



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”**



FACULTAD DE AGRONOMIA

**“Impacto agrosocioeconómico del incendio forestal en el
Santuario Histórico Bosque de Pómac, en el desarrollo de los
caseríos La Zaranda y Ojo de Toro – Región Lambayeque.”**

Tesis

Para obtener el Título Profesional de Ingeniero (a) Agrónomo (a)

Autores:

Bach. Alarcón Cruzado Samantha Aracelli

Bach. Mejia Espinoza Jhony Gabriel

Asesor:

Ing. M. Sc. Castañeda Chavarry Carlos Enrique

LAMBAYEQUE – PERU 2019

“Impacto agrosocioeconómico del incendio forestal en el Santuario histórico
Bosque de Pómac, en el desarrollo de los caseríos la Zaranda y Ojo de Toro
– Región Lambayeque.”

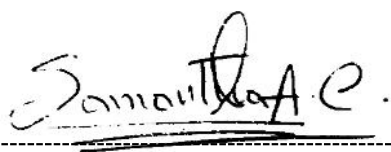
Tesis

Para obtener el Título Profesional de Ingeniero (a) Agrónomo (a)

Autores:

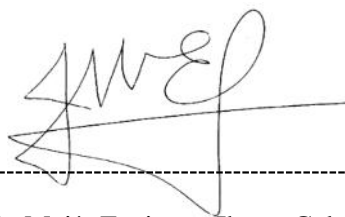
Bach. Alarcón Cruzado Samantha Aracelli

Bach. Mejía Espinoza Jhony Gabriel



Bach. Alarcón Cruzado Samantha Aracelli

Tesista



Bach. Mejía Espinoza Jhony Gabriel

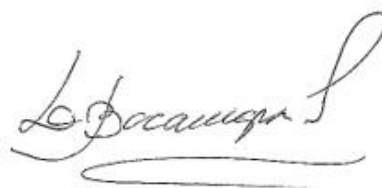
Tesista

APROBADO POR:



Ing. M. Sc. Eduardo Exequiel Deza León.

Presidente de Jurado (e)



Ing. Diomedes Bocanegra Irigoin

Secretario de Jurado



Ing. Víctor Gustavo Hernández Jiménez.

Vocal de Jurado



Ing. M. Sc. Eduardo Exequiel Deza León

Asesor (e)

DEDICATORIA

En honor a mi difunto padre Miguel Alarcón, por su apoyo incondicional, por su paciencia y bondad, doy gracias a dios por haberlo enviado como mi padre, quien siempre me animó en obtener el título profesional.

Samantha Aracelli

A Dios por sobre todas las cosas que nunca pensé superar e inmensamente a mis padres Octavia y Genara, que junto a mis hermanos José y Erika de quienes he recibido su inseparable apoyo. Así mismo a mis hijos Wilmer J. y Gabriela R. que son la razón de mi vida y continuas metas trazadas a seguir.

Jhony Gabriel

AGRADECIMIENTOS

Mi eterno agradecimiento a mi señor padre Miguel Alarcón, quien hoy goza de la presencia del Señor, a mi señora madre Enma Cruzado quien es mi motor y motivo de mi vida, a mi abuelo Nicolás Alarcón por sus recuerdos imborrables inculcándome en mi niñez la dedicación y cariño hacia las plantas y animales.

A mis estimados y respetados ex profesores de la facultad de Agronomía a los ingenieros: Guillermo Antón, Eduardo Deza, Ricardo Chavarry, José Neciosup, Maruja Peralta, quienes me brindaron su apoyo, confianza y amistad. Mi agradecimiento a mi asesor de tesis el Ing. Carlos Castañeda

A la Sra. María Morales, secretaria administrativa de la facultad de Agronomía, por brindarme su apoyo y paciencia para culminar este trabajo.

A SERFOR por brindarme amablemente valiosa información, a las oficinas de SERNANP en el Santuario Histórico Bosque de Pómac gracias por compartir detalles e información para llevar a cabo este proyecto.

Samantha Aracelli.

Mi eterno agradecimiento a dios por llenarme de fortaleza, confianza y paciencia a muchos logros trazados.

A mi padre Octavio, a mi madre Genara por su esfuerzo y dedicación puestos en cada minuto de su vida entregada a sus hijos: José, Ericka y mi persona.

Agradezco de manera muy especial a mi colega Samantha Alarcón por su inmensa y comprensiva paciencia y gran apoyo emocional en este su interesante proyecto ejecutado y concluido.

Jhony Gabriel.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos... ..	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas... ..	viii
Índice de figuras.....	xii
Índice de anexos.....	xv
Resumen.....	xvi
Abstract.....	xvii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos... ..	2
1. Objetivo principal	2
2. Objetivos específicos... ..	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
1.1 Antecedentes... ..	3
1.2 Base teórica.....	6
2.2 Definición de términos y conceptos.....	13
III. MATERIALES Y MÉTODOS	16
3.1 Tipo de investigación.....	16
3.2 Hipótesis	16
3.3 Diseño.....	16
3.4 Variables.....	16
3.5 Población y muestra.....	20
3.6 Recolección de datos.....	21
3.7 Métodos.....	23
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24
4.1 Antecedentes generales	24
4.1.1 Ubicación geográfica	24
4.1.2 Aspecto flora silvestre.....	26
4.1.3 Aspecto fauna.....	27
4.1.4 Población.....	30
4.1.5 Localización del área incendiada	31
4.1.6 Resultados de la encuesta	32

