

1 **San Pedro el Alto, Oaxaca, México: ejemplo de manejo forestal**  
2 **comunitario que detona avance socioeconómico**  
3

4 San Pedro el Alto, Oaxaca, Mexico: example of community forest  
5 management that triggers socioeconomic progress  
6

7 San Pedro el Alto, Oaxaca, México: um exemplo de manejo florestal  
8 comunitário que desencadeia o avanço socioeconômico  
9

10 **Elizabeth Serrano-Ramírez<sup>1</sup>**

11 **José René Valdez-Lazalde<sup>2</sup>**

12 **Héctor Manuel de los Santos-Posadas<sup>3</sup>**

13 **Roman Anselmo Mora-Gutiérrez<sup>4</sup>**

14 **Gregorio Ángeles-Pérez<sup>5</sup>**

15 **Raúl Moisés Hernández-Cortez<sup>6</sup>**  
16

17 **Resumen**

18 El manejo forestal comunitario en México es un esquema de  
19 aprovechamiento forestal que promueve el desarrollo local, principalmente

---

Doi: <https://doi.org/10.15359/eyes.27-61.1>

Recibido: 10-08-2021. Reenvíos: 24-08-2021, 05-11-2021, 16-11-2021, 06-12-2021. Aceptado: 18-12-2021.  
Publicado: 01-01-2022.

<sup>1</sup> Master en Ciencias Forestales, Colegio de Postgraduados, México. Correo electrónico:  
[serrano.elizabeth@colpos.mx](mailto:serrano.elizabeth@colpos.mx), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2751-432X>

<sup>2</sup> Doctor en Filosofía con énfasis en geomática, Colegio de Postgraduados, México. Correo electrónico:  
[valdez@colpos.mx](mailto:valdez@colpos.mx), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1888-6914>

<sup>3</sup> Doctor en Filosofía con énfasis en biometría y manejo forestal Colegio de Postgraduados, México. Correo electrónico:  
[hmsantos@colpos.mx](mailto:hmsantos@colpos.mx), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4076-5043>

<sup>4</sup> Doctor en Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana, México. Correo electrónico:  
[mgra@azc.uam.mx](mailto:mgra@azc.uam.mx), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2112-7049>

<sup>5</sup> Doctor en Agricultura, Ecología y Silvicultura, Colegio de Postgraduados, México. Correo electrónico:  
[gangeles@colpos.mx](mailto:gangeles@colpos.mx), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9550-2825>

<sup>6</sup> Ingeniero forestal, Servicio Forestal Sierra Oaxaca S.C, México. Correo electrónico: [rauldtf@hotmail.com](mailto:rauldtf@hotmail.com),  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0282-8437>

1

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

20 en comunidades de escasos recursos. Éste les permite aminorar sus  
21 condiciones de marginación y preservar la biodiversidad ecosistémica de sus  
22 bosques, además de su riqueza cultural. Para conocer el impacto de este tipo  
23 de gestión en las comunidades que lo han adoptado; en este trabajo se  
24 presenta la caracterización socioeconómica de San Pedro el Alto, comunidad  
25 que ha ejecutado exitosamente un manejo forestal comunitario por  
26 alrededor de 35 años. Se recabó información socioeconómica a través de  
27 una encuesta conformada por variables referentes a ingreso, educación,  
28 empleo, salud y vivienda. Los resultados indican que la gestión forestal  
29 empleada por la comunidad se refleja positivamente en nivel de vida de sus  
30 habitantes, preservando además sus rasgos culturales. No obstante,  
31 también se identificaron importantes áreas de mejora, como el rezago  
32 educativo en su población juvenil.

33 **Palabras clave:** nivel socioeconómico, propiedad comunal, empresa forestal  
34 comunitaria.

#### 35 **Abstract**

36 Community forest management in México is a management scheme that  
37 strengthens the local development, mainly in low-income communities. It  
38 allows them to reduce their marginalization conditions and preserve the  
39 ecosystem's biodiversity and the population's cultural wealth. To know the  
40 impact of this type of management in those communities that have used it,  
41 this paper presents the socioeconomic characterization of San Pedro el Alto,  
42 a community that has successfully executed community forest management  
43 for around 35 years. The information was collected through a survey that  
44 considers variables referring to income, education, employment, health, and  
45 housing. The results indicate that the forest management used by the  
46 community is positively reflected in the standard of living of its inhabitants,  
47 also preserving their cultural features. However, significant areas for  
48 improvement were also identified, such as the educational lag in its youth  
49 population.

50 **Keywords:** socioeconomic level, communal property, community forestry  
51 enterprise.

2

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

52

### Resumo

53

A silvicultura comunitária no México é um esquema de manejo florestal que promove o desenvolvimento local, principalmente em comunidades de baixa renda. Ela lhes permite reduzir sua marginalização e preservar a biodiversidade ecossistêmica de suas florestas, bem como sua riqueza cultural. Para entender o impacto deste tipo de manejo nas comunidades que o adotaram, este documento apresenta a caracterização socioeconômica de San Pedro el Alto, uma comunidade que tem implementado com sucesso o manejo florestal comunitário por cerca de 35 anos. As informações socioeconômicas foram coletadas através de uma pesquisa que consistiu em variáveis relacionadas à renda, educação, emprego, saúde e moradia. Os resultados indicam que o manejo florestal empregado pela comunidade reflete positivamente no padrão de vida de seus habitantes, ao mesmo tempo em que preserva suas características culturais. Entretanto, também foram identificadas áreas importantes para melhoria, tais como o atraso educacional da população jovem.

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

**Palavras-chave:** status socioeconômico, propriedade da comunidade, empreendimento florestal comunitário.

69

70

## 1. Introducción

71

Alrededor de 25 millones de personas habitan en localidades rurales de México y tienen una relación estrecha con su entorno forestal (Merino, [2018](#)). Esta población conforma 8500 comunidades forestales cuya economía reside en la diversificación de actividades relacionadas con el uso del bosque o en la transformación del mismo para usos agrícolas y pecuarios (Martínez-Torres y Pérez-Salicrup, [2018](#)).

72

73

74

75

76

En México, el estado de Oaxaca es reconocido por su gran diversidad biológica y cultural, dado que más del 80 % de su superficie total (6.3 millones ha) se conforma por terrenos forestales, que en su mayoría son de propiedad colectiva (Medina y Flores, [2020](#)).

77

78

3

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

79 Alrededor de 274 comunidades poseen terrenos forestales en este estado, pero solo un  
80 número limitado de éstas contribuyen significativamente al aprovechamiento legal de los  
81 bosques a través del control de su producción y autonomía en el manejo del recurso. Por  
82 otro lado, Oaxaca es uno de los estados más pobres de México y ocupa el primer lugar en  
83 deforestación (Ruíz y Ramos, [2019](#)).

84 Las comunidades más importantes con manejo forestal en el estado de Oaxaca se ubican  
85 en la cordillera de la Sierra Norte o Sierra de Juárez. Son alrededor de 30 comunidades las  
86 que han logrado conformar una empresa forestal comunitaria (EFC) y ganado prestigio a  
87 nivel internacional, perfilándose como una ruta viable para mejorar las condiciones de vida  
88 de sus poblaciones a través del aprovechamiento forestal sostenible (Rodríguez-Zúñiga et  
89 al., [2021](#)).

90 Las empresas forestales comunitarias son un modelo económico que busca el bienestar  
91 económico, social y cultural de la comunidad. A diferencia de otro tipo de empresas, su  
92 principal capital es el humano. Este tipo de organización promueve el desarrollo de políticas  
93 que reconozcan el valor de la multifuncionalidad del ecosistema y la importancia de las  
94 comunidades como dueñas de las tierras (Galicia et al., [2018](#)).

