



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Maestría en  
Seguridad Alimentaria



# **UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE MÉXICO**

División de Investigación y Posgrado

Maestría en Seguridad Alimentaria

## **CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR FORESTAL A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA ZONA RURAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO: EJIDO NOH-BEC, ESTUDIO DE CASO**

Tesina Monográfica

Que para obtener el grado de Maestro en  
Seguridad Alimentaria

Presenta:

Octavio Loyo Hernández

Asesor:

M.C. Guadalupe Godínez Bazán

Ciudad de México, a 18 de diciembre de 2018

## DEDICATORIA

Dedico profundamente este trabajo de investigación a mi compañera de vida, Alma Marisol Vázquez García, por su inspiración y motivación permanente para superarme día a día y alcanzar un futuro mejor.

A Orianthi, Emilio y Scarlett quienes me recuerdan mediante sus juegos la seriedad que se debe tener en la vida.

Octavio

## AGRADECIMIENTOS

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento a quienes de manera directa contribuyeron a la realización de este trabajo de titulación en su modalidad de tesina monográfica en sus diferentes etapas.

A la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) por encausarme al estudio del más noble deber de todo ser humano, la seguridad alimentaria, y por formar parte de este trabajo.

Esta investigación no hubiera sido posible sin las facilidades de los ejidatarios de Noh-Bec, Quintana Roo, por lo que, expreso mi más sincero agradecimiento por compartir su tiempo y conocimiento.

La investigación original surgió por la necesidad de integrar el sector forestal y la seguridad alimentaria, por lo cual expreso mi agradecimiento a la Dra. Esmeralda Cázarez Sánchez y al Dr. Víctor Manuel Interián Ku de quienes recibí certeras recomendaciones.

Agradezco la colaboración de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de la Zona Maya, generación 2015, por su valioso apoyo en la aplicación de encuestas, trabajo de campo.

A la M en C. Guadalupe Godínez Bazán, por brindarme su apoyo como tutora y aportarme sus conocimientos y enseñanzas.

A la Dra. Dra. Martha Aguilera Peña, por sus certeras recomendaciones y observaciones al para la entrega del documento final.

Agradezco sinceramente por el valioso apoyo, credibilidad, empuje y conocimientos académicos como humanos que recibí de parte de los docentes y Síndico de titulación que se involucraron en mí formación académica y durante el desarrollo del presente trabajo de titulación.

A mis compañeros, quienes contribuyeron con sus valiosos conocimientos.

## RESUMEN

En el presente estudio de caso se identificó la relación entre el Sector Forestal y el bienestar alimentario, socioeconómico y cultural de la comunidad de Noh-Bec, Quintana Roo.

El tipo de investigación fue un estudio de caso de tipo descriptivo/correlacional, mediante el planteamiento de una hipótesis que describe la relación funcional entre las variables del sector forestal (actividades de aprovechamiento, usos, servicios y aspectos culturales relacionados con la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad) y la seguridad alimentaria de los pobladores.

La finalidad del conocimiento en el presente trabajo fue concientizar a la gente para generar un cambio de su realidad actual, de esta manera mediante la discusión con grupos productivos consolidados, análisis documental, técnicas participativas que incluyeron la observación directa del entorno, entrevistas con actores clave en el desarrollo del ejido y la aplicación de encuestas a la familias de ejidatarios se determinaron aspectos socioeconómicos y aspectos culturales en cuanto a disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos.

La relación entre el conocimiento científico y la política es directa, en las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria y nutricional no se incluye al sector forestal, en este sentido es de suma importancia coadyuvar al desarrollo de políticas públicas para el desarrollo de las zonas rurales que dependen del sector forestal para su subsistencia.

La aportación principal de este trabajo fue determinar mediante un análisis cualitativo y cuantitativo la realidad social, económica y ambiental, del ejido Noh-Bec, Quintana Roo respecto a la contribución del sector forestal a la seguridad alimentaria y nutricional de los habitantes del ejido.

# ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1	MARCO CONTEXTUAL.....	11
1.1	DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	11
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	16
1.4	OBJETIVOS .....	17
1.4.1	Objetivo general .....	17
1.4.2	Objetivos específicos .....	17
1.5	HIPÓTESIS .....	17
1.6	JUSTIFICACIÓN.....	18
2	MARCO REFERENCIAL.....	21
2.1	ANTECEDENTES .....	21
3	MARCO TEÓRICO.....	25
3.1	PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS.....	25
3.1.1	El problema de la inseguridad alimentaria .....	25
3.1.2	Conceptualización en torno a la seguridad alimentaria.....	25
3.1.3	Papel estratégico de las políticas públicas en la agricultura y la alimentación .....	26
3.1.4	Políticas públicas y su relación con la seguridad alimentaria mundial y nacional.....	27
3.1.5	La selva y las comunidades rurales .....	27
3.1.6	Beneficios socioeconómicos de los bosques y selvas .....	28
4	METODOLOGÍA.....	30
4.1	DISEÑO METODOLÓGICO .....	30
4.1.1	Tipo de investigación .....	30
4.1.2	Descripción de la población .....	30
4.1.3	Localización .....	30

4.1.4	Tipo de muestreo y tamaño de la muestra .....	31
4.1.5	Criterios de inclusión y exclusión.....	32
4.1.6	Unidad de análisis.....	32
4.1.7	Operacionalización de las variables .....	32
4.1.8	Metodología para analizar la contribución del sector forestal al bienestar alimentario de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo .....	33
4.1.9	Variables socioeconómicas de las actividades de aprovechamiento forestal que contribuyen a la seguridad alimentaria de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo ..	33
4.1.10	Características culturales que limitan o fortalecen la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad de los alimentos en los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo .....	34
4.2	Aspectos bioéticos (consentimiento informado).....	34
4.3	Recolección de datos (instrumentos) .....	34
4.3.1	Cuestionario para familias ejidatarias y entrevistas a informantes clave y representantes ejidales .....	35
5	ANÁLISIS Y RESULTADOS .....	36
5.1	ASPECTOS GENERALES DE LAS FAMILIAS DE EJIDATARIOS .....	36
5.2	BIENESTAR ALIMENTARIO DE LOS POBLADORES EN RELACIÓN AL APROVECHAMIENTO FORESTAL .....	38
5.2.1	Educación .....	38
5.2.2	Alimentación .....	42
5.2.3	Salud .....	44
5.2.4	Actividades que se realizan en el aprovechamiento forestal.....	47
5.3	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS .....	51
5.3.1	Aspectos generales .....	51
5.3.2	Movilidad y migración .....	54
5.3.3	Vivienda.....	58
5.3.4	Aprovechamiento forestal y su relación con el desarrollo socioeconómico .....	66
5.4	ASPECTOS CULTURALES.....	70
6	CONCLUSIONES .....	75
7	FUENTES CONSULTADAS .....	77

## ANEXOS

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Tamaño de la muestra.....	32
<b>Cuadro 2.</b> Estado civil de los ejidatarios entrevistados de Noh-Bec. ....	38
<b>Cuadro 3.</b> Solvencia para el pago de estudios técnicos y profesionales.....	42
<b>Cuadro 4.</b> Principales alimentos que consumen las familias de ejidatarios de Noh-Bec. ...	43
<b>Cuadro 5.</b> Gasto promedio diario y semanal en alimentos.....	44
<b>Cuadro 6.</b> Tratamiento de las enfermedades más frecuentes. ....	46
<b>Cuadro 7.</b> Actividades forestales que realizan los ejidatarios de Noh-Bec. ....	47
<b>Cuadro 8.</b> Necesidades para mejorar el desempeño en la actividad forestal. ....	50
<b>Cuadro 9.</b> Beneficio del aprovechamiento forestal. ....	51
<b>Cuadro 10.</b> Mejoras a la vivienda.....	59
<b>Cuadro 11.</b> Otros medios para acceder al servicio de agua potable. ....	63
<b>Cuadro 12.</b> Otros medios para deshacerse de la basura. ....	64
<b>Cuadro 13.</b> Porcentaje de familias que cuentan con los artículos básicos del hogar. ....	64
<b>Cuadro 14.</b> Uso de los PFNM.....	70
<b>Cuadro 15.</b> Usos culturales de especies forestales.....	71
<b>Cuadro 16.</b> Usos de animales que extraen de las selvas.....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Mapa de ubicación del ejido Noh-Bec.....	31
<b>Figura 2.</b> Distribución de edades de los ejidatarios de Noh-Bec, Quintana Roo.....	36
<b>Figura 3.</b> Porcentaje de hombres y mujeres entrevistados. ....	37
<b>Figura 4.</b> Porcentaje de entrevistados que saben leer y escribir. ....	37
<b>Figura 5.</b> Porcentaje de niños menores de 14 años que estudian. ....	39
<b>Figura 6.</b> Porcentaje de mujeres mayores de 14 años que estudian. ....	39
<b>Figura 7.</b> Porcentaje de hombres mayores de 14 años que estudian.....	40
<b>Figura 8.</b> Porcentaje de ejidatarios entrevistados que estudiaron.....	40
<b>Figura 9.</b> Porcentaje de niveles educativos estudiados. ....	41
<b>Figura 10.</b> Porcentaje de hijos de familias de ejidatarios estudiando en el 2017. ....	41
<b>Figura 11.</b> Porcentaje de familias de ejidatarios que pudieron comprar útiles escolares...42	
<b>Figura 12.</b> Calidad de la comida.....	43
<b>Figura 13.</b> Porcentaje de padecimientos al año de las familias de ejidatarios.....	45
<b>Figura 14.</b> Enfermedades más frecuentes que padecen las familias de ejidatarios. ....	45
<b>Figura 15.</b> Categorías del gasto en enfermedades de las familias de ejidatarios. ....	46
<b>Figura 16.</b> Conformidad con el desempeño en la actividad forestal.....	48
<b>Figura 17.</b> Asignación de los trabajos para el aprovechamiento forestal. ....	48
<b>Figura 18.</b> Condiciones y oportunidades de trabajo en el sector forestal.....	49
<b>Figura 19.</b> Conformidad con la distribución del reparto de utilidades y beneficios.....	49
<b>Figura 20.</b> Porcentaje de ejidatarios que desean mejorar su trabajo en el aprovechamiento forestal. ....	50
<b>Figura 21.</b> Porcentaje de ejidatarios que tienen algún otro empleo asalariado o negocio propio. ....	52
<b>Figura 22.</b> Empleos no relacionados con el sector forestal. ....	52
<b>Figura 23.</b> Porcentaje de ejidatarios que cambiaría de actividad productiva. ....	53
<b>Figura 24.</b> Razones por las cuales no cambiarían de actividad en el Ejido. ....	53
<b>Figura 25.</b> Actividades que desearían realizar los ejidatarios fuera del sector forestal. ....	54
<b>Figura 26.</b> Distribución de años radicando en el Ejido de los ejidatarios de Noh-Bec.....	55
<b>Figura 27.</b> Porcentaje de integrantes de las familias que han salido fuera del Ejido. ....	55
<b>Figura 28.</b> Integrantes de la familia que dejaron el ejido. ....	56
<b>Figura 29.</b> Distribución de años que dejaron de vivir en el Ejido. ....	56
<b>Figura 30.</b> Razones por las cuales dejaron el ejido. ....	57
<b>Figura 31.</b> Porcentaje de integrantes de la familia que regresaron al Ejido.....	57
<b>Figura 32.</b> Razones por las cuales regresó a vivir al Ejido. ....	58
<b>Figura 33.</b> Porcentaje de los ejidatarios que han pensado dejar el Ejido.....	58
<b>Figura 34.</b> Porcentaje de familias que han realizado mejoras en su vivienda. ....	59
<b>Figura 35.</b> Categorías del gasto en reparaciones de la vivienda.....	60
<b>Figura 36.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de agua potable y calidad del servicio.....	60

<b>Figura 37.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de drenaje y calidad del servicio.....	61
<b>Figura 38.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de letrina o sanitario y calidad del servicio. ....	61
<b>Figura 39.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de luz eléctrica y calidad del servicio.....	61
<b>Figura 40.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de recolección de basura y calidad del servicio. ....	62
<b>Figura 41.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de recolección de basura y calidad del servicio. ....	62
<b>Figura 42.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de televisión por cable o SKY y calidad del servicio. ....	62
<b>Figura 43.</b> Porcentaje de familias que cuentan con televisión y calidad del servicio. ....	63
<b>Figura 44.</b> Porcentaje de familias que cuentan con servicio de internet y calidad del servicio.....	63
<b>Figura 45.</b> Apoyo federal. ....	65
<b>Figura 46.</b> Apoyo estatal.....	65
<b>Figura 47.</b> Apoyo municipal.....	66
<b>Figura 48.</b> Categorías de años de inicio en la actividad forestal del Ejido. ....	67
<b>Figura 49.</b> Porcentaje de ejidatarios que han tenido algún beneficio del aprovechamiento forestal. ....	67
<b>Figura 50.</b> Reparto de utilidades por el aprovechamiento forestal. ....	68
<b>Figura 51.</b> Productos forestales no maderables de mayor demanda en el Ejido. ....	69
<b>Figura 52.</b> Producto más importante que se extrae de la selva.....	69
<b>Figura 53.</b> Servicios forestales de mayor demanda en el Ejido. ....	70
<b>Figura 54.</b> Importancia que las familias de ejidatarios le dan a la actividad forestal. ....	71
<b>Figura 55.</b> Beneficios que sacan de la selva para sus familias.....	72
<b>Figura 56.</b> Porcentaje de ejidatarios entrevistados que reconocen que existe un ritual en el aprovechamiento forestal.....	73
<b>Figura 57.</b> Porcentaje de ejidatarios entrevistados que reconocen la existencia de áreas protegidas.....	73
<b>Figura 58.</b> Influencia de la situación cultural del ejido en la toma de decisiones oportuna y las condiciones de vida de sus pobladores. ....	74
<b>Figura 59.</b> Percepción de los ejidatarios en la toma de decisiones.....	74
<b>Figura 60.</b> Fotos de trabajo de campo.....	91

## INTRODUCCIÓN

Una gran proporción de las personas que dependen de los bosques del mundo (comunidades y pequeños propietarios forestales) también son agricultores familiares (FAO, 2014c).

Asimismo, un número considerable de pequeños productores dependen en gran medida de los bosques y los árboles. Las poblaciones autóctonas, las comunidades forestales locales, los pequeños agricultores, los propietarios de bosques, los productores y empresarios agrícolas y forestales en pequeña escala viven en los bosques y alrededor de ellos y en muchos lugares representan las poblaciones rurales más marginadas y excluidas de familias campesinas. Para cientos de millones de ellas los bosques y los árboles se relacionan directamente con la agricultura familiar en múltiples formas, mediante el suministro de combustible para la preparación de alimentos y complementos nutritivos en las zonas rurales, contribuyendo así a la seguridad alimentaria (FAO, 2014c).

Los bosques y selvas contribuyen a la agricultura familiar mediante la provisión de madera, productos forestales no maderables, servicios ambientales y la generación de empleo (FAO, 2014a).

La combinación de bosques y fincas les permite realizar actividades de recolección, elaboración y comercialización de una amplia gama de todo tipo de artículos, desde madera hasta una variedad sorprendente de productos forestales no maderables, plantas medicinales y ornamentales, frutos del bosque, hongos, miel, insectos comestibles, pescado, carne de caza, artesanías y muebles de bambú y rotén y muchos otros cultivos y productos agrícolas y hortícolas. Los productos forestales permiten a muchos agricultores familiares de subsistencia obtener ingresos en efectivo y acceder a los mercados, convirtiéndoles en los principales actores en pequeña escala y, con frecuencia, del sector privado informal (FAO, 2014c).

Con base a lo anterior, la forestería comunitaria históricamente ha sido el motor económico y de subsistencia de muchas familias, quienes en su mayoría cuentan con un predio en donde existen los elementos con los que la FAO en el marco del Año Internacional de la Agricultura Familiar (2014) conceptualiza a la agricultura familiar, en este sentido la forestería comunitaria ha contribuido de manera directa a la seguridad alimentaria del ejido y así mismo ha permitido una agricultura familiar de subsistencia.

Se estima que 840 millones de personas están subnutridas a nivel mundial, la mayoría de ellas – 827 millones – se hallan en los países en desarrollo. Los bosques y los árboles fuera de los bosques son esenciales para la producción agrícola, ya que protegen el suelo y el agua, mantienen la fertilidad del suelo, ayudan a regular el clima, proporcionan el hábitat para los polinizadores silvestres y los depredadores de las plagas agrícolas, y constituyen un rico acervo de la biodiversidad de uso potencial en la agricultura.

En la actualidad, el manejo de los bosques y selvas tropicales se enfoca principalmente al uso y aprovechamiento de una cantidad poco diversificada de especies, aunado a esto, en los planes de manejo y aprovechamiento forestal (Documentos Técnicos Unificados) no se considera la contribución de los bosques y selvas a la seguridad alimentaria, además, las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria y nutricional no incluyen al sector forestal, estos son algunos retos relacionados directamente con los bosques y selvas. Por lo tanto, mayor atención a los bosques y los árboles fuera del bosque fortalecerían, los cuatro pilares de la seguridad alimentaria (acceso, disponibilidad, utilización y estabilidad), a la vez que se facilitaría el consumo de dietas nutricionalmente adecuadas en cuanto a cantidad, variedad, diversidad y contenido de nutrientes (FAO, 2013b).

Por esta razón, el presente estudio de caso buscará Identificar la relación entre el Sector Forestal y el bienestar alimentario, socioeconómico y cultural de la comunidad de Noh-Bec, Quintana Roo.

# 1 MARCO CONTEXTUAL

## 1.1 DELIMITACIÓN DEL TEMA

Considerando los cuatro pilares para la seguridad alimentaria, el presente proyecto de investigación denominado: ***“Contribución del sector forestal a la seguridad alimentaria y nutricional en la zona rural del Estado de Quintana Roo: Ejido Noh-Bec, estudio de caso”***, se sustentará bajo el componente de acceso y producción, donde se busca consolidar una perspectiva amplia y contextualizada, con una base sólida a nivel teórico y empírico con relación a los principales problemas derivados del acceso a los alimentos, así como, las posibles aportaciones y contribuciones que pueden existir para abatir dicha problemática, con base en esto, se plantea una relación funcional entre las variables del sector forestal (actividades de aprovechamiento, usos, servicios y aspectos culturales relacionados con la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad) con el bienestar y la seguridad alimentaria de las familias del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el manejo de los bosques y selvas tropicales se enfoca principalmente al uso y aprovechamiento de una cantidad poco diversificada de especies, aunado a esto, en los planes de manejo y aprovechamiento forestal (Documentos Técnicos Unificados) no se considera la contribución de los bosques y selvas a la seguridad alimentaria, además, las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria y nutricional no incluyen al sector forestal, estos son algunos retos relacionados directamente con los bosques y selvas y las comunidades rurales del Estado de Quintana Roo.

Ante la importancia que tienen los bosques y selvas, la FAO (2013b) indica que mayor atención a los bosques y los árboles fuera del bosque fortalecerían los cuatro pilares de la seguridad alimentaria (acceso, disponibilidad, utilización y estabilidad), a la vez que se facilitaría el consumo de dietas nutricionalmente adecuadas en cuanto a cantidad, variedad, diversidad y contenido de nutrientes.

Considerando lo anterior, es importante recalcar que los bosques y selvas tropicales contribuyen de manera directa e indirecta a la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales del Estado de Quintana Roo, principalmente a aquellas que se encuentran en grados extremos de pobreza, de esta manera, se podrá identificar un área de oportunidad para el desarrollo económico, social y ambiental que contribuirá a la seguridad alimentaria de los habitantes del ejido Noh-Bec, toda vez que gran parte de los recursos naturales se encuentran en estas zonas, será imperante empezar a trabajar en estrategias que permitan desarrollar el sector forestal incluyéndolo en las políticas públicas de seguridad alimentaria.

Los productos y servicios que los bosques y selvas ofrecen, representan un potencial para el desarrollo de las zonas rurales situadas en las áreas forestales, en este sentido, conocer y categorizar los productos y servicios forestales representa una oportunidad para incluirlos en el mercado y comercializarlos.

Los productos forestales no maderables (PFNM) ofrecen un potencial importante como fuente de ingreso y de empleo temporal. Generan alimentos, medicinas y otros productos de autoconsumo para la población rural, especialmente para las mujeres y grupos con menores ingresos a lo largo de los diferentes ecosistemas forestales (FAO, 2011a).

La problemática está en que la mayor parte de los productos no cuenta con un mercado en desarrollo, ni estrategias de producción y comercialización, sin embargo, el área de oportunidad está presente, por lo cual se requiere generar la demanda y la necesidad de los productos, dada la amplia variedad de éstos.

Los servicios ambientales que ofrecen los bosques y selvas son los siguientes: pastoreo, captura de carbono, biodiversidad y preservación de especies, captura de agua, valores escénicos y recreación, sin embargo, Arguelles & García (2005) indican que el desarrollo de mercados de servicios ambientales enfrenta tres problemas fundamentales: (a) la definición del producto, (b) la definición del derecho de propiedad del servicio ambiental; y (c) la identificación de los agentes (beneficiados

y productores) y el reconocimiento de éstos de que son parte del mercado, el precio o valor de intercambio así como el mecanismo de intercambio.

Aun cuando las barreras de mercado y comercialización existen para los productos forestales no maderables y los servicios ambientales, una adecuada promoción mediante el marketing y abrir canales de comercialización mediante la generación de la demanda de los productos y servicios de los PFNM y servicios ambientales tendrá un impacto positivo en el desarrollo de las zonas rurales ubicadas en las áreas forestales, López (2008) indica que la producción de los PFNM, pueden proveer opciones atractivas económicamente para las comunidades (colonos, campesinos e indígenas) ayudando a incrementar sus ingresos y ofreciendo una oportunidad de desarrollo.

Cabe mencionar que el problema de la inseguridad alimentaria abarca diversos aspectos tales como: una población cada vez más grande, el tema del agua (escasez), políticas públicas, economía de libre mercado, el cambio climático, los suelos, la falta de inclusión del sector forestal en las políticas públicas, sólo por mencionar algunos, en este sentido, es necesario abordar éstas diversas problemáticas desde una visión holística que integre la responsabilidad social y colectiva.

La relación entre el conocimiento científico y la política es directa, en las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria y nutricional no se incluye al sector forestal, en este sentido es de suma importancia coadyuvar al desarrollo de políticas públicas para el desarrollo de las zonas rurales que dependen del sector forestal para su subsistencia.

Por todo lo mencionado, un estudio del sector forestal, tomando en cuenta el uso y aprovechamiento de los productos forestales no maderables (PFNM) y la oferta de servicios ambientales, es de suma importancia para identificar su relación y su contribución a la seguridad alimentaria, así como, al desarrollo económico, ambiental y social de las familias del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.

**Enfoque del problema de investigación desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como un derecho.** Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí, no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares (FAO, 2011b). El bajo poder adquisitivo aunado al alto costo de los alimentos limita el acceso a los alimentos, esta situación pone en riesgo la seguridad alimentaria de las familias del ejido Noh-Bec. Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como un derecho, el enfoque del problema de investigación reside en que gran parte de la población del ejido de Noh-Bec, depende directa e indirectamente de los recursos de los bosques, así como, de los bienes y servicios que estos ofrecen para la generación de empleos y fuentes de ingreso, toda vez, que la seguridad alimentaria es un derecho, las personas tienen el derecho de hacer uso y aprovechamiento de sus recursos disponibles de manera sostenible para una mejor calidad de vida.

El ejido Noh-Bec, es históricamente un ejido forestal y gran parte de su economía está sustentada en el aprovechamiento maderable, sin embargo, aun cuando es un ejido con gran experiencia en el manejo forestal, no ha despegado en la misma proporción en cuanto a un aprovechamiento diversificado de los recursos forestales, toda vez que los bosques y selvas representan de manera directa una fuente potencial de alimentos nutritivos tales como: hojas, semillas, frutas, raíces, tubérculos, miel, hongos, insectos, animales salvajes, forraje y leña, con base en esto, plantear como un área de oportunidad para las familias la generación de alimentos y productos derivados del aprovechamiento de los productos forestales no maderables (PFNM), podría representar una dificultad, toda vez, que será necesario un trabajo de concientización de las familias, esta problemática se abordará mediante una estrategia de intervención, a través, del trabajo participativo con las familias, representantes y autoridades ejidales.

**Enfoque del problema de investigación desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como una política.** El ejido cuenta con el apoyo de las instituciones tales como la SEMARNAT, SAGARPA, CONAFOR, SEDESOL y SEDE quienes a través de sus políticas y programas de apoyo dan solución a diversos problemas en

materia de operación del manejo forestal, sin embargo, un cuello de botella, que ha limitado al sector forestal es la sobreexplotación de unas cuantas especies, principalmente cedro y caoba.