V. CONCLUSIONES	118
VI. RECOMENDACIONES.....	123
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	124
VIII. LINKOGRAFÍA	125
ANEXOS	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de consistencia.....	17
Tabla 2: Ubicación Política del Santuario Histórico Bosque de Pómac, según el INEI	25
Tabla 3: Especies vegetales endémicas y/o con un nivel de amenaza en Santuario Histórico Bosque de Pómac	26
Tabla 4: Aves endémicas y amenazadas del Santuario Histórico Bosque de Pómac	27
Tabla 5: Mamíferos endémicos y amenazados del Santuario Histórico Bosque De Pómac.....	28
Tabla 6: Reptiles y Anfibios Endémicos y Amenazados del Santuario Histórico Bosque de Pómac	29
Tabla 7: Colmenas que tenían antes del incendio forestal	32
Tabla 8: Kilos de miel producidos antes del incendio	33
Tabla 9: Colmenas que perdieron a causa del incendio forestal	34
Tabla 10: Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio forestal.....	35
Tabla 11: Colmenas que tienen actualmente.....	36
Tabla 12: Kilos de miel por colmena que produce actualmente.....	37
Tabla 13: Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal.....	38
Tabla 14: Kilos que recoge actualmente	39
Tabla 15: Conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal.....	40
Tabla 16: Uso que le da a la algarroba.....	41
Tabla 17: Kilos de algarrobina producidos antes del incendio forestal.....	42
Tabla 18: Kilos de algarrobina que dejó de producir a causa del incendio forestal.....	43
Tabla 19: Kilos de algarrobina que produce actualmente	44
Tabla 20: Tenencia de ganado.....	45
Tabla 21: Tipo de ganado que cría.....	46
Tabla 22: Propósito de sus crías	47
Tabla 23: Número de ganado que posee	48
Tabla 24: Problemas en conseguir alimento	49
Tabla 25: Tipo de alimento para ganado.....	50

Tabla 26: Número de ganado afectado por alimento	51
Tabla 27: Pérdida ganadera por falta de alimento.....	52
Tabla 28: Lugar de procedencia de los pobladores encuestados.....	53
Tabla 29: Actividad a la que se dedica	54
Tabla 30: Pobladores que se dedican a las actividades en el Bosque de Pómac.....	55
Tabla 31: Pobladores que solo se dedican a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	56
Tabla 32: Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo	57
Tabla 33: Pobladores que viven cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	58
Tabla 34: Material de su vivienda.....	59
Tabla 35: Conocimiento acerca a dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal.....	60
Tabla 36: Recibe charlas informativas sobre incendios forestales.....	61
Tabla 37: Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales	62
Tabla 38: Toma de medidas preventivas.....	63
Tabla 39: Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios	64
Tabla 40: Recibió ayuda después del incendio forestal	65
Tabla 41: Mejoró en algún aspecto su situación debido al incendio forestal	66
Tabla 42: Pérdida monetaria en la apicultura.....	67
Tabla 43: Pérdida monetaria en recojo de algarroba.....	68
Tabla 44: Pérdida monetaria en producción de algarrobina	69
Tabla 45: Pérdida monetaria en ganadería.....	70
Tabla 46: Pérdidas en bienes materiales	71
Tabla 47: Actividad ocupacional del jefe del hogar	72
Tabla 48: Trabajan fuera del caserío.....	73
Tabla 49: Número de personas que integran el hogar.....	74
Tabla 50: Colmenas que tenían antes del incendio forestal	75
Tabla 51: Kilos de miel producidos antes del incendio	76
Tabla 52: Colmenas que perdieron a causa del incendio forestal	77
Tabla 53: Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio.....	78
Tabla 54: Colmenas que tienen actualmente.....	79
Tabla 55: Kilos de miel por colmena que produce actualmente	80
Tabla 56: Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal.....	81

Tabla 57: Kilos que recoge actualmente	82
Tabla 58: Conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal.....	83
Tabla 59: Uso que le da a la algarroba.....	84
Tabla 60: Kilos de algarrobina producidos antes del incendio forestal	85
Tabla 61: Kilos que dejó de producir a causa del incendio forestal.....	86
Tabla 62: Kilos de algarrobina que produce actualmente.....	87
Tabla 63: Tenencia de ganado.....	88
Tabla 64: Tipo de ganado que cría.....	89
Tabla 65: Propósito de sus crías	90
Tabla 66: Número de ganado que posee	91
Tabla 67: Problemas en conseguir alimento	92
Tabla 68: Tipo de alimento para ganado.....	93
Tabla 69: Número de ganado afectado por alimento	94
Tabla 70: Pérdida ganadera por falta de alimento.....	95
Tabla 71: Lugar de procedencia de los pobladores encuestados.....	96
Tabla 72: Actividad a la que se dedica	97
Tabla 73: Pobladores que se dedican a las actividades en el Bosque de Pómac.....	98
Tabla 74: Pobladores que solo se dedican a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	99
Tabla 75: Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo	100
Tabla 76: Pobladores que viven cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	101
Tabla 77: Material de su vivienda.....	102
Tabla 78: Conocimiento acerca a dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal.....	103
Tabla 79: Recibe charlas informativas sobre incendios forestales.....	104
Tabla 80: Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales	105
Tabla 81: Toma de medidas preventivas.....	106
Tabla 82: Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios	107
Tabla 83: Recibió ayuda después del incendio forestal	108
Tabla 84: Mejoró en algún aspecto su situación debido al incendio forestal	109
Tabla 85: Pérdida monetaria en la apicultura.....	110
Tabla 86: Pérdida monetaria en recojo de algarroba.....	111