95 Específicamente, la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca es uno de los ejemplos de la  
96 viabilidad y potencial del manejo forestal comunitario para enfrentar condiciones de  
97 marginación mediante la creación de fuentes de empleo, el financiamiento de  
98 infraestructura social y favoreciendo el acceso a servicios públicos para las comunidades  
99 (Saenz, [2018](#); Rodríguez-Zúñiga et al., [2019](#)).

4

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

100 Pese a que la comunidad de San Pedro el Alto se perfila como una ruta viable para fomentar  
101 el aprovechamiento forestal sostenible y mejorar las condiciones de vida de la población,  
102 aún hace falta un análisis sobre las condiciones socioeconómicas y su evolución desde la  
103 adopción del esquema de manejo forestal comunitario.

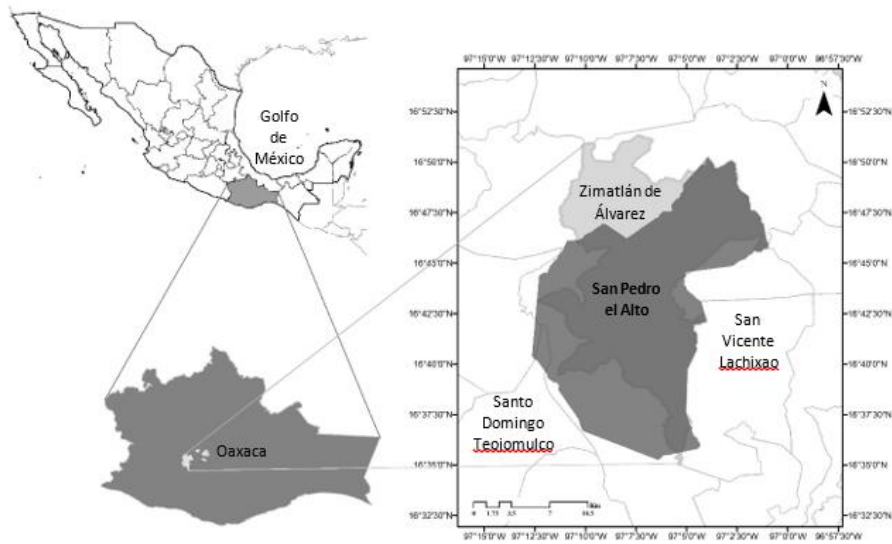
104 Bajo este planteamiento, los objetivos de esta investigación fueron: 1) analizar los  
105 principales rasgos socioeconómicos de la población en San Pedro el Alto, Zimatlán de  
106 Álvarez, Oaxaca; 2) determinar el impacto del manejo forestal en el desarrollo de  
107 comunidad y, 3) identificar las fortalezas y carencias de la comunidad, así como las áreas de  
108 oportunidad para mejorar el nivel de bienestar de sus habitantes.

## 109 **2. Materiales y métodos**

### 110 **2.1 Área de estudio**

111 La comunidad de San Pedro el Alto se ubica en los límites de las regiones Sierra Sur y Valles  
112 Centrales del estado de Oaxaca, entre las coordenadas geográficas 16° 35'13'' y 16°50'18''  
113 Latitud Norte y 97° 00'56'' y 97° 12'22'' Longitud Oeste (Figura 1).





114

115

116

*Figura 1. Ubicación geográfica de la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.*

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la comunidad.

117

Administrativamente forma parte del municipio de Zimatlán de Álvarez y cuenta con una superficie total de 29,682.11 ha. Es una de las comunidades más grandes del estado y está compuesta por el pueblo principal y cinco congregaciones: Las Juntas, Cofradía, Pueblo Viejo, Las Huertas y El Tlacuache (Rosas-Baños y Lara-Rodríguez, [2013](#)). El esquema organizacional de la comunidad se rige tanto por los diferentes puestos de la agencia municipal como por los cargos de obligación (sistema de cargos por usos y costumbres de la comunidad).

124

Su territorio es montañoso y presenta un gradiente altitudinal que va de los 1900 hasta los 3000 msnm. Predominan en el área bosques de pino, pino-oyamel y pino-encino con edades de entre 50 a 80 años. Actualmente la superficie de bosque bajo manejo en la comunidad es

126



127 de 13,829.64 hectáreas y ésta contribuye con el 10 % de la producción maderable en el  
128 estado de Oaxaca (Leyva-López *et al.*, [2010](#)).

129 Aunque esta comunidad se fundó aproximadamente en el año 1600 d.C. con pobladores de  
130 la etnia zapoteca, actualmente solo se registran vestigios de este pueblo indígena y su  
131 dialecto, preservado en su mayoría por adultos mayores. La premisa evidente en la  
132 población adulta de la comunidad, es que el dominio del español sobre su dialecto facilita  
133 el progreso social (Ruíz, [2018](#)).

134 En 1950 el volumen maderable autorizado para cosecha correspondía a 32,719 m<sup>3</sup> anuales,  
135 mismo que era extraído por una empresa externa a la comunidad. En 1984 la comunidad  
136 asumió el manejo de su bosque y creó la empresa forestal comunitaria “U.E.E.A.F.C San  
137 Pedro el Alto”. A partir de 2017 el volumen anual autorizado para cosecha es de 100,000  
138 m<sup>3</sup>. Dicho volumen es procesado en dos aserraderos propiedad de la comunidad (CCMSS,  
139 [2017](#)).

140 El manejo forestal que realiza la comunidad se planifica siguiendo los principios del “Sistema  
141 de Conservación y Desarrollo Silvícola” (SICODESI), un método de ordenación forestal para  
142 la producción intensiva y sostenida de madera que explícitamente incorpora la realización  
143 de actividades de conservación. De manera paralela, la comunidad incorpora al manejo  
144 actividades ceremoniales, destacando el ritual denominado “permiso al cerro”. Este  
145 consiste en pedir permiso al dueño del cerro (denominado chaneque) para realizar la corta  
146 de árboles, ofreciendo comida y bebida en el área de cosecha. Esta celebración es  
147 fundamental para las autoridades pues es una forma de mostrar respeto a la naturaleza y  
148 buscar la protección de los trabajadores (Caballero, [2010](#)).

7

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición,  
diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman  
Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

## 149 2.2 Recopilación y procesamiento de datos

150 La metodología utilizada para realizar el análisis socioeconómico, consistió en la aplicación  
151 de encuestas personales a una fracción de los 265 jefes de familia que conforman la  
152 comunidad de San Pedro el Alto. El número de jefes de familia a encuestar se calculó  
153 utilizando la Ec.1. El tamaño de muestra resultante fue de 69 con un nivel de confianza del  
154 90 % y un margen de error de 8.5 %.

$$155 \quad n = \frac{\frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2}}{1 + \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2 N}} \quad Ec. 1$$

156 donde

157  $p =$  proporción de la población con una característica binomial (50 %)

158  $z =$  puntuación  $z$  del nivel de confianza deseado

159  $N =$  tamaño de la población

160  $n =$  tamaño de la muestra

161  $e =$  margen de error

162 Considerando la disponibilidad de recursos para realizar las encuestas, se optó por  
163 entrevistar de manera dirigida a 69 jefes de familia que se localizaban en áreas cercanas a  
164 la congregación La Cofradía. En ese lugar y alrededores se ubica la dirección técnica de la  
165 empresa forestal, áreas de cosecha y áreas administrativas de las diferentes empresas de la  
166 comunidad.

167 La encuesta desarrollada tuvo como base preguntas de tipo cerrada, con opciones de  
168 respuesta previamente delimitadas. Se consideraron 41 variables que abordaron aspectos

8

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>



169 demográficos, de escolaridad, de ingreso y empleo, de servicios básicos en la vivienda y de  
170 telecomunicaciones en la comunidad.