Recientemente han surgido alternativas de aprovechamiento para otras especies menos comunes, sin embargo, dado la falta de organización y de un mercado no se han consolidado y sólo han quedado como alternativas, aunado a esto las selvas de la región presentan una tendencia a la baja de los volúmenes aprovechados y dado que el principal ingreso de los pobladores está en el reparto de utilidades que deja el manejo forestal se vislumbra una situación de pobreza a corto plazo (Arguelles S. L. A., y García T. Z., 2005).

Estas razones son necesarias para implementar políticas públicas en materia de seguridad alimentaria que incluyan al sector forestal de las zonas rurales del Estado de Quintana Roo, además de políticas que incluyan apoyos para el desarrollo de habilidades empresariales, mismas que generen una visión en la población para el desarrollo de nuevos productos derivados de las selvas.

El reciente cambio de gobierno en el Estado de Quintana Roo, podría representar una restricción para la operación de las políticas públicas propuestas por el gobierno anterior, sin embargo, más que una restricción o dificultad para el proyecto de investigación, el cambio de administración podría propiciar la puesta en marcha de políticas públicas en seguridad alimentaria que incluyan al sector forestal, así como, estrategias de desarrollo para las zonas rurales dedicadas a la actividad forestal.

**Enfoque del problema de investigación desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como un propósito.** De acuerdo a la clasificación de las Zonas de Atención Prioritaria, el ejido Noh-Bec tiene un grado de marginación alto, lo que indica que a pesar de las diversas actividades económicas que se realizan en el ejido y relacionadas con la actividad forestal el nivel de ingresos es bajo lo que genera un estado de pobreza alimentaria (CONEVAL, 2012).

El ejido Noh-Bec se encuentra en una situación de vulnerabilidad de exposición ante fenómenos meteorológicos extremos como los huracanes, situación que perjudica principalmente la actividad forestal y por ende la seguridad alimentaria, con base en esto, el enfoque del problema de investigación desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como un propósito, busca generar una mayor atención a los bosque y selvas, toda vez, que la actividad forestal representa la principal fuente de ingresos y por consiguiente contribuye de manera directa a la seguridad alimentaria de sus pobladores, si bien las fechas críticas para que se presenten fenómenos meteorológicos en la zona son del primero de junio al 30 de noviembre, no se está exento de una situación que ponga en riesgo el proyecto de investigación, de presentarse un caso de huracán, representaría una restricción para el desarrollo de la actividad forestal y de las actividades económicas en el ejido y por ende del proyecto mismo.

### **1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

El Ejido Noh-Bec atraviesa por una compleja problemática en donde se conjugan aspectos socioeconómicos y ambientales. Ante esto, surgen las siguientes preguntas en torno a la problemática:

- a. ¿Cuál es la relación entre el sector forestal y el bienestar alimentario, socioeconómico y cultural de la comunidad de Noh-Bec, Quintana Roo?
- b. ¿Qué porcentaje de las familias se benefician de la actividad forestal?
- c. ¿Cuáles son los aspectos socioeconómicos del sector forestal que contribuyen a la seguridad alimentaria?
- d. ¿Cuáles son las políticas públicas en seguridad alimentaria que incluyen al sector forestal?
- e. ¿Cuáles son los usos y costumbres relacionados con la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos en la comunidad?

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Identificar la relación entre el Sector Forestal y el bienestar alimentario, socioeconómico y cultural de la comunidad de Noh-Bec, Quintana Roo.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Analizar la contribución del sector forestal al bienestar alimentario de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.
- Identificar variables socioeconómicas de las actividades de aprovechamiento forestal que contribuyen a la seguridad alimentaria de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.
- Diferenciar las características culturales que limitan o fortalecen la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad de los alimentos en los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.

## **1.5 HIPÓTESIS**

- El sector forestal favorece el bienestar alimentario de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.
- Las actividades socioeconómicas relacionadas con el aprovechamiento forestal contribuyen a la seguridad alimentaria de los pobladores de la comunidad de Noh-Bec.
- Las características culturales propias de los pobladores del ejido Noh-Bec, favorecen la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad de los alimentos.

## 1.6 JUSTIFICACIÓN

El sector forestal en el Estado de Quintana Roo, representa un motor para la economía de la zona rural, sin embargo, el sector forestal no está incluido en las políticas públicas de seguridad alimentaria, en este tenor abordar la problemática es imperante, dado que los bosques y selvas representan una fuente de alimentos de manera directa.

Con base en esto, para conocer la contribución del sector forestal a la seguridad alimentaria es necesario abordar el estudio desde las dimensiones social, política, ambiental y económica.

**Dimensión Social.** La protección social responde al hecho de que las personas más pobres necesitan ayuda para poder satisfacer sus necesidades básicas de consumo, muchos hogares pobres y vulnerables afrontan situaciones de crisis prolongadas o repetidas que les obligan a reducir aún más el consumo o a vender sus bienes para poder mantener sus niveles de consumo.

Como consecuencia de ello, sufren carencias innecesarias y persistentes y quedan excluidos del ciclo de producción de alimentos, las causas fundamentales de las situaciones de penuria y vulnerabilidad radican en el entorno general económico, social, político, cultural, natural y físico. Ocuparse de la pobreza y la vulnerabilidad a corto y largo plazo exige, por tanto, una acción integrada y sistémica más allá de la protección social y en ámbitos de política más amplios como la salud pública, la educación, la agricultura y el sistema alimentario en general, así como un apoyo productivo (FAO, 2015a).

**Dimensión Política.** Las políticas públicas en materia de Seguridad Alimentaria desempeñan un papel fundamental, sin embargo, las políticas públicas aun cuando están presentes, no existe un verdadero involucramiento de las autoridades y de la sociedad en general.

El foco de las políticas públicas está en los pequeños productores, generalmente de origen familiar, ahí está la pobreza y ahí están las áreas de oportunidad (Luiselli, 2015).

Aunado a esto, existen sectores que aún no están incluidos en las políticas públicas en materia de seguridad alimentaria, como es el caso del sector forestal. En este sentido la FAO en su presentación *Bosques y Seguridad Alimentaria* destaca el objetivo de proveer recomendaciones políticas para mantener y mejorar la contribución de los bosques y árboles a la seguridad alimentaria (FAO, 2013a).

**Dimensión ambiental.** El crecimiento de la población mundial duplicará la demanda de alimentos para 2050, situación agravada por la continua degradación de las tierras, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y los riesgos hídricos. El cambio climático funciona como un “multiplicador de riesgos” que debe ser analizado y afrontado en el contexto de todos esos factores. La modificación antropogénica del clima puede comprometer gravemente la capacidad de la agricultura de proveer alimentos, fibras, combustibles y otros bienes y servicios, y de contribuir al bienestar de los productores, al desarrollo rural y al crecimiento económico.

La agricultura constituye, a la vez, un emisor neto de gases de efecto invernadero (GEI) y uno de los sectores más vulnerables a los impactos del cambio climático. Además, el sector enfrenta el doble desafío de reducir considerablemente sus emisiones de GEI y de aumentar la producción –en 70 % entre 2005 y 2050– hasta el nivel requerido para satisfacer una demanda creciente en un clima cambiante (IICA, 2014).

**Dimensión económica.** Uno de los cuellos de botella que limitan la seguridad alimentaria en las poblaciones rurales y muchos casos en las poblaciones urbanas, es el alto costo de los alimentos, aunado a esto el bajo poder adquisitivo de muchas familias limita el acceso a los alimentos y por lo tanto la disponibilidad, sin embargo, ante esta problemática se presenta la oportunidad de diseñar nuevos sistemas de producción de alimentos acordes a las necesidades actuales.

Si bien los precios altos de los alimentos son un atractivo para los inversionistas, hay que acelerar el paso para recuperar años de poca inversión en la agricultura de la región y asegurar que las futuras inversiones se realicen en un marco amplio de desarrollo económico para los productores y demás actores que dependen de ese sector. La inversión limitada es una barrera que retrasa las oportunidades de investigación, innovación, formación del capital humano y uso adecuado de los recursos naturales, entre otros factores necesarios para un desarrollo pleno (IICA, 2015).

## 2 MARCO REFERENCIAL

### 2.1 ANTECEDENTES

En el estado de Quintana Roo, se han llevado a cabo diversas investigaciones en torno al uso y aprovechamiento de los productos forestales no maderables, de desarrollo comunitario y en seguridad alimentaria entre los que se pueden mencionar los siguientes:

***Aspectos socioeconómicos y culturales del manejo forestal en dos ejidos del estado de Quintana Roo, Ríos, C. A.A. (2010).*** El objetivo de este trabajo, fue evaluar los aspectos socioeconómicos y culturales del manejo forestal en dos ejidos del estado de Quintana Roo, propiciado por el Plan Piloto Forestal, así como determinar el bienestar y contrastar aspectos organizativos en los dos ejidos por ser de origen cultural distinto, con base en esto, el trabajo maneja aspectos que relacionan el sector forestal con el bienestar socioeconómico de dos comunidades rurales, en este sentido se puede concluir que en la medida que el beneficio sea positivo, se está asegurando la calidad de vida de los habitantes, esto incluye la seguridad alimentaria.

***Diagnóstico y programas de desarrollo del ejido Noh-Bec, corredor Sian ka'an-Calakmul. CBM-M, Arguelles, S & García-Trujillo. (2005).*** Propone un programa de desarrollo forestal sustentable, que tiene como propósito fortalecer el modo de vida del ejido a través de instrumentar cinco líneas de acción estratégica: Fortalecimiento de la capacidad de la Empresa Social Forestal, Producción forestal sustentable, Industria forestal, Productos y usos no maderables de la selva y Estabilización de la Frontera Agropecuaria. Este trabajo contiene información relevante del ejido Noh-Bec en donde se realizará el proyecto de investigación, como son aspectos físico-ambientales y socioeconómicos, además del contexto institucional, antecedentes del ejido, gestión del territorio, aprovechamiento forestal maderable y no maderable y arreglo organizacional del ejido.

***Análisis sistémico del aprovechamiento sustentable de la semilla del árbol de Ramón (Brosimum alicastrum) en Bacalar, Quintana Roo, México. Periodo 2010-2014, Blancas, M. J.P. (2015).*** La aportación principal de este trabajo es que mediante el análisis cualitativo y cuantitativo es posible representar la realidad social del municipio Bacalar, respecto al aprovechamiento de la semilla del árbol de ramón, misma que tiene una innumerable cantidad de usos, tanto alimenticios como medicinales. El presente trabajo maneja aspectos relacionados con el uso y aprovechamiento de una especie forestal que ha contribuido a la seguridad alimentaria de los habitantes de diversas zonas rurales en el Estado de Quintana Roo, esta información es relevante para marcar un antecedente de cómo los árboles dentro y fuera de los bosques y selvas contribuyen a la seguridad alimentaria.

***Factores que determinan el éxito o fracaso de proyectos forestales comunitarios con financiamiento gubernamental en México, (Martínez, Zamudio, Alvarado, Ramírez y Fuentes, 2015).*** La aportación de éste trabajo de investigación fue determinar los factores sociales, económicos y ambientales que influyen la probabilidad de éxito (o fracaso) de proyectos maderables con financiamiento gubernamental en México. Los resultados tienen relevancia para diseñar programas públicos efectivos orientados a mitigar la pérdida de la biodiversidad y la persistencia de la pobreza en la región.

***Estrategias de recuperación de selvas en dos ejidos de Quintana Roo, México, Rebollar-Domínguez, S; Sánchez-Aguilar, R L; Santos-Jiménez, V.; (2002).*** En este trabajo se presentan acciones del Plan de Manejo como la reforestación hecha con base en los datos del inventario, así como la participación campesina de los ejidos Naranjal y Santa María que son considerados como un ejemplo de esta Organización, la información relevante de esta investigación son principalmente los antecedentes de una extracción selectiva de productos del bosque en el Estado de Quintana Roo, considerando esto en la actualidad como una problemática, sienta las bases para dejar claro que los productos del bosque no sólo pueden ser la madera de algunas pocas especies, sino que las selvas contribuyen además con otros productos y servicios que coadyuvan a la mejora socioeconómica de los

habitantes en las zonas rurales, esta información es relevante para el trabajo de información.

***Integración de la seguridad alimentaria y la nutrición en la planificación forestal: el papel de los enfoques participativos.*** Egal F., Ngom A. y Ndione D. (2000), presentan una metodología para incluir los temas de la nutrición y la seguridad alimentaria familiar en la planificación forestal, un aspecto relevante que se toma de éste artículo es como las instituciones nacionales responsables de los programas forestales pueden contribuir de distintas formas a la lucha contra la malnutrición, en este sentido, la además de coadyuvar a la integración del sector forestal en las políticas de seguridad alimentaria, también es relevante como a través de un enfoque participativo se puede lograr que en los programas de manejo forestal se integre el componente nutricional, esta información se relaciona con la investigación de maestría pues se visualiza una problemática en cuanto el planteamiento de los planes y proyectos forestales actualmente.

***Los bosques y los árboles fuera del bosque son esenciales para la seguridad alimentaria mundial y la nutrición, Unasylva (FAO). (2013).*** La función de los bosques y los árboles fuera de los bosques en la lucha contra el hambre exige mayor atención y debe integrarse con las estrategias para la seguridad alimentaria y la nutrición, una de los conceptos fundamentales de este artículo son las propuestas de políticas emergentes en materia de seguridad alimentaria que incluyen al sector forestal, el trabajo de investigación plantea como los bosques contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional, y un cuello de botella que ha propiciado que el uso de los productos del bosque sea selectivo han sido las políticas públicas, en este sentido la información en relación con las nuevas directrices del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial que proponen una nueva gobernanza en materia de tenencia de la tierra, pesca y bosques en el contexto mundial.

***Bosques y seguridad alimentaria en África: el papel de la silvicultura en el Programa especial de la FAO para la seguridad alimentaria.*** Sene, H. (2000), expone como los árboles y los bosques contribuyen al bienestar de las poblaciones locales proporcionando multitud de alimentos, condimentos, medicinas y bebidas.

El Programa Estratégico para la Seguridad Alimentaria, inició sus actividades a través de instituciones como la SAGARPA en el Estado de Quintana Roo, sin embargo, los proyectos desarrollados para lograr la seguridad alimentaria en diversas comunidades rurales con un alto grado de marginación no incluyen al sector forestal, la información y los conceptos centrales de este artículo contribuirán al desarrollo de los antecedentes del trabajo de investigación.

Cabe mencionar que las teorías, enfoques, investigaciones y antecedentes presentados consideran como tema principal la contribución de los bosques al desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades rurales, considerar cada uno de estas posturas es relevante para lograr incluir a los bosques y selvas en las políticas de seguridad alimentaria, asimismo, es importante considerar que existe una estrecha relación entre los bosques y la seguridad alimentaria, de igual forma en los planes de aprovechamiento forestal no se incluye el componente de seguridad alimentaria y nutricional, con base en esto, el presente estudio de caso buscará *Identificar la relación entre el Sector Forestal y el bienestar alimentario, socioeconómico y cultural de la comunidad de Noh-Bec, Quintana Roo.*

## **3 MARCO TEÓRICO**

### **3.1 PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS**

#### **3.1.1 El problema de la inseguridad alimentaria**

La crisis alimentaria es un problema que afecta a gran parte de la población mundial y principalmente a los países en vías de desarrollo, se sabe bien que el 90% de la población vive con el 10% de los recursos naturales del planeta, aunado a esto se sabe que el 10% de esos recursos está acaparado por las multinacionales (Transnacionales Agroalimentarias) refiriéndonos exclusivamente al sector agroalimentario. Asimismo, un problema con el modelo económico actual (libre mercado), es que ha favorecido a un selecto grupo de países desarrollados, sin embargo, no ha generado un beneficio sustancial en muchos países en vías de desarrollo como son el caso los países de América Latina y el Caribe.

En la actualidad los sistemas intensivos de producción agrícola han generado un impacto negativo en el medio ambiente, como reducción de la biodiversidad, impacto en la calidad de suelo y contaminación del agua, además estos sistemas solamente producen el 30% de los alimentos en comparación con los sistemas de producción tradicional como son la agricultura campesina y familiar, que producen entre el 50 y 70% de los alimentos en pequeñas unidades de producción además de contribuir al medio ambiente (Luiselli, 2015).

En este contexto, la inseguridad alimentaria es un problema no sólo a nivel local sino a nivel global, no porque no alcancen los alimentos, sino que éstos no se distribuyen adecuadamente, además, los sistemas intensivos de producción de alimentos que imperan en la actualidad han tenido un impacto negativo sobre el medio ambiente y de igual forma en la salud.

#### **3.1.2 Conceptualización en torno a la seguridad alimentaria.**

Un tema de vital importancia que nos incluye a todos y cada uno de los seres humanos es el de Seguridad Alimentaria, no es un tema nuevo, pues la alimentación,

el acceso a los alimentos y la producción de los mismos, ha sido una necesidad básica desde que el hombre existe, sin embargo, en la actualidad nos enfrentamos ante nuevos retos en cuanto a disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos (FAO, 2011a).

El concepto de seguridad alimentaria se ha venido desarrollando y evolucionando en los últimos treinta años, éste cambio que ha experimentado lo ha hecho más complejo, ya desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos en los años cuarenta el tema de la Seguridad Alimentaria tomó importancia a nivel mundial, sin embargo, el concepto se creó en la década de los setenta cuando la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1974) definió la seguridad alimentaria desde el punto de vista del suministro de alimentos (CFS, 2012).

En este tenor es importante conocer la evolución histórica que dio origen al actual concepto de seguridad alimentaria y construir la problemática como un ente social.

Se estima que 840 millones de personas están subnutridas a nivel mundial, la mayoría de ellas – 827 millones – se hallan en los países en desarrollo. Los bosques y los árboles fuera de los bosques son esenciales para la producción agrícola, ya que protegen el suelo y el agua, mantienen la fertilidad del suelo, ayudan a regular el clima, proporcionan el hábitat para los polinizadores silvestres y los depredadores de las plagas agrícolas, y constituyen un rico acervo de la biodiversidad de uso potencial en la agricultura, mayor atención a los bosques y los árboles fuera del bosque fortalecerían, los cuatro pilares de la seguridad alimentaria (acceso, disponibilidad, utilización y estabilidad), a la vez que se facilita el consumo de dietas nutricionalmente adecuadas en cuanto a cantidad, variedad, diversidad y contenido de nutrientes (FAO, 2013b).

### **3.1.3 Papel estratégico de las políticas públicas en la agricultura y la alimentación**

Cárcamo y Álvarez (2014) indican que “El análisis de política pública permite identificar las condiciones sociales, económicas políticas y culturales o de la naturaleza, que se relacionan con la seguridad alimentaria” (p.113). Con base en

esto, las políticas públicas juegan un papel estratégico en la solución a problemas públicos como la pobreza y la inseguridad alimentaria, tiene como objetivo cumplir con el derecho que tiene todo ser humano a la alimentación y en términos de seguridad alimentaria, lograr que todas las personas tengan en todo momento acceso físico, social y económico a alimentos inocuos y que provean los nutrientes requeridos para llevar una vida óptima y saludable.

### **3.1.4 Políticas públicas y su relación con la seguridad alimentaria mundial y nacional**

Schejtman (1994), citado por Cárcamo y Álvarez (2014) planteo la estrecha relación entre las políticas macroeconómicas y la seguridad alimentaria: "...la política fiscal, la política monetaria y crediticia, la política salarial y la política de comercio exterior y, en particular, los principales precios macroeconómicos, inciden de modo tan significativo en los precios relativos de los alimentos, en los términos de intercambio rural urbano y en el poder de compra de los consumidores" (p. 113).

Con base en lo anterior, las políticas públicas en seguridad alimentaria deben estar encuadradas en las políticas universales de salud, educación y seguridad social, así mismo, la seguridad alimentaria en su concepto da la pauta para la organización de distintas acciones en función de sus cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, estabilidad y buen uso e inocuidad.

### **3.1.5 La selva y las comunidades rurales**

Una gran proporción de las personas que dependen de los bosques del mundo (comunidades y pequeños propietarios forestales) también son agricultores familiares, asimismo, un número considerable de pequeños productores dependen en gran medida de los bosques y los árboles. Las poblaciones autóctonas, las comunidades forestales locales, los pequeños agricultores, los propietarios de bosques, los productores y empresarios agrícolas y forestales en pequeña escala viven en los bosques y alrededor de ellos y en muchos lugares representan las poblaciones rurales más marginadas y excluidas de familias campesinas. Para

cientos de millones de ellas los bosques y los árboles se relacionan directamente con la agricultura familiar en múltiples formas, mediante el suministro de combustible para la preparación de alimentos y complementos nutritivos en las zonas rurales, contribuyendo así a la seguridad alimentaria, de igual forma, los bosques y selvas contribuyen a la agricultura familiar mediante la provisión de madera, productos forestales no maderables, servicios ambientales y la generación de empleo (FAO, 2014c).

La combinación de bosques y fincas les permite realizar actividades de recolección, elaboración y comercialización de una amplia gama de todo tipo de artículos, desde madera hasta una variedad sorprendente de productos forestales no maderables, plantas medicinales y ornamentales, frutos del bosque, hongos, miel, insectos comestibles, pescado, carne de caza, artesanías y muebles de bambú y rotén y muchos otros cultivos y productos agrícolas y hortícolas. Los productos forestales permiten a muchos agricultores familiares de subsistencia obtener ingresos en efectivo y acceder a los mercados, convirtiéndolos en los principales actores en pequeña escala y, con frecuencia, del sector privado informal (FAO, 2014c).

Con base a lo anterior, la forestería comunitaria históricamente ha sido el motor económico y de subsistencia de muchas familias, quienes en su mayoría cuentan con un predio en donde existen los elementos con los que la FAO en el marco del Año Internacional de la Agricultura Familiar (2014) conceptualiza a la agricultura familiar, en este sentido la forestería comunitaria ha contribuido de manera directa a la seguridad alimentaria del ejido Noh-Bec y así mismo ha permitido una agricultura familiar de subsistencia.

### **3.1.6 Beneficios socioeconómicos de los bosques y selvas**

Los beneficios socioeconómicos de los bosques consisten, por un lado, en la satisfacción de las necesidades básicas de las personas y, por otro, en mejoras de la calidad de vida (necesidades de orden superior) que se producen gracias al consumo de los bienes y servicios proporcionados por los bosques y los árboles, o

que están respaldadas indirectamente por los ingresos y el empleo en el sector forestal (FAO, 2014b).

La FAO (2014b) estima que el sector forestal emplea a unos 13.2 millones de personas en el mundo, y al menos otros 41 millones trabajan en el sector informal, con base en esto, los productos y servicios que los bosques y selvas ofrecen, representan un potencial para el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales situadas en las áreas forestales, en este sentido, conocer y categorizar lo productos y servicios forestales representa una oportunidad para incluirlos en el mercado y comercializarlos.

## **4 METODOLOGÍA**

### **4.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1.1 Tipo de investigación**

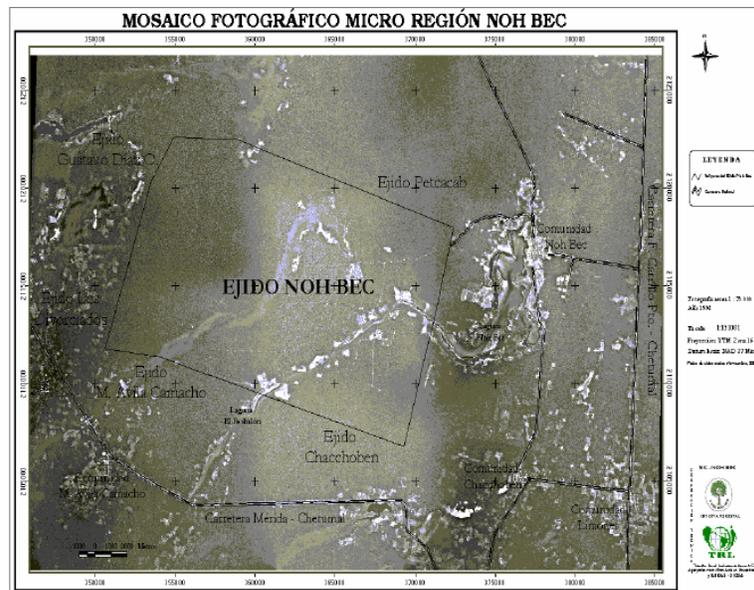
El tipo de investigación será un estudio de caso con enfoque cuali-cuantitativo y de nivel descriptivo/correlacional, toda vez que la hipótesis plantea una relación funcional entre las variables del sector forestal (actividades de aprovechamiento, usos, servicios y aspectos culturales relacionados con la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad) con el bienestar y la seguridad alimentaria de las familias del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.