Tabla 87: Pérdida monetaria en producción de algarrobina	112
Tabla 88: Pérdida monetaria en ganadería.....	113
Tabla 89: Pérdidas en bienes materiales	114
Tabla 90: Actividad ocupacional del jefe del hogar	115
Tabla 91: Trabajan fuera del caserío.....	116
Tabla 92: Número de personas que integran el hogar.....	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Encuesta a poblador del caserío de La Zaranda	22
Figura 2: Encuesta a poblador del caserío de Ojo De Toro	22
Figura 3: Ubicación Geográfica del Santuario Histórico Bosque de Pómac	24
Figura 4: Mapa de localización del área incendiada	31
Figura 5: Porcentaje de colmenas que tenían antes del incendio forestal	32
Figura 6: Kilos de miel producidos antes del incendio forestal	33
Figura 7: Porcentaje de colmenas que perdieron a causa del incendio forestal	34
Figura 8: Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio Forestal.....	35
Figura 9: Porcentaje de colmenas que tienen actualmente	36
Figura 10: Kilos de miel por colmena que produce actualmente.....	37
Figura 11: Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal	38
Figura 12: Kilos de algarroba que recoge actualmente.....	39
Figura 13: Conocimiento de cuántos árboles dañados a causa del incendio forestal	40
Figura 14: Uso que le da a la algarroba	41
Figura 15: Kilos de algarrobina producía antes del incendio forestal	42
Figura 16: Kilos de algarrobina que dejó de producir después del incendio forestal...	43
Figura 17: Kilos de algarrobina que producen actualmente.....	44
Figura 18: Tenencia de ganado	45
Figura 19: Tipo de ganado que cría.....	46
Figura 20: Propósito de sus crías.....	47
Figura 21: Número de ganado que posee.....	48
Figura 22: Problemas en conseguir alimento.....	49
Figura 23: Tipo de alimento para ganado.....	50
Figura 24: Número afectado por falta de alimento	51
Figura 25: Pérdida ganadera por falta de alimento... ..	52
Figura 26: Lugar de procedencia de los pobladores encuestados... ..	53
Figura 27: Actividad a la que se dedica	54
Figura 28: Pobladores que se dedican a las actividades en el Bosque de Pómac	55
Figura 29: Solo se dedica a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac	56

Figura 30: Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo.....	57
Figura 31: Vive cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac	58
Figura 32: Material de su vivienda.....	59
Figura 33: Conocimiento acerca a dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal.....	60
Figura 34: Recibe charlas informativas sobre incendios forestales	61
Figura 35: Se preocupa por su comunidad en cuanto a incendios forestales	62
Figura 36: Toma medidas preventivas	63
Figura 37: Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios.....	64
Figura 38: Recibió ayuda después del incendio.....	65
Figura 39: Mejorías en su situación actual.....	66
Figura 40: Pérdida monetaria en apicultura	67
Figura 41: Pérdida monetaria en recojo de algarroba	68
Figura 42: Pérdida monetaria en producción de algarrobina	69
Figura 43: Pérdida monetaria en ganadería.....	70
Figura 44: Pérdidas en bienes materiales.....	71
Figura 45: Actividad ocupacional principal del jefe del hogar	72
Figura 46: Trabajan fuera del caserío.....	73
Figura 47: Número de personas que integran el hogar	74
Figura 48: Porcentaje de colmenas que tenían antes del incendio forestal	75
Figura 49: Kilos de miel producidos antes del incendio forestal	76
Figura 50: Porcentaje de colmenas que perdieron a causa del incendio forestal	77
Figura 51: Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio forestal.....	78
Figura 52: Porcentaje de colmenas que tienen actualmente	79
Figura 53: Kilos de miel por colmena que produce actualmente.....	80
Figura 54: Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal	81
Figura 55: Kilos de algarroba que recoge actualmente.....	82
Figura 56: Conocimiento de cuántos árboles dañados a causa del incendio forestal.....	83
Figura 57: Uso que le da a la algarroba	84
Figura 58: Kilos de algarrobina producía antes del incendio forestal	85
Figura 59: Kilos de algarrobina que dejó de producir después del incendio forestal	86
Figura 60: Kilos de algarrobina que producen actualmente.....	87
Figura 61: Tenencia de ganado	88

Figura 62: Tipo de ganado que cría.....	89
Figura 63: Propósito de sus crianzas.....	90
Figura 64: Número de ganado que posee.....	91
Figura 65: Problemas en conseguir alimento.....	92
Figura 66: Tipo de alimento para ganado.....	93
Figura 67: Número afectado por falta de alimento	94
Figura 68: Pérdida ganadera por falta de alimento... ..	95
Figura 69: Lugar de procedencia de los pobladores encuestados... ..	96
Figura 70: Actividad a la que se dedica	97
Figura 71: Pobladores que se dedican a las actividades en el Bosque de Pómac	98
Figura 72: Solo se dedica a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac	99
Figura 73: Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo.....	100
Figura 74: Vive cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac	101
Figura 75: Material de su vivienda.....	102
Figura 76: Conocimiento acerca a dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal.....	103
Figura 77: Recibe charlas informativas sobre incendios forestales	104
Figura 78: Se preocupa por su comunidad en cuanto a incendios forestales.....	105
Figura 79: Toma medidas preventivas	106
Figura 80: Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios.....	107
Figura 81: Recibió ayuda después del incendio forestal.....	108
Figura 82: Mejorías en su situación actual.....	109
Figura 83: Pérdida monetaria en apicultura	110
Figura 84: Pérdida monetaria en recojo de algarroba	111
Figura 85: Pérdida monetaria en producción de algarrobina	112
Figura 86: Pérdida monetaria en ganadería.....	113
Figura 87: Pérdidas en bienes materiales.....	114
Figura 88: Actividad ocupacional principal del jefe del hogar.....	115
Figura 89: Trabajan fuera del caserío.....	116
Figura 90: Número de personas que integran el hogar	117