171 Posteriormente, el análisis de los resultados se realizó en tres secciones: 1) indicadores  
172 sobre población, 2) indicadores sobre vivienda y 3) la condición de vida actual dentro de la  
173 comunidad. Para desarrollar esta última sección se recurrió a los conceptos de pobreza,  
174 pobreza extrema, marginación y calidad de vida para describir el nivel de bienestar social  
175 de la comunidad.

176 De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social  
177 (CONEVAL) de México, una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al  
178 menos una carencia social (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la  
179 seguridad social, calidad y espacios de la vivienda o servicios básicos en la vivienda) y su  
180 ingreso es insuficiente para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. De  
181 manera distinta, una persona está en condiciones de pobreza extrema cuando se encuentra  
182 debajo de línea de bienestar mínimo, i.e. dispone de un ingreso tan bajo que, aunque lo  
183 dedique por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes  
184 necesarios para tener una vida sana (CONEVAL, [2021](#)).

185 La calidad de vida, conforme a la definición del Consejo Nacional de Población (CONAPO),  
186 se determina por el nivel de acceso a servicios necesarios para el desarrollo de las  
187 capacidades de la población. El acceso limitado a los medios de producción, servicios de  
188 salud, educación y justicia, implican un deterioro en la calidad de vida y por lo tanto, el nivel  
189 de marginación se determina bajo el enfoque de necesidades básicas insatisfechas  
190 (CONAPO, [2020](#)).



191 **3. Resultados y discusión**

192 **3.1 Características de la población**

193 *3.1.1 Esquema organizacional*

194 En el sistema normativo de la comunidad, se conjuntan tanto cargos públicos como  
195 ceremoniales (cargos de obligación). La máxima autoridad en la comunidad es la asamblea  
196 general de comuneros, seguida del agente municipal, el comisariado de bienes comunales  
197 y el consejo de vigilancia.

198 En la ocupación de los cargos de obligación participan un total de 470 comuneros y el cargo  
199 conlleva prestigio dentro de la comunidad, pero no es una posición permanente. En tanto  
200 los puestos en las siete empresas que ha creado la comunidad (Figura 2), son en su mayoría  
201 permanentes, a reserva de que el consejo de vigilancia considere necesario el cambio de  
202 personal en alguna de ellas.

203 La primera empresa con la que contó la comunidad fue la empresa forestal comunitaria  
204 (U.E.E.A.F.C San Pedro el Alto) y posteriormente con el crecimiento de ésta, fue posible para  
205 la comunidad financiar los proyectos que contemplaban la creación de las demás empresas.



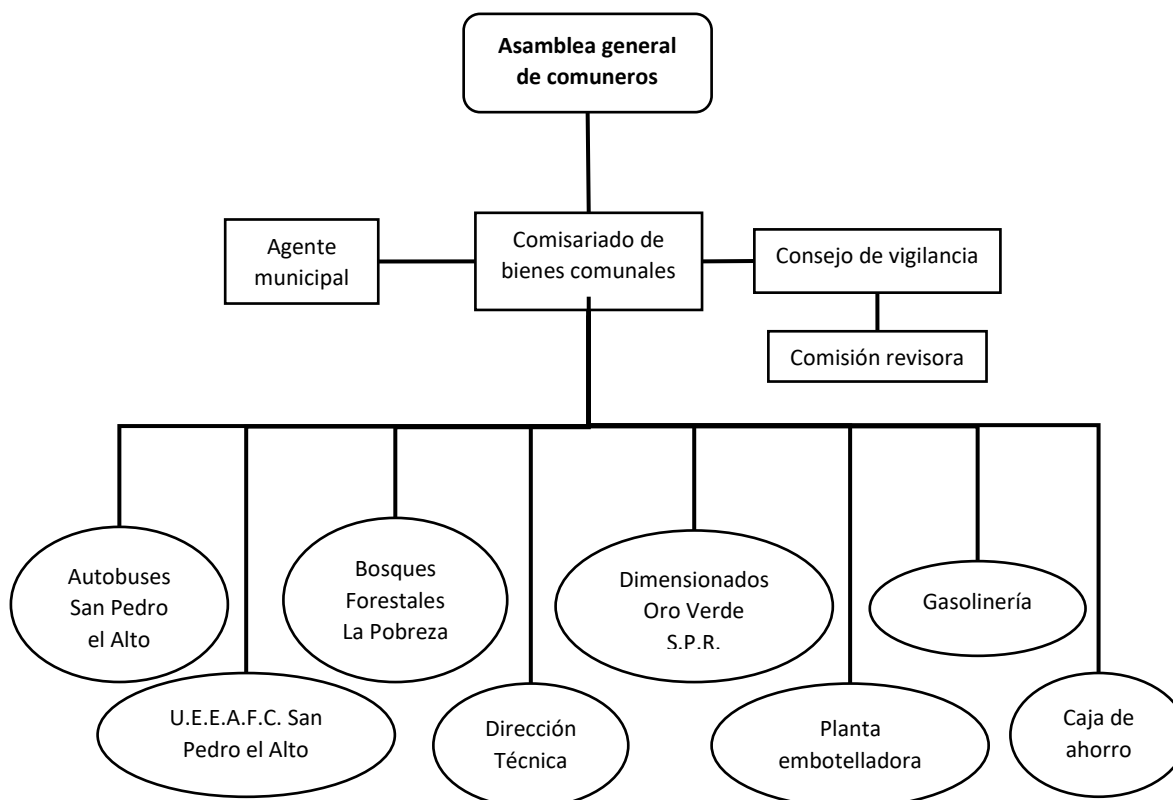


Figura 2. Sistema normativo de la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.  
Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la comunidad.

206  
207  
208

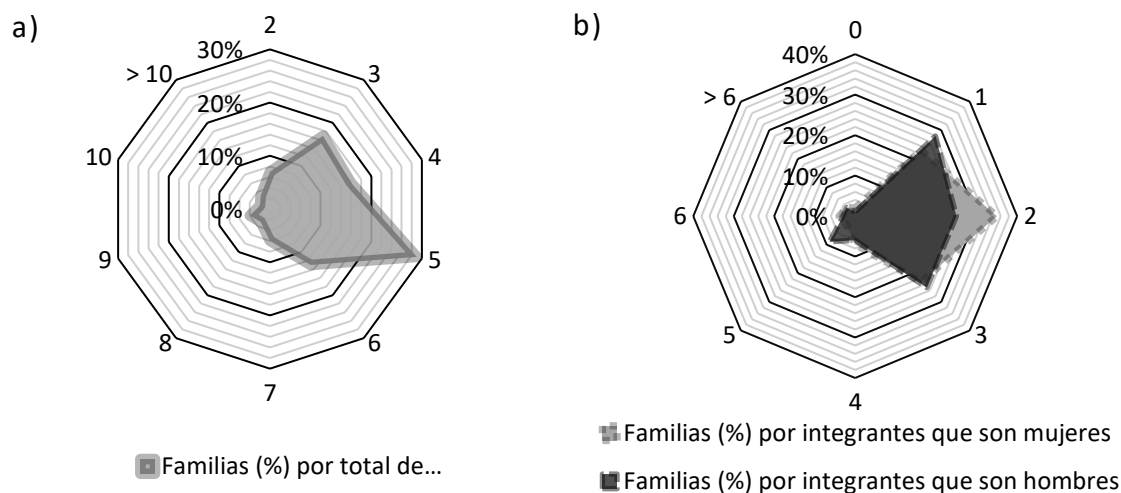
### 3.1.2 Género y residencia

209  
210 De acuerdo con la Encuesta Intercensal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía  
211 (INEGI) para el año 2020 en San Pedro el Alto, 12 % de los habitantes tenían de 0-5 años, 39  
212 % de 6-17 años, 11 % de 18-24 años y el 38 % restante 25 años o más. También reportó en  
213 ese año que por cada 100 mujeres en la comunidad había 87 hombres, sin embargo, el 52  
214 % de la población adulta (18 años o más) eran hombres (INEGI, 2021).