#### **4.1.2 Descripción de la población**

En Noh-Bec viven 1883 personas de las cuales 975 son masculinos y 908 femeninos. Hay 1057 ciudadanos que son mayores de 18 años, 144 personas de ellos tienen 60 años o más de edad. Los habitantes de Noh-Bec visitan un promedio de 4 años la escuela y 215 personas mayores de 15 años tienen educación post básica. Entre las personas de 15 años o más de edad se encuentran unos 205 analfabetos. Hay un total de 428 hogares en Noh-Bec. De estos hogares 427 son casas normales o departamentos. 41 hogares tienen piso de tierra y 78 consisten en un cuarto solo. La información sobre Noh-Bec está basada en el Censo del 2005 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2005). La población estará conformada por las familias de los ejidatarios del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.

#### **4.1.3 Localización**

El Ejido Noh-Bec, se localiza en el municipio Felipe Carrillo Puerto (Zona Maya) Estado de Quintana Roo, México. Se llega al poblado Noh-Bec siguiendo la carretera Chetumal – Cancún, en el Km. 82 se toma la desviación a Petcacab hacia el oeste por la carretera vecinal, a la altura del Km. 7 se encuentra el núcleo de población Noh-Bec.



**Figura 1.** Mapa de ubicación del ejido Noh-Bec.  
Fuente: (Arguelles S. L. A., y García T. Z., 2005).

#### 4.1.4 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple con varianza máxima del estimador con un 10% de precisión y un 90% de confiabilidad.

Para obtener el tamaño de la muestra, considerando que se trata de una población finita conocida se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

$N$  = Tamaño de la población

$p$  = Probabilidad de éxito (90 % = 0.9)

$q$  = Probabilidad de fracaso (10 % = 0.1)

$d$  = Precisión (6 % = 0.6)

$Z_{\alpha}$  = 1.645

**Cuadro 1.** Tamaño de la muestra.

EJIDO	POBLACIÓN DE EJIDATARIOS	TAMAÑO DE LA MUESTRA
Noh-Bec	216	48

Fuente. Elaboración propia.

#### 4.1.5 Criterios de inclusión y exclusión

**Representantes ejidales.** Serán aquellos líderes ejidales elegidos en Asamblea.

**Informantes clave.** Personas mayores de 60 años que cuenten con lucidez mental.

**Familias.** Se considerará de acuerdo a un listado o padrón aquellas familias que se dediquen a la actividad forestal y las que se dediquen a otras actividades productivas.

#### 4.1.6 Unidad de análisis

El estudio se realizará a nivel comunidad, para el caso de estudio en el Estado de Quintana Roo, se eligió el Ejido Noh-Bec, ubicado en el municipio Felipe Carrillo Puerto (Zona Maya) Estado de Quintana Roo, México. Se llega al poblado Noh-Bec siguiendo la carretera Chetumal – Cancún, en el Km. 82 se toma la desviación a Petcacab hacia el oeste por la carretera vecinal, a la altura del Km. 7 se encuentra el núcleo de población Noh-Bec.

#### 4.1.7 Operacionalización de las variables

Para la formulación de las encuestas se tomaron en cuenta datos generales del ejidatario, se consideraron aspectos relacionados con el bienestar (educación, salud, alimentación, vivienda, servicios, trabajo y organización), actividades socioeconómicas (actividades productivas, aspiraciones, apoyos), aspectos relacionados con el aprovechamiento forestal y aspectos culturales relacionados con la actividad forestal, la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos. Las preguntas son de tipo cuali-cuantitativo y se tabularán en una base de datos en el programa de Excel. Para la obtención de los resultados se

esquematarán y formularán en forma paralela los objetivos de investigación y se plantea la siguiente metodología.

#### **4.1.8 Metodología para analizar la contribución del sector forestal al bienestar alimentario de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo**

Para un mejor análisis de las interacciones que hay entre los sistemas sociales, ecológicos, humanos y económicos al momento de realizar una actividad forestal se analizarán indicadores de bienestar con los cuales se podrán contemplar los datos cuali-cuantitativos en el análisis de los datos obtenidos de las encuestas y entrevistas. Para alcanzar este objetivo se establecerá un orden jerárquico según la función y el sistema en que se encuentra cada indicador. Con la información anterior se procederá a jerarquizar y homogenizar los datos obtenidos en las encuestas, la jerarquización consistirá en darle un valor de importancia y la homogenización de los datos obtenidos entre valores de 1 y 0, esto permitirá tener condiciones de equivalencia y lograr la evaluación.

#### **4.1.9 Variables socioeconómicas de las actividades de aprovechamiento forestal que contribuyen a la seguridad alimentaria de los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo.**

Para alcanzar este objetivo se analizarán los datos descriptivos que se tienen en el ejido, así como el análisis de datos históricos del INEGI, datos en investigaciones anteriores sobre aspectos sociales y económicos.

#### **4.1.10 Características culturales que limitan o fortalecen la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad de los alimentos en los pobladores del ejido Noh-Bec, Quintana Roo**

Para el logro de este objetivo se analizarán igualmente los datos descriptivos derivados de las encuestas (fuentes primarias) y se recopilará información sobre aspectos culturales relacionados con la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad.

### **4.2 ASPECTOS BIOÉTICOS (CONSENTIMIENTO INFORMADO)**

Previo al desarrollo del presente estudio se consultó a las autoridades ejidales y se expusieron los objetivos, las autoridades ejidales estuvieron de acuerdo y manifestaron su apoyo durante el proceso. Como parte de la puesta en marcha del proyecto se vislumbran los siguientes beneficios: Fortalecimiento de la calidad los productos y servicios que brindan las selvas del ejido; desarrollo de capacidades y destrezas en los habitantes para la autogestión de recursos y el desarrollo de proyectos productivos; consolidación de grupos productivos; productos y servicios incluidos en un mercado y empresas sociales forestales consolidadas.

### **4.3 RECOLECCIÓN DE DATOS (INSTRUMENTOS)**

Como parte del trabajo de campo del presente estudio se definió que la mejor técnica es el levantamiento de encuestas a familias ejidatarias y entrevistas con autoridades ejidales e informantes clave. Con esta información se tendrá conocimiento de la actividad forestal y su contribución a la seguridad alimentaria y nutricional, información de las percepciones de los ejidatarios, información primaria del aprovechamiento forestal, condiciones socioeconómicas y culturales que favorecen la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos.

### **4.3.1 Cuestionario para familias ejidatarias y entrevistas a informantes clave y representantes ejidales**

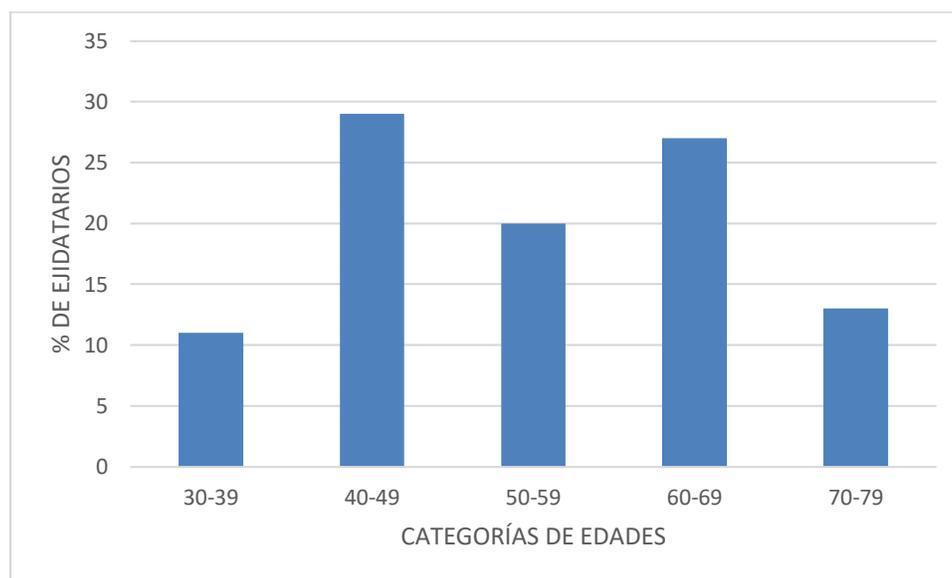
El instrumento para la recolección de datos dirigido a las familias consiste en un cuestionario y se tomaron en cuenta datos generales del ejidatario, se consideraron aspectos relacionados con el bienestar (educación, salud, alimentación, vivienda, servicios, trabajo y organización), actividades socioeconómicas (actividades productivas, aspiraciones, apoyos), aspectos relacionados con el aprovechamiento forestal y aspectos culturales relacionados con la actividad forestal, la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos. La entrevista está dirigida a informantes clave y representantes ejidales elegidos en Asamblea, con la finalidad de identificar los principales productos forestales no maderables y servicios de las selvas del ejido Noh-Bec.

## 5 ANÁLISIS Y RESULTADOS

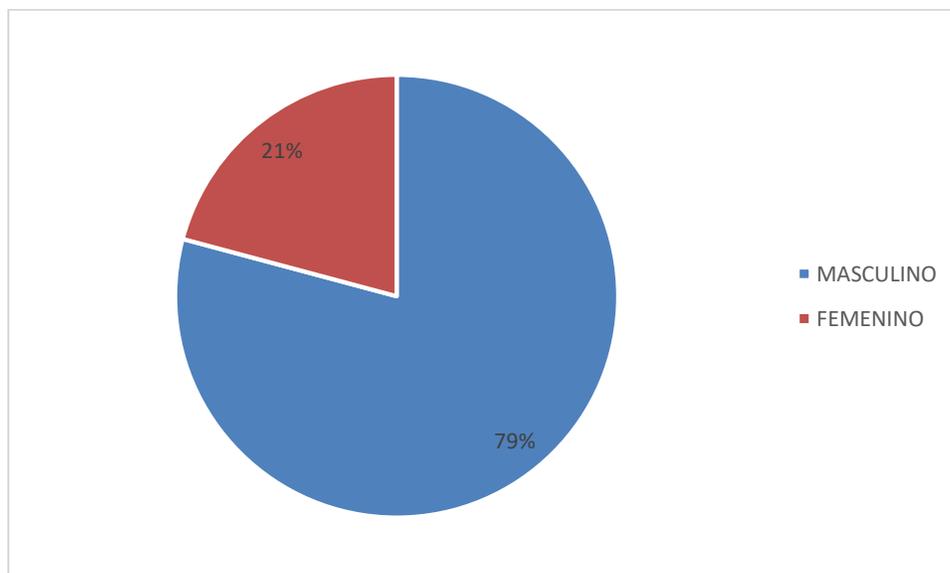
Se analizaron los resultados obtenidos de las 48 encuestas realizadas a las familias de ejidatarios, de igual forma los resultados de las entrevistas realizadas a los representantes ejidales e informantes clave del ejido Noh-Bec, estos datos nos permitieron comprobar o refutar las hipótesis propuestas.

### 5.1 ASPECTOS GENERALES DE LAS FAMILIAS DE EJIDATARIOS

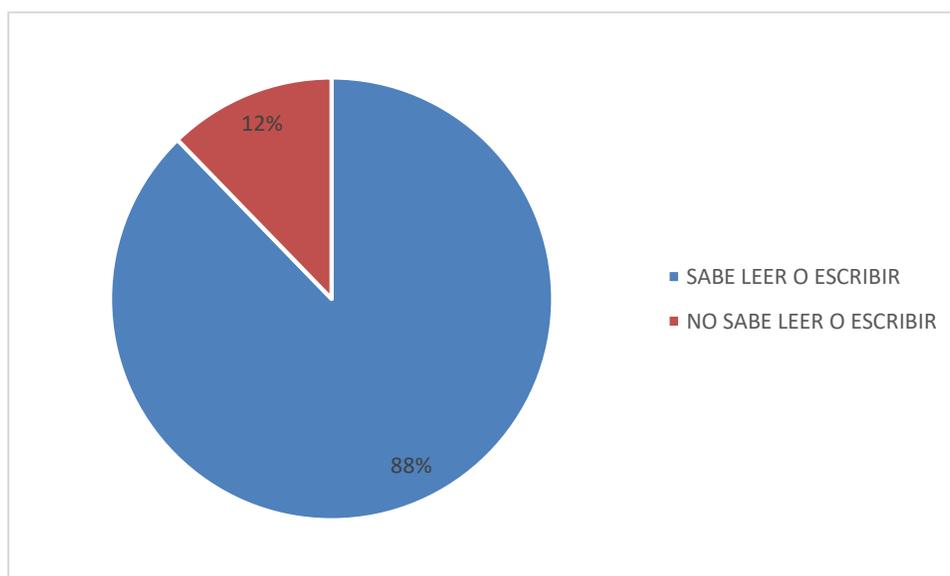
Se entrevistaron un total de 48 familias de ejidatarios, el promedio de integrantes por familia es de tres, el porcentaje de mujeres y hombres entrevistados fue de 21% mujeres y 79% hombres, la distribución de edades fue de 30 a 79 años siendo las categorías de 40-49 años y 60-69 años las de mayor porcentaje 29% y 27% respectivamente, de igual forma el 88% de los entrevistados saben leer y escribir, esto se puede observar en las Figuras 2, 3 y 4.



**Figura 2.** Distribución de edades de los ejidatarios de Noh-Bec, Quintana Roo.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 3.** Porcentaje de hombres y mujeres entrevistados.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 4.** Porcentaje de entrevistados que saben leer y escribir.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

Por otra parte, el 56% de los entrevistados manifestó estar casados, 27% viven en unión libre 13% solteros y 4% viudos.

**Cuadro 2.** Estado civil de los ejidatarios entrevistados de Noh-Bec.

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>SOLTERO</b>	6	13
<b>CASADO</b>	27	56
<b>UNIÓN LIBRE</b>	13	27
<b>VIUDO</b>	2	4
<b>DIVORSIADO</b>	0	0
<b>OTRO</b>	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

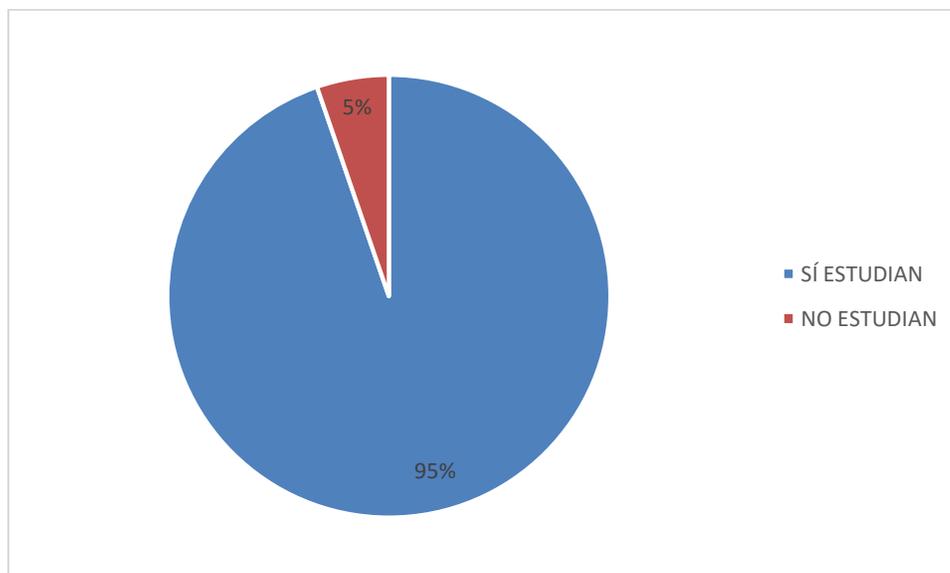
## **5.2 BIENESTAR ALIMENTARIO DE LOS POBLADORES EN RELACIÓN AL APROVECHAMIENTO FORESTAL**

Para obtener los resultados del bienestar que da el aprovechamiento forestal en el ejido Noh-Bec, se procedió en primera instancia al análisis de los datos de las encuestas realizadas en los apartados de: educación, alimentación, salud y, por otra parte, en el análisis del apartado de aprovechamiento forestal, se pudo comprobar la primera hipótesis relacionada con el bienestar generado por el aprovechamiento forestal.

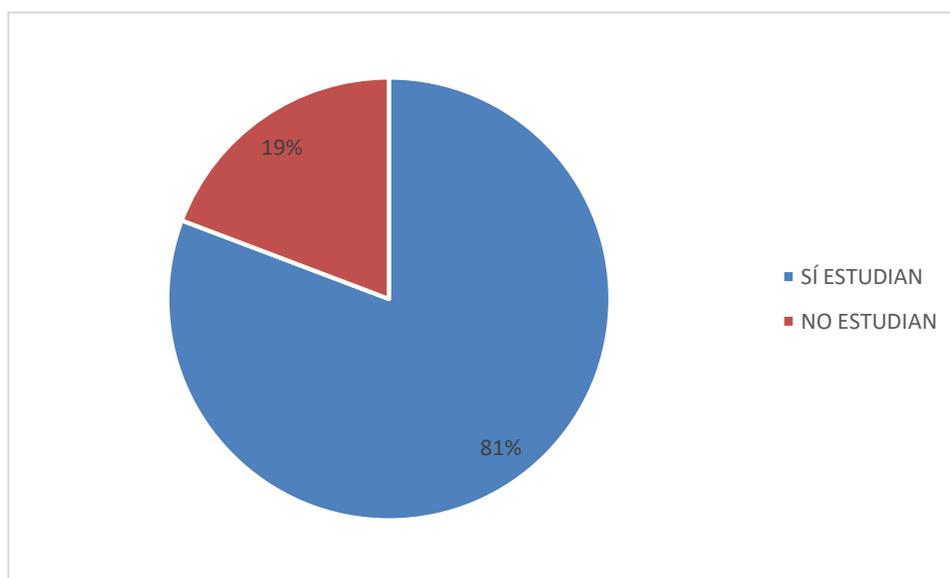
### **5.2.1 Educación**

Como se puede observar en las Figuras 5, 6, 7 y 8 el porcentaje de hombres, mujeres y niños que estudiaron está por encima del 70%, este indicador de desarrollo nos permitió identificar la relación entre el bienestar que da el sector forestal y su contribución al acceso a la educación de sus habitantes.

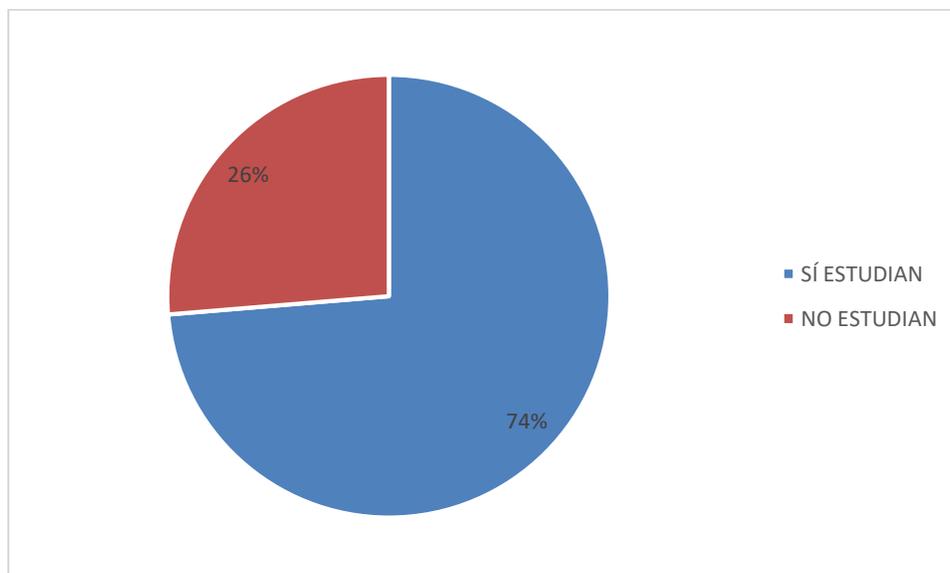
Asimismo, en la figura 9, se pueden observar los niveles educativos estudiados y en la figura 10 el porcentaje de familias de ejidatarios que tienen hijos estudiando en el 2017, el porcentaje de familias que pudieron comprar útiles escolares en el 2017 se muestra en la figura 11, por otra parte, el 92% de las familias entrevistadas manifestó que la solvencia para el pago de estudios técnicos y profesionales fue mediante medios propios y el 8% con apoyo del gobierno (Cuadro 3).



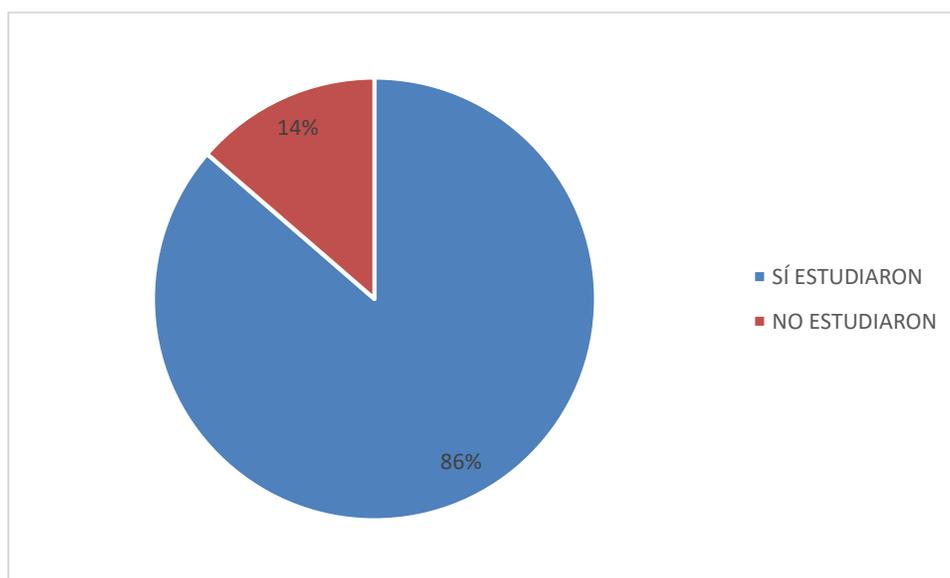
**Figura 5.** Porcentaje de niños menores de 14 años que estudian.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



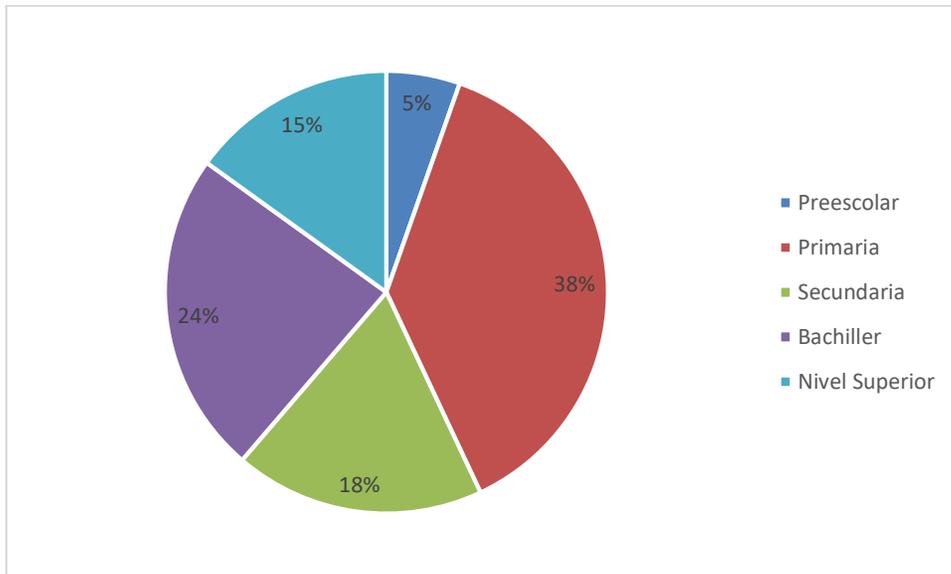
**Figura 6.** Porcentaje de mujeres mayores de 14 años que estudian.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