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a los caseríos de La Zaranda y Ojo de Toro – región – Lambayeque	128
Anexo 2: Brigadas de Bomberos, brigadas de Apoyo y SERFOR, acudiendo a controlar el Incendio Reactivado en un área del SHBDP	
Anexo 3: Quema de vegetación	
Anexo 4: Brigada del ejército entrando a la zona afectada con apoyo del SERFOR con agua y herramientas	
Anexo 5: Se observa a los representantes de las Instituciones del Estado coordinando acciones de campo	
Anexo 6: Afectación de Fauna Silvestre – Reptil afectado por el incendio – MACANCHE– (Bothrops barnetti)	
Anexo 7: Quema de basura en el caserío La Zaranda	
Anexo 8: Tala de árboles	
Anexo 9: Acumulación de basura cerca a los cercos en el caserío La Zaranda	
Anexo 10: Ganado caprino en el caserío La Zaranda	
Anexo 11: Vivienda familiar	
Anexo 12: Colmenas en desuso en el caserío Ojo de Toro	
Anexo 13: Mural en el sector Palería en el Santuario Histórico Bosque de Pómac	
Anexo 14: Área colindante de la zona afectada por el incendio.	
Anexo 15: Área afectada por el incendio que está en recuperación	
Anexo 16: Mapa en mural del Santuario Histórico Bosque de Pómac	
Anexo 17: Poblador de la zona de amortiguamiento en el Santuario Histórico Bosque de Pómac	
Anexo 18: Matriz de encuesta al caserío Ojo de Toro - región Lambayeque	
Anexo 19: Matriz de encuesta al caserío de La Zaranda - región Lambayeque	

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en los caseríos de La Zaranda y Ojo de Toro, pertenecientes a las zonas de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac en la región Lambayeque, la finalidad de esta investigación fue la de determinar el impacto agro socioeconómico causado por el incendio forestal ocurrido el 22 de septiembre del año 2018 en el Santuario Histórico Bosque De Pómac afectando el progreso de los caseríos mencionados, un hecho que alteró la dinámica ecológica que es clave del sistema. Este incendio ocurrido tuvo un impacto directamente con la población principalmente con aquellos que habitan en las zonas de amortiguamiento como son los caseríos La Zaranda y Ojo de Toro, considerando que del bosque los pobladores aprovechan los recursos que les proporciona para desempeñar sus actividades económicas como la ganadería, agricultura, apicultura y los derivados de la algarroba como es la producción de la algarrobina.

El método usado para realizar este trabajo fue la elaboración de matrices de consistencia y encuestas realizadas a los pobladores de los caseríos La Zaranda y Ojo de Toro, del cual se obtuvo la conclusión: que los pobladores que practican estas labores se encuentran vulnerables ante estos siniestros, poca empatía por parte de las autoridades, pérdida de animales de crianza, daños en la materia prima y con consecuencias económicas y sociales negativas afectando directamente a sus fuentes de trabajo puesto que el bosque suministra los recursos naturales aprovechados para su subsistencia.

El presente trabajo nos permite recomendar: promover la apicultura con abejas mejoradas y obtener niveles óptimos de calidad y producción de miel, programar el uso racional de la algarroba conservando las semillas asegurando la polinización y floración fuente de alimento de las abejas, utilizar rastrojos de cosechas y estiércol del ganado para elaborar compost, así como charlas de concientización social tanto para pobladores como también para los visitantes al bosque de Pómac, fomentar una educación ambiental y la organización de emprendimientos como soporte económico.

Palabras clave: incendio forestal, impacto, desarrollo, caseríos.

ABSTRACT

The present work was carried out in the villages of La Zaranda and Ojo de Toro, belonging to the buffer zones of the de Pómac Forest Historical Sanctuary in the Lambayeque region, the purpose of this investigation was to determine the agro-socioeconomic impact caused by the forest fire that occurred the September 22, the year 2018 in the Pómac Forest Historic Sanctuary, affecting the development of the aforementioned hamlets, this fact altered the ecological dynamics that is key to the system.

The forest fire that occurred had a direct impact on the population, mainly on those who live in the buffer zones such as the La Zaranda and Ojo de Toro villages, considering that the inhabitants take advantage of the resources provided by the forest to carry out their economic activities as livestock, agriculture, beekeeping and carob derivatives such as carob production.

The method used to perform this work was the elaboration of consistency matrices and surveys carried out on the inhabitants of the La Zaranda and Ojo de Toro hamlets, from which the conclusion was obtained: that the inhabitants who practice these tasks are vulnerable to these accidents, little empathy on the part of the authorities, loss of breeding animals, damage to raw materials, negative economic and social consequences directly affecting their sources of work since the forest supplies the natural resources used for their subsistence.

The present work allows us to recommend: promote beekeeping with improved bees and obtain optimal levels of quality and production of honey, program the rational use of carob, conserving the seeds, ensuring pollination and flowering, a food source for bees, use crop stubble and cattle manure to make compost, as well as talks on social awareness for both residents and visitors to the Pómac forest, promote environmental education and the organization of enterprises as economic support.

Keywords: forest fire, impact, development, hamlets.

I. INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales son temas de gran problemática ambiental con suma importancia, los ecosistemas actualmente son alterados y dominados directamente por el principal agente que es el hombre, principalmente en los bosques secos la causa de estos incendios se atribuye a la actividad humana relacionados principalmente con las prácticas agrícolas, el incremento de las actividades socioeconómicas, nuevos establecimientos rurales, la ganadería intensiva y la expansión de áreas agrícolas.

El análisis de los incendios forestales obtiene una gran importancia por los efectos negativos ya que producen considerables daños ambientales, la muerte y huída de animales de crianza como animales silvestres y especies en extinción, pérdida de ecosistemas, el progreso en la erosión del suelo y las emisiones del CO₂. A nivel social los daños son en la salud de los pobladores, en la pérdida de o daño en propiedades de sus habitantes, los daños a nivel económico son en la pérdida, paralización o en la disminución de las fuentes de ingreso indispensables para la subsistencia de los pobladores en las zonas de amortiguamiento de los bosques.

El incendio sucedido en el Santuario Histórico Bosque de Pómac en la región Lambayeque, el 22 de septiembre del año 2018, afectando a 220 hectáreas el cual representa al 3.7% del total del área del santuario y pertenecientes a la zona de recuperación.

Este suceso tuvo un efecto directo y negativo en la población de las zonas de amortiguamiento de los caseríos La Zaranda y Ojo de Toro ya que estos habitantes aprovechan los recursos que les ofrece el bosque del cual realizan sus actividades económicas trayendo consecuencias negativas en el aspecto socioeconómico opacando así el desarrollo de los caseríos en los pobladores afectados.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivos:

OBJETIVOS

1. Objetivo principal:

.Determinar el impacto agro socioeconómico causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo de Toro.