215 Coincidente con lo anterior, en los resultados de la encuesta se obtuvo que el 91 % de las  
216 familias en San Pedro el Alto tiene como jefe del hogar a un hombre (Figura 3a); mientras



217 que el 9 % restante presenta una jefatura femenina (hogares manejados por madres  
218 solteras). El tamaño de las familias en su mayoría es de 5 integrantes, pero también existen  
219 familias en la comunidad de hasta 15 integrantes. Este último caso es un reflejo de hogares  
220 en los que viven hasta 3 generaciones (padres, hijos y nietos) pero donde el jefe de familia  
221 sigue siendo de la primera generación (Figura 3b).



222

223 *Figura 3.* Porcentaje de familias categorizadas por a) integrantes mujeres y hombres y b) integrantes por  
224 familia en la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.

225 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

226 El crecimiento de la empresa forestal de la comunidad ha contribuido en gran medida con  
227 la generación de empleos, la disponibilidad de servicios básicos en las viviendas, el acceso  
228 a servicios de telecomunicaciones y de educación para sus habitantes. El beneficio de lo  
229 anterior se refleja en el alto nivel de permanencia de la población, pues el 88 % de las  
230 familias residen en la comunidad con más de la mitad de sus integrantes. Así mismo, el  
231 tiempo de residencia indica un bajo nivel de migración para familias completas. El 36 % de

12

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

232 estas han permanecido en su vivienda por más de 20 años, el 35 % de 6 a 20 años y solo el  
233 29 % de las familias lleva menos de 5 años en su vivienda actual.

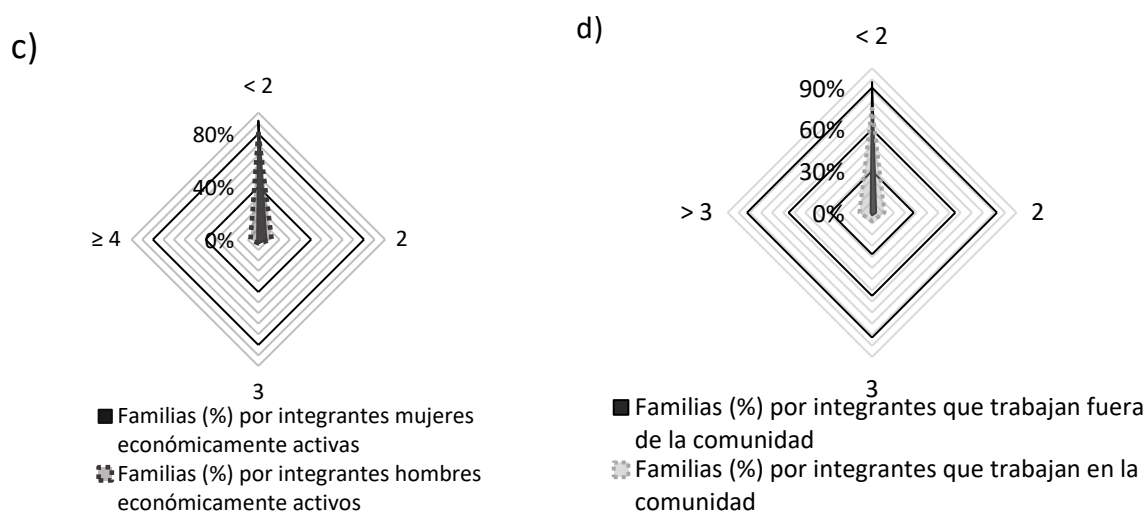
234 Similarmente, el INEGI reporta para el año 2021 que, del total de población nacida en la  
235 comunidad solo el 1 % reside fuera de ella. Por lo tanto, la comunidad difiere en las cifras  
236 de migración que caracterizan al estado de Oaxaca, el cual ocupa el décimo lugar a nivel  
237 nacional en el Índice de Intensidad Migratoria (muy alta con un valor de 4).

### 238 3.1.3 Empleos e ingresos

239 En lo que respecta a las condiciones de ocupación y empleo, las familias que solo cuentan  
240 con un integrante económicamente activo representan el 78 % donde éste es hombre y 13  
241 % donde es mujer. En el 19 % de las familias hay 2 o más hombres que aportan un ingreso  
242 y en el 10 % hay 2 o más mujeres perciben un salario (Figura 4c).

243 Todas las familias de la comunidad tienen al menos un integrante que trabaja dentro de la  
244 comunidad y solo en el 4 % de las familias, dos o más de sus integrantes laboran fuera de  
245 San Pedro el Alto (Figura 4d).





246

247 *Figura 4.* Porcentaje de familias categorizadas por c) integrantes mujeres y hombres que aportan un ingreso  
248 económico en la familia y d) integrantes que trabajan dentro y fuera de la comunidad de San Pedro el Alto,  
249 Oaxaca.

250 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

251 La dinámica económica de una población se define principalmente por las particularidades  
252 biofísicas y sociales del área en la que se ubica. En San Pedro el Alto, la población  
253 económicamente activa participa en mayor proporción en el sector económico primario.

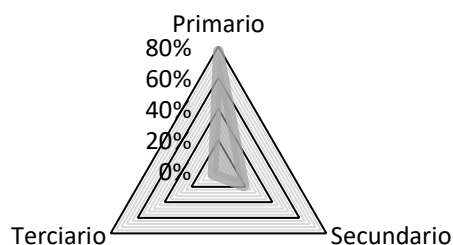
254 El 77 % de las familias cuentan con integrantes que trabajan directamente en las diferentes  
255 actividades de aprovechamiento del bosque (planeación, corta y derribo, transporte,  
256 mantenimiento de maquinaria, etc.). El 19 % de las familias cuenta con integrantes que son  
257 empleados en las demás empresas de la comunidad y solo el 4 % cuenta con integrantes  
258 que trabajan fuera de la comunidad en puestos de vigilancia, talleres mecánicos o empleos  
259 de mostrador (Figura 5e).



260 Las condiciones de la seguridad del empleo en San Pedro el Alto, los integrantes  
261 económicamente activos en el 54 % de las familias cuentan con un trabajo por contrato, en  
262 el 23 % con un empleo de confianza, en el 4 % con un empleo de base y en el 19 % restante  
263 de las familias los trabajos son eventuales (Figura 5f). Los empleos eventuales en la  
264 comunidad se generan principalmente durante la elaboración del Programa de Manejo  
265 Forestal (PMF).

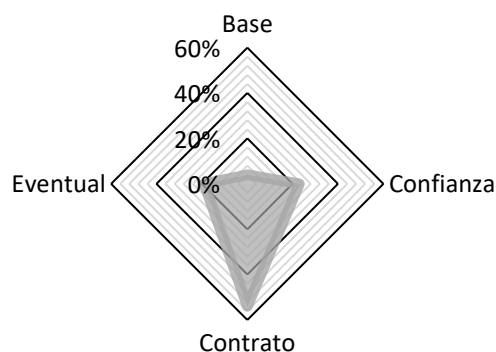
266 El PMF es un instrumento de planeación requerido en México por la Secretaría del Medio  
267 Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para regular el aprovechamiento forestal. Para  
268 realizar este programa se requiere previamente de un inventario del recurso forestal, el cual  
269 requiere de una gran inversión en recursos, tiempo y personal, que en ocasiones resulta  
270 insuficiente y es necesario contratar personal de comunidades aledañas.

e)



■ Familias (%) por sector en el que trabaja el jefe de familia

f)



■ Familias (%) por tipo de trabajo del jefe de familia

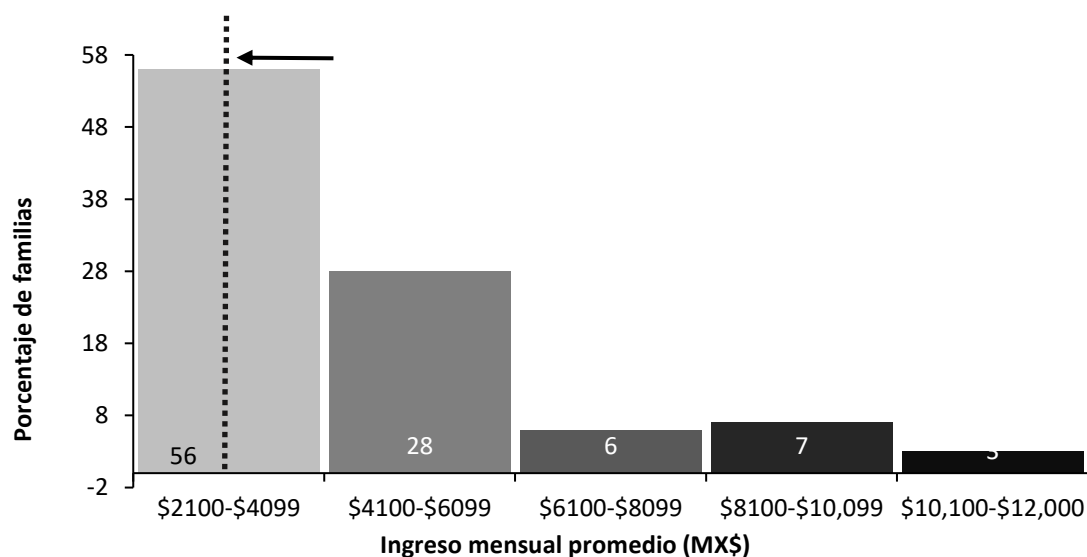
271

272 *Figura 5. Porcentaje de familias categorizadas por e) sector económico en el que trabaja el jefe de familia y f)*  
273 *tipo de trabajo con el que cuenta el jefe de familia, en la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.*  
274 *Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.*



275 En cuanto al ingreso mensual promedio por familia, este va desde los MX\$2100.00 hasta los  
276 MX\$12,100.00. El 56 % de las familias en San Pedro el Alto percibe un ingreso de  
277 MX\$2100.00 hasta \$4099.00; el 28 % percibe un ingreso de MX\$4100.00 hasta \$6099.00 y  
278 el resto (16 %) de las familias cuenta con un ingreso mensual mayor a los MX\$6100.00  
279 (Figura 6).

280



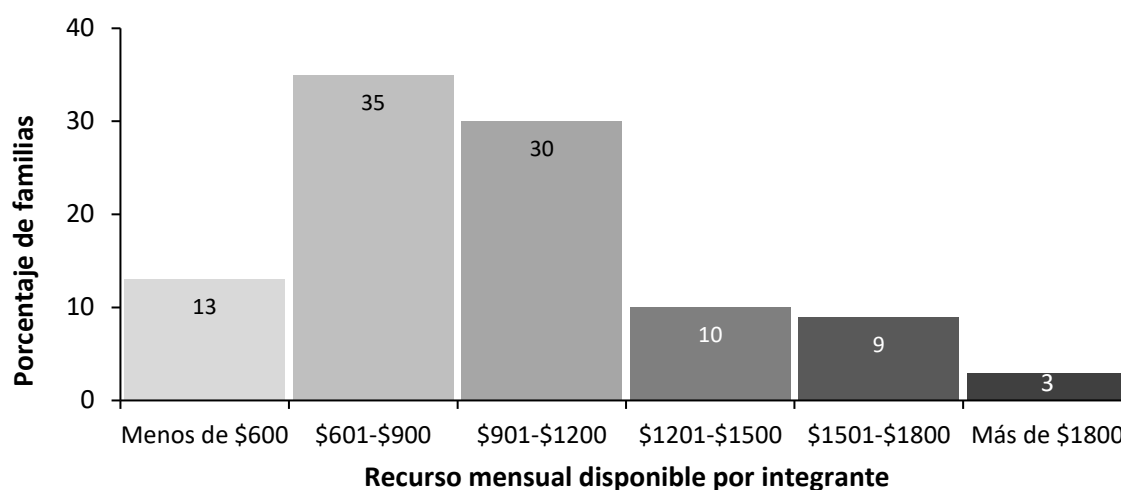
281

282 *Figura 6.* Ingreso mensual promedio por familia de la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.  
283 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

284 Por consiguiente, el recurso promedio mensual disponible por integrante en más de la  
285 mitad (65 %) de las familias de San Pedro el Alto va de los MX\$601.00 hasta los MX\$1200.00  
286 (Figura 7).







287

288 *Figura 7.* Recurso económico disponible por integrante en las familias San Pedro el Alto, Oaxaca.

289 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

290 El salario mínimo aprobado para el año 2020 en México, año en que se realizó la encuesta,  
291 fue de MX\$123.22/diarios (MX\$18.48 menos que el salario mínimo aprobado para el año  
292 2021). Considerando entonces el salario mínimo 2020, el ingreso por mes laboral en ese  
293 año corresponde a MX\$3696.60.

294 Con lo anterior, los resultados de la encuesta indican que en San Pedro el Alto se gana  
295 mensualmente al menos lo indicado por el salario mínimo a nivel nacional. Si bien existen  
296 familias que disponen de menos de MX\$600.00 mensuales por integrante, las condiciones  
297 de ingreso en general son superiores al ingreso laboral per cápita tanto a nivel estatal (MX  
298 \$1,313.69 para Oaxaca) como a nivel nacional (MX\$1,728.88) (CONEVAL, [2021](#)).

299 Es necesario mencionar que para el caso de los comuneros de San Pedro el Alto, existe un  
300 ingreso adicional al salario, que corresponde al reparto de utilidades de la empresa forestal  
301 comunal. Según Rosas-Baños y Lara-Rodríguez ([2013](#)) los altos mandos en la comunidad



302 tienen un ingreso promedio de MX\$8000.00 mensuales y el personal de la dirección técnica  
303 percibe entre MX\$7000.00-MX\$15,000.00 mensuales.

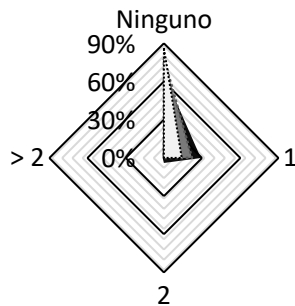
304 La información anterior no se incluyó en la encuesta debido a que el conocimiento sobre el  
305 reparto de utilidades es privilegio únicamente de la comunidad. Por lo que, la descripción  
306 del perfil socioeconómico de la comunidad consideró solo los ingresos por salarios. Además,  
307 esto permite también la comparación de condiciones entre niveles de organización  
308 (nacional, estatal y municipal) aun cuando el régimen de propiedad en la comunidad es de  
309 tipo colectivo.

#### 310 3.1.4 Educación

311 La condición de escolaridad que presenta la comunidad muestra una mayor proporción de  
312 hombres estudiando que de mujeres asistiendo a los diferentes niveles educativos (Figuras  
313 8g y 8h). Sin embargo, los resultados también indican que aun cuando solo el 7 % de las  
314 familias tienen entre sus integrantes uno o dos profesionistas, estos en su mayoría son  
315 mujeres.

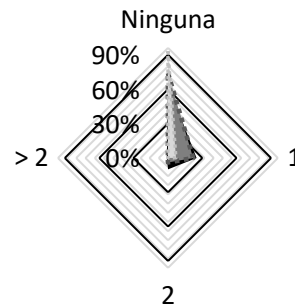


g)



- Familias (%) por integrantes hombres que asisten a la primaria
- ▨ Familias (%) por integrantes hombres que asisten a la secundaria
- ⋯ Familias (%) por integrantes hombres que asisten a la preparatoria

h)



- Familias (%) por integrantes mujeres que asisten a la primaria
- ▨ Familias (%) por integrantes mujeres que asisten a la secundaria
- ⋯ Familias (%) por integrantes mujeres que asisten a la preparatoria

316

317 *Figura 8.* Porcentaje de familias categorizadas por g) integrantes hombres estudiando por nivel educativo y h)  
318 integrantes mujeres estudiando por nivel educativo, en la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.

319 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

320 De acuerdo con Medina y Flores (2020), el rezago educativo en el estado de Oaxaca  
321 representa una situación preocupante. El grado promedio escolar es de 8.1 (secundaria  
322 trunca) y solo el 13.83 % de la población estatal de 25 años y más cuenta con educación  
323 superior, normal o técnica (IMCO, 2020; Secretaría de Bienestar, 2021).

324 La presencia de tales condiciones implica una disminución en las oportunidades económicas  
325 y sociales a las que pueda aspirar la población. Para el caso de San Pedro el Alto el grado  
326 promedio de escolaridad es de 6.07, lo que equivale a una escolaridad completa de nivel  
327 básico (INEGI, 2021). Rosas-Baños et al. (2015) coincide en que muy pocos integrantes  
328 continúan con sus estudios a un nivel superior, en su mayoría mujeres.

19

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

329 La condición anterior es similar a la que se vive en el municipio de Zimatlán de Álvarez (al  
330 cual pertenece la comunidad), donde el 21 % de la población no cuenta con el nivel de  
331 educación obligatoria que para el caso de México es la educación media superior (Secretaría  
332 de Bienestar, [2021](#)).

### 333 3.1.5 Acceso a servicios de salud

334 El 86 % de las familias cuenta con servicio médico IMSS, servicio que se otorga a los  
335 trabajadores de base y sujetos a contrato en la comunidad. Solo el 10 % de las familias utiliza  
336 el servicio médico INSABI y el 4 % acude solo a la farmacia de la comunidad i.e., carece de  
337 servicios de salud pública. Aun así, la proporción de la población de San Pedro el Alto que  
338 no cuenta con este tipo de servicio es mucho menor comparada con las cifras municipales  
339 y estatales. En el municipio de Zimatlán de Álvarez, el 20 % de su población carece de acceso  
340 a los servicios de salud pública y en el estado de Oaxaca es el 16 % de su población total  
341 (Secretaría de Bienestar, [2021](#)).

## 342 3.2 Características de la vivienda

### 343 3.2.1 Tipo de propiedad y material de construcción

344 En San Pedro el Alto el 88 % de las familias es dueña de su vivienda, el 9 % reside en una  
345 vivienda prestada y solo el 3 % renta su actual vivienda. En cuanto al uso del espacio en la  
346 vivienda, solo el 14 % de las familias tienen una granja o huerto familiar en su propiedad. El  
347 porcentaje anterior es bajo debido a que dentro de los usos del suelo definidos para uso  
348 común también existe superficie destinada a la agricultura y ganadería.

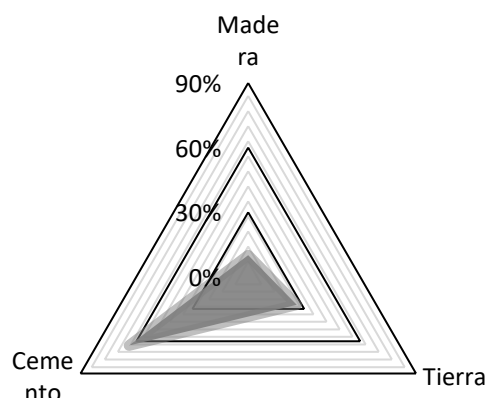
349 El material de construcción más común utilizado en el piso de las viviendas es el cemento  
350 (64 % las viviendas), seguido del piso de tierra (26 %) y solo el 10 % de estas cuenta con piso



351 de madera (Figura 9i). La proporción de viviendas con piso de tierra en este caso es similar  
352 a la del municipio, pero mayor a la del estado. En Zimatlán de Álvarez el 21 % de las viviendas  
353 tienen piso de tierra y en el estado de Oaxaca el 11 % de las viviendas comparte dicha  
354 condición (Secretaría de Bienestar, [2021](#)).

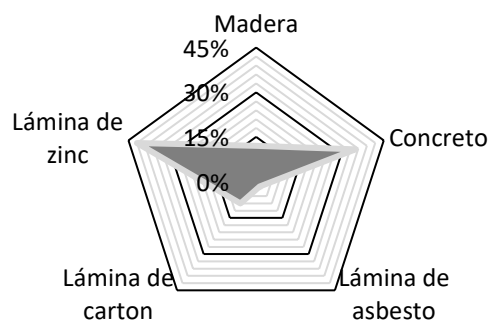
355 En el caso del techo de las viviendas, los materiales utilizados son láminas de zinc, asbesto  
356 y de cartón, concreto y madera. La lámina de zinc y el concreto son los materiales más  
357 abundantes, siendo el 42 % y 35 % de las viviendas respectivamente que lo usan en el techo  
358 (Figura 9j). Similarmente, en el estado de Oaxaca, el 46 % de las viviendas tienen techos con  
359 materiales resistentes, siendo predominantes la losa de concreto y viguetas con bovedilla  
360 (INEGI, [2021](#)).

j)



■ Viviendas (%) por material del piso

i)



■ Viviendas (%) por material del techo

361

362 *Figura 9.* Porcentaje de familias categorizadas por i) material del piso en su vivienda y j) material del techo en  
363 su vivienda, en la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.

364 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

21

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](#).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

365 Adicionalmente, como resultado de la encuesta se obtuvo que el nivel de hacinamiento  
366 (aglomeración excesiva de personas en la vivienda) es muy bajo respecto al municipio de  
367 Zimatlán de Álvarez y el estado de Oaxaca. Solo el 1% de las familias presentan esta  
368 condición, mientras que a nivel municipal es el 10 % y a nivel estatal el 9 % (Secretaría de  
369 Bienestar, [2021](#)).

### 370 3.2.2 Acceso a servicios básicos

371 Los servicios básicos con los que debe contar una vivienda en México (definidos por la  
372 Comisión Nacional de Vivienda, CONAVI) son electricidad, agua potable, drenaje y  
373 combustible para cocinar. En San Pedro el Alto el total de la población cuenta con  
374 combustible para cocinar y electricidad en su vivienda. Evidentemente esta situación es  
375 mejor a la presente a nivel municipal y estatal. El 4 % de las viviendas en Zimatlán de Álvarez  
376 y el 1 % en el estado de Oaxaca no cuentan con servicio de electricidad (Secretaría de  
377 Bienestar, [2021](#)).

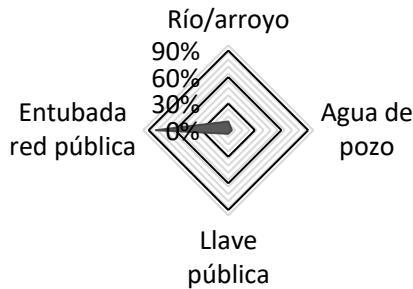
378 El suministro de agua potable en la vivienda para la mayoría de las familias es por conexión  
379 a la red pública (81 %), para el 10 % de las familias el agua proviene de un arroyo, para el 4  
380 % de una llave pública y el restante la obtiene de un pozo de extracción (Figura 10k). El  
381 porcentaje de viviendas que no cuentan con servicio de agua potable en la comunidad es  
382 similar al que se presenta a nivel municipal y estatal (14 % y 15 % respectivamente). Pese a  
383 que existen familias que se abastecen de agua cruda (natural), toda la comunidad cuenta  
384 con un suministro de agua en su vivienda (Secretaría de Bienestar, [2021](#)).

385 En tanto al servicio de drenaje, el 57 % de las familias están conectadas a la red pública, el  
386 33 % utiliza una fosa séptica y el 10 % descarga las aguas residuales en una barranca (Figura



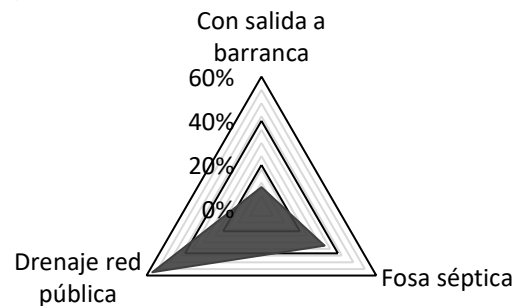
387 10m). El porcentaje de viviendas con servicio de drenaje en la comunidad es mayor  
388 comparado con el municipal y estatal, pues en Zimatlán de Álvarez el 25 % y en el estado de  
389 Oaxaca el 27 % de las viviendas no cuentan con este servicio (Secretaría de Bienestar, [2021](#)).

k)



■ Viviendas (%) por tipo de suministro de agua potable

m)



■ Viviendas (%) por tipo de drenaje

390

391 *Figura 10.* Porcentaje de familias categorizadas por k) tipo de suministro de agua potable en su vivienda y m)  
392 tipo de drenaje en su vivienda, en la comunidad de San Pedro el Alto, Oaxaca.  
393 Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta socioeconómica realizada en la comunidad.

### 394 3.2.3 Artículos y servicios de bienestar

395 En servicios de telecomunicación, el 20 % de las familias de San Pedro el Alto cuentan con  
396 internet en su casa, el 61 % con servicio de telefonía celular, el 6 % de las familias con  
397 servicio de telefonía fija y el 64 % cuenta con televisión en el hogar. En el municipio de  
398 Zimatlán, las condiciones de conectividad indican que el 11 % de las viviendas tiene acceso  
399 a internet, el 80 % posee al menos un televisor, el 62 % cuenta con al menos un teléfono  
400 móvil y el 15 % cuenta con un computador en el hogar (INEGI, [2021](#)).



401 El nivel de acceso a internet en la comunidad es mayor al que se tiene a nivel municipal,  
402 pero aún está por debajo de las cifras estatales y nacionales. En el estado de Oaxaca el  
403 porcentaje de hogares que cuentan con acceso a internet de banda ancha es el 29 % y a  
404 nivel nacional el 56.4 % de los hogares del país cuentan con la misma conexión (INEGI,  
405 [2021](#)).

406 Si bien la cobertura de internet y telefonía es baja en la comunidad, hay que considerar que  
407 el entorno montañoso dificulta la implementación de red alámbrica, y es por ello que  
408 derivado de los ingresos que genera la empresa forestal comunitaria, también se ha  
409 invertido en tecnológicas de acceso inalámbrico en las demás empresas para operar de  
410 manera más eficiente.

### 411 3.3 Condición de vida actual

412 En el estado de Oaxaca, el 23 % de las áreas rurales se encuentran en condiciones de  
413 pobreza extrema y conforme al índice de calidad de vida (nivel de acceso a bienes y servicios  
414 de salud, educación y condiciones del medio ambiente), Oaxaca se posiciona en último lugar  
415 a nivel nacional (IMCO, [2020](#)). Así mismo, en el municipio de Zimatlán de Álvarez el 16 % de  
416 la población vive en pobreza extrema y el 50 % en pobreza moderada (Secretaría de  
417 Bienestar, [2021](#)).

418 No obstante, la comunidad de San Pedro el Alto se manifiesta como una excepción a dichas  
419 circunstancias. Las condiciones socioeconómicas anteriormente descritas sugieren que la  
420 comunidad de San Pedro el Alto ha superado las condiciones de pobreza extrema siendo  
421 por definición un área rural.





422 La comunidad de San Pedro el Alto disfruta de una calidad de vida considerablemente mejor  
423 a la que presenta en promedio la población del estado de Oaxaca, a pesar de que el ingreso  
424 mensual promedio que se percibe en la comunidad está por debajo de la línea de bienestar  
425 mínimo para áreas rurales (MX\$1313.69, valor de la canasta alimentaria 2021) (CONEVAL, [2021](#)).

426 Gran parte del progreso que ha experimentado la comunidad ha sido resultado del manejo  
427 forestal comunitario que esta realiza y de su capacidad de autogestión, lo que ha permitido  
428 asegurar la productividad de su bosque a la vez que se generan continuamente beneficios  
429 sociales y económicos para toda su población.

430 Según Rodríguez-Zúñiga et al. ([2021](#)), el éxito de una empresa forestal comunitaria se  
431 manifiesta en la conservación del recurso forestal y en el bienestar social que esta genera.  
432 Por lo tanto, se puede considerar que la empresa forestal de San Pedro el Alto es exitosa y  
433 semejante a las establecidas en otras comunidades forestales más visibles en México como  
434 San Juan Nuevo Parangaricutiro en Michoacán o Ixtlán de Juárez y Calpulalpan de Méndez  
435 también en Oaxaca.

436 A pesar de que la comunidad de San Pedro el Alto demuestra que su tipo de sociedad brinda  
437 mejores oportunidades para el desarrollo de capacidades de la población, al ejercer  
438 estrategias de reinversión comunitaria y generar empleos, aun no supera las condiciones  
439 de marginación asociadas al número de necesidades básicas insatisfechas, específicamente  
440 el nivel educativo de la comunidad y carencia de bienes. Esto último concuerda con el grado  
441 de marginación que INEGI define para San Pedro el Alto (grado medio con un valor de 18.1),  
442 condición que comparte con alrededor de 24,676 localidades en el país (CONAPO, [2020](#)).

443

25

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

#### 444 **4. Conclusiones**

445 La consolidación de la empresa forestal comunitaria de San Pedro el Alto ha permitido a la  
446 comunidad superar las condiciones de pobreza extrema, que es una situación alarmante en  
447 el estado de Oaxaca. La comunidad ha realizado el aprovechamiento de sus bosques por  
448 más de 30 años de forma efectiva, y ello se refleja en el nivel de vida de sus pobladores.

449 Con el empoderamiento en la gestión de sus recursos, además del ingreso por salario los  
450 comuneros disfrutaban del reparto de utilidades de la empresa forestal comunitaria y sus  
451 familias también se ven beneficiadas con las distintas inversiones sociales que se realizan  
452 en San Pedro el Alto. En la comunidad se busca una equidad de calidad de vida en donde  
453 toda la población tenga acceso a educación, servicio médico y servicios básicos en sus  
454 viviendas.

455 Es importante también destacar el bajo nivel de migración de los habitantes en la  
456 comunidad, ya que las costumbres de la población fomentan a que sean principalmente los  
457 originarios del lugar quienes disfrutan de los beneficios y facilidades que el manejo forestal  
458 les ofrece. No obstante, el área de oportunidad identificada como más relevante para la  
459 comunidad es avanzar en la disminución del rezago educativo de su población juvenil. Con  
460 la ventaja de contar con gran arraigo cultural y sentimiento de pertenencia, la comunidad  
461 puede incentivar a las nuevas generaciones a participar con su profesionalismo en la mejora  
462 de la eficiencia y diversificación de los procesos productivos y de transformación de  
463 materias primas forestales que posee la comunidad.

464

26

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

## 465 5. Referencias

- 466 Secretaría de Bienestar (2021). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social.  
467 Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2021. BIENESTAR,  
468 México. Recuperado de  
469 [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/611923/Informe\\_anual\\_2021](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/611923/Informe_anual_2021_mun_20570.pdf)  
470 [mun\\_20570.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/611923/Informe_anual_2021_mun_20570.pdf)
- 471 Caballero C., M. (2010). La enseñanza de la historia local a partir de los elementos culturales  
472 zapotecas: un enfoque hermenéutico. (Tesis de Maestría). Universidad Pedagógica  
473 Nacional. México. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/27606.pdf>
- 474 Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS). (2017). San Pedro el Alto,  
475 Oaxaca: gigante ejemplar del manejo forestal comunitario. Blog del Consejo Civil  
476 Mexicano. Recuperado de  
477 <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/431/cap10.html>
- 478 Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2020). Nota técnico- metodológica Índice de  
479 marginación por entidad federativa y municipio 2020. Consejo Nacional de  
480 Población. Recuperado de  
481 [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/671314/Nota\\_tecnica\\_IML\\_20](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/671314/Nota_tecnica_IML_2020.pdf)  
482 [20.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/671314/Nota_tecnica_IML_2020.pdf)
- 483 Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2021). Índice  
484 de la Tendencia Laboral de la Pobreza. Líneas de Pobreza por Ingresos, febrero 2021.  
485 Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. CONEVAL,  
486 México. Recuperado de

27

*El manuscrito pre-publicación es una versión aceptada del artículo previo al proceso final de edición, diagramación y revisión, por lo que puede diferir de la versión final publicada.*

Elizabeth Serrano-Ramírez, José René Valdez-Lazalde, Héctor Manuel de los Santos-Posadas, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Gregorio Ángeles-Pérez y Raúl Moisés Hernández-Cortez



Revista Economía y Sociedad by [Universidad Nacional](http://www.revistas.una.ac.cr) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Creado a partir de la obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia>

- 487 [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Lineas de Pobreza por Ingre](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Lineas_de_Pobreza_por_Ingre)  
488 [sos/Lineas de Pobreza por Ingresos COVID feb 2021.pdf](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Lineas_de_Pobreza_por_Ingresos_COVID_feb_2021.pdf)
- 489 Galicia, L., Chávez-Vergara, B.M., Kolb, M., Jasso-Flores, R.I., Rodríguez-Bustos, L.A., Solís,  
490 L.E., Guerra-de la Cruz, V., Pérez-Campuzano, E. y Villanueva, A. (2018). Perspectivas  
491 del enfoque socioecológico en la conservación, el aprovechamiento y pago de  
492 servicios ambientales de los bosques templado de México. *Madera y Bosques* 24 (2):  
493 1-18. <https://doi.org/10.21829/myb.2018.2421443>
- 494 Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). (2020).. Índice de Competitividad Estatal  
495 2020. 222 p. Recuperado de <https://imco.org.mx/indices/>
- 496 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Censo de Población y Vivienda  
497 2020: Resultados por AGEB y manzana urbana. INEGI, México. Recuperado de  
498 <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=10>
- 499 Leyva-López, J.C, Velázquez-Martínez, A. y Ángeles-Pérez, G. (2010). Patrones de diversidad  
500 de la regeneración natural en rodales mezclados de pinos. *Revista Chapingo Serie*  
501 *Ciencias Forestales y del Ambiente*, 16(2), 227-239.  
502 <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2010.06.038>
- 503 Martínez-Torrez, H.L. y Pérez-Salicrup, D.R. (2018). El papel del campesinado ante la  
504 regulación de los incendios forestales en México: consecuencias  
505 inesperadas. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 16(31), 51-89.  
506 <https://doi.org/10.15359/prne.16-31.5>



- 507 Medina C., A. y Flores I., U. (2020). Análisis de la política de desarrollo social en el estado de  
508 Oaxaca, México 2013-2016: La economía social como propuesta. Boletín de la  
509 Asociación Internacional de Derecho Cooperativo, (56), 73-105.
- 510 Merino P., L. (2018). Comunidades forestales en México. Formas de vida, gobernanza y  
511 conservación. *Revista Mexicana de Sociología*, 80(4), 909-940. Recuperado de  
512 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032018000400909&lng=es&nrm=iso)  
513 [25032018000400909&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032018000400909&lng=es&nrm=iso). ISSN 2594-0651.
- 514 Rosas-Baños, M. y Lara-Rodríguez, R. (2013). Empresas comunitarias forestales y  
515 cooperativismo autogestionario: una aproximación teórico-práctica. *Journal of the*  
516 *Institute of Iberoamerican Studies*, 15(1), 237-270. Recuperado de  
517 [https://www.researchgate.net/publication/264610437\\_Empresas\\_forestales\\_com](https://www.researchgate.net/publication/264610437_Empresas_forestales_comunitarias_y_cooperativismo_autogestionario_una_aproximacion_teorico-practica)  
518 [unitarias y cooperativismo autogestionario una aproximacion teorico-practica](https://www.researchgate.net/publication/264610437_Empresas_forestales_comunitarias_y_cooperativismo_autogestionario_una_aproximacion_teorico-practica)
- 519 Rosas-Baños, M., Santiago J., M.E. y Lara-Rodríguez, R. (2015). Educación y reproducción de  
520 sociedades no capitalistas: el caso de alumnos de telebachillerato y la empresa  
521 forestal comunitaria de San Pedro el Alto, México. *Perfiles Educativos*, 37(149), 94-  
522 111. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000300006&script=sci_abstract&tlng=pt)  
523 [26982015000300006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000300006&script=sci_abstract&tlng=pt)
- 524 Rodríguez-Zúñiga, J., González-Guillén, M.J. y Valtierra-Pacheco, E. (2019). Las empresas  
525 forestales comunitarias en la región de la Mariposa Monarca, México: un enfoque  
526 empresarial. *Bosque*, 40(1), 57-69. [https://dx.doi.org/10.4067/S0717-](https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002019000100057)  
527 [92002019000100057](https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002019000100057)



- 528 Rodríguez-Zúñiga, J., González-Guillén, M.J. y Valtierra-Pacheco, E. (2021). Factores de éxito  
529 en las empresas forestales comunitarias: un caso de estudio. *Sociedad y Ambiente*,  
530 (24), 1-29. <https://doi.org/10.31840/sya.vi24.2331>
- 531 Ruíz L., A. (2018). "La lengua zapoteca y su proceso de revitalización, Sierra Juárez, Oaxaca,  
532 México." *Articulando E Construyendo Saberes* 3: 138-186. DOI:  
533 <https://doi.org/10.5216/racs.v3i1.55378>
- 534 Ruíz S., R. y Ramos S., A.L. (2019). Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, surgimiento de las  
535 empresas comunales y cambios políticos y sociales en la comunidad. *Revista*  
536 *Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, (37), 247-256.  
537 Recuperado de [http://www.grupocieg.org/archivos\\_revista/Ed.37\(247-](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.37(247-256)%20Roberto%20Ruiz%20Santiago%20y%20Ana%20Luz%20Ramos%20Soto_articulo_id486.pdf)  
538 [256\)%20Roberto%20Ruiz%20Santiago%20y%20Ana%20Luz%20Ramos%20Soto\\_art](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.37(247-256)%20Roberto%20Ruiz%20Santiago%20y%20Ana%20Luz%20Ramos%20Soto_articulo_id486.pdf)  
539 [iculo\\_id486.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.37(247-256)%20Roberto%20Ruiz%20Santiago%20y%20Ana%20Luz%20Ramos%20Soto_articulo_id486.pdf)
- 540 Saenz C., L.A. (2018). Manejo Forestal en la unidad de aprovechamiento comunal, San Juan  
541 Xoconusco, Donato Guerra, Estado de México. (Tesis de Licenciatura). Universidad  
542 Autónoma del Estado de México. México. Recuperado de  
543 <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/95212>