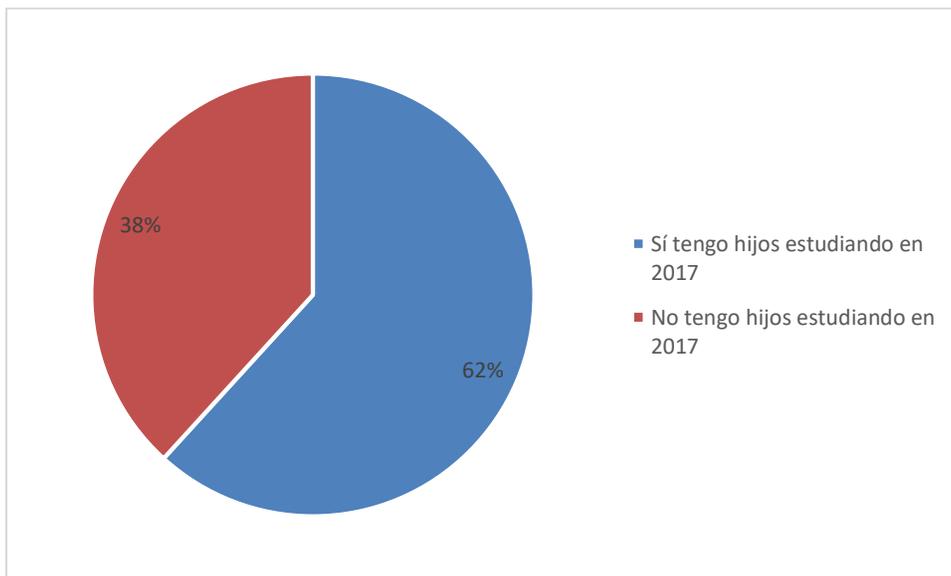
**Figura 7.** Porcentaje de hombres mayores de 14 años que estudian.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



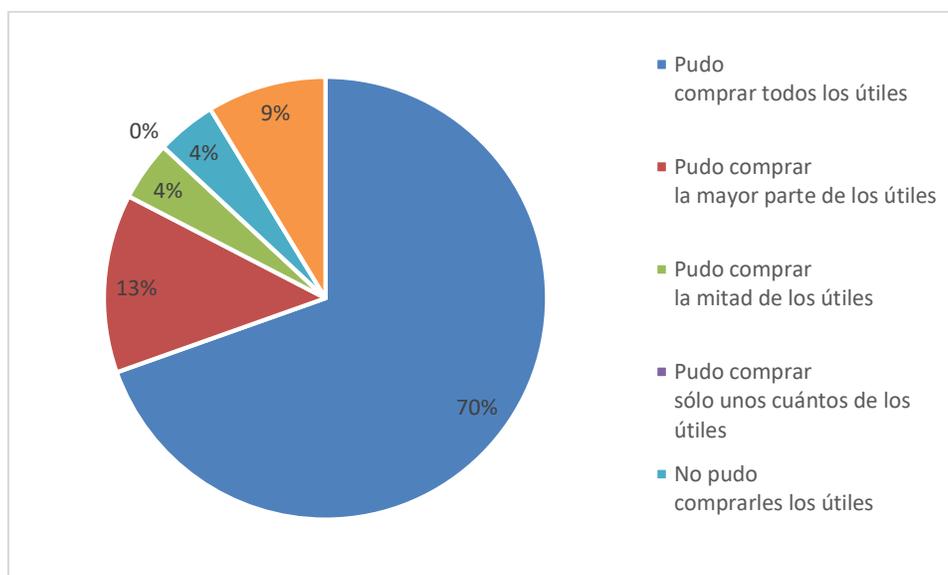
**Figura 8.** Porcentaje de ejidatarios entrevistados que estudiaron.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 9.** Porcentaje de niveles educativos estudiados.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 10.** Porcentaje de hijos de familias de ejidatarios estudiando en el 2017.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 11.** Porcentaje de familias de ejidatarios que pudieron comprar útiles escolares.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

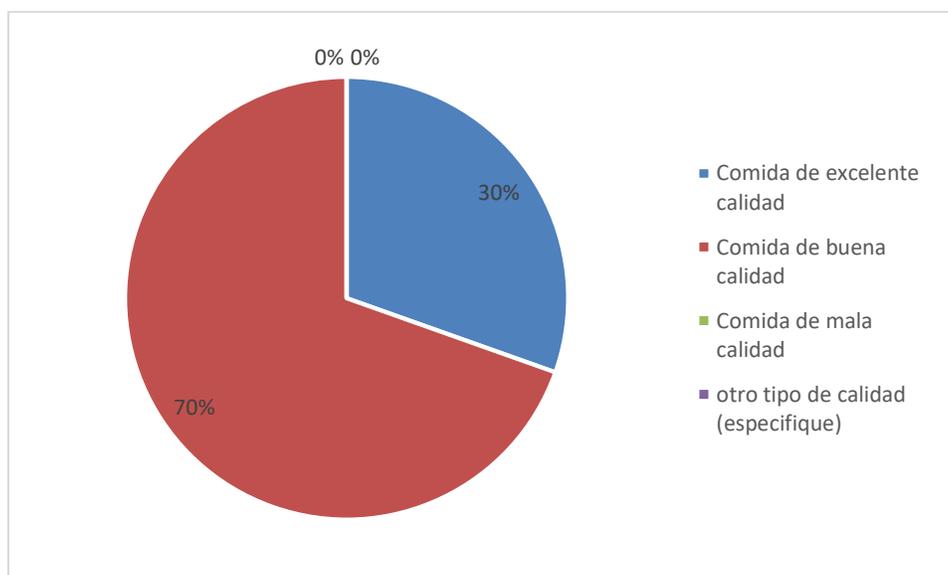
**Cuadro 3.** Solvencia para el pago de estudios técnicos y profesionales.

	Frecuencia	%
Medios propios	23	92
Ahorros	0	0
Préstamo bancario	0	0
Apoyo de algún familiar	0	0
Apoyo de la comunidad	0	0
Apoyo del gobierno	2	8
Otro	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

### 5.2.2 Alimentación

Para medir este indicador de bienestar y desarrollo se consideraron aspectos como: cantidad de comidas que hace una familia al día, calidad de la comida, principales alimentos que consumen y el gasto promedio diario y semanal que tiene una familia en alimentos.



**Figura 12.** Calidad de la comida.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

En la figura anterior, se puede observar que de las familias entrevistadas el 70% manifestó que sus alimentos son de buena calidad y el 30% restante manifestó que los alimentos son de excelente calidad, por otra parte, en promedio una familia de ejidatarios hace tres comidas completas al día. Los principales alimentos que consume una familia son:

**Cuadro 4.** Principales alimentos que consumen las familias de ejidatarios de Noh-Bec.

	Frecuencia	%
<b>ARROZ</b>	25	9
<b>POLLO</b>	40	15
<b>FRIJOL</b>	38	14
<b>RES</b>	10	4
<b>CARNE</b>	16	6
<b>FRUTA</b>	12	4
<b>VERDURA</b>	32	12
<b>SOPA</b>	10	4
<b>HUEVO</b>	15	6
<b>PESCADO</b>	21	8
<b>LACTEOS</b>	10	4
<b>LENTEJAS</b>	1	0
<b>PUERCO</b>	21	8
<b>PAN</b>	4	1
<b>CAFÉ</b>	1	0
<b>PASTA</b>	1	0

<b>TORTILLA</b>	3	1
<b>MAÍZ</b>	4	1
<b>HARINA</b>	1	0
<b>CHAYA</b>	1	0
<b>CARNES</b>	1	0
<b>FRIAS</b>	1	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

El gasto promedio y semanal en alimentos se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 5.** Gasto promedio diario y semanal en alimentos.

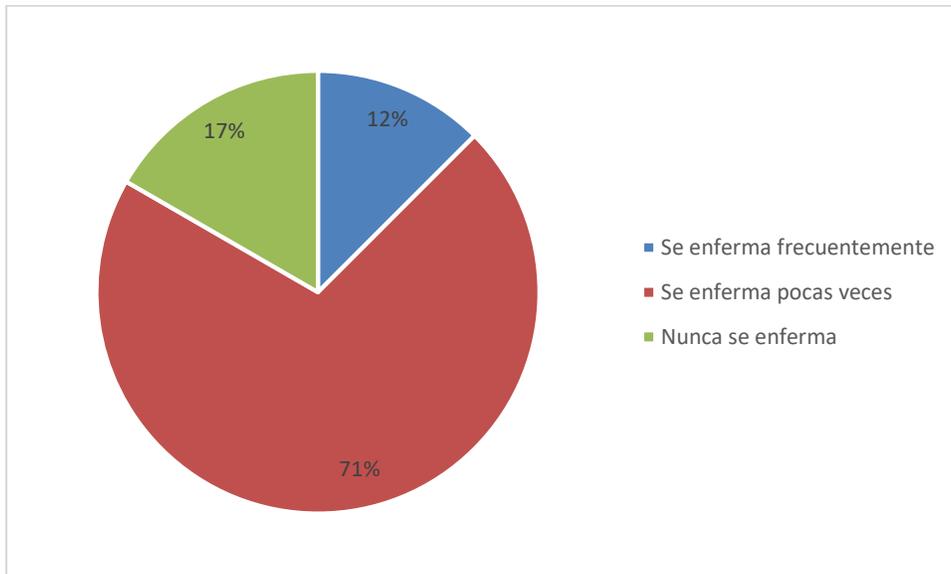
<b>Gasto en alimentos diario (pesos)</b>	<b>Gasto en alimentos semanal (pesos)</b>
133	945

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

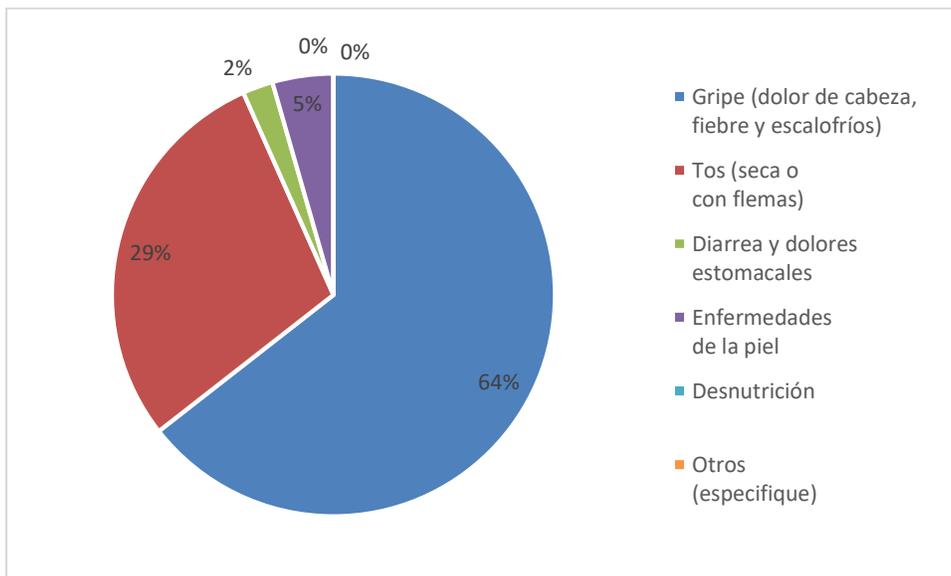
### 5.2.3 Salud

Para analizar este indicador de desarrollo y bienestar se consideraron aspectos como: frecuencia de enfermedades, gasto promedio en atención a estas enfermedades por categorías y forma en que se tratan las enfermedades más frecuentes.

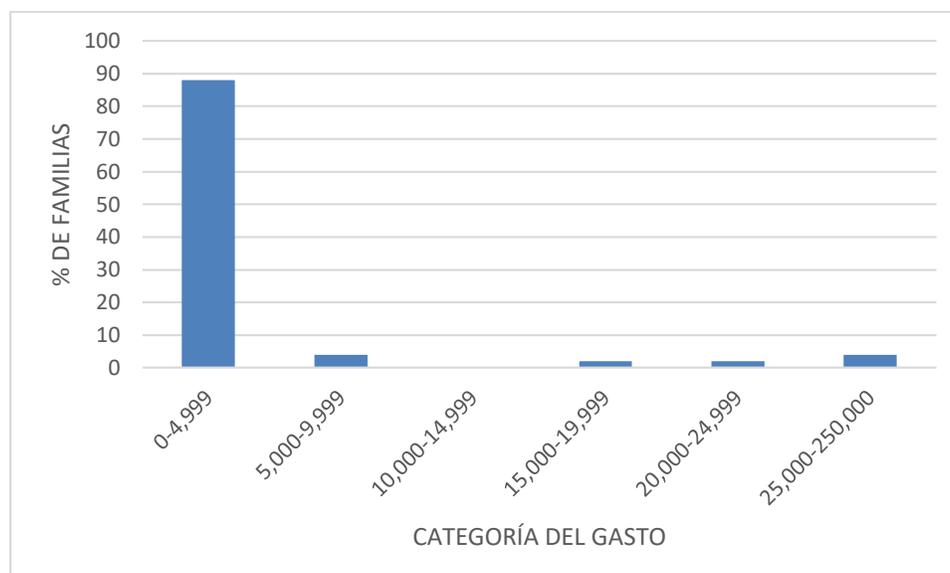
La frecuencia de enfermedades se dividió en: 1) se enferma frecuentemente, 2) se enferma pocas veces y 3) nunca se enferma, con base en los datos analizados se observó la frecuencia de 12%, 71% y 17% respectivamente, en cuanto a las enfermedades más frecuentes se observó que la gripe (dolor de cabeza, fiebre y escalofríos) es la más frecuente entre los ejidatarios con un 64%, seguidas por la tos seca y con flemas con un 29%, enfermedades de la piel 5% y diarrea y dolores estomacales 2%, por otra parte, se observa que no existe indicios de desnutrición y otras enfermedades del tipo crónico degenerativas, asimismo, el 88% de las familias manifestó gastar entre 0 y 999 pesos en el tratamiento de algunas enfermedades, mientras que un 4% ha gastado por encima de los 25,000 pesos en el tratamiento de alguna enfermedad.



**Figura 13.** Porcentaje de padecimientos al año de las familias de ejidatarios.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 14.** Enfermedades más frecuentes que padecen las familias de ejidatarios.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 15.** Categorías del gasto en enfermedades de las familias de ejidatarios.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

La forma en que se tratan las enfermedades más frecuentes se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6.** Tratamiento de las enfermedades más frecuentes.

Medio para el tratamiento de enfermedades	Frecuencia	%
Médicos	29	53
Curanderos del pueblo	0	0
Médicos particulares	13	23
A la clínica de SSA, IMSS o ISSSTE	12	22
No va a ningún lado y sólo los trata con medicamentos caseros	1	2
Se automedican con lo que compran en las farmacias	0	0
Otro	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

### 5.2.4 Actividades que se realizan en el aprovechamiento forestal

Para el análisis de éste indicador se consideraron los siguientes aspectos: 1) actividades forestales que realizan los ejidatarios de Noh-Bec, 2) conformidad con el desempeño en la actividad forestal, 3) forma en que se asignan los trabajos para el aprovechamiento forestal, 4) condiciones y oportunidades de trabajo en el sector forestal, 5) conformidad y beneficio del reparto de utilidades, 6) porcentaje de ejidatarios que desean mejorar su trabajo en el aprovechamiento forestal, 7) necesidades de mejoras en el desempeño de la actividad forestal, y 8) beneficio de aprovechamiento forestal.

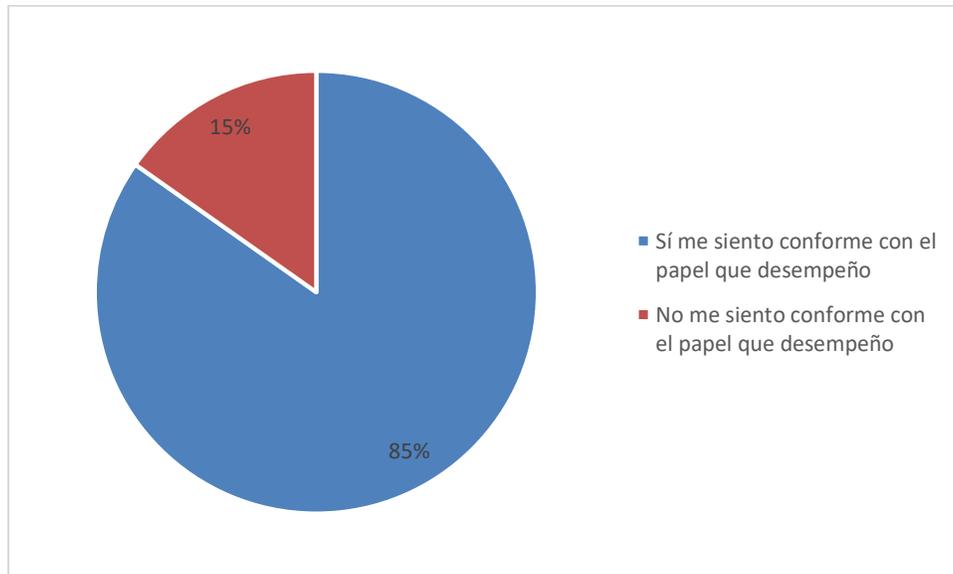
En el siguiente cuadro se presentan las principales actividades que han realizado los ejidatarios entrevistados, el tiempo que laboran en días y la ganancia por jornada.

**Cuadro 7.** Actividades forestales que realizan los ejidatarios de Noh-Bec.

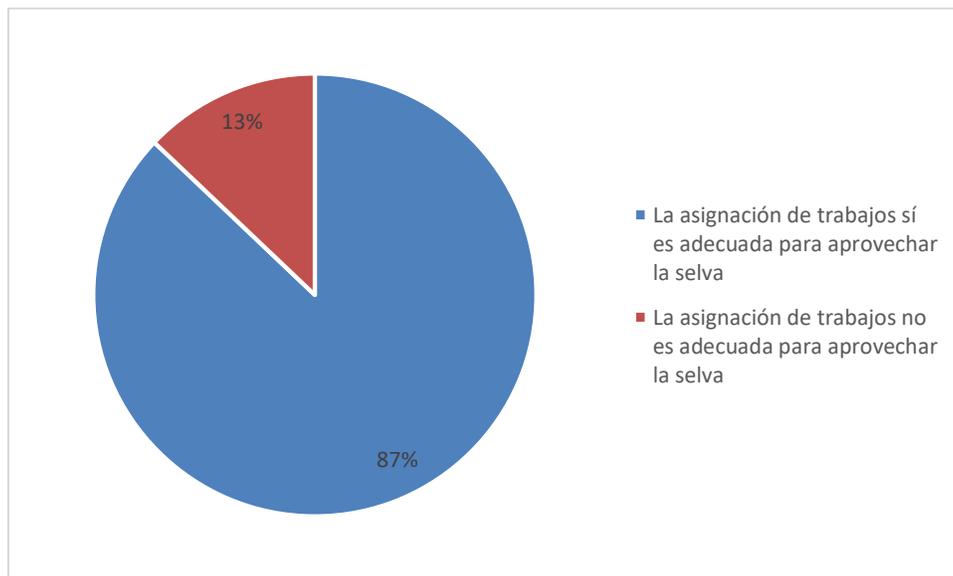
Actividad	Frecuencia de ejidatarios que realizan la actividad	Tiempo que trabaja en una temporada (Días)	Ganancia por Jornal aprox. En pesos
Monteo	19	5	227
Marqueo	9	5	276
Tumba	6	5	360
Extracción	5	5	228
Bacadillas y saneo	5	5	244
Carga	6	5	253
Documentador	2	6	950
Comisariado	1	5	860

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

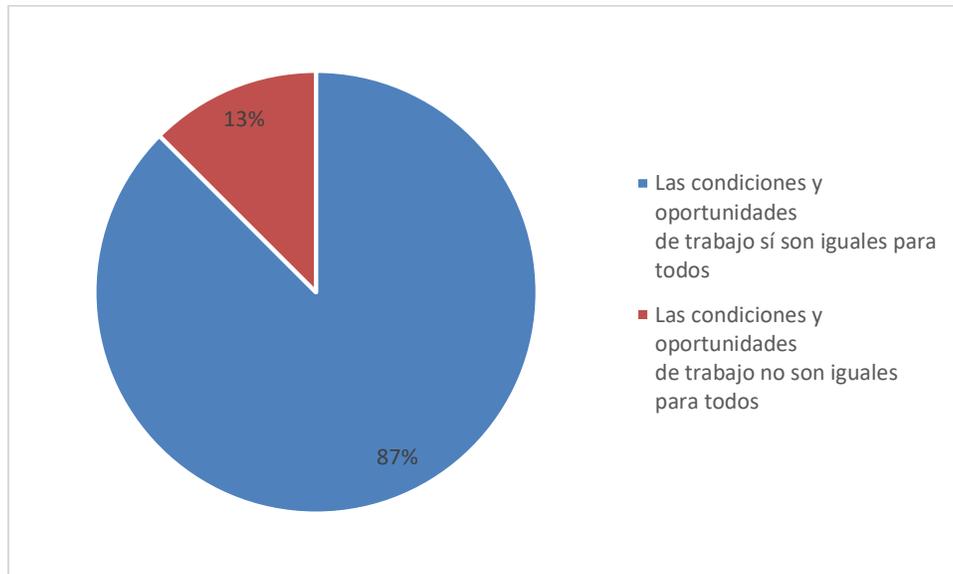
El 85% de los entrevistados manifestó estar conforme con su desempeño en la actividad forestal, de igual forma el 87% manifiesta que la forma en que se asignan los trabajos es adecuada para el aprovechamiento de la selva, este mismo 87% menciona que las condiciones y oportunidades de trabajo son iguales para todos, asimismo, el 94% de los entrevistados están de acuerdo que el reparto de utilidades y los beneficios se distribuyen de manera equitativa, figuras 16,17, 18 y 19.



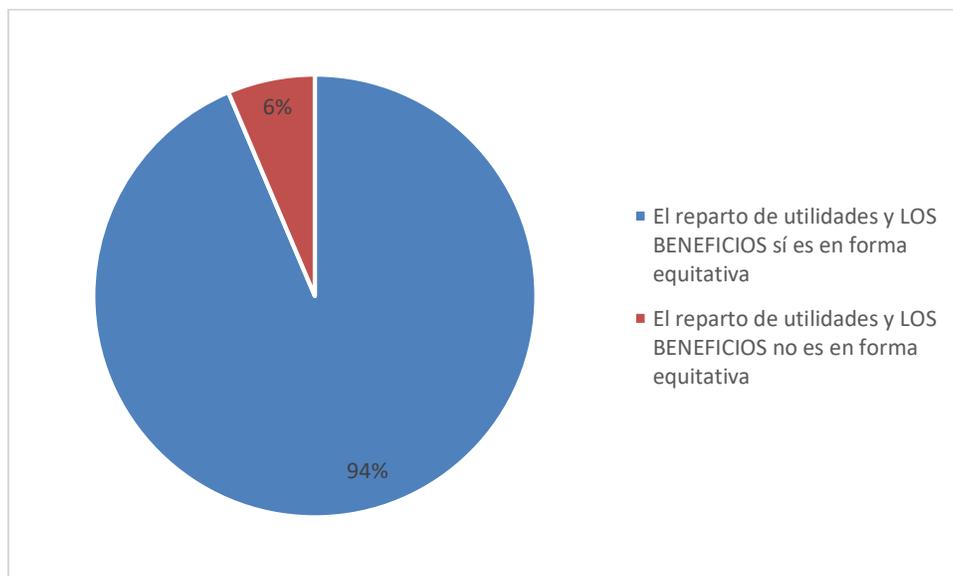
**Figura 16.** Conformidad con el desempeño en la actividad forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 17.** Asignación de los trabajos para el aprovechamiento forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

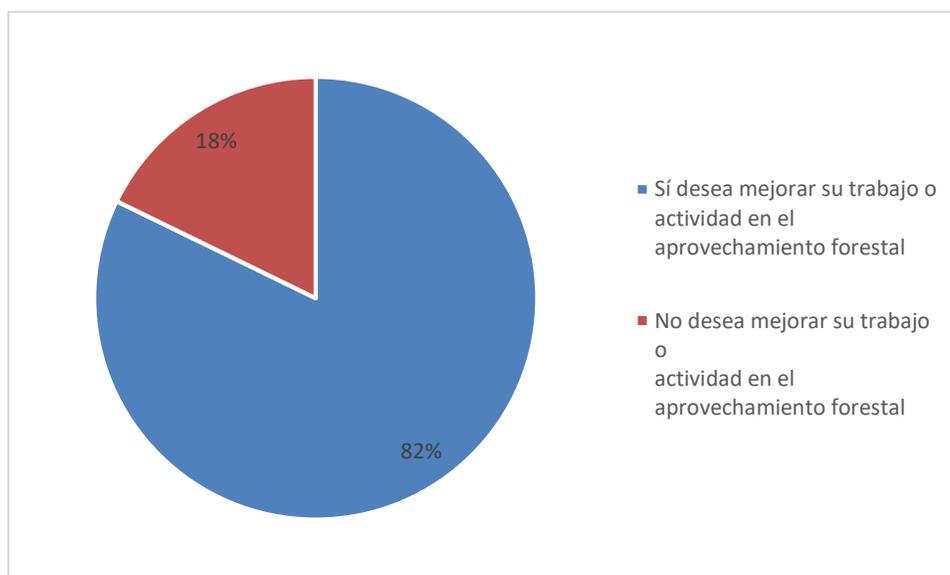


**Figura 18.** Condiciones y oportunidades de trabajo en el sector forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 19.** Conformidad con la distribución del reparto de utilidades y beneficios.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

En la Figura 20, se observa que un 82% de los ejidatarios entrevistados se sienten conformes con la actividad que realizan en el aprovechamiento forestal, mientras que solamente un 18% desearía mejorar su trabajo o actividad en el aprovechamiento forestal, las necesidades para mejorar el desempeño en la actividad forestal se observan en el (Cuadro 8).



**Figura 20.** Porcentaje de ejidatarios que desean mejorar su trabajo en el aprovechamiento forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

**Cuadro 8.** Necesidades para mejorar el desempeño en la actividad forestal.

Necesidades de mejora	Frecuencia	%
Capacitarse	30	70
Ir más a la escuela	3	7
Recibir una ayuda del gobierno	6	14
Tener un crédito para la producción	4	9
Otro	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

En el Cuadro 9, se observa que el 89% de los ejidatarios manifestaron que el aprovechamiento forestal ha sido muy benéfico, mientras que, solamente el 2% de los ejidatarios manifestaron, que el aprovechamiento forestal ha sido un desastre, esto es un buen indicador de la relación entre el aprovechamiento forestal y el beneficio en general de las familias de ejidatarios de Noh-Bec.

**Cuadro 9.** Beneficio del aprovechamiento forestal.

<b>Nivel de beneficio del aprovechamiento forestal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
El aprovechamiento forestal ha sido muy benéfico	41	89
El aprovechamiento forestal ha ayudado poco al ejido	4	9
El aprovechamiento forestal ha perjudicado un poco al ejido	0	0
El aprovechamiento forestal ha sido un desastre	1	2
Otro	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

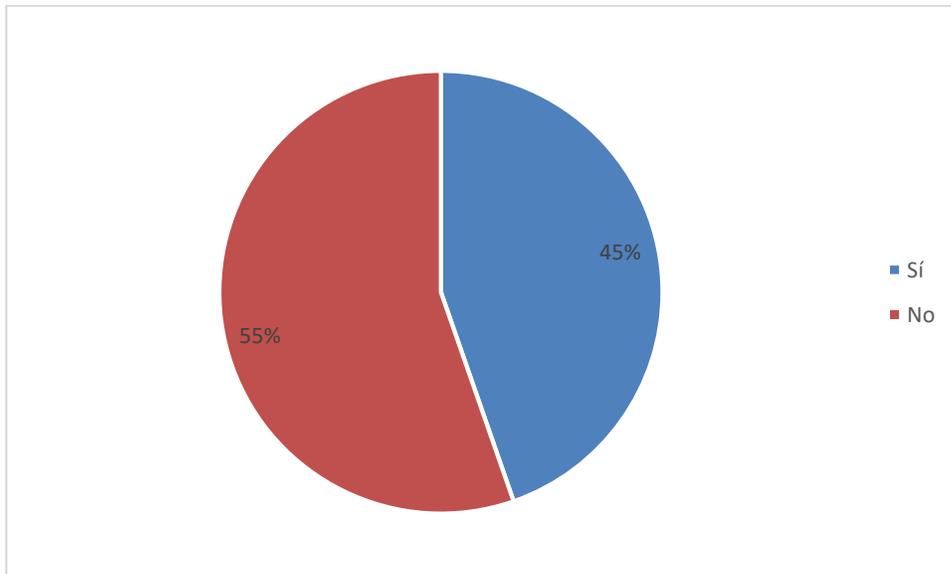
### 5.3 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Para evaluar los aspectos socioeconómicos se tomaron en cuenta 1) aspectos generales tales como: actividades y empleos no relacionados con el manejo forestal; 2) movilidad y migración; 3) vivienda; y 4) aprovechamiento forestal.

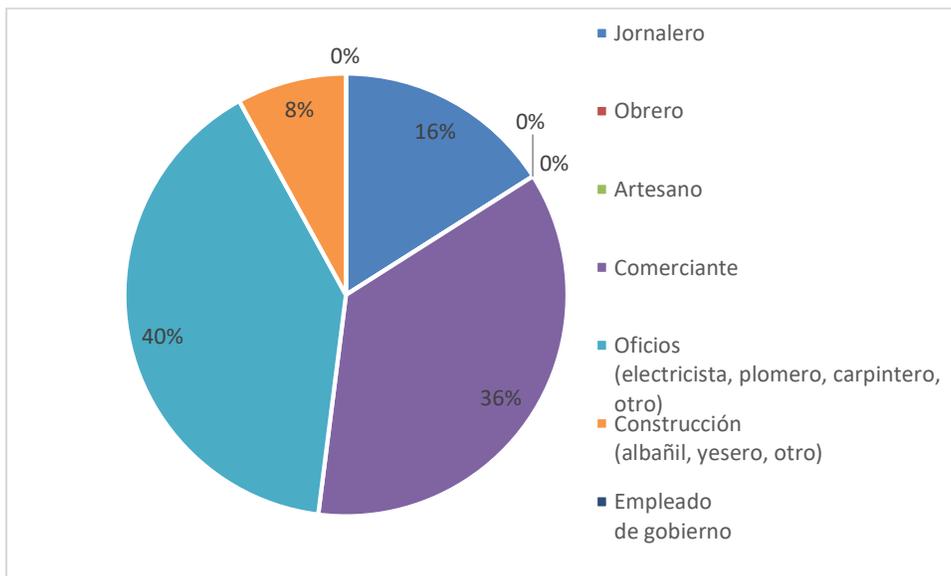
#### 5.3.1 Aspectos generales

Con base en los resultados obtenidos en este apartado, en la Figura 21 se observa que el 55% de los ejidatarios dependen solamente del aprovechamiento forestal, en tanto que, el 45% manifestó tener otro empleo o negocio propio; asimismo, los principales empleos no relacionados con el manejo forestal son: oficios varios, jornalero, comerciante y construcción (Figura 22).

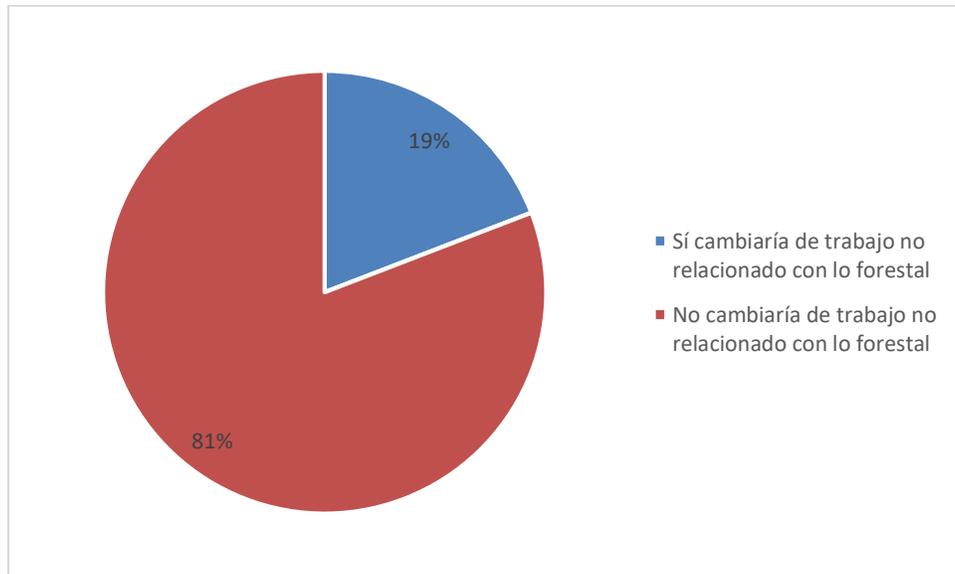
Es importante mencionar que el 81% de los entrevistados no están interesados en cambiar su trabajo relacionado con el sector forestal, el 50% manifestó estar conforme con su actividad, el 42% considera un riesgo cambiar de actividad y un 8% manifiesta no saber hacer otra cosa, esto se debe a la cultura forestal inclusiva que durante años ha imperado en el ejido Noh-Bec.



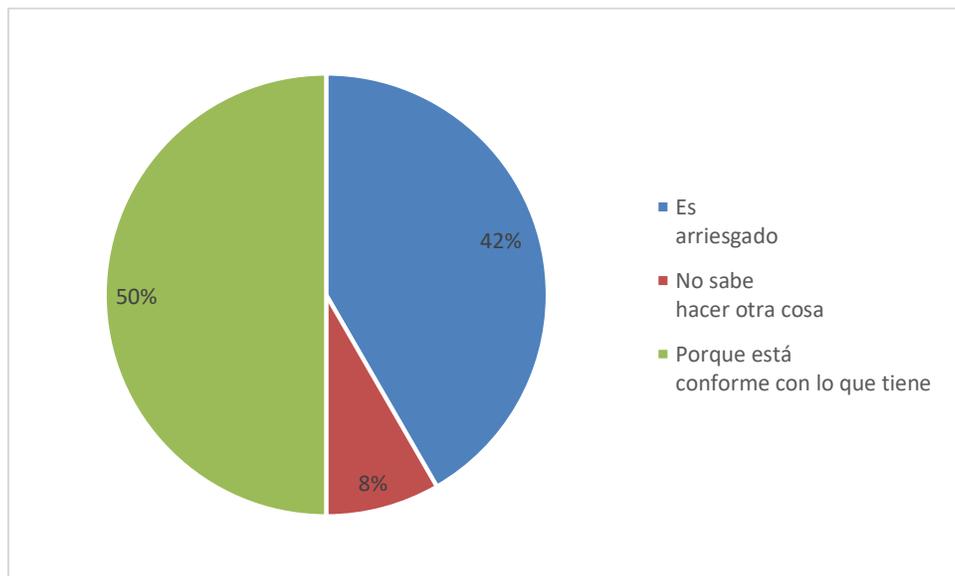
**Figura 21.** Porcentaje de ejidatarios que tienen algún otro empleo asalariado o negocio propio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



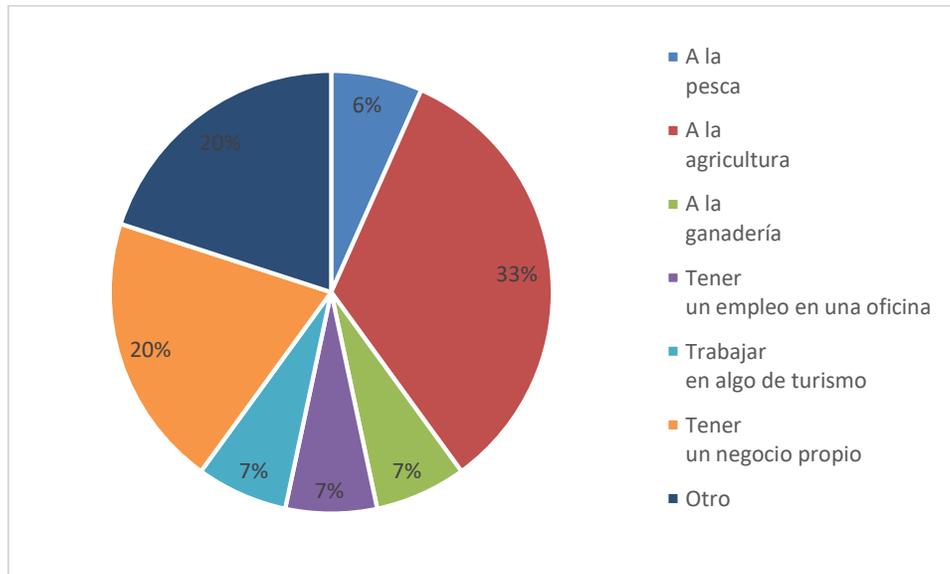
**Figura 22.** Empleos no relacionados con el sector forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 23.** Porcentaje de ejidatarios que cambiaría de actividad productiva.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 24.** Razones por las cuales no cambiarían de actividad en el Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



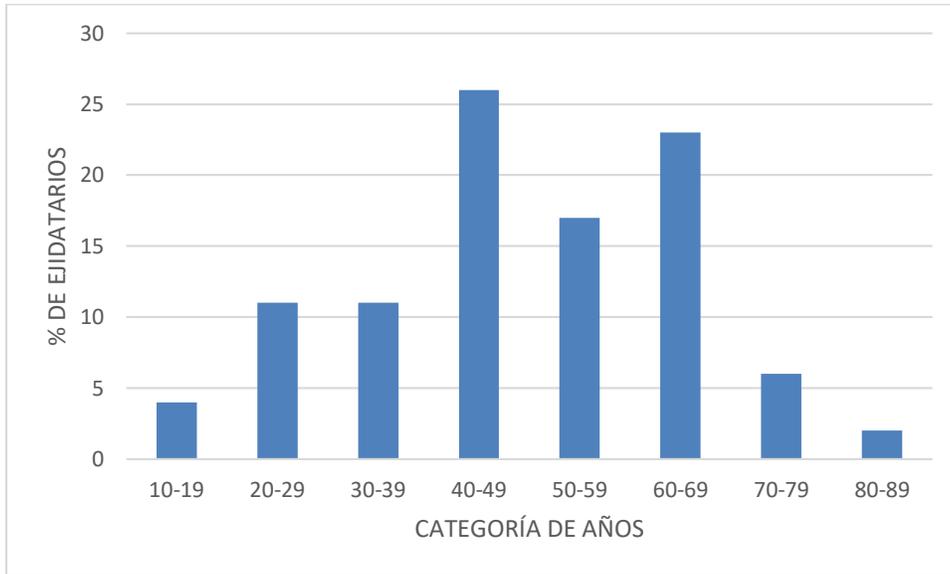
**Figura 25.** Actividades que desearían realizar los ejidatarios fuera del sector forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

### 5.3.2 Movilidad y migración

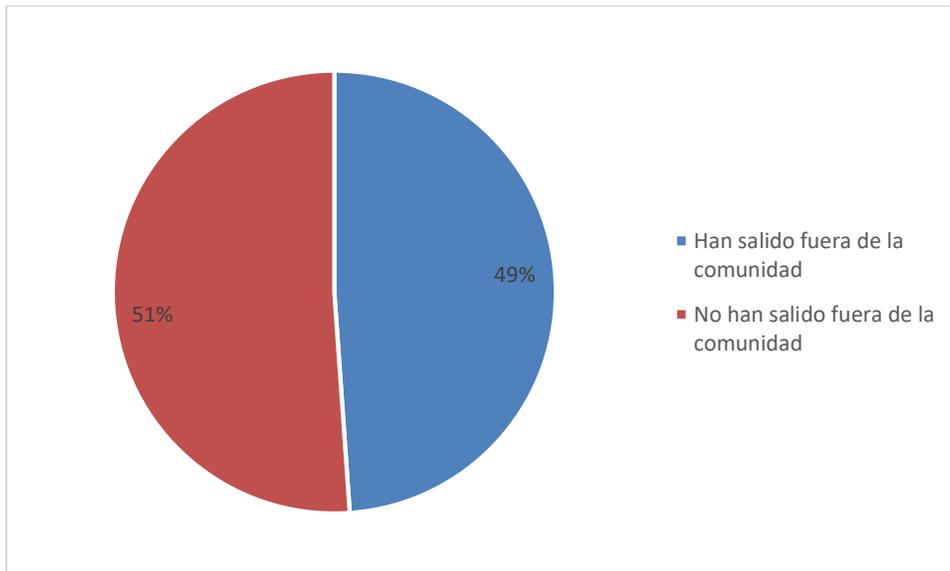
La movilidad y migración es un fenómeno que está generando un impacto importante en muchas comunidades rurales, el ejido Noh-Bec no es la excepción, en la siguiente figura se observa la distribución de años que los ejidatarios entrevistados llevan radicando en el ejido.

El porcentaje de integrantes de familia que han salido fuera del ejido es de 49%, el 87% corresponde principalmente a los hijos e hijas, mientras que el restante 13% corresponde a otros integrantes de la familia, cabe mencionar, que las principales razones por las cuales decidieron dejar el ejido son: 1) por estudio 41% y 2) mejores ofertas de trabajo en otro lugar 32% y otros que obedecen a que un familiar se casó, un factor importante a considerar es que los jefes de familia permanecen en el ejido, esto es en razón de un arraigo cultural y los beneficios que les brinda el aprovechamiento forestal para mantener a sus hijos e hijas estudiando. El 26% de los integrantes de las familias regresaron al ejido, los motivos fueron: 1) realizar actividades económicas propias 40%, 2) familia, y 3) se cansó de vivir afuera y otros con un 20% cada una.

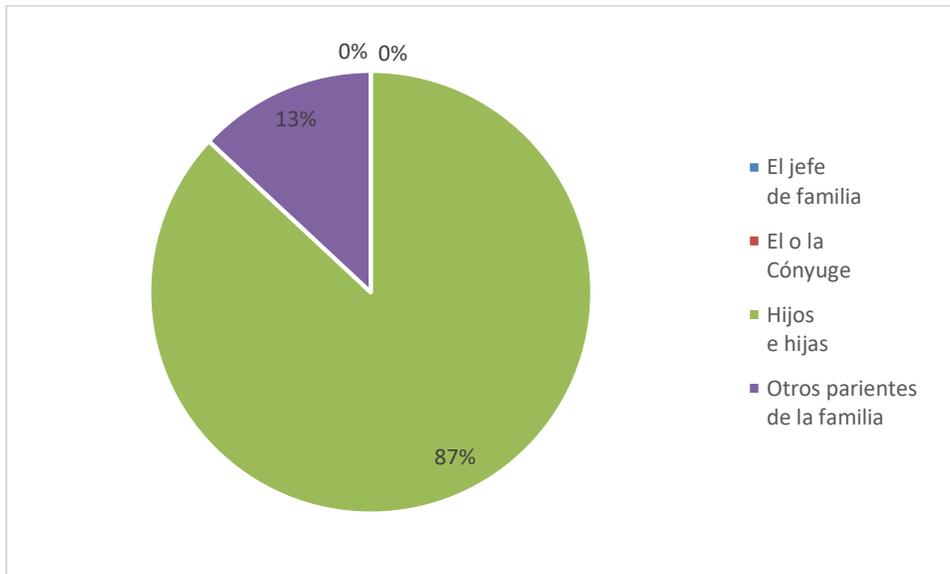
Es importante resaltar que el 94% de los ejidatarios entrevistados manifestaron no están interesados en dejar el ejido, mientras que solamente un 6% manifestó que si dejaría el ejido.



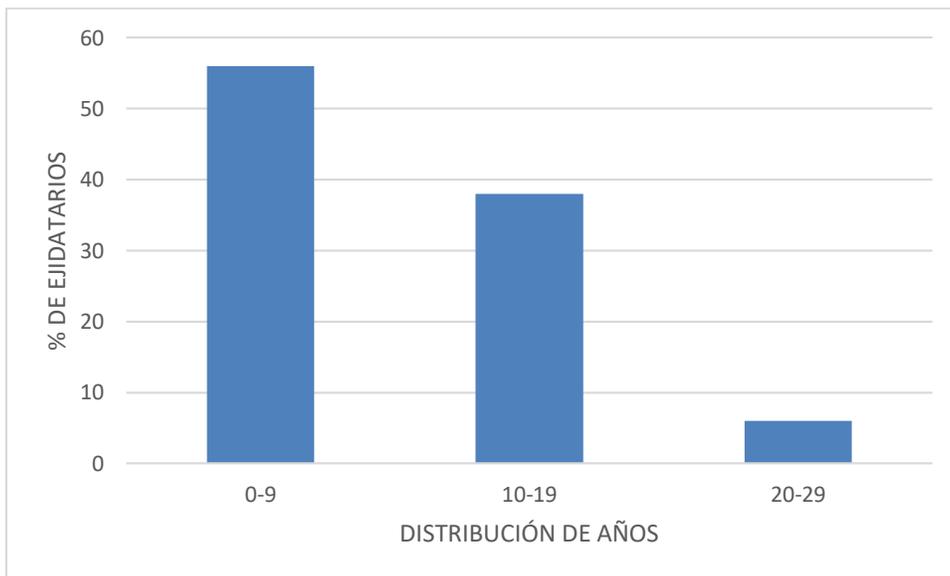
**Figura 26.** Distribución de años radicando en el Ejido de los ejidatarios de Noh-Bec. Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



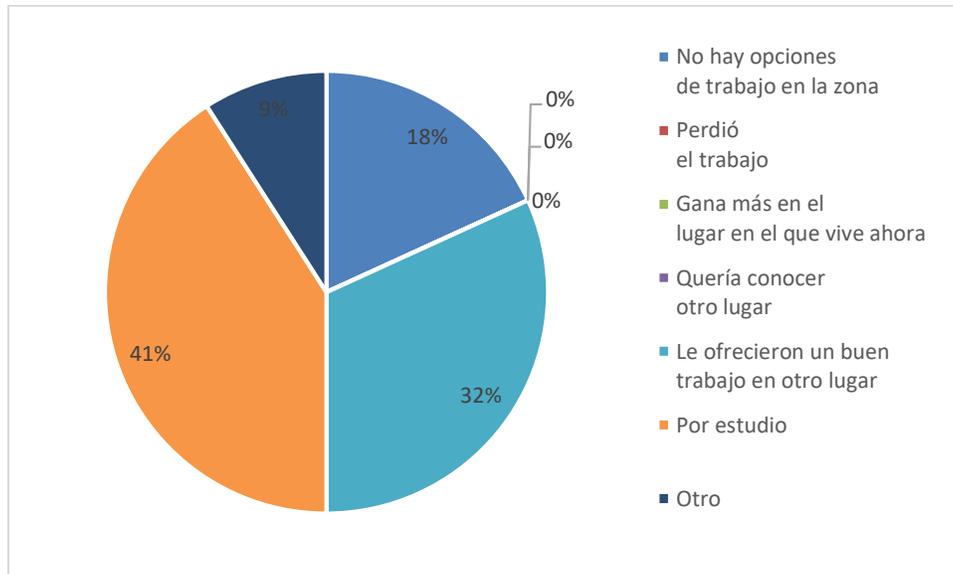
**Figura 27.** Porcentaje de integrantes de las familias que han salido fuera del Ejido. Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



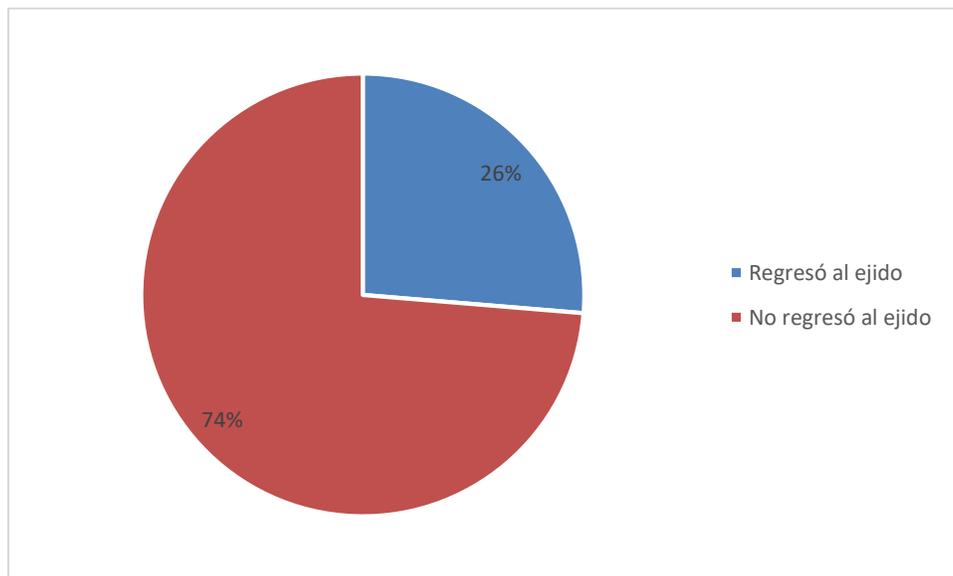
**Figura 28.** Integrantes de la familia que dejaron el ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



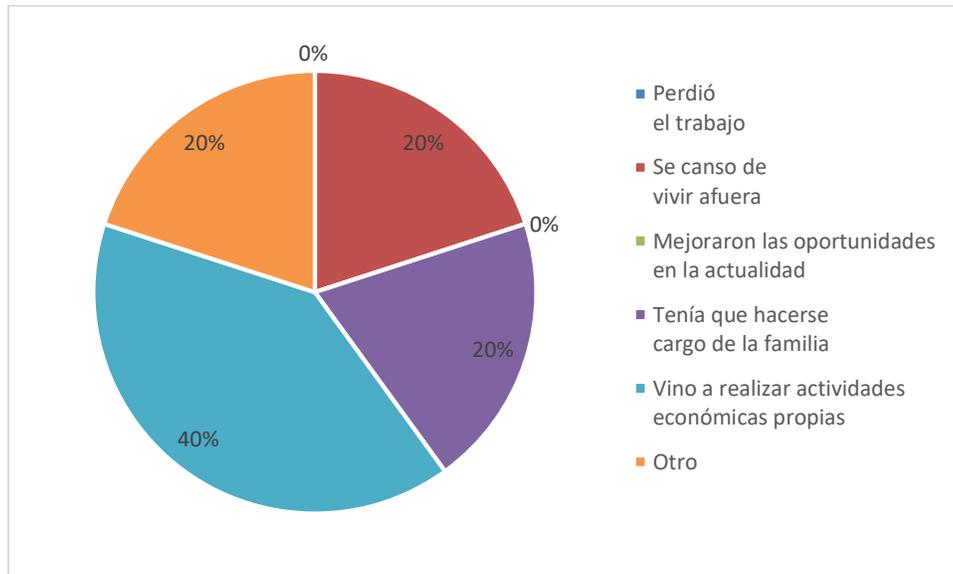
**Figura 29.** Distribución de años que dejaron de vivir en el Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



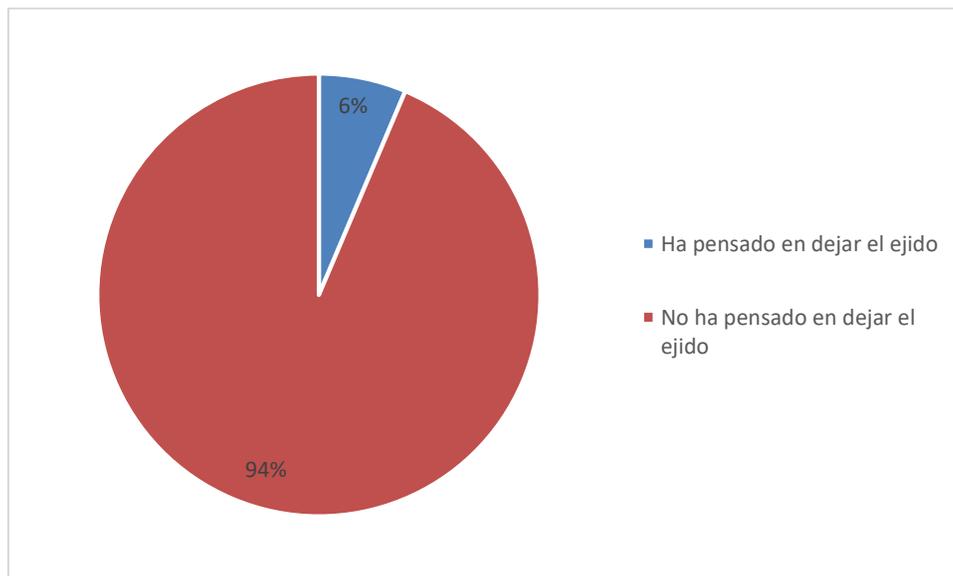
**Figura 30.** Razones por las cuales dejaron el ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 31.** Porcentaje de integrantes de la familia que regresaron al Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 32.** Razones por las cuales regresó a vivir al Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



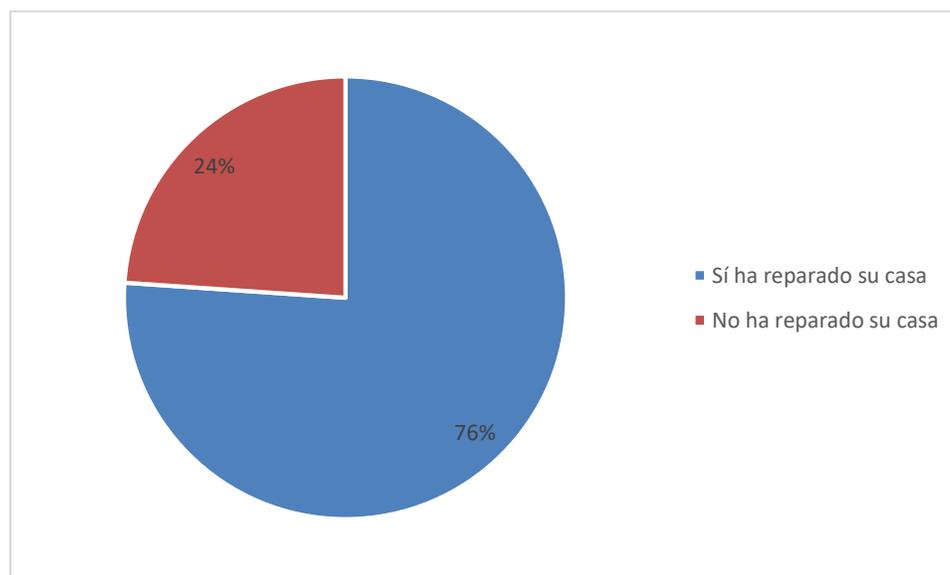
**Figura 33.** Porcentaje de los ejidatarios que han pensado dejar el Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

### 5.3.3 Vivienda

Para identificar la relación que existe entre el aprovechamiento forestal y el desarrollo socioeconómico y condiciones de vida de las familias de ejidatarios, se

consideraron aspectos básicos de servicios y su calidad, además de las condiciones y mejoras de vivienda.

En la siguiente figura se puede observar que 76% de las familias han realizado mejoras a su vivienda.



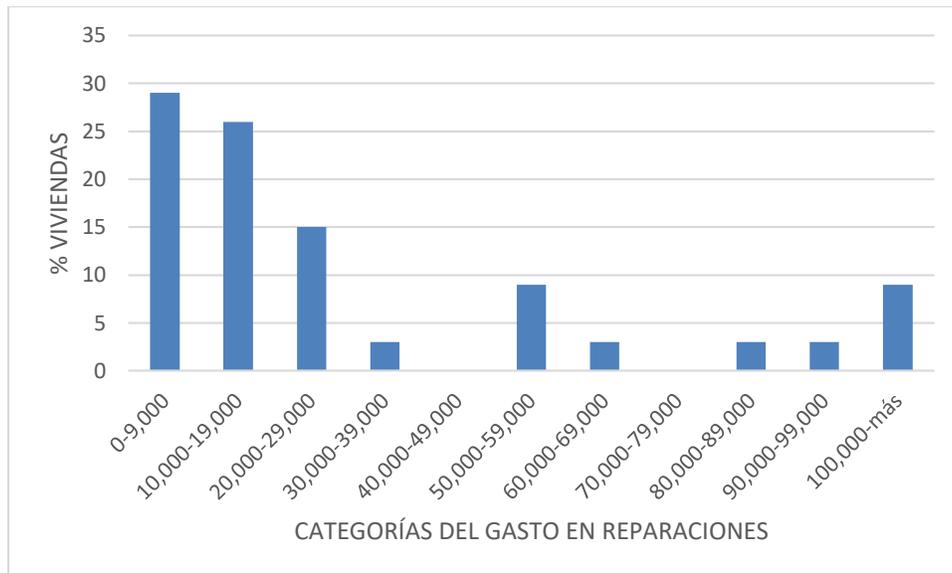
**Figura 34.** Porcentaje de familias que han realizado mejoras en su vivienda.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

El tipo de mejoras que se realizaron en las viviendas se muestra en el Cuadro 10, por otra parte, en la figura 35, se presenta el gasto realizado en las reparaciones y mejoras de las viviendas.

**Cuadro 10.** Mejoras a la vivienda.

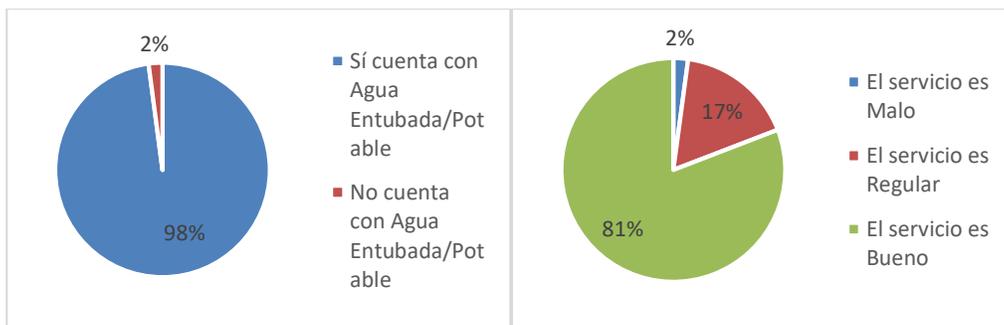
Mejoras a la vivienda	Frecuencia	%
Arreglo el techo	18	26
Arreglo las paredes	12	17
Arreglo el piso	10	14
Amplio la casa	16	23
Construyó la casa o la remodelo	11	16
Construyo baños	3	4
Otro	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

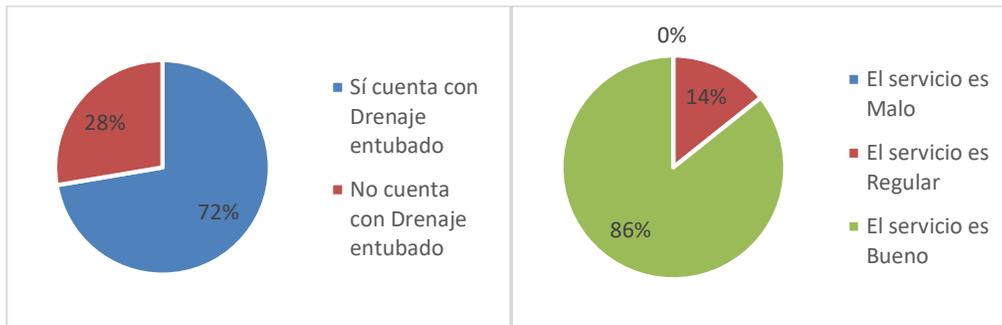


**Figura 35.** Categorías del gasto en reparaciones de la vivienda.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

En las siguientes figuras se muestra el porcentaje de familias que cuentan con los servicios básicos y la calidad de cada uno de estos.



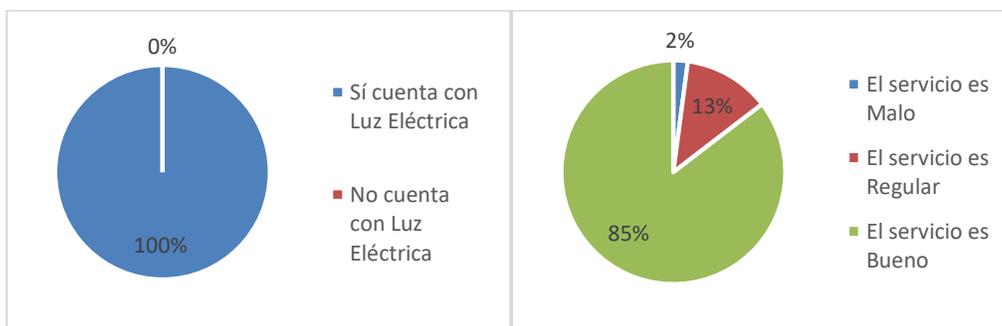
**Figura 36.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de agua potable y calidad del servicio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



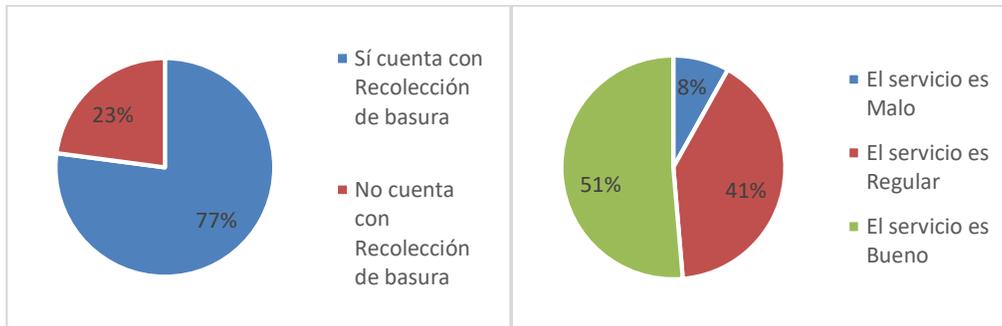
**Figura 37.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de drenaje y calidad del servicio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 38.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de letrina o sanitario y calidad del servicio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

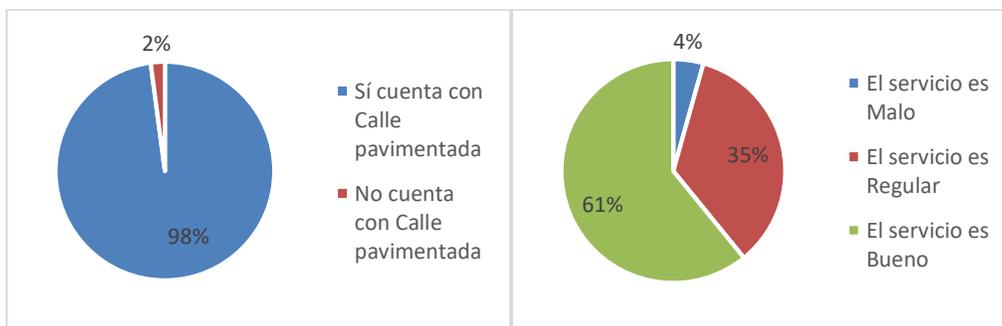


**Figura 39.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de luz eléctrica y calidad del servicio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



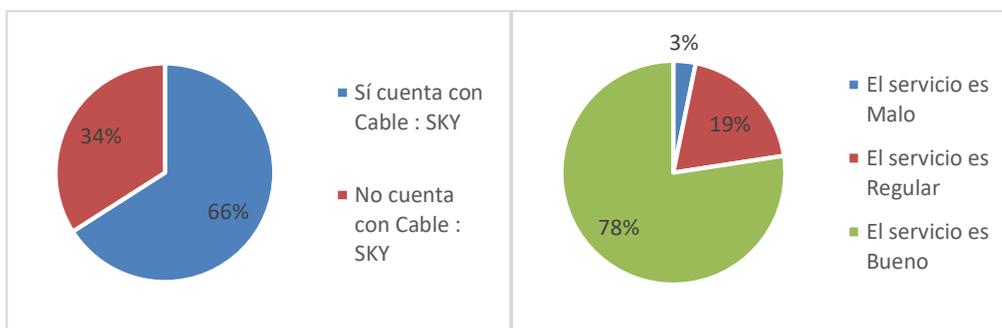
**Figura 40.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de recolección de basura y calidad del servicio.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 41.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de recolección de basura y calidad del servicio.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

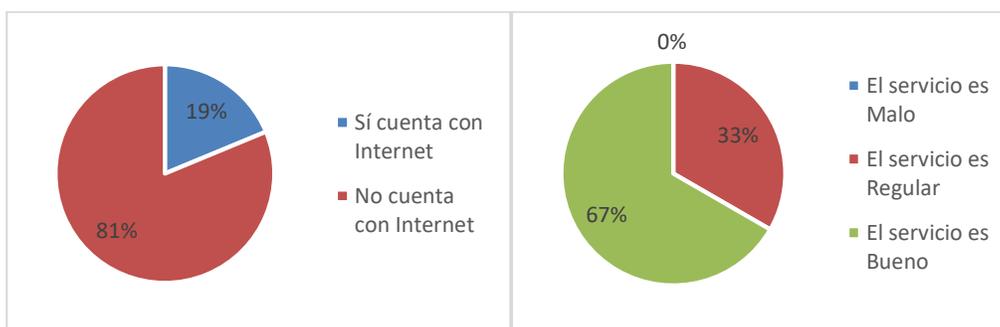


**Figura 42.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de televisión por cable o SKY y calidad del servicio.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 43.** Porcentaje de familias que cuentan con televisión y calidad del servicio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 44.** Porcentaje de familias que cuentan con servicio de internet y calidad del servicio.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

En los Cuadros 11 y 12, se muestra como las familias de ejidatarios buscan otros medios para acceder a los servicios de agua potable y recolecta de basura.

**Cuadro 11.** Otros medios para acceder al servicio de agua potable.

De no contar con agua la obtienen de:	Frecuencia	%
Paga a una pipa	1	4
El municipio les manda pipas gratis	5	22
La comunidad o colonia está organizada para llevar una pipa	4	17
Hay una llave a mts	0	0
La acarrea de un pozo a (mts)	7	31
Otro	6	26

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

**Cuadro 12.** Otros medios para deshacerse de la basura.

<b>De no contar con servicio de colecta de basura:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
La quema	22	52
La lleva a un basurero dentro de la colonia o comunidad	17	40
La tira en donde puede	3	7
La tira a la laguna	0	0
La Recicla la parte orgánica	0	0
Otra	0	0

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

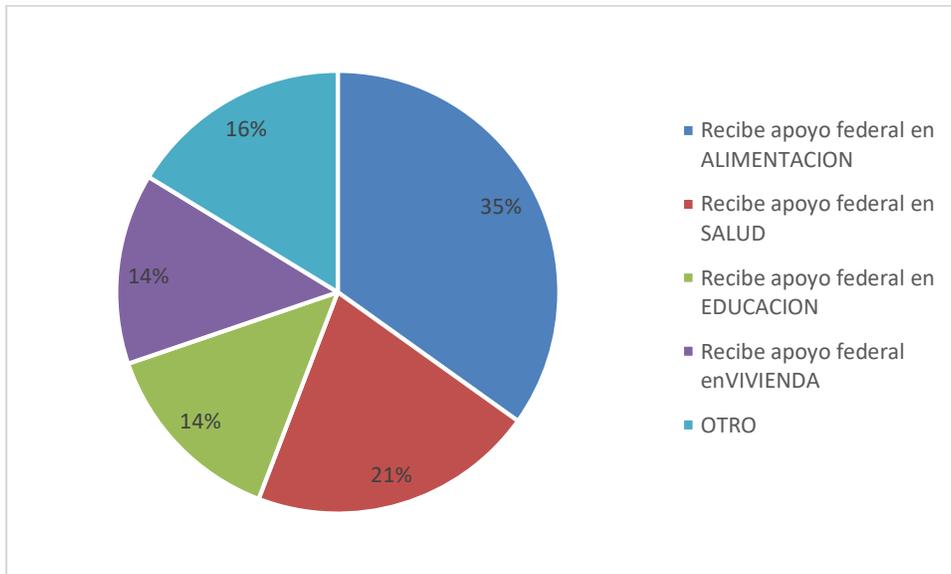
Los artículos básicos del hogar representan el grado de bienestar y desarrollo socioeconómico de muchas familias de ejidatarios, en el cuadro 13 se presenta el porcentaje de familias que cuentan con los artículos básicos del hogar.

**Cuadro 13.** Porcentaje de familias que cuentan con los artículos básicos del hogar.

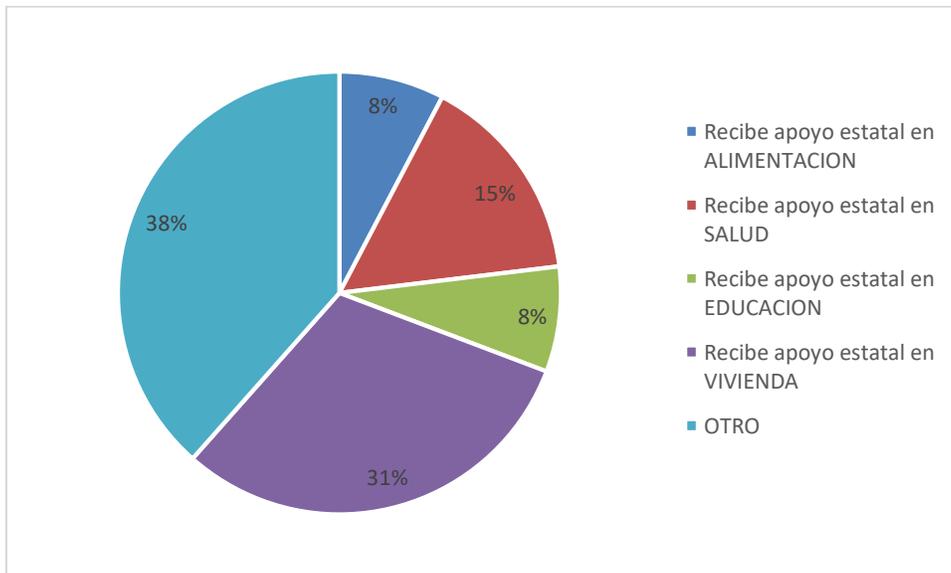
<b>Electrodomésticos y servicios en el hogar</b>	<b>Sí cuentan (%)</b>	<b>No cuentan (%)</b>
Estufa	98	2
Refrigerador	98	2
Microondas	35	65
Estéreo	43	57
Computadora	12	88
Aire acondicionado	12	88
Lavadora	85	15
Televisión	91	9
Cama	96	4

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

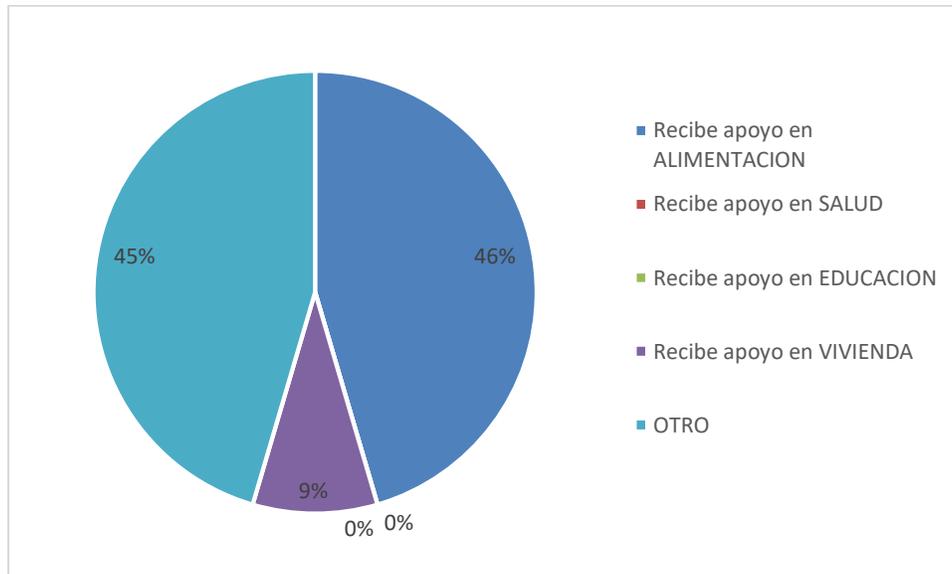
Si bien, la actividad forestal es el medio para la subsistencia de muchas familias de ejidatarios, es importante mencionar que las familias de igual forma reciben apoyos de los tres órdenes de gobierno en alimentación, salud, educación vivienda y otros, esto se puede observar en las Figuras 45, 46 y 47.



**Figura 45.** Apoyo federal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 46.** Apoyo estatal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

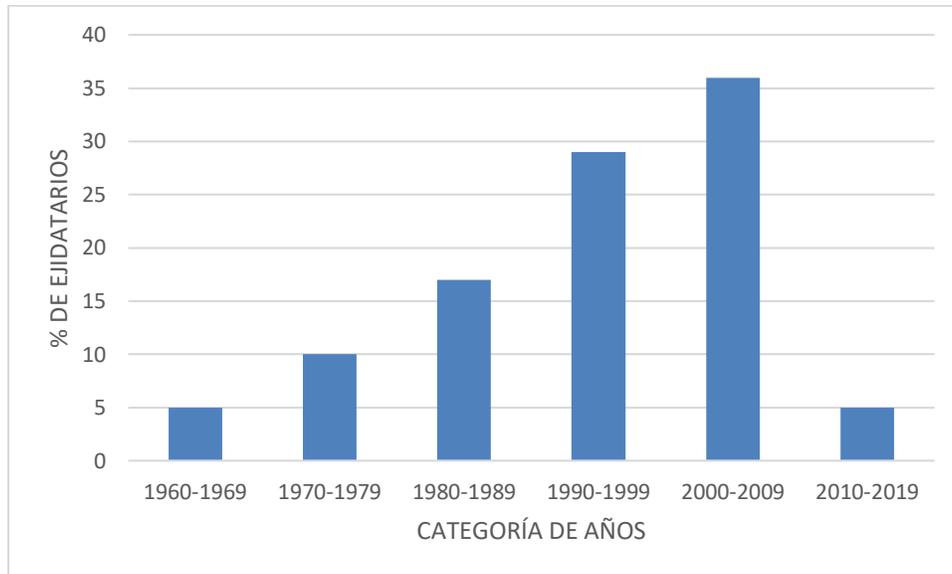


**Figura 47.** Apoyo municipal.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

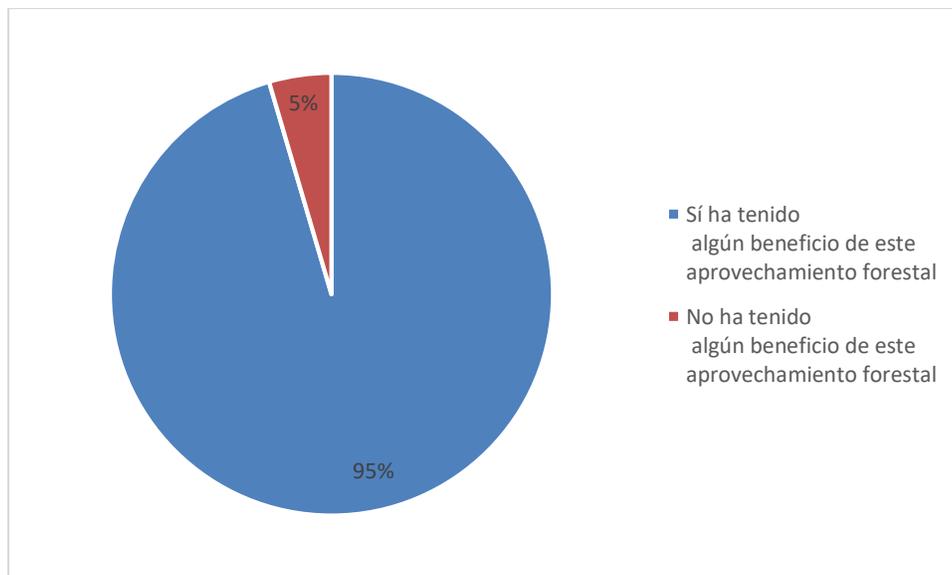
### 5.3.4 Aprovechamiento forestal y su relación con el desarrollo socioeconómico

El aprovechamiento forestal representa la principal actividad productiva en el ejido Noh-Bec, como se ha podido observar, de esta actividad dependen muchas familias de ejidatarios, así, desde sus inicios el ejido se ha caracterizado por el aprovechamiento de sus selvas, en la Figura 48 se puede observar que los ejidatarios entrevistados iniciaron en la actividad forestal en la década de los sesenta, sin embargo, fue a partir de los años ochenta que aumento la integración de los habitantes en la actividad forestal, esto es un buen indicador, toda vez, que fue en esa década cuando se originó el Plan Piloto Forestal (PPF) en donde se hizo una diferenciación de los aspectos institucionales, de organización campesina, manejo forestal, industria forestal y comercialización, fue al PPF que le atribuyen la mayoría de los habitantes una mejora en su condición económica y social.

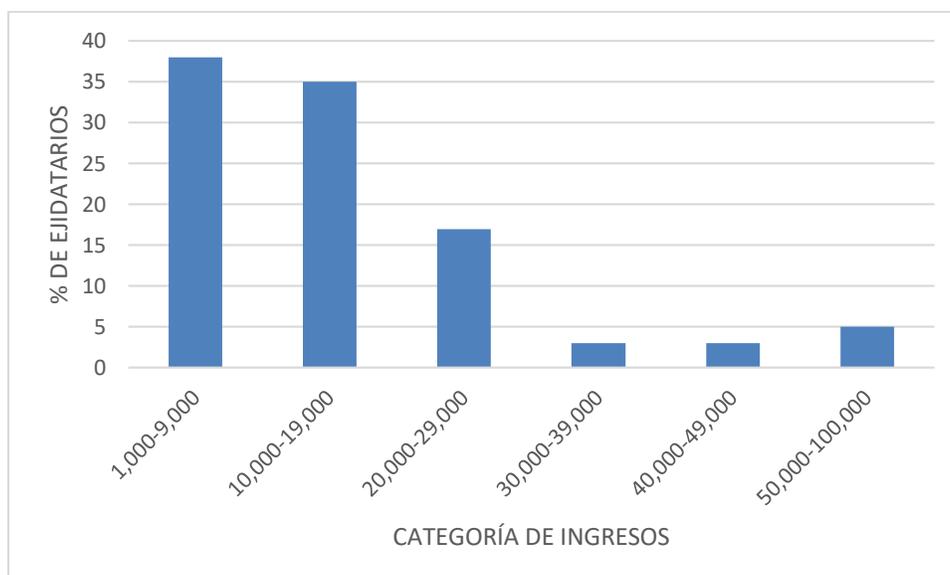


**Figura 48.** Categorías de años de inicio en la actividad forestal del Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

Con base en los resultados obtenidos en este apartado, el 95% de los ejidatarios entrevistados manifestaron tener un beneficio del aprovechamiento forestal, de igual en la figura 50 se observa los ingresos recibidos por el reparto de utilidades.



**Figura 49.** Porcentaje de ejidatarios que han tenido algún beneficio del aprovechamiento forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



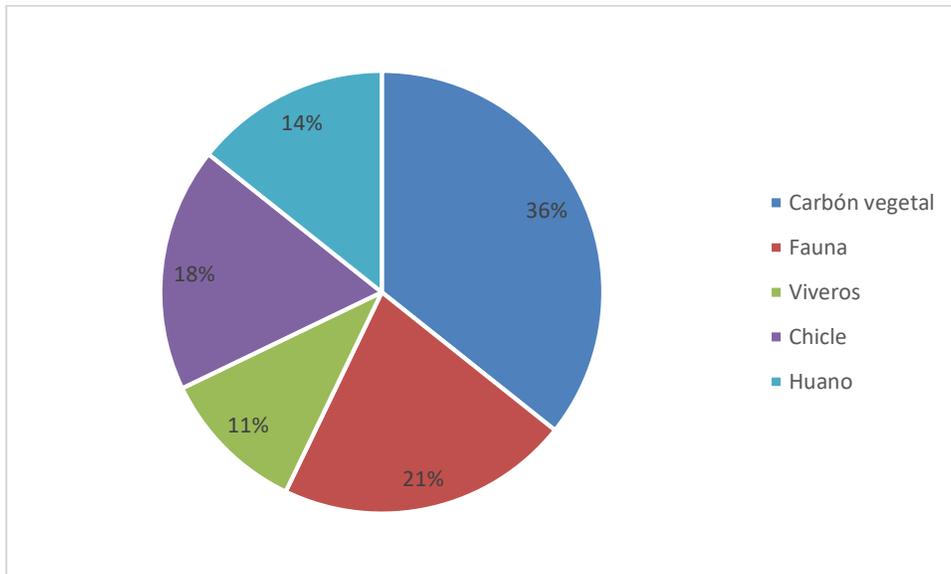
**Figura 50.** Reparto de utilidades por el aprovechamiento forestal.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

Los servicios de mayor demanda en el ejido son la venta y exportación de madera aserrada, seguido del servicio de aserrío, la venta de productos aserrados (muebles y artesanías), servicios hidrológicos y ambientales, y el ecoturismo, cuya demanda va en aumento.

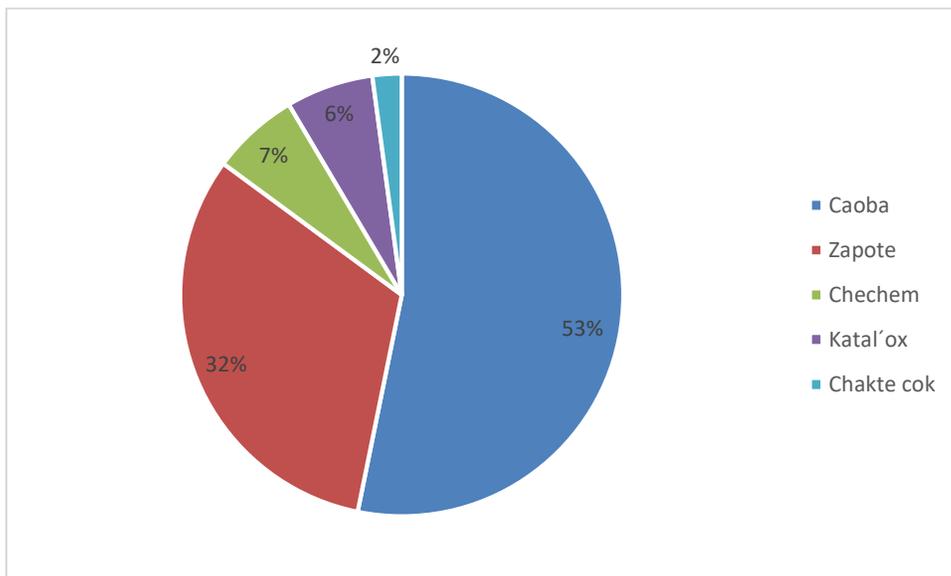
Los productos forestales más importantes que se extraen de la selva son: Caoba, Zapote, Chechem, Katal'ox y Chakte cok.

Por otra parte, los productos forestales no maderables (PFNM) de mayor demanda en el ejido son el aprovechamiento de carbón vegetal, fauna, chicle y huano, el aprovechamiento de estos recursos genera un beneficio económico adicional a las actividades realizadas en el sector forestal.

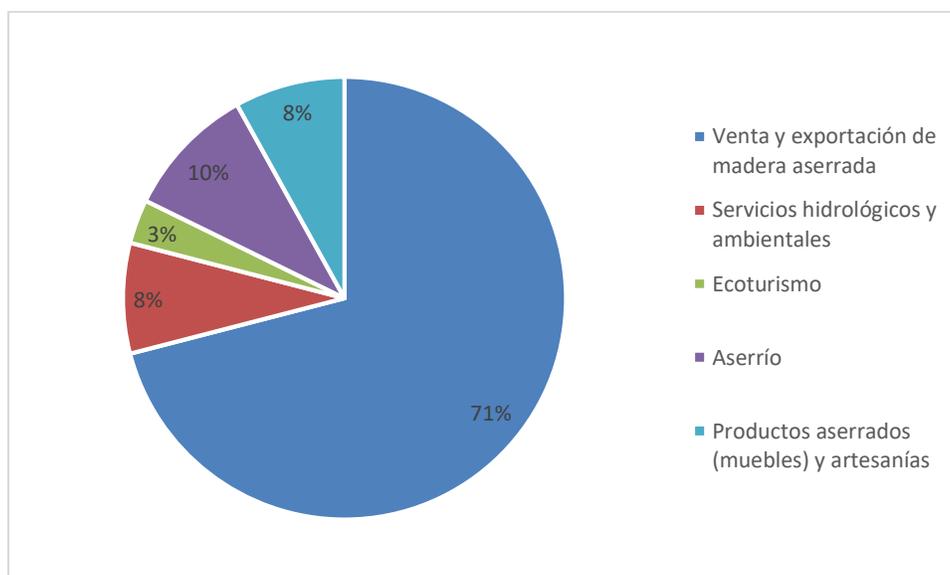
Con base en esto, se puede observar que los ejidatarios que dependen de la actividad forestal hacen un uso y aprovechamiento diversificado de los productos y subproductos derivados de las selvas del ejido Noh-Bec, traduciéndose esto en un elevado desarrollo socioeconómico y por ende en la seguridad alimentaria de sus habitantes en general.



**Figura 51.** Productos forestales no maderables de mayor demanda en el Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 52.** Producto más importante que se extrae de la selva.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 53.** Servicios forestales de mayor demanda en el Ejido.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

## 5.4 ASPECTOS CULTURALES

Las actividades de aprovechamiento forestal están relacionadas con la cultura propia de los ejidatarios, y está en función de la capacidad de organización que los habitantes han ido desarrollando desde la puesta en marcha del PPF hasta la fecha, esta situación es efecto del grado de importancia que los habitantes del ejido le han dado a la actividad forestal (Figura 54), la cultura forestal está en función igualmente de los beneficios que los habitantes sacan de la selva (Figura 55). Tanto el aprovechamiento y el uso están relacionados con la cultura forestal propia del ejido, esto se puede observar en los Cuadros 14,15 y 16.

**Cuadro 14.** Uso de los PFMN.

PFNM	Uso
Especie (Nombre común)	
Huano	Construcción
Orquídeas	Ornato
Palizada	Construcción
Flores	Ornato
Palmas	Ornato

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

**Cuadro 15.** Usos culturales de especies forestales.

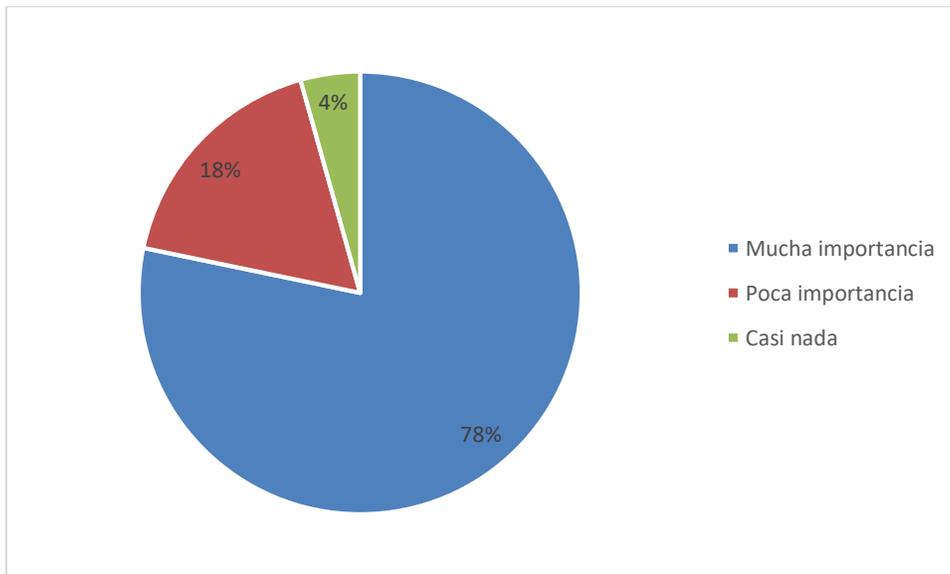
Usos religioso, cultural y medicinal (Nombre común)	Uso
Chaka	
Ramón	
Zapote	
Guarumbo	
Nance	Cultural y medicinal
Guayaba	
Elemuy	
Chiat	
Ciricote	
Anona	

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

**Cuadro 16.** Usos de animales que extraen de las selvas.

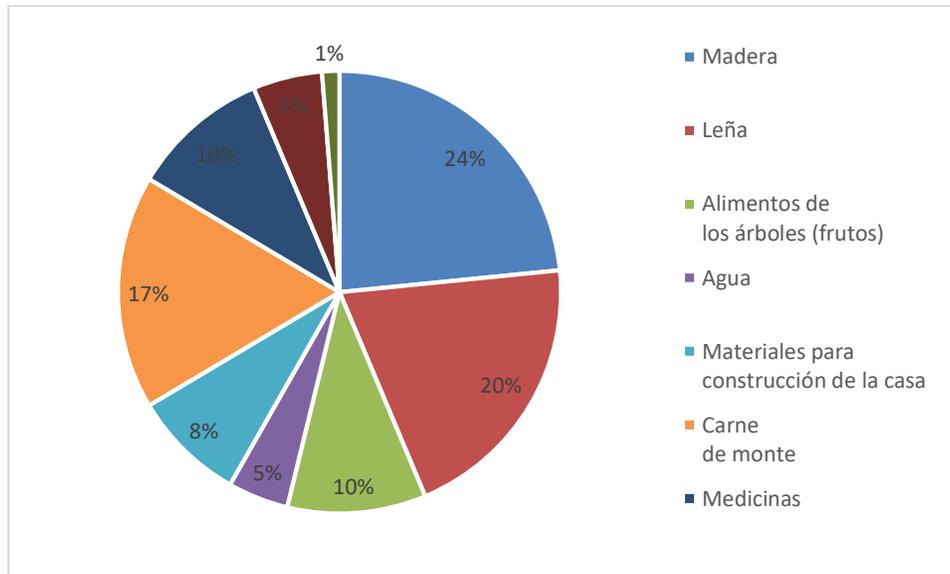
Animales que utiliza (Nombre común)	Uso
Venado	
Tepezcuintle	
Jabalí (puerco de monte)	Comida
Armadillo	
Tejón	
Faisán	

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 54.** Importancia que las familias de ejidatarios le dan a la actividad forestal.

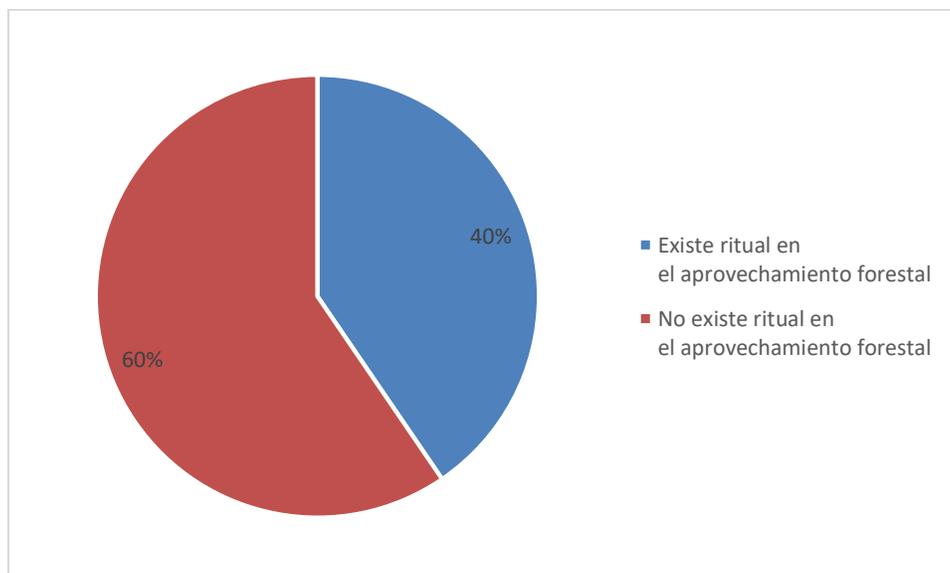
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 55.** Beneficios que sacan de la selva para sus familias.  
Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

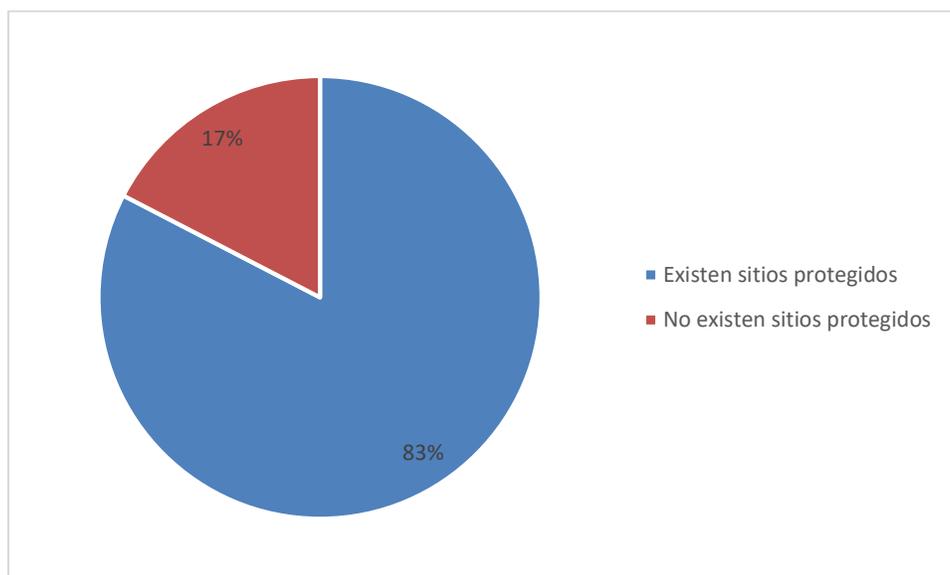
La existencia de rituales durante el aprovechamiento forestal es un elemento que refleja la situación cultural del ejido, aunado a esto, como parte del desarrollo ambiental que propicia un desarrollo sostenible de las selvas se destinó en el ejido un área forestal permanente (AFP) denominada “El Huasteco”, el 83% de los ejidatarios entrevistados manifestó conocer el área y respetar dicho sitio, Figuras 56 y 57.

La influencia de la situación cultural del ejido en la toma de decisiones y las condiciones de vida de sus pobladores es un factor clave para determinar la relación entre el sector forestal y el desarrollo socioeconómico que contribuye a la seguridad alimentaria, en este rubro el 85% de los ejidatarios entrevistados manifestó que la situación cultural del ejido influye mucho, en cuanto a la percepción de los ejidatarios en la toma de decisiones, el 93% manifestó que es muy buena, Figuras 58 y 59.



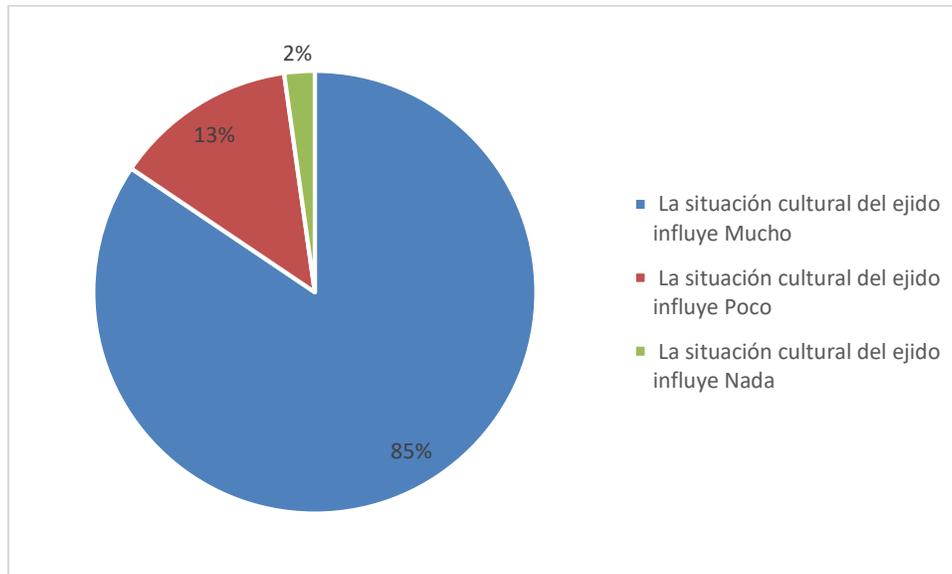
**Figura 56.** Porcentaje de ejidatarios entrevistados que reconocen que existe un ritual en el aprovechamiento forestal.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



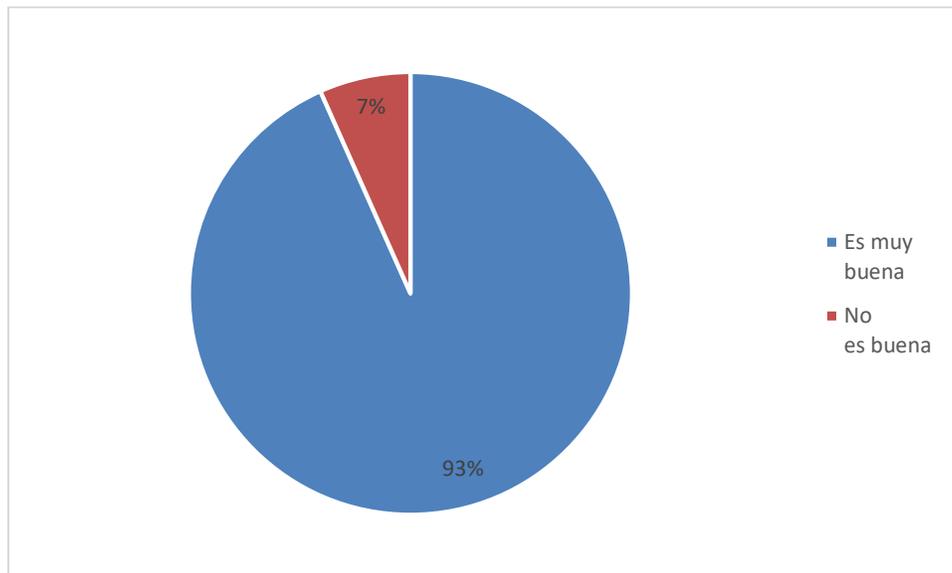
**Figura 57.** Porcentaje de ejidatarios entrevistados que reconocen la existencia de áreas protegidas.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 58.** Influencia de la situación cultural del ejido en la toma de decisiones oportuna y las condiciones de vida de sus pobladores.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.



**Figura 59.** Percepción de los ejidatarios en la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia con información de trabajo de campo.

## 6 CONCLUSIONES

El sector forestal en el Estado de Quintana Roo históricamente ha contribuido al desarrollo de las comunidades rurales, para el caso del ejido Noh-Bec, se logró identificar la relación entre el sector forestal y el bienestar alimentario, socioeconómico y cultural considerando las actividades de aprovechamiento, usos, servicios y aspectos culturales relacionados con la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad.

Con base en esto, se constata que los productos y servicios que los bosques y selvas ofrecen, representan un potencial de desarrollo para el ejido Noh-Bec, toda vez, que desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como un derecho, se aprecia que un alto porcentaje de los habitantes del ejido dependen directa e indirectamente de los recursos forestales, así como de los bienes y servicios, la generación de empleos y fuentes de ingresos.

Con relación al porcentaje de familias que se benefician de la actividad forestal el 95% de los ejidatarios entrevistados manifestó tener un beneficio de la actividad forestal, el uso y el aprovechamiento diversificado de los productos y subproductos derivados de las selvas forestales.

En relación a los aspectos socioeconómicos del sector forestal que contribuyen a la seguridad alimentaria se concluyó que los servicios de mayor demanda en el ejido son la venta y exportación de madera aserrada, seguido del servicio de aserrío, la venta de productos aserrados (muebles y artesanías), servicios hidrológicos y ambientales, y el ecoturismo, cuya demanda va en aumento.

Los productos forestales más importantes que se extraen de la selva son: Caoba, Zapote, Chechem, Katal'ox y Chakte cok.

Por otra parte, los productos forestales no maderables (PFNM) de mayor demanda en el ejido son el aprovechamiento de carbón vegetal, fauna, chicle y huano, el aprovechamiento de estos recursos genera un beneficio económico adicional a las actividades realizadas en el sector forestal.

Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria como una política, se puede hacer mención que en el ejido aún no existen políticas que incluyan a la seguridad alimentaria, sin embargo, el beneficio que deriva de la actividad forestal se refleja en la calidad de vida de sus habitantes, dado que sigue siendo una fuente importante de ingresos económicos en donde se genera un capital social y cultural en torno al recurso forestal contribuyendo al desarrollo de nuevos mecanismos para el beneficio y expectativas de las familias de ejidatarios y de igual forma al desarrollo de políticas públicas por parte del estado de Quintana Roo que incluyan la seguridad alimentaria en el sector forestal. Asimismo, En el ejido se ha establecido una cultura en torno al aprovechamiento forestal que influye en la toma de decisiones y las condiciones de vida de sus pobladores.

Por último, se concluye que el sector forestal favorece el bienestar alimentario de los pobladores del ejido, así como, las actividades socioeconómicas relacionadas con el aprovechamiento forestal contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional en tanto que, las características culturales propias de los ejidatarios favorecen la disponibilidad, acceso, utilización biológica y estabilidad de los alimentos.

## 7 FUENTES CONSULTADAS

- Arguelles S. L. A., & García T. Z. (2005). Diagnóstico y Programas de Desarrollo del Ejido Noh Bec, Corredor Sian ka'an- Calakmul. CBM-M.
- Blancas, M. J.P. (2015). Análisis sistémico del aprovechamiento sustentable de la semilla del árbol de Ramón (*Brosimum alicastrum*) en Bacalar, Quintana Roo, México. Periodo 2010-2014. Tesis de maestría no publicada. UQROO, Chetumal, Quintana Roo.
- Cárcamo, R. & Álvarez, A. (2014). La seguridad alimentaria y las políticas públicas. Una visión conceptual. Recuperado de [http://148.206.107.15/biblioteca\\_digital/articulos/5-682-9871plk.pdf](http://148.206.107.15/biblioteca_digital/articulos/5-682-9871plk.pdf)
- CFS. (2012). En buenos términos con la terminología. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/meeting/026/MD776s.pdf>
- CONEVAL. (2012). Estadísticas de pobreza en Quintana Roo. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/QuintanaRoo/Paginas/principal.aspx>
- Egal F., Ngom A. y Ndione D. (2000). Integración de la seguridad alimentaria y la nutrición en la planificación forestal: el papel de los enfoques participativos. Recuperado de [http://www.fao.org/docrep/x7273s/x7273s04.htm#P0\\_0](http://www.fao.org/docrep/x7273s/x7273s04.htm#P0_0)
- FAO. (2011a). Los bosques para una mejor nutrición y seguridad alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/forestry/27978-0ddcf7e23b7cc072c0ebcf0bed9099e6f.pdf>
- FAO. (2011b). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>

- FAO. (2013a). Los bosques, la seguridad alimentaria y el género: vínculos, disparidades y prioridades para la acción. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/018/mg488s/mg488s.pdf>
- FAO. (2013b). En pro de la seguridad alimentaria y una mejor nutrición: la creciente contribución de los bosques y árboles. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/018/i2969s/i2969s.pdf>
- FAO. (2013c). Ley marco derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria. Recuperado de: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project\\_m/doc/Ley\\_Marco\\_DA\\_Parlartino.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project_m/doc/Ley_Marco_DA_Parlartino.pdf).
- FAO. (2014a). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Obtenido de: <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>
- FAO. (2014b). El estado de los bosques del mundo “potenciar los beneficios socioeconómicos del bosque. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3710s.pdf>
- FAO. (2014c). Los bosques y la agricultura familiar. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-mk152s.pdf>
- FAO. (2014d). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2014. Recuperado de [http://posgrado.unadmexico.mx/posgrado/pluginfile.php/2301/mod\\_resource/content/5/Unidad\\_1/docs/03PanoramaDeLaSeguridadAlimentaria.pdf](http://posgrado.unadmexico.mx/posgrado/pluginfile.php/2301/mod_resource/content/5/Unidad_1/docs/03PanoramaDeLaSeguridadAlimentaria.pdf).
- FAO. (2015a). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-mn422s.pdf>
- FAO. (2015b). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-mn422s.pdf>

- FAO. (2016). El Estado de los bosques del mundo 2016. Los bosques y la agricultura: desafíos y oportunidades en relación con el uso de la tierra. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5588s.pdf>
- IICA. (2014). Agricultura y Cambio Climático. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Recuperado de [http://infoagro.net/archivos\\_Infoagro/Ambiente/biblioteca/ES\\_213vbfh22\\_5561.pdf](http://infoagro.net/archivos_Infoagro/Ambiente/biblioteca/ES_213vbfh22_5561.pdf)
- IICA. (2015). Agricultura, oportunidad de desarrollo en las Américas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Recuperado de <http://scm.oas.org/pdfs/2015/CP34233SINFORME.pdf>
- INEGI. (2005). Il segundo conteo de población y vivienda 2005. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2005/>
- López Camacho, R. (2008). Productos forestales no maderables: importancia e impacto de su aprovechamiento. Colombia Forestal, 11, 215-231.
- Luiselli, F. C. (2015). Maestría en seguridad alimentaria. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=Kqu\\_TiXGyRQ](https://www.youtube.com/watch?v=Kqu_TiXGyRQ)
- Martínez, B. H., Zamudio, S. F. J., Alvarado, S. A., Ramírez, M. H., y Fuentes, S. (2015). Factores que determinan el éxito o fracaso de proyectos forestales comunitarios con financiamiento gubernamental en México. Bosque (Valdivia), 36 (3), doi.org/10.4067/S0717-92002015000300004.
- Rebollar-Domínguez, S., & Santos-Jiménez, V., & Sánchez-Aguilar, R. (2002). Estrategias de recuperación de selvas en dos ejidos de Quintana Roo, México. Madera y Bosques, 8 (1), 19-38.
- Ríos, C. A.A. (2010). Aspectos socioeconómicos y culturales del manejo forestal en dos ejidos del estado de Quintana Roo. Tesis de maestría publicada. COLPOS, Montecillo, Estado de México.

Sene, H. (2000). Bosques y seguridad alimentaria en África: el papel de la silvicultura en el Programa especial de la FAO para la seguridad alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/x7273s/x7273s03.htm>

Unasylva (FAO). (2013). Los bosques y los árboles fuera del bosque son esenciales para la seguridad alimentaria mundial y la nutrición. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3482s/i3482s00.htm>

# ANEXOS

## Entrevista a familia de ejidatarios

Estimado ejidatario (a):

La información solicitada en esta encuesta servirá como base para el presente estudio "**Contribución del sector forestal a la seguridad alimentaria y nutricional en la zona rural del Estado de Quintana Roo: Ejido Noh-Bec, estudio de caso**".

Para la realización de esta investigación se está aplicando un cuestionario en forma aleatoria a los jefes de familia y usted ha sido seleccionado para ser consultado. Le solicitamos de la manera más atenta, su valiosa colaboración para que nos proporcione información CONFIABLE sobre sus condiciones de vida y las actividades económicas y productivas de usted y su familia.

La información que usted nos proporcione será estrictamente confidencial y se utilizará exclusivamente para los propósitos de esta investigación.

Comunidad: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Entrevista No.: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

del \_\_\_\_\_

entrevistado: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

### I. DATOS GENERALES

1.1. Edad: años cumplidos hasta 2017

1.2. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino

1.3. Estado civil:

1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Viudo 5) Divorciado 6) Otro \_\_\_\_\_

1.4. ¿Cuántos miembros integran su familia (que dependen económicamente de usted) y que vivan en su casa?

1.5. ¿Sabe usted leer y escribir?

1) SI (continúe en 2.1) 2) NO

### II. BIENESTAR QUE DA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL

#### EDUCACIÓN

2.1. Por favor responda las preguntas para llenar la tabla:

PERSONAS EN SU CASA	CUANTOS	ESTUDIARON 1) SI 2) NO	NIVEL DE ESCOLARIDAD *	CARRERA QUE ESTUDIO	OBSERVACIONES
1) NIÑOS menores a 14 años					
2) Mujeres mayores a 14 años					
3) Hombres mayores a 14 años					

4) USTED

2.2. ¿Si tiene hijos con carrera técnica y profesional como, la pago?

- 1) Medios propios
- 2) Ahorros
- 3) Préstamo bancario
- 4) Apoyo de algún familiar
- 5) Apoyo de la comunidad
- 6) Apoyo del gobierno
- 7) OTRO \_\_\_\_\_

2.3. ¿Tiene usted hijos en la escuela en el 2017?

- 1) SÍ 2) NO (Pase a la 2. 6)

2.4. SI TIENE HIJOS EN LA ESCUELA Y COLEGIO ¿Pudo comprarles los útiles a sus hijos en el 2016?

- 1) Pudo comprar todos
- 2) Pudo comprar la mayor parte
- 3) Pudo comprar la mitad
- 4) Pudo comprar sólo unos cuantos
- 5) No pudo comprarles
- 6) Con apoyo del Programa Oportunidades

#### ALIMENTACION

2.5. ¿Cuántas comidas completas hace al día? \_\_\_\_\_

2.6. ¿En su opinión, cómo considera usted que es la calidad de la comida de su familia?

- 1) De excelente calidad
- 2) Buena calidad
- 3) Mala calidad
- 4) Otra (especifique) \_\_\_\_\_

2.7. ¿Qué alimentos son los que más se consumen en la semana? ¿Mencione los 7 más importantes?

- 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_  
5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_ 7) \_\_\_\_\_

2.8. ¿Cuánto gasta su familia en comida al mes? \$/mes

Gasto diario \_\_\_\_\_ Gasto semanal \_\_\_\_\_

#### SALUD

2.9. ¿Con qué frecuencia se enfermó su familia en este año?

- 1) Frecuentemente
- 2) Pocas veces
- 3) Nunca

2.10. ¿De qué se enfermaron en este y el anterior año?

- 1) Gripe (dolor de cabeza, fiebre y escalofríos)
- 2) Tos (seca o con flemas)
- 3) Diarrea y dolores estomacales
- 4) Enfermedades de la piel
- 5) Desnutrición
- 6) Otros (especifique) \_\_\_\_\_

2.11. ¿El ejido cuenta con clínica o posta sanitaria del gobierno?

1) Sí 2) NO

2.12. ¿Cuánto gastó en el tratamiento de enfermedades en los miembros de su familia? Monto (\$) en 2016

2.13. Para curar de las enfermedades a las personas que viven en su casa ¿Con quién van?

- 1) Médicos
- 2) Curanderos del pueblo
- 3) Médicos particulares
- 4) A la clínica de SSA, IMSS o ISSSTE
- 5) No va a ningún lado y sólo los trata con medicamentos caseros
- 6) Se automedican con lo que compran en las farmacias
- 7) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

#### APROVECHAMIENTO FORESTAL

2.14. De las siguientes actividades, ¿cuál es la que usted realizó en el 2016 y en este año? (Si es más de una anotar los números correspondientes)

COMO PARTICIPA EN EL APROVECHAMIENTO FORESTAL	Actividad que realiza	Tiempo que trabaja en una temporada (Días)	Ganancia por Jornal aprox. En pesos
Monteo			
Marqueo			
Tumba			
Extracción			
Bacadillas y Saneos			
Carga			
Documentador			
Comisariado			
Otro :			
Otro:			

2.15. ¿Se siente conforme con el papel que usted desempeña ahora en las actividades del aprovechamiento forestal?

1) Si 2) NO

2.16. ¿Podría señalar por qué?

\_\_\_\_\_

2.17. Cree que la forma en que se asignan los trabajos es adecuada para aprovechar la selva

1) Si 2) NO

2.18 ¿Cree que las condiciones y oportunidades de trabajo son iguales para todos dentro del ejido?

1) Si 2) NO

2.19. ¿Creé que el reparto de utilidades y LOS BENEFICIOS es en forma equitativa y sin ninguna discriminación por actividad que realiza, género o edad?

1) Si 2) NO

2.20. ¿Podría señalar por qué?

2.21 ¿Desearía mejorar su trabajo o actividad en el aprovechamiento forestal?

1) SI 2) NO

2.22. ¿Qué necesita para mejorar su trabajo o actividad en el aprovechamiento forestal?

- 1) Capacitarse
- 2) Ir más a la escuela
- 3) Recibir una ayuda del gobierno
- 4) Tener un crédito para la producción
- 5) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

2.23. ¿Podría decirnos su opinión sobre si se siente beneficiado con el aprovechamiento forestal?

- 1) Si ha sido muy benéfica
- 2) Ha ayudado poco al ejido
- 3) Ha perjudicado un poco al ejido
- 4) Ha sido un desastre
- 5) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

2.24. ¿Podría señalar por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### III. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

3.1. ¿Además de ser una persona que se dedica al aprovechamiento forestal, usted tiene algún OTRO EMPLEO asalariado o negocio propio?

1) SI (continúe) 2) NO (pase a la pregunta 3.4)

3.2. En caso de SI en 2.1. ¿Cuál era el empleo más importante que tenía usted en ese tiempo?

- 1) Jornalero
- 2) Obrero
- 3) Artesano
- 4) Comerciante
- 5) Oficios (electricista, plomero, carpintero, otro)
- 6) Construcción (albañil, yesero, otro)
- 7) Empleado de gobierno
- 8) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

3.3. ¿Sigue realizando la actividad nombrada o empezó otra? Especifique:

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_ 7) \_\_\_\_\_ 8) \_\_\_\_\_

3.4. ¿Le gustaría cambiar de trabajo o actividad productiva, pero que esta no se encuentre relacionada con lo Forestal?

1) SI 2) NO

3.5. En caso de ser No sería porque:

- 1) Es arriesgado
- 2) No sabe hacer otra cosa
- 3) Porque está conforme con lo que tiene
- 4) OTRO \_\_\_\_\_

3.6. En caso de SI, ¿a qué le gustaría dedicarse?

- 1) A la pesca
- 2) A la agricultura
- 3) A la ganadería
- 4) Le gustaría tener un empleo en una oficina
- 5) Le gustaría trabajar en algo de turismo
- 6) Le gustaría tener un negocio propio
- 7) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

#### MOVILIDAD Y MIGRACION

3.7. ¿Hace cuantos años radica usted en este Estado? \_\_\_\_\_

Nació: \_\_\_\_\_

3.8. ¿En los últimos 10 años algún miembro de la familia ha salido a vivir a otro lado que este fuera de la comunidad?

1) SI 2) NO (pase a 3.14)

3.9. Favor de indicar quién dejó su casa:

- 1) El jefe de familia
- 2) El o la Cónyuge
- 3) Hijos e hijas
- 4) Otros parientes de la familia

3.10. ¿Hace cuánto tiempo dejó el ejido (en años)? \_\_\_\_\_

3.11. ¿Cuáles fueron las razones principales para salir del ejido?

- 1) No hay opciones de trabajo en la zona
- 2) Perdió el trabajo
- 3) Se gana más en el lugar en el que vive ahora
- 4) Quería conocer otro lugar
- 5) Le ofrecieron un buen trabajo en otro lugar
- 6) Por estudio
- 7) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

3.12. La persona de su familia que salió, volvió a vivir en el ejido

1) SI 2) NO (pase a la 3.14)

3.13. ¿Cuál de las razones fueron las que lo hicieron regresar?

- 1) Perdió el trabajo
- 2) Se cansó de vivir afuera
- 3) Mejoraron las oportunidades en la actualidad
- 4) Tenía que hacerse cargo de la familia
- 5) Vino a realizar actividades económicas propias
- 6) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

3.14. ¿Usted ha pensado en dejar el ejido e irse a vivir a otro lugar?

1) Sí (Continúe) 2) NO

#### VIVIENDA

3.15. ¿Ha reparado o ampliado su vivienda en los últimos 10 años?

1) Sí (Continúe) 2) NO (Pase a la 3.18)

3.16. Que reparación le hizo:

- 1) Arreglo el techo
- 2) Arreglo las paredes
- 3) Arreglo el piso
- 4) Amplió la casa
- 5) Construyó la casa o la remodelo
- 6) Construyo baños
- 7) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

3.17. Cuanto gastó en esas reparaciones o ampliaciones

3.18. Señale cuál de los siguientes servicios tiene su casa y la calidad de esos servicios

TIPO DE SERVICIO	TIENE 1) SI 2) NO	CALIDAD DEL SERVICIO 1) Malo 2) Regular 3) Buena
Agua Entubada/Potable		
Drenaje entubado		
Letrina o sanitario		
Luz Eléctrica		
Recolección de basura		
Calle Pavimentada		
Cable : SKY		
Televisión		
Internet		

3.19. En caso de no tener agua Entubada/Potable en la casa, ¿Cómo obtiene el agua para el consumo de su familia?

- 1) Paga a una pipa
- 2) El municipio les manda pipas gratis
- 3) La comunidad o colonia está organizada para llevar una pipa
- 4) Hay una llave a \_\_\_\_\_ metros
- 5) La acarrea de un pozo a \_\_\_\_\_ metros
- 6) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

3.20. En caso de no tener el servicio de recolección de basura ¿Qué hace con la basura que produce en casa?

- 1) La quema
- 2) La lleva a un basurero dentro de la colonia o comunidad
- 3) La tira en donde puede
- 4) La tira a la laguna
- 5) Recicla la parte orgánica
- 6) Otra (especifique) \_\_\_\_\_

3.21. Favor de indicar cuál de los siguientes muebles y electrodomésticos posee y desde cuándo lo compró.

Mueble y Electrodoméstico	TIENE 1) SI 2) NO	Hace cuánto tiempo lo Usa
Estufa de gas		
Refrigerador		
Horno de microondas		
Estéreo		
Mueble y Electrodoméstico	TIENE 1) SI 2) NO	Hace cuánto tiempo lo Usa
Computadora		
Aire Acondicionado		
Lavadora		

Televisión		
Cable SKY		
Cama		

3. 22. Hubo un incremento en las tiendas dentro de la comunidad en los últimos 10 años

1) Si 2) NO

3.23. ¿Tuvo algún apoyo de algún programa del gobierno federal, estatal o municipal para mejorar las condiciones de vida de usted y su familia (alimentación, salud, educación, vivienda)

GOBIERNO	ALIMENTACION	SALUD	EDUCACION	VIVIENDA	OTRO ( ANOTAR EN QUE ES )
FEDERAL					
ESTATAL					
MUNICIPAL					

Mencione el nombre del programa o programas: \_\_\_\_\_

**APROVECHAMIENTO FORESTAL**

3.24. ¿Desde qué año empezó a trabajar y relacionarse con el manejo forestal del ejido? \_\_\_\_\_

3.25. ¿En lo personal, usted o su familia han tenido algún beneficio de este aprovechamiento forestal?

1) SI 2) NO

3.26. Cuáles son los ingresos económicos que le deja el aprovechamiento forestal por reparto de utilidades por temporada:

3.27. ¿Si usted tiene alguna otra actividad que NO TENGA QUE VER CON LA FORESTAL, cual es la utilidad que saca anualmente?

3.28. ¿Cuáles son los productos forestales no maderables de mayor aprovechamiento en la selva del ejido?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.29. ¿Cuál es el producto más importante que se extrae de la selva?

\_\_\_\_\_

3.30. ¿Cuáles son los servicios forestales que tienen mayor demanda en el ejido?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**IV. ASPECTOS CULTURALES**

4.1 ¿Cuál es la importancia que le da su familia a las actividades del manejo forestal?

- 1) Mucha
- 2) Poca
- 3) Casi nada

4.2 ¿Qué beneficios SACA da la selva para su familia?

- 1) Madera
- 2) Leña
- 3) Alimentos de los árboles (frutos)
- 4) Agua
- 6) Materiales para construcción de la casa
- 7) Carne de monte
- 8) Medicinas
- 9) Chicle
- 10) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

4.3. ¿Qué plantas, que no sean árboles, aprovecha de la selva y obtiene algún ingreso?

ESPECIE (Nombre común)	USO
1)	
2)	
3)	

4.4. ¿Qué especies utiliza en actividades cotidianas, con uso religioso, cultural y medicinal?

ESPECIE (Nombre común)	USO
1)	
2)	
3)	

4.5. ¿Qué animales de la selva usted utiliza?

ESPECIE (Nombre común)	USO
1)	
2)	
3)	

4.6. Existe algún ritual en las actividades del aprovechamiento forestal

1) SI 2) NO

Cuales:

4.7. Existen sitios que por acuerdo del ejido no son explotados en el aprovechamiento forestal porque tiene algún significado cultural o religioso

1) Si 2) NO

¿Cuáles?

4.8. Si existen, USTED respeta esos sitios:

1) Si 2) NO

4.9. ¿Cuánto creé que influye la situación cultural del ejido en la toma de decisiones oportuna y las condiciones de vida de sus pobladores?

- 1) Mucho
  - 2) Poco
  - 3) Nada
- ¿Por qué?

4.10. ¿La forma en que se toman las decisiones es adecuada?

1) Es muy buena

2) No es buena

3) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

¿Por qué?

DESEA DECIR ALGO MÁSiiii

¡GRACIAS!

## Entrevista a representantes ejidales (informantes clave)

Entrevista para identificar los principales productos forestales no maderables y servicios de las selvas del ejido Noh-Bec.

Dirigido a Representantes ejidales (Informantes clave).

Comunidad: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Entrevista No.: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuáles son los productos forestales no maderables de mayor aprovechamiento en la selva del ejido?

---

---

---

---

2.- ¿Cuál es el producto más importante que se extrae de la selva?

---

---

3.- ¿Cuáles son los servicios forestales que tienen mayor demanda en el ejido?

---

---

---

---

4.- ¿Cuál es el servicio forestal más importante que recibe el ejido?

---

---

**5.- ¿Cuáles son los grupos de usuarios que recogen y utilizan estos productos de las selvas?**

---

---

---

**6.- ¿Recibe apoyos del gobierno?**

Sí ( )

No ( )

**7.- ¿En qué rubros recibe apoyos del gobierno?**

Reforestación ( )  
Cuidado de áreas protegidas ( )  
Cultivo forestal ( )  
Servicios ambientales ( )  
Comercialización de Productos Forestales No Maderables ( )  
Seguridad Alimentaria ( )

Otros:	
--------	--

**8.- Asesoramiento técnico recibido.**

CONAFOR ( )  
PROFEPA ( )  
SAGARPA ( )  
SEMARNAT ( )  
SEDESOL ( )  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA ( )  
TÉCNICOS INDEPENDIENTES ( )  
CONSULTORÍAS Y DESPACHOS ( )  
ASOCIACIONES CIVILES ( )  
ONG'S ( )  
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ( )

OTROS:	
--------	--

**9.- ¿Cuál es el giro de las empresas forestales comunitarias que existen en el ejido?**

Aserradero

( )

Carpintería ( )  
 Talleres artesanales ( )  
 Viveros forestales ( )

Otros:	
--------	--

**10.- Formas de organización para el aprovechamiento forestal no maderable.**

Individual ( )  
 Grupos ( )  
 Directiva ejidal ( )

Otros:	
--------	--

**Fotos de campo**



**Figura 60.** Fotos de trabajo de campo.