2. Objetivos específicos:

- 2.1. Determinar el impacto en la producción apícola causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo De Toro.
- 2.2. Determinar el impacto en el recojo de algarroba, causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo De Toro.
- 2.3. Determinar el impacto en la producción de algarrobina causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo De Toro.
- 2.4. Determinar el impacto ganadero causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo De Toro.
- 2.5. Determinar el impacto social causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo De Toro.
- 2.6. Determinar el Impacto económico causado por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, en el desarrollo de los caseríos de La Zaranda y Ojo De Toro.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

Allo (2018). Los incendios forestales son uno de los principales problemas ambientales a los que se tiene que afrontar, dada la perversidad a la que han llegado en estos últimos años. Ante esta situación, es conveniente llevar a cabo una evaluación económica del alcance, considerando además los costes directos o el duro impacto como resultado de los daños en las funciones hábitat forestal. Este asunto es de fundamental importancia, pues dicha estimación contribuirá a solicitar una adecuada compensación a las comunidades perjudicadas. Del mismo modo dicha estimación establece un informe favorable para la coordinación y priorización de actividades de defensa contra incendios. La finalidad es mostrar las clasificaciones más resaltantes que existen en cuanto a las pérdidas en las funciones del hábitat perdidos, resaltando los nuevos métodos aptos y demostrando mediante un suceso preciso, relevando la consideración y el valor económico en estos tipos de perjuicios.

Arenas (2018). Funcionario de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, dice que el paisaje afectado es lo más relevante en las áreas reservadas. Por otra parte, indica que esa labor de restaurar las dos áreas dañadas se dará por inicio luego de finalizar con la evaluación de la biodiversidad dañada.

Arenas indica que los daños más preocupantes se vinculan con las especies que poseen una movilidad reducida, pues su facultad de huida del fuego es reducida. También indica que los bosques secos tropicales son ecosistemas muy perjudicados y debido a eso se crearon las áreas naturales protegidas como el Bosque de Pómac, Cerros de Amotape, la Reserva Nacional de Tumbes y el Refugio de Vida Silvestre de Laquipampa, entre otros.

La República (2018). El jefe del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) Pedro Moquilluta, afirmó que la actividad humana ocasiona el 95% de los incendios forestales y el resto es procedente de los fenómenos naturales.

“En Lambayeque, 1030 hectáreas de área protegida fueron afectadas por incendios forestales. En el norte del país fueron más de 2,000 las hectáreas que sufrieron por acción del hombre”, dijo Gamboa, sostuvo que vienen trabajando con comunidades campesinas de áreas naturales para mostrar el impacto negativo de los malos hábitos en la naturaleza.

Lucero (2016). Los incendios forestales se han transformado en un problema ambiental de gran importancia en las últimas décadas, un problema que se muestra a escala mundial principalmente en los países que poseen amplias áreas forestales.

En el ámbito nacional, estamos incluidos en esta problemática; el Perú es uno de los países con amplias ocurrencias e n incendios forestales, esto debido a que presenta extensas áreas forestales, en estos últimos años se produjo una intensidad en los daños de estas áreas, vinculadas con el desarrollo de las labores socioeconómicas. Es por eso que la problemática de los incendios forestales ha llevado a incrementar la atención y la inquietud nacional y mundial asociado con el cambio de clima y los daños a la biodiversidad.

Diferentes investigaciones aseguran que el 99% del origen de los incendios es a causa del humano, relacionados mayormente con labores agrícolas, el inicio de nuevos asentamientos rurales, limpia de cultivos, ganadería extensiva, el incremento de las fronteras agrícolas y la conversión de los terrenos. Otra razón de menor importancia son los incendios producidos por los cazadores que emplean esta técnica para movilizar las presas, dadas principalmente en las zonas de conservación.

La investigación de los incendios forestales recibe la importancia de sus efectos, aunque los incendios forestales son aprovechados en los ecosistemas, como l a disminución de combustibles (pastos, hojarasca, hierbas, etc.), organización de poblaciones, el rebrote del pasto que es utilizado como alimento del ganado y la fauna silvestre; luego que sucede un incendio forestal; es alarmante las causas negativas ya sea e c o n ó m i c a s , ambientales y sanitarias que causan. La ocurrencia de los incendios forestales se ha modificado, debido a causas socio económico y climático, causando una tendencia al incremento de los incendios causados en las últimas décadas.

Medin (2018). Los incendios en una zona natural de protección dan como resultados no solo inmediatos sino también a un plazo extenso, indica la ingeniera forestal y experta en bosques secos.

Generalmente, la disminución de los ecosistemas causa un gran perjuicio al medio ambiente —dice la experimentada— sin embargo en el tema de las zona naturales en protección, el impacto es mayor. “Con la destrucción de los bosques se pierden hábitats”.

Reátegui (2002). Los incendios forestales han ocasionado varios resultados desfavorables en el ámbito de la sociedad y en los diversos ecosistemas del país. No se ha podido definir la suma total de los daños económicos ya que no hay estadísticas completas y con exactitud, ya que algunos de los daños son complejas resultando difícil su valoración. Excluyendo el valor cuantitativo de los daños producidos por un incendio de 15,000 hectáreas (Manta, 1998) pocos son los estudios económicos que se han realizado. Se presenta la evaluación cualitativa de los daños directos e indirectos que generan los incendios forestales:

- a) Disminución de 450.462 ha /año de bosques amazónicos a causa de pequeños incendios de manera reiterativa en los bosques primarios y secundarios para la instalación de pastos en su mayoría y de los cultivos agrícolas.
- b) Pérdida de los pastos naturales localizados en la región sierra y en la costa peruana por la falta de control del fuego originado en las áreas ganaderas.
- c) Pérdida de volúmenes de madera procedentes de los bosques naturales y de las plantaciones, dicha magnitud en función de la edad y de la tasa de crecimiento de bosques y plantaciones.
- d) Reducción de la tasa de crecimiento de bosques que sobreviven al incendio.
- e) Devastación de establecimientos causadas por los incendios
- f) Del deceso de animales domésticos (ganado caprino y ganado vacuno y caballos)
- g) El deceso y la emigración de la fauna silvestre.

Tosi (1960). En la región costa, los bosques naturales más numerosos son el bosque seco denso, el bosque seco tipo sabana y el chaparral, situados en la parte norte por ser la más húmeda y cálida. La costa Norte se distingue por tener altas temperaturas (12,9 a 26,1°C), baja humedad relativa y ser particularmente lluviosa en el verano (5 a 534 mm anuales); en los períodos en el que se observa el fenómeno de “El Niño” la temperatura sube hasta 31°C y es frecuente la incidencia de inundaciones que favorecen al origen y al desarrollo de la vegetación natural. La vegetación arbórea dominante en la parte de la costa norte está conformada por el algarrobo (varias especies del género *Prosopis*); mientras desde los 8° Latitud Sur, las comunidades vegetales más notables son las lomas que se distribuyen en 65 unidades que hacen un total 8.164 Km² y están compuestas por aproximadamente 700 especies de hierbas de un corto periodo vegetativo. La superficie de plantaciones forestales en esta región es escasa y se ha

intensificado esta práctica con la especie *Prosopis juliflora* en las épocas de aparición de “El Niño”, sin subsecuentes medidas para su transformación en bosques. Por otra parte, las mayores labores productivas en esta región son la ganadería, la agricultura, la extracción del carbón vegetal y la elaboración de la miel. Estas características biofísicas crean una posibilidad a que los incendios forestales sostengan un acentuado impacto en los bosques secos, especialmente facilitado por la existencia de abundante materia combustible sobre todo por las gramíneas halladas con posterioridad a “El Niño”, sometidas a quemas esto dado por los agricultores como limpieza del terreno.

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 Arenas (2018). Dice sobre el uso sostenible de los recursos del bosque, también de ofrecer servicios múltiples ecos sistémicos, es una fuente de ingreso para la población que habita en su zona de amortiguamiento. De esta área se sustraen recursos forestales no maderables como la algarroba y el fruto del sapote, que luego pasan por un proceso y ser convertido en algarrobina o harina para el proceso de alimento balanceado para el ganado.

El beneficio de estos recursos se ejecuta de acuerdo a la normatividad implantada por el SERNANP, de tal manera no poner en riesgo la regeneración del bosque ni la fauna silvestre. El usar sosteniblemente los recursos asegura la preservación del área protegida y así potenciar el incremento de las actividades económicas sostenibles como es el turismo, aprovechado por las poblaciones locales.

2.2.2 Brundtland (1987) Dice, El comité mundial del medio ambiente fundada en 1983, determina por primera vez acerca del desarrollo sostenible. En el desarrollo sustentable se da la preservación y la protección de los recursos naturales; entre tanto en el desarrollo sostenible se logran satisfacer esas necesidades para las generaciones venideras, como es la vivienda, la alimentación, la vestimenta y el trabajo.

Esta teoría expone tres dimensiones: económica, social y ecológica.

En la dimensión ecológica: se da relevancia a la conservación de nuestros recursos naturales; aun cuando las diversas acciones antropogénicas como es la deforestación, la contaminación industrial, y la imprudencia del arrojo de desechos orgánicos sin un tratado a las aguas, contaminan el agua superficial y subterránea. La deforestación origina la erosión de nuestros suelos, la alteración del ciclo hidrológico y al devastar la flora

también se devasta la fauna silvestre. Estos factores alterados generan efectos severos en el clima y se produce fenómenos climatológicos no vistos ni previstos como sucedió últimamente en nuestro país: “El fenómeno del niño costero”.

En la dimensión económica: se percibe que no hay una armonía entre los recursos naturales y lo que se puede emplear para satisfacer las necesidades de los pobladores a mediano y a un largo plazo. Falta entender parámetros para una evaluación correcta a nuestros recursos y darles una valoración correcta.

En la dimensión social: se basa en que todo ser humano debe ser participativo en los beneficios de la alimentación, salud, educación, seguridad social y vivienda.

En nuestro país contamos con muchas riquezas y no existe una participación equitativa por parte de la sociedad.

El desarrollo sostenible es viable si existiera un equilibrio entre, lo económico, lo social y lo ecológico.

2.2.3 Fundación Peruana Para La Comunicación De La Naturaleza – Pro Naturaleza

(2017). Dice sobre la importancia de los bosques para enfrentar el cambio climático, el pasado 21 de marzo, se celebró como todos los años y desde 1971, el Día Internacional de los Bosques, una fecha para tomar conciencia sobre la importancia de todos los tipos de ecosistemas boscosos y de árboles para la existencia de nuestro planeta. Sin embargo, su importancia no solo se basa en su valor ecológico, y también por ser reguladores del clima y por cumplir un rol fundamental para la adaptación al cambio climático y mitigar sus consecuencias, ya que contribuyen a mantener el equilibrio en los niveles de oxígeno, humedad en la atmósfera, dióxido de carbono y además de resguardar las cuencas hidrográficas principales para abastecer de agua limpia a gran parte de la humanidad.

2.2.4 Gamonal (2016). Dice que unas 700 hectáreas de algarrobo de la zona protegida del Santuario Histórico Bosques de Pómac, en la región Lambayeque, son atacadas por una plaga de hongos, conforme manifestó, en el punto de conservación de la biodiversidad existe la afectación de las 700 hectáreas con la “enfermedad del algarrobo”, por lo que expresó su inquietud al jefe nacional del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)

“Estos hongos causarán un impacto negativo en el área afectada, pero coordinaré con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), para que evalúen el origen de la plaga”, detalló el funcionario.

En tanto se dio a conocer que una de las limitantes para llevar a cabo el control de esta plaga, es la carencia de presupuesto del SERNANP para atender las áreas protegidas.

2.2.5 Juárez (2017) Dice, que una temerosa plaga está afectando a los algarrobos y provocando su resequedad y eventualmente el deceso amenaza a nuestros bosques.

Esta plaga se ha encontrado en Lambayeque y con un problema severo, puesto que centenares de algarrobos afectados se están muriendo.

Así como lo explicó el motivo de esta muerte, según las investigaciones ejecutadas desde el año del 2003 es la existencia de plagas en el algarrobo y la recurrente es la (*Enallodiplosis discordis*) de la familia Cecidomyiidae. Esta larva termina secando las hojas, las cuales se van desprendiendo y el algarrobo no puede hacer la fotosíntesis y al final el algarrobo muere por una extrema falta de alimento.

Manifestó que los insectos machos vuelan a raíz del suelo, a 20 centímetros máximo y solo las hembras son las que van en la parte de arriba al árbol y ascienden para ovipositar, bajan a copular, suben a ponen los huevecillos y luego de unos cuantos días tenemos que las hojas se caen y que sirven como hábitat a estos machos y hembras para la continuación del ciclo.

Ana Juárez exhibió los resultados de una rama de 15 centímetros de un brote de algarrobo que se examinó y la cual se recolectó 200 larvas. Debido a la proporción de huevos que ovipositan estos insectos es que podemos tener un árbol muerto. Las plantas enfermas ya no producen algarroba, sin importar que llueva porque ya no tiene semilla y si no existe la semilla no hay floración natural.

“Podemos tener algunos de los algarrobos vivos, podemos reforestar, pero lo primero que tenemos que hacer es proteger a los árboles adultos que pueden proporcionarnos aún semilla” señaló la investigadora Ana Juárez.

Exhibió una investigación en Ica para contrarrestar el ataque de la plaga, en el cual se puso un plástico en todo el contorno del árbol, en el suelo, aceite y se apartaba, de esta manera los algarrobos progresaban. Otra manera más eficaz de dominar la plaga es con la presencia de cabras, ya que las cabras ingieren todo. Por lo tanto donde cae la plaga ellas se las van a ir ingiriendo los insectos.

Sugirió la Ing. Juárez guardar la semilla, hacer un banco semillero de algarrobo. También manifestó que se está experimentando con zapote en caso esta plaga nos gane. “En Ica ya

no hay algarrobos, en Olmos a marzo de 2017 solo 5 algarrobos en la zona de Salas produjeron semillas, lo cual es recontra grave. Los que producen semillas también tienen plaga”.

La ingeniera Juárez manifestó la problemática del algarrobo, lo primero que tenemos que aceptar es que existe un problema. Del ecosistema bosque seco o del ecosistema algarrobal dependen muchas familias, plantas y animales. Si el algarrobo termina muriendo van a ausentarse las aves como el Cortarrama peruano a pesar del esfuerzo y dedicación de los conservacionistas. Se nos está terminando nuestra pieza primordial del ecosistema bosque seco, el algarrobo.

En el ecosistema del bosque seco requerimos del algarrobo, en un sustento para todo el ecosistema. Los bosques nos regulan la temperatura permitiendo a que nosotros podamos tener lluvias.

2.2.6 Lucero (2013) dice: El análisis de los incendios forestales reincide en la importancia de sus consecuencias.

1. Efectos sobre el suelo:

Por un lado ocasionan una fertilización en los suelos debido a la integración de los nutrientes de las cenizas y por otro lado la disminución de nutrientes tanto por volatilización durante el incendio como por lixiviación o erosión.

Los incendios forestales perjudican al suelo de distintas maneras. En inicio existe un aumento de los cationes de cambio (K^+ , Mg^{+2} , Ca^{+2}) en la solución del suelo, pero después ocurre perjuicios por lavados que son muy amplios ya que reduce la capacidad del complejo absorbente para retener nutrientes. El suelo al quedar desnudo, en tanto no se produzca la colonización vegetal post incendio está mostrado a elementos erosivos como es el agua y el viento. Dichas secuelas erosivas se van a intensificar como efectos de la destrucción de la materia orgánica y de la estructura del suelo. Durante un incendio se pueden lograr temperaturas de 1200° a $1400^\circ C$, llegando la superficie del suelo a $1000^\circ C$ por ello la micro flora y la micro fauna son devastadas casi en su totalidad. Por otro parte el incendio aumenta el pH del suelo, debido a que las cenizas provenientes del incendio, contienen gran cantidad de carbonato potásico (CO_3K_2).

La alta severidad del fuego lleva a una disminución en el contenido de materia orgánica y por tanto un decrecimiento de la estabilidad de agregados y con ello el

incremento de la densidad aparente, así mismo de la pérdida de nitrógeno durante la combustión. El incendio afecta de manera negativa la estructura del suelo y se originan pequeños cambios de la textura.

El mayor resultado se observa en aquellas áreas quemadas en su totalidad:

a. Hidrofobia.- Las cenizas acumuladas en las zonas del del suelo siniestrado hará que el agua de lluvia, mantenga un gran impedimento para infiltrarse originando una difícil regeneración.

b. Erosión.- El severo quemado de la flora ha dañado al suelo, por la magnitud del incendio, árboles y arbustos y la destrucción de la materia orgánica.

c. Efectos sobre las propiedades fisicoquímicas del suelo.- Lo más resaltante son los cambios en el pH, el volumen del contenido de nitrógeno y el carbono y del contenido en la materia orgánica.

d. Efectos sobre la micro flora y micro fauna del suelo.- Cuando ocurre un incendio se puede superar temperaturas de 1200° a 1400°C, comprendiendo a la superficie del suelo a 1000° C por eso la micro flora y la micro fauna son devastadas casi en su mayoría. Por otra parte el incendio hace aumentar el pH del suelo, esto debido a que las cenizas originadas por el incendio, contienen una gran proporción de carbonato potásico (CO_3K_2).

El alto grado de severidad del fuego lleva a una disminución en el contenido de la materia orgánica y por tanto a una disminución de la estabilidad de agregados y con ello el aumento de la densidad aparente, también en la pérdida del nitrógeno en el transcurso de la combustión. El incendio tiene efectos negativos en la estructura del suelo y ocasionan unas reducidas alteraciones en la textura.

2. Efectos en las cuencas hidrográficas:

Los resultados dependen de agentes como la magnitud del incendio forestal, la proporción de la zona quemada, la distancia entre el sector en el que sucede el incendio y la ubicación de la fuente de agua. En fundamento a esto los resultados son: el incremento de la escorrentía superficial que puede producir un aumento de la erosión, la acumulación de sedimentos que canaliza a la turbiedad, inundaciones y contaminación de los ríos, peligro de los desbordamientos y de aterramientos sobresalientes al de las cuencas no incendiadas. La disminución del volumen de las gotas, así como la transformación en la estructura térmica de la atmósfera, llevan a una reducción de las precipitaciones en las regiones afectadas por aerosoles, una posición percibida tanto en las áreas dañadas por la contaminación por quema de biomasa como también por la contaminación en la ciudad.

3. Efectos sobre la biodiversidad:

Las secuelas en la biodiversidad son: Escasez de la flora vinculada al bosque, varias veces formaciones vegetales primarias, alteraciones a la fauna y el deceso de incontables especies autóctonas. Incremento de la vulnerabilidad de los bosques a los frecuentes incendios y la alteración en la constitución del bosque y de la disponibilidad de frutos; implicando la disminución de las especies de alimentación frugívora. Disminución de la tasa de crecimiento de los bosques supervivientes. La reducción de las zonas boscosas fomenta el incremento de la radiación solar entrante, seca el interior del bosque, produce el incremento de la cantidad de material muerto y más capas de combustible en el suelo. También cambios de la estructura florística del bosque o comunidad vegetal, no proliferación de las especies exóticas en áreas quemadas y la devastación de los paisajes naturales, disminuyendo el valor de la recreación del bosque.

.Efecto económico:

Los incendios forestales ocasionan un gran impacto económico en los sectores público y privado, esto se evidencia a una escala nacional y esto está ligado con los daños de los productos forestales, de servicios y los costos post incendios como costos de reforestación, de rehabilitación, incluidos, valores ecológicos, históricos, políticos, escénicos, ríos, suelos y los costos que se dan para combatir los incendios que comprenden al personal y los recursos tangibles.

. Efectos en la agricultura:

Ocasionan pérdidas significativas a los campesinos y a la comunidad local, estas consecuencias son: muerte de animales, el surgimiento de plagas y enfermedades en los bosques debilitados por los incendios forestales, estos incendios reducen la producción y ocasionan la mortandad de especies de productos forestales no maderables importantes como árboles medicinales, las frutas y otros.

. Contaminación atmosférica:

Este es uno de los resultados de gran impacto y gran preocupación. Más del 50% de emisiones en nuestro país se origina por la quema y deforestación de bosques, las emisiones implican gases de efecto invernadero como: 16% de metano (CH₄), 40% de dióxido de carbono (CO₂) y un 30% de óxido nitroso (N₂O) de las emisiones antropogénicas totales. Gases como el monóxido de carbono (CO), metano (CH₄),

monóxido (NO) y dióxido de nitrógeno (NO₂) son precursores de ozono troposférico. Además se propalan gases que dañan el ozono estratosférico como es el cloruro de metilo (CH₃Cl) y el bromuro de metilo (CH₃Br). Así como también compuestos orgánicos duraderos como dioxinas y furanos. Los aerosoles liberados contienen elementos metálicos originados por el calentamiento de la vegetación y los suelos. Sus emisiones hacen contribuir a inyectar a la atmósfera una considerable profusión de gases de impacto invernadero y por tanto al incremento de la temperatura media del planeta. Gases como el CO, NO_x, SO₂, HCN y aerosoles producen modificaciones en el balance radioactivo de la tierra, la modificación de la química atmosférica implica la alteración en el albedo y la variación del clima.

2.2.7 Manso (1999). Dice sobre el impacto de los incendios forestales, el entendimiento por parte de los habitantes en general de los agravios que producen los incendios forestales es por demás objetivo, ya que son visibles las perturbaciones que adolecen los recursos forestales y las implicaciones negativas y positivas de estos catástrofes en el medio ambiente de una área o región, así como las posibles alteraciones en el tema sanitario de sus pobladores y sobre todo a las personas que combaten la lucha contra el fuego.

En el transcurso del tiempo se ha considerado únicamente en términos económicos para mostrar que usar el fuego apropiadamente es una herramienta para la conducción de los residuos agrícolas y forestales. En cierto modo, se ha descartado de estos estudios el impacto que tiene las emisiones de productos contaminantes a la atmósfera y cómo estos inciden sobre los cambios globales, y cómo esta práctica de quemar lo que no es útil y los incendios forestales están afectando directamente sobre el aire que respiran los habitantes.

En el desarrollo que implica la combustión de biomasa, se generan gases y partículas, para su evaluación, los modelos y procedimientos han sido constantemente perfeccionados en estos recientes años. Naturalmente aunque la incertidumbre asociada con la evaluación del flujo de carbono a la atmósfera, rebaja, el producto final de la combustión de la vegetación representa una gran diversidad de sustancias, cuya relación de estas sustancias son muy cambiantes, dependiendo de las condiciones existentes durante su oxidación y descomposición.

2.2.8 SERNANP (2011). Santuario Histórico Bosque de Pómac - Plan Maestro 2011-2016.- En todas las Áreas Naturales Protegidas el Estado respeta la utilización ancestral reacionados a la subsistencia de las comunidades campesinas o nativas y de los

grupos humanos en aislamiento espontáneo o de contacto inicial esporádico. También, incentiva los mecanