del ejido/comunidad con los de otros ejidos/comunidades, para tratar temas relacionados con los recursos forestales?

	1 ¿Cuántas reuniones al año?	2. Tema tratado
<p>___ 1 Si</p>	<p>_____ al año</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>___ 2 No</p>		

10 *Relaciones con programas de Gobierno*

234. Durante este año ¿Cuántas veces representantes del ejido/comunidad se reunieron con representantes de las siguientes instituciones para tratar cuestiones relacionadas con su bosque?

	Numero de reuniones por año	Satisfacción en una escala de 1 a 10 1= nada satisfactorio 10= muy satisfactorio	Temas principales de las reuniones
PROCYMAF			
CONAFOR (otros programas)			
PROFEPA			
SEMARNAT			
Gobierno del estado			
Gobierno municipal			
Organizaciones no gubernamentales			
Otros (especificar)			

235. ¿Quiénes considera los han apoyado en mayor medida en el aprovechamiento de los recursos forestales? (**jerarquizar**)

Jerarquizar
1= el que más los apoyó

- A.-Gobierno Municipal _____
- B.-Gobierno Estatal _____
- C.-Gobierno Federal _____
- D.-ONG _____

236. ¿Qué tipo de apoyos han recibido?

237. Si es el caso ¿Quién promovió la participación del ejido/comunidad en el PROCYMAF? (**opciones no excluyentes**)

- ___ 1 El prestador de STF
- ___ 2 El comisariado
- ___ 3 Miembro(s) del ejido/comunidad que no está(n) en el comisariado
- ___ 4 El promotor de PROCYMAF
- ___ 5 ONG
- ___ 6 Foros regionales
- ___ 7 Por otra comunidad
- ___ 8 Otro (especifique _____)

238. ¿Cómo cree usted que se podría mejorar el funcionamiento del PROCYMAF?

239. ¿Qué sucedería en su ejido/comunidad si desapareciera PROCYMAF?

ANEXO 3. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE LOS ÍNDICES

El método de rangos sumados para la construcción de índices

El método de rangos sumados es una técnica que permite reducir en una cantidad menor un conjunto de variables (indicadores). Este método es una alternativa para la construcción de índices cuando se tienen variables de tipo categórico además de que es una herramienta utilizada con mayor frecuencia en las ciencias sociales. Su invención es atribuida a Rensis Likert quien la describió como una técnica que puede utilizarse no sólo para valorar actitudes sino también para medir opiniones, personalidades y descripciones de los entornos de vida de la gente (Spector, 1992).

Los índices se construyen mediante la acumulación (suma) de las calificaciones o rangos asignados a las respuestas del conjunto de indicadores seleccionados para describir a la variable de interés (fenómeno de estudio). La ponderación de cada indicador se da de manera subjetiva, ya que depende del criterio y objetivos del investigador, así como de la eliminación u omisión de indicadores.

Metodología para la construcción de índices mediante el método de rangos sumados.

El primer paso en la construcción de los índices consiste en determinar los criterios de selección de los indicadores. En el caso de este estudio se seleccionaron las preguntas que se consideraron reflejaban la información necesaria sobre los elementos de estudio. Las categorías de respuesta se escalaron en una misma dirección (positiva o negativa) lo que nos arroja varias categorías de clasificación. Para cuantificar esas respuestas cualitativas asignamos a cada una de esas categorías un número (rango) determinado que designe un “peso” a cada respuesta, este número generalmente es llamado “coeficiente de ponderación”.

Es importante aclarar que el haber dado cierto rango o “peso” a una categoría sólo representa el establecimiento de un orden jerárquico, es decir, representa que una categoría es mayor o menor que la otra; más no se puede hablar, por ejemplo, que la categoría “1” represente lo doble con respecto a la categoría “2” y así en ninguna de las demás categorías.

La asignación de los coeficientes de ponderación queda a cargo del investigador, los cuales debe procurarse representen lo mejor posible las categorías de la escala utilizada, asignándoles el “peso” adecuado a cada respuesta para tratar de equilibrar las diferencias relativas entre cada categorización.

Para la construcción de los índices se sumaron los rangos de cada variable (indicador) para obtener el puntaje de cada individuo, y se dividió entre el número de indicadores que formaron el índice, esto último se hizo para acotar los posibles resultados del índice entre cero y el número de indicadores.

Cortes

Los cortes son decisiones sobre cómo realizar la clasificación de los valores obtenidos de los índices. Al igual que en la construcción de índices existen varios métodos. En nuestro caso no se recurrió a ninguna técnica formal. Los cortes fueron realizados a partir del criterio de los investigadores. Los rangos de los cortes de los distintos índices se incluyen en la exposición de los mismos que se presenta a continuación

I. ÍNDICE DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FORESTAL COMUNITARIA

V. ÍNDICE DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FORESTAL COMUNITARIA

$IDPFC = PFNM + AFM + IV + EC + ex\ encino + FSTF + FT + FEF + FIF + UIIFC + UIIFP + RAF + RA$, donde:

PFNM = Productos forestales no maderables que se aprovechan con fines comerciales
Por cada PFNM que se cosecha con fines comerciales 1

AFM = Experiencia de aprovechamiento forestal maderable bajo planes de manejo

Si tienen y tenían PMF = 1

Si tienen PMF y antes no tenían = 0.5

Si no tienen PMF = 0

IV = Nivel de integración vertical de la producción forestal maderable (Tipología de comunidades productoras forestales del PROCYMAF)

Tipo I productores Potenciales: Dueños y/o poseedores de terrenos forestales con aptitud de producción comercial, que no realizan extracciones forestales bajo un programa de manejo forestal autorizado = 0

Tipo II Productores que venden madera en pie: Dueños y/o poseedores de predios sujetos a aprovechamientos forestales, a cargo de terceros mediante contrato de compra-venta, sin que el dueño o poseedor participe en alguna fase del aprovechamiento =

2

Tipo III Productores de materias primas forestales: Dueños y/o poseedores de predios forestales que cuentan con aprovechamientos autorizados y participan directamente en alguna fase de la cadena productiva. = 6

Tipo IV Productores con capacidad de transformación y comercialización: Productores de materias primas forestales que disponen de infraestructura para la transformación primaria y que realizan directamente la comercialización de su producción = 10

EC = Empleo comunitario, participación de los pobladores de los núcleos agrarios forestales en las actividades de: extracción, documentación y cubicación.

Participación local en actividades de extracción	1
Participación local en actividades de cubicación y documentación	1
Nula participación local en la actividad forestal	0

Ex encino = Extracción de encino

Se extrae encino con fines comerciales	2
No se extrae encino ...	0

FSTF = Financiamiento de los STF

Los STF se financiaron completamente con recursos de gobierno	0.5
El núcleo agrario participó en el financiamiento de los STF	1
Otros	0

UIIF = Propiedad y uso de la infraestructura industrial: maquinaria de extracción, estufas de secado, transporte, aserradero, equipo de mantenimiento de caminos, por parte del núcleo agrario.

Poseen equipo y maquinaria de extracción que es utilizada =	1
Poseen transporte que es utilizado =	1
Poseen equipo de aserrío que es utilizado =	1
Poseen equipo de secado de madera que es utilizado =	1
Poseen equipo de mantenimiento y construcción de caminos que es utilizado	1

UIIFP = Propiedad y uso de la infraestructura industrial: maquinaria de extracción, estufas de secado, transporte, aserradero, equipo de mantenimiento de caminos por particulares que viven en el núcleo agrario

Ejidatarios/comuneros que poseen maquinaria de extracción =	0.3
Ejidatarios/comuneros que poseen transporte =	0.3
Ejidatarios/ comuneros que poseen equipo de aserrío =	0.3
Ejidatarios/comuneros que poseen equipo de secado de madera =	0.3
Ejidatarios/comuneros que cuentan con uso equipo de mantenimiento y construcción de caminos =	0.3

RAF = rentabilidad de la extracción forestal

Genera utilidades además de cubrir costos (incluyendo empleo) =	0.5
Alcanza a penas a cubrir los costos (produce solo empleos) =	0

RA = Rentabilidad de las actividades del aserrío

Genera utilidades además de cubrir sueldos =	1
Alcanza a penas a cubrir los costos (produce solo empleos) =	0.5

RA = rentabilidad de la actividad de aserrío	
Genera utilidades además de cubrir sueldos =	1
Alcanza a penas a cubrir los costos (produce solo empleos) =	0.5

Los valores de este Índice se ubican en un rango de 32.2 a 0.

A partir de los resultados de la encuesta, se clasificaron las comunidades, de acuerdo a los valores de este índice en cinco categorías (nulo, muy bajo, bajo, medio y alto). Los cortes se definieron como:

0	6
6	12
12	18
18	24
25	32.2

Cortes:

Los intervalos de las categorías son:

(0, 6] =	Nulo desarrollo de la actividad forestal comunitaria
(7, 12] =	Bajo desarrollo de la actividad forestal ...
(13, 18] =	Medio nivel de desarrollo de la actividad ...
(19, 24] =	Alto nivel de desarrollo de la actividad forestal comunitaria medi
(25, 32.2] =	Muy alto nivel de desarrollo ...

Las preguntas utilizadas en la construcción de este índice fueron: a150 y 151, tipología de

Productores forestales, p.149, 169fi, 181b, 181c, 181d, 181d, 181e, 182a, 182b, 182c, 182d, 182e, 184, 185, 186, 187.

II. ÍNDICE DE PRESIÓN SOBRE LAS ÁREAS FORESTALES

$$IPSAF = ((A + B) * C) + (D) + (E) + (F), \text{ Donde:}$$

A = presencia de clandestinaje "hormiga"

Categorías de respuesta:

- Si mucho = 6
- Si poco = 3
- No presencia = 0

B = Presencia de clandestinaje por grupos organizados

Categorías:

- Si es muy común = 6
- Si pero es muy poco = 3
- No presencia = 0

C = Percepción del aumento de clandestinaje en los últimos 10 años

Categorías:

Aumentó mucho = 3

Aumentó poco = 2

Igual = 1

Disminuyó poco = 1

Disminuyó mucho = .5

No aplica no hay ese problema = 0

D = % de superficie forestal afectada por incendios

(Has forestales afectadas por incendios) * (100)

$$\frac{\text{Extensión total de la superficie forestal}}{\text{Extensión total de la superficie forestal}} = \text{\% del área forestal afectada por incendios}$$

Los valores resultantes se categorizaron como se indica:

Categorías:

0% de superficie afectada = 0

Más 0% y menos de 0.5% de la superficie afectada = 1

Más de 0.5% y menos 3% de la superficie afectada = 3

Entre (3%, 10 ...] = 6

Entre (10%, 20 ...] = 9

Entre (20%, 50 ...] = 12

Entre (50%, 100 ...] = 24

E = % de superficie forestal afectada por plagas

(Ha forestales afectadas por plagas) * (100)

$$\frac{\text{Extensión total de la superficie forestal}}{\text{Extensión total de la superficie forestal}} = \text{\% del área forestal afectada por plagas}$$

Categorías:

0% de superficie afectada = 0

Más 0% y menos de 0.5% de la superficie afectada = 1

Más de 0.5% y menos 3% ... = 3

Entre (3%, 10 ...] = 6

Entre (10%, 20 ...] = 9

Entre (20%, 50 ...] = 12

Entre (50%, 100 ...] = 24

F = % de superficie forestal “desmontada”

Total de has forestales desmontadas = has desmontadas para cultivos + has desmontadas para convertirlas en pastos + has desmontadas para otros usos.

(Total de ha forestales desmontadas) * (100)

$$\frac{\text{Extensión total de la superficie forestal}}{\text{Extensión total de la superficie forestal}} = \text{\% del área forestal desmontada}$$

Categorías:

0% de superficie afectada = 0

Más 0% y menos de 0.5% de la superficie afectada = 2

Más de 0.5% y menos 3% del área afectada = 6

Entre (3%, 10] = 10

Entre (10%, 20] = 14

Entre (20%, 50] = 18

Entre (50%, 100] = 39

El Valor máximo del índice de presión es de 123 y el mínimo 0.

Este rango se dividió en 7 categorías (o niveles de presión sobre las áreas forestales) que se definen como:

(0] =	Nula
(0, .5] =	Muy baja
(.5, 3] =	Baja
(3, 10] =	Media
(10, 20] =	Alta
(20, 50] =	Muy alto
(50, al valor más alto] =	Extremadamente alta

Para la construcción de este índice se incluyeron las preguntas: p91, p76, p70, p72, p74_uso1, p83, p84 y p85.

III. ÍNDICE DE ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

$$IPC = A + (\sum B) + K + L + M, \text{ Donde:}$$

A = Nivel de vigilancia del bosque y responsables de esa vigilancia

Brigadas y guardias pagados = 10

Autoridades agrarias = 5

No hay vigilancia = 0

Acciones de protección y conservación:**Σ B = Prácticas para la protección y conservación del bosque**

b1 Reforestaciones =	2
b2 Áreas de árboles semilleros para la producción de germoplasma	2
b3 Podas y aclareos =	2
b4 Brechas corta fuego =	2
b5 Prácticas de combate de incendios =	2
b6 Prácticas de combate de plagas =	2
b7 Remoción de desechos de las extracciones (material inflamable) luego de las extracciones de madera =	2
b8 Obras de conservación de suelos =	2
b9 Vigilancia contra incendios y clandestinaje forestal =	2

K = Peso de la extensión de las áreas destinadas a reservas comunales con respecto a la superficie forestal

(Has. forestales destinadas a la conservación) * (100)

 = % del área de conservación
 Extensión total forestal
Categorías:

0% de superficie destinada =	0
Más 0% y .menos del 15% de la superficie destinada =	3.75
Más de 15% y menos 35% de la superficie ... =	7.5
Entre (35%, 55] =	11.25
Entre (55%, 74] =	15
Entre (74%, 100] =	20

L = Presencia de especies comerciales

Se ha incrementado mucho (en más del 10%) =	12
Se ha incrementado poco (menos del 10%) =	8
Se ha mantenido estable =	4
Se ha perdido poco (menos del 10%) =	-8
Se ha perdido mucho (más de 10%) =	-12
No hay especies comerciales =	4

M = Presencia de fauna silvestre

Mucho más que hace 10 años =	6
Mas ... =	4
Igual ... =	2
Menos que hace 10 años =	-4
Mucho menos =	-6

Por lo tanto los valores del IPC se ubican en un rango en el que :

El valor máximo del índice (tM) =	61
Y el valor mínimo (tm) =	-18

Los cortes que definen a las cinco categorías correspondientes a este índice son

(0] =	Nula protección y conservación de los recursos forestales
(1, 10] =	Muy baja protección ...
(10, 20] =	Baja protección ...
(20, 30] =	Media protección ...
(30, 40] =	Alta protección ...
(40, al valor más alto] =	Muy alta protección ...

Las preguntas del cuestionario que se usaron fueron en la construcción de este índice son: la 89, 105, superficie forestal, 101, 98 y 99

IV. ÍNDICE DE ORGANIZACIÓN SOCIAL

$$IOS = A + B + C + D + E + F + \sum G + Q + R$$

Donde:

A = Forma en la que se maneja el bosque (por unidad, parcelado o por grupos)

Como unidad = 9

El bosque está parcelado y manejado como unidad = 7

El bosque está parcelado y manejado individual = -6

Manejado por grupos = -3

B = Periodo de gestión del comisariado (ejial/de bienes comunales)

Tres años = 9

Año y medio = 4

Un año = 3

C = Número de asambleas al año

Cero asambleas al año = -10

De 1 a 2 asambleas al año = 4

De 3 a 5 asambleas al año = 7

De 6 a 11 asambleas al año = 10

De 12 a 24 asambleas ... = 10

D = Porcentaje de titulares agrarios a las asambleas en primera convocatoria

Menos del 51% = 0

Entre 51% y menos de 61% = 7

Entre 61% y menos de 71% = 8

Entre 71% y menos de 81% = 9

Más del 81% = 10

E = Nivel de participación de los distintos anexos (rancherías y pequeñas localidades que integran al núcleo agrario) en las asambleas ejidales/comunales

Participan los anexos = 10

No participan los anexos = -10

No aplica, no tiene anexos = 10

F = Nivel de participación de los vecindados en las asambleas ejidales/comunales

No pueden asistir a la asamblea = 0

Pueden asistir pero sin voz ni voto = 1

Pueden asistir sólo con voz = 2

Pueden asistir con voz y voto = 4

Σ G = Decisiones que se toman en asamblea con respecto al uso y manejo de los recursos forestales)

Las asambleas toman decisiones sobre:

G1 La venta de madera = 0.5

G2 Inversión de las ganancias forestales = 0.5

G3 Participación en programas oficiales = 0.5

G4 Reglas de manejo/aprovechamiento del bosque = 0.5

G5 Aplicación del plan de manejo forestal = 0.5

G6 Seguimiento del ordenamiento territorial = 0.5

G8 Conflictos con los pueblos vecinos = 0.5

G9 Administración de la empresa/cosecha forestal = 0.5

G10 Aplicación del estatuto comunal = 0.5

Q = Frecuencia de los conflictos que se discuten en la asamblea

Son frecuentes = 0

Son aislados = 1

Nunca se presentan = 2

S = Número de días de trabajo comunitario no retribuido

No se practica = 0

De 1 a 6 días al año = 3

De 6 a 12 días al año = 6

De 12 a 24 días al año = 9

De 24 a 60 días al año = 12

Valor máximo (tM) = 74.5 y valor mínimo (tm) = -22

Cortes:

Definimos los intervalos de las categorías de la siguiente manera:

(-22, 15] = Desorganización

(15, 30] = Baja organización

(30, 45] = Organización media

(45,60] = Alta organización

(60, al valor más alto] = Muy alta organización

Las preguntas del cuestionario que se usaron para la construcción de este índice son: 193, 195, 199, 200, 201, 202, 203_1, 203_2, 203_3, 203_4, 203_5, 203_6, 203_8, 203_9, 203_10, 204, 205, 207, 221, 222.

V. ÍNDICE DE INSTITUCIONALIDAD COMUNITARIA

$$IIC = IIC = (RLPFNM * r) + (IEM * r) + (ICG) * r + (LEÑA * r)$$

Los sub-índices considerados son los siguientes:

1. SUBÍNDICE DE INSTITUCIONALIDAD PARA LA GOBERNANZA DE LA COMUNIDAD (ICG)

$$ICG = (Q + R * (S + T) + U * (S + T) + W * (S + T) + (X * Y) + Z), \text{ donde:}$$

Q = La capacidad de la asamblea para lograr consensos y resolver conflictos

Muy alta = 3

Alta = 2

Regular = 1

Baja = 0.5

La asamblea no tiene esa capacidad = 0

S = Existencia de reglamento interno / estatuto comunal-ejidal

Si = 3

No = 0

En proceso = 1

T = El reglamento está inscrito en el RAN

Si, y está inscrito en el RAN = 1

Si, pero no está inscrito RAN = 0

NA= 0

R = Autoría y participación en la elaboración del reglamento/estatuto comunal o ejidal

Una comisión nombrada por la asamblea = 2

Las autoridades de bienes comunales/ejidales = 1.5

La asamblea en su conjunto = 2.5

Procuraduría Agraria = 0

Procuraduría Agraria con la comunidad = 2.5

U = Conocimiento del reglamento, estatuto comunal o ejidal

Lo conocen todos los miembros del ejido/comunidad =	2.5
Casi todos los miembros del ejido/comunidad =	2
La mitad de los miembros del ejido/comunidad =	1.5
Pocos miembros del ejido/comunidad =	1
Muy pocos miembros del ejido/comunidad =	0.5

W = Cumplimiento de las disposiciones del reglamento, estatuto comunal o ejidal

Siempre =	3
Casi siempre =	2.5
En ocasiones si, en otras no =	1
Casi nunca =	0.5
Se va empezar aplicar =	0.5

X = Rendición de cuentas de las autoridades de la comunidad y/o responsables de la empresa a la asamblea ejidal o comunal

Si =	3
No =	0

Y = Periodicidad de la rendición de cuentas a la asamblea

Una vez al año =	1
Dos veces al año =	1.5
Entre 3 y 5 veces al año =	2
Más de 6 veces al año =	2.5
Sólo cuando la asamblea lo pide =	0.5
Al año y medio =	0.5
Se rinde cuentas cada 3 años, al concluir los periodos de gestión de las autoridades agrarias=	0.25

Z = Intervención externa para resolver conflictos internos en torno al manejo y/o uso de las áreas y/o recursos forestales

Si =	0
No =	2
Sin respuesta =	0

Por lo tanto el valor máximo del subíndice se ubica en un rango de = 18.5 (máximo) y = 0 (mínimo)

2. Subíndice de PLANEACIÓN COMUNITARIA DEL USO DEL TERRITORIO (PCT)

$$PCT = (A * C) + (A * D)$$

Donde:

Σ A Planeación para el manejo de sus recursos forestales comunes

A1 Evaluación rural participativa =	1
A2 Análisis FODA =	1
A3 Ordenamiento Territorial Comunitario =	3

C Conocimiento tienen los miembros del ejido/comunidad de los planes de trabajo

Todos los miembros del ejido/comunidad =	2.5
Casi todos los miembros del ejido/comunidad =	2
La mitad de los miembros del ejido/comunidad =	1.5
Pocos miembros del ejido/comunidad =	1
Muy pocos miembros del ejido/comunidad =	0.5
Sin respuesta =	0

D Aplicación y observancia (por los ejidatarios, comuneros y habitantes de la comunidad) de las reglas acordadas en el o los instrumentos de planeación territorial

Si mucho =	2
Si poco =	1
No se aplican/no se cumplen =	0
En proceso de aplicación =	1
Sin respuesta =	0

$r = 0.293650794$ es un ponderador que se usó para igual el valor máximo posible correspondiente a este subíndice con los valores máximos posibles del resto de los subíndices de este Índice de Institucionalidad Comunitaria

Por tanto: (a partir del uso del ponderador):

El valor máximo del subíndice de planeación comunitaria (tM) = 18.5 y el mínimo (tm) = 0 (ya multiplicandole el ponderador)

3. RLPFNM = REGLAS LOCALES PARA USO Y MANEJO DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES (PFNM)

RLPFNM = F

F = Presencia de reglas internas para el cuidado de los PFNM

Tienen reglas para el uso y manejo de todos sus PFNM =	1
Tienen reglas locales para el uso y manejo de algunos de sus PFNM =	0.5
El uso y manejo de menos del 25% de sus PFNM están regulados =	0

4. Sub-Índice INSTITUCIONALIDAD LOCAL EN TORNO A LA EXTRACCIÓN DE MADERA (EM)

EM = (K+L + M + N + O + P)

K = Conocimiento del plan de manejo forestal (PMF) por parte de los miembros del comisariado de bienes comunales/ejidales

Están totalmente informados =	2
Están informados, pero no lo conocen el PMF en su totalidad =	1
Saben que existe, pero desconocen su contenido =	0.5
Lo desconocen completamente=	0

L = Conocimiento del PMF por parte de los ejidatarios/comuneros

Están totalmente informados =	3
Están informados, pero no lo conocen en su totalidad =	1.5
Saben que existe, pero desconocen su contenido =	1
Lo desconocen completamente =	0

M = Responsabilidad de la administración de la actividad forestal comunitaria/ejidal

M1- si extrajeron menos de 5000 m3 en la anualidad:

El comisariado es responsable de la administración =	2
Un comité, un equipo, o alguien designado ex profeso por la asamblea =	3
El comprador de madera =	-3
La unidad de aprovechamiento forestal =	3

M2-si extrajeron más de 5000 m3 en la anualidad:

El comisariado es responsable de la administración =	1
Un comité, un equipo, o alguien designado ex profeso por la asamblea =	3
El comprador de madera =	-3
Unidad de aprovechamiento forestal =	3

N = Responsabilidad de la empresa forestal comunitaria

La propia empresa =	0
El comisariado =	2
Un comité designado por la asamblea =	3
Un equipo de administración=	3
Consejo de vigilancia =	2
La asamblea en general =	2
El prestador de servicios técnicos =	-1

O = Cómo se financia o se financió la asistencia técnica forestal maderable

Con recursos de programas de gobierno =	1
Únicamente con fondos del ejido/comunidad agraria =	2
El comprador de madera la financia =	-1
Con recursos mixtos del ejido o comunidad agraria/ y del gobierno =	2

P = Esquema de manejo y aprovechamiento del bosque

El territorio forestal comunitario se maneja como unidad =	4
El bosque está parcelado, pero es manejado como unidad =	4
El bosque está parcelado =	0
Manejado por parcelas (de individuos) =	0
Manejado por parcelas (de grupos)=	1

Por lo tanto el valor máximo del subíndice se ubica en un rango de = 18.5 (máximo) y = 1.156 (mínimo)

4. REGLAS EN EL USO DE LEÑA (LEÑA)

LEÑA = (aa * (ab + ac + ad + ae)) + (af * (ab + ac + ad + ae)), donde:

aa = Problemas de escasez de leña

Hay fuertes problemas =	2
Hay problemas moderados =	0.5
No hay problemas =	0

ab = Existen reglas con relación al: Volumen permitido

	Hay fuertes problemas	Hay Problemas moderados	No hay problemas
Si hay reglas	4	4	2
No hay reglas	0	0	0

ac = Existen reglas que restringen el uso de madera para vender

	Hay fuertes problemas	Hay Problemas moderados	No hay problemas
Si hay reglas	4	4	2
No hay reglas	0	0	0

ad = Existen reglas con relación a las áreas permitidas para la recolección de leña

	Hay fuertes problemas	Hay Problemas moderados	No hay problemas
Si hay reglas	2	8	4
No hay reglas	0	0	0

ae = Existen reglas que restringen el uso de madera verde para uso de leña

	Hay fuertes problemas	Hay Problemas moderados	No hay problemas
Si hay reglas	2	8	4
No hay reglas	0	0	0

af = Hogares que utilizan leña

La totalidad =	2
Alrededor del 75% =	2
Alrededor del 50% =	1
Alrededor del 25% =	0.5
Menos del 25% =	0.5
Nadie =	0

Finalmente a partir de la agregación de los sub-índices mencionados, el Índice de Institucionalidad Comunitaria es:

$$IIC = (RLPFNM * r) + (IEM * r) + (ICG) * r + (LEÑA * r)$$

Donde r = Ponderador

A continuación se presenta la tabla de ponderadores que aplicamos según la presencia o ausencia de algunos de los sub-índices. De este modo si los cinco temas aplican a un núcleo agrario = (PC, ICG, RLPFNM, EM, LEÑA) y se utilizan los ponderadores del caso 1. En cambio si sólo tiene PC + ICG utilizamos los ponderadores de caso 8

Los valores de este índice se ubican en un rango de 101.5 a 0.

Clasificamos los valores del índice en cinco categorías, que se presentan a continuación

Cortes:

Los intervalos de las categorías correspondientes a distintos niveles de institucionalidad comunitaria para el manejo de las áreas y recursos forestales son:

(0] =	Nula institucionalidad comunitaria para el manejo forestal
(0, 20.3] =	Muy baja institucionalidad ...
(20.3, 40.6] =	Baja
(40.6, 60.9] =	Media
(60.9, 81.2] =	Alta
(81, al valor más alto] =	Muy alta

Las preguntas utilizadas en la construcción de este índice son: 205, 209, 211, 213, 215, 216, 206, 222, 217, 219, 229, 112, 115.

ⁱ Programa Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 2001-2006

ⁱⁱ Families whose income is lower than the minimum wage (\$7 US.dls per day in 2007).

ⁱⁱⁱ During the 1990 different countries recognized property rights to local forest communities: More than 90% of the forests of Papua New Guinea is owned by communities, Bolivia and China have similar policies (Whyte and Martin, 2002; Who Owns the Worlds' Forest, Forest Trends)

^{iv} Different polices had negative impacts on forests: colonization policies of tropical forests implemented in the 1970 and policies that provided subsidies for cattle-raising and agriculture on previously forested lands of the tropical and mountainous regions.

^v The most relevant pro-community forest policies have been those promoted by the Dirección de Desarrollo Forestal from the mid-1970 to the mid 1980.

^{vi} <http://CONAFOR.gob.mx> and <http://coinbio.org>

^{vii} In 2004 CONAFOR started a policy of payment for environmental services that include hydrological services, biodiversity and carbon sequestration.

^{viii} Following Elinor Ostrom's definition we define local institutions as rules in use for the governance of common goods (Ostrom, Elinor; 1990)

^{ix} Velásquez, Alejandro, Bocco Gerardo, Mass Jean Francoise, 2000.

^x A lo largo del texto utilizamos el término "comunidad" como sinónimo de "núcleo agrario", es decir para referirnos indistintamente a ejidos y comunidades agrarias. Cuando se habla específicamente de comunidades agrarias, designaremos como tal a ese tipo de figura de tenencia colectiva de la tierra en México.

^{xi} Con base en el nivel de integración de la producción de madera, Procymaf maneja una tipología de comunidades a partir de la cuál ha orientado muchas de sus acciones. Estos tipos son: Comunidades tipo 1, con recursos maderables con potencial de realizar extracciones comerciales de madera, pero sin ejecutar aprovechamientos. Comunidades tipo 2, aquellas en las que se llevan a cabo extracciones de madera, pero son ejecutadas a cambio de un pago por actores externos a las comunidades, que comercializan los recursos maderables en su propio beneficio, es decir se trata de comunidades que venden su madera "en pie" y son a menudo llamadas "rentistas". Tipo 3 son aquellas comunidades que ejecutan extracciones de madera y la venden como "rollo" y finalmente las Comunidades tipo 4 son aquellas que disponen de algún tipo de capacidad de procesamiento industrial de la madera y venden productos forestales como tabla, o como productos de mayor valor agregado.

^{xii} **Censo Ejidal 2008.**

^{xiii} Aunque la encuesta recoge tanto los datos de PROCEDE sobre el número de sujetos agrarios de las comunidades, como el número de ejidatarios/comuneros que reconocen las asambleas de los núcleos agrarios, se ha optado por priorizar este último dato, dado que en los hechos cuentan con los mismos derechos y obligaciones que el resto de los sujetos agrarios, además de que eventualmente serán reconocidos por el Registro Agrario Nacional (RAN).

^{xiv} Estas diferencias suelen ser mayores cuando una de las localidades es cabecera municipal, lo que le permite mayor acceso y control de recursos gubernamentales.

acciones de madera y la venden como "rollo" y finalmente las Comunidades tipo 4 son

aquellas que disponen de algún tipo de capacidad de procesamiento industrial de la madera y venden productos forestales como tabla, o como productos de mayor valor agregado.

^{xvi} Censo Ejidal 2008.

^{xvi} Estas diferencias suelen ser mayores cuando una de las localidades es cabecera municipal, lo que le permite mayor acceso y control de recursos gubernamentales.

^{xvi} Aunque como muestran los datos esta inversión está fuera del alcance de muchas de las familias de las comunidades forestales.

^{xvi} Los datos de la encuesta sobre ocupación son distintos a los del Censo General de Población y Vivienda que se basan únicamente en el cuestionamiento a los jefes de familia sobre la ocupación realizada durante la semana inmediatamente anterior a la aplicación del cuestionario del Censo y que pasan por alt

o la pluri-actividad característica de las familias campesinas. Según los datos del Censo de 2000, la PEA ocupada en el sector primario (agropecuario y forestal) representaba 39% del total de la PEA de l

as localidades de los núcleos agrarios de la muestra, la ocupada en el sector secundario (manufacturero e industrial) era el y la ocupada en el sector terciario . Aquella cuya ocupación se consideró como “indeterminada” fue entonces el

^{xviii} En la región sur del estado de Oaxaca durante los últimos 10 años grandes extensiones de selva baja caducifolia han sido sustituidas plantaciones mono-específicas de agave tequilero (*Agave cupreata*).

^{xviii} Cabe señalar que los datos sobre los usos de los distintos tipos de ecosistemas no son estadísticamente representativos, pues el tamaño de la muestra (comunidades c

^{xix} Larisa Bautista Calderón, 2007.

^{xx} La misma fuente estima que en 2006, una tercera parte del consumo nacional de madera se cubrió con exportaciones y que la solamente una tercera parte de la demanda de madera se abasteció de fuentes nacionales regulares.

^{xx} En este sentido la percepción de pérdida de calidad ambiental puede obedecer efectivamente a un proceso de deterioro, o a un mayor rigor de la evaluación de los actores sociales más involucrados en el manejo forestal. En sentido opuesto evaluaciones positivas pueden corresponder efectivamente a condiciones de conservación, pero también ser resultado de apreciaciones más generales y superficiales, o al deseo de agradar al entrevistador.

BIBLIOGRAFÍA

1967: *Regiones de Refugio*. Instituto Indigenista Interamericano INI. México. 2ª ed. (INI), 1973 1ª reimpresión, 1987 1ª edición Fondo de Cultura Económica, 1991. [ISBN 968-16-3592-2](#)

Alatorre Frenk, Gerardo; La construcción de una cultura gerencial democrática en las empresas forestales comunitarias, Eds. Juan Pablos y Procuraduría Agraria, México, 2000.

Antinori, Camille; Vertical Integration in Community Forestry in Oaxaca, En Bray D., L., Merino and D. Barry; *The Community Forests of Mexico. Managing for Sustainable Landscapes*. Texas University Press, Austin 2006.

Antinori Camille and Gordon Rausser, 2008. "Ownership and Control in Mexico's Community Forestry Sector," *Economic Development and Cultural Change*, 57:1, 2008.

Anderson y Ostrom, 2008; Analyzing decentralized resource regimes from a polycentric perspective, 2008 *Policy Sciences* (2008)

Bautista Larissa, 2007. *Las vedas forestales en el México Postrevolucionario*. Tesis de maestría en Estudios Regionales. Instituto Dr. José Ma. Luis Mora, México.

Bray, David y Leticia Merino; *La experiencia de las comunidades forestales en México. 25 años de silvicultura comunitaria y construcción de empresas sociales*. Instituto Nacional de Ecología, México, 2004.

Bray, David, Leticia Merino y Deborah Barry, 2007, *Los bosques comunitarios de México: manejando para los paisajes sustentables*, Instituto de Ecología. México, DF.

Bray David and Leticia Merino: *El Balcón*. A case study of globalization benefiting a forest community. In *Confronting Globalization. Economic Integration and Popular Response in Mexico*. Edited by Timothy E. Wyse and Hilda Salazar and Laura Carlsen. Kumarian Press, Bloomfield C:T- 2003.

Bray, D.B., Ellis, E. A., Armijo-Canto, N., Beck, C. T. "The institutional drivers of sustainable landscapes: a case study of the 'Mayan Zone' in Quintana Roo, Mexico". *Land Use Policy* 21, 333-34, 2004.

David Barton Bray, Leticia Merino-Pérez, Patricia Negreros-Castillo, Gerardo Segura-Warnholz, Juan Manuel Torres-Rojo, Henricus F. M. Vester. *Mexico's Community-Managed Forests: A Global Model for Sustainable Landscapes*. *Conservation Biology* Vol.17, No. 3. June. Pp. 672-677.

Berkes, Fikret; 2002; *Cross-Scale Institutional Linkages: Perspectives from the Bottom Up*; en *Drama of the Commons*; Eds. Elinor Ostrom, Thomas Dietz, Nives Dolsak, Paul

C. Stern, Susan Stonich, and Elke U. Weber, *Editors*, National Research Council, ISBN-10: 0-309-08250-1, ISBN-13: 978-0-309-08250-1

Boege, Eckart; El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas. Colaboradores Georgina Vidrales Chan... [et al.]. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2008. 344 p.: fotos, mapas, il.; 28 cm. Primera edición 2008. ISBN: 978-968-03-0385-4

Bruner A. G., Gullison E. R., Rice R. E., da Fonseca G.A.B. "Effectiveness of Parks in Protecting Tropical Biodiversity". *Science*, Vol. 291:125-127, 2001.

Calderón Bautista Larissa, Las vedas forestales en el México Post-revolucionario. Tesis de maestría en Estudios Regionales. Instituto Dr. José Ma. Luis Mora, México, 2007.

Cárdenas, Juan Camilo; Dilemas de lo Colectivo. Instituciones, pobreza y cooperación en el manejo local de los recursos de uso común. Universidad de los Andes. ISBN 978-958-695-367-2. 2009 Bogotá, Colombia.

Cincotta, R. P., J. Winsnewski, y R. Engelman. Human population in the biodiversity hotspots. *Nature*, 404: 990-991, 2000.

CONAFOR, 2007. Programa Nacional Forestal 2007 – 2012., México.

CONAFOR, 2008. Programa Institucional 2007-2012, Comisión Nacional Forestal, México

Durán Elvira, Jean Francoise Mas y Alejandro Velázquez; Land Use/Cover Change in Community-Based Forest Management Regions and Protected Areas in Mexico, 2006 En Bray, D., L. Merino and D. Barry, op.cit.

FAO, 2002. State of the World Forest. Food and Agriculture Organization, 181 p, 2001.

FAO, 2004. Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina al año 2020. Informe nacional México. Juan Manuel Torres Rojo. FAO, Roma.

FAO, 2005 Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2005, México, Informe.

FAO, 2005a. Informe Final sobre el Programa Estratégico Forestal 2025 y Programa Nacional Forestal 2001-2006.

Garibay Orozco, Claudio y Bocco Verdinelli, Gerardo; Legislación ambiental y áreas protegidas y manejo de recursos en zonas indígenas forestales. El caso de la región del Pico de Tancitaro, Michoacán. En Bañuelos Martha (coord.) Sociedad, Derecho y Medio Ambiente. Primer Informe del Programa de Investigación sobre aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental en México. Ed. UAM, CONACYT Y

SEMARNAP/PROFEPA, 2000.

Guevara Sanguinés, Joaquín de la Torre Aranda y Rodrigo Rivera Pelcstret ; Pobreza y Degradación un enfoque de acervos. Instituto Nacional de Ecología y Universidad Iberoamericana, 2001,

Fox, Jonathan y Libby Haight; “La Política Agrícola Mexicana: metas múltiples e intereses en conflicto” en Subsidios para la Desigualdad. Las políticas del maíz en México a partir del libre comercio; Woodrow Wilson International Center for Scholars, CIDE, University of California, Santa Cruz; 2010.

Gordillo, G. Alain de Janvry y Elisabeth Sadoulet; “Diseño de una Política de los Ejidatarios y Tenencia de la Tierra” en La segunda Reforma Agraria de México: respuestas de familias y comunidades, 1990-1994. FCE, Colegio de México. México, 1999

Gordillo, G., “Reconstrucción Institucional: puentes y cohesión” en Proyecto Conocimiento y Cambio en la Pobreza Rural, Capítulo México, RIMISIP, 2011.

Gustavo Gordillo; Un nuevo trato para la nueva sociedad rural. Escuela de Administración Pública del Distrito Federal, 2012.

Gérez Fernández, Patricia y Enrique Alatorre Guzmán; Challenges for Forest Certification and Community Forestry in Mexico, En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

INEGI, “Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo” Indicadores estratégicos. México, 2011.

INEGI, 2006. II Censo de Población y Vivienda 2005. México.

Hansen, A. J., y J. J. Rotella. 2002. Biophysical Factors, Land Use, and Species Viability in and around Nature Reserves. *Conservation Biology* 16(4): 1112- 1122.

Extension of The Tragedy of the Commons, Garrett Hardin, 1998, published by The American Association for the Advancement of Science

Illsley Catarina, Jasmín Aguilar, Tonatzin Gómez y Albino Tlacotempa; Manejo Campesino de Recursos Naturales en la Región Centro-Montaña de Guerrero, *Bio-Diversitas*, Boletín Bimestral de la CONABIO, Año 7, No. 46, p. 1 a 16, Enero de 2003.

Klooster, Dan and Shrinidhi Ambinakudige; The Global Significance of Mexican Community Forestry. En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

Lambin, Eric F., B.L.Turner, Helmut J. Geist, Samuel B. Agbola, Arild Angelsen, John W. Bruce, Oliver T. Coomes, Rodolfo Dirzo, Gunther Fischer, Carl Folke, P.S. George,

Katherine Homewood, Jacques Imbernon, Rik Leemans, Xiubin Li, Emilio F. Moran, Michael Mortimore, P.S. Ramakrishnan, John F. Richards, Helle Skanes, Will Steffen, Glenn D. Stone, Uno Svedin, Tom A. Veldkamp, Coleen Vogel y, Jianchu Xu. The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths, *Global Environmental Change* 11: 261–269, 2001.

López-Arzola, Rodolfo; Empowering Community Based Forestry in Oaxaca: The Union of Forest Communities and Ejidos of Oaxaca, En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

Mas, J.F., A. Velázquez, A. Schmitt y R. Castro. Una evaluación de los efectos del aislamiento, la topografía, los suelos y el estatus de protección sobre las tasas de deforestación en México. *Revista Espacio Geográfico*. Universidad Federal do Paraná, Brasil, 6:61-73, 2003.

Mas, J. A. Velázquez, J. R. Díaz-Gallegos, R. Mayorga-Saucedo, C. Alcantara, G. Bocco, R. Castro, T. Fernández y A. Pérez-Vega. Assessing land use/cover changes: a nationwide multirate spatial database for México. *International journal of applied earth observation and geoinformation*. 5 (2004) 249-261, 2004.

Madrid, Sergio y Francisco Chapela; 2003, Certification in Mexico: The cases of Durango and Oaxaca, *Forest Trends*.

Merino Pérez, Leticia; *Experiencias de pagos por servicios ambientales en México*, La Gaceta Ecológica, Instituto Nacional de Ecología, (coordinadora del número), número 80, 2006.

Merino Pérez, Leticia; *Agua, bosques y participación social. La experiencia de la comunidad de San Pedro Chichila, Guerrero*, La Gaceta Ecológica, Instituto Nacional de Ecología, número 80, 2006.

Merino Pérez, Leticia; *Apropiación, instituciones y gestión sostenible de la biodiversidad*. La Gaceta Ecológica, Instituto Nacional de Ecología, No. 78, 2006. Pags. 11-28.

Merino-Pérez, Leticia y Segura-Warnholtz, Gerardo, Forest and Conservation Policies in Mexico and Their Impact n Forest Communities in Mexico, En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

Merino Pérez, Leticia, Conservación o Deterioro. El impacto de las políticas públicas en las comunidades y en los bosques de México. Ed. Instituto Nacional de Ecología, México, 2004.

Merino Pérez, Leticia; 2004, Destrucción de instituciones y deterioro de los bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca; *Revista Mexicana de Sociología*, ps. 221-259. Abril-Junio de 2004, México D.F., LXVI, núm 2.

Noble, I. R. y R. Dirzo. Forest as human dominated ecosystem. *Science*, 277: 522-525, 1997

Merino Pérez, Leticia (coord), El manejo forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad. Nueve estudios de caso. Ed. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Cuernavaca, 1997.

Taylor, Peter Leigh; New Organizational Strategies in Community Forestry in Durango, México, En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

Thoms, C.A., y Betters, D.R. The potential for ecosystem management in Mexico's forest ejidos. *Forest Ecology and Management* 103, 149-157, 1998.

Torres Rojo, Juan Manuel, Alejandro Guevara Sanginés y David B. Bray; The Managerial Economics of Sustainable Community Forestry in Mexico: A Case Study of El Balcón, Tecan. En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

Vanclay, J. K. The Effectiveness of Parks (Technical Comments). *Science*, Vol. 293: 1007-1011, 2001.

Velázquez, A., G. Bocco. y A. Torres. Turning Scientific Approaches into Practical Conservation Actions: The Case of Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, México. *Environmental Management*, 5:655-665, 2001.

Velázquez, A., J. F. Mas, J. R. Díaz-Gallegos, R. Mayorga-Saucedo, P. C. Alcántara, R. Castro., T. Fernández, G. Bocco y J. L. Palacio. Patrones y tasas de cambio del uso del suelo en México. *Gaceta Ecológica*, 62:21-37, 2002.

Vester, Henricus F,M and Maria Angélica Navarro-Martínez. Ecological Issues in Tropical Forest Management in Quintana Roo. En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op.cit.

Vitousek, P. M., H. A. Mooney, J. Lubchenco y J. M. Melillo. Human domination of Earth's ecosystems. *Science*, 277:494-499, 1997.

Wilshusen, Peter R., The Emergence of "Work Groups" in Two Forestry Ejidos in Quintana Roo, En Bray D., L. Merino and D. Barry. Op. Cit.

Bray David, Merino Leticia and Deborah Barry; The Community Forests of Mexico. Managing for Sustainable Landscapes; University of Texas Press, Austin, 2006.

Hardin, Garrett; The Tragedy of the Unmanaged Commons, *Trends in Ecology and Evolution*, 1999.

Martínez Ana Eugenia and Leticia Merino. Migration Impacts on the Institutions for Forest Management in a Biodiversity “Hot- spot” in Mexico. Paper presented in the XI Congress of the International Association for the Study of the Commons, Bali, Indonesia.2005, www.iascp.org.

Merino, Conservación o Deterioro. El impacto de las políticas públicas en las comunidades y en los bosques de México. Ed. Instituto Nacional de Ecología, México, 2004.

Merino Leticia, Segura Gerardo. “La transición hacia el desarrollo sustentable” INE-. SEMARNAT. Jiménez Editores e Impresiones S.A. 2002.

Meyerson, Merino and Durand. Migration and environment in the context of globalization: Challenges and opportunities in the Americas. Frontiers in Ecology and the Environment. Ecological Society of America, 2007.

Ostrom, Elinor; Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action; Cambridge University Press, 1990.

Warman, Arturo, El Siglo XX en el Campo en México. Siglo de Luces y Sombras, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 2001.

Whyte and Martin, 2002; Who Owns the Worlds’ Forest, Forest Trends. www.forest-trends.org

Thomas K. Rudel, Oliver T. Coomes, Emilio Morán, Frederick Achard, Arik Angelsen, Jianchu Xu and Eric Lambin; Forests Transitions: Towards a Global Understanding of Land Use Change, Global Environmental Change 15, 2005 ps. 23-31

^{xxii} Me refiero a las concesiones mineras que a la fecha afectan 50% de las tierras del país que incluyeron recientemente a Wirikuta, el sitio sagrado de los huicholes, declarado como sitio UNESCO y a las autorizaciones de desarrollos turísticos masivos entre los que recientemente destaca el autorizado en la vecindad de la Reserva de la Biósfera de Cabo Pulmo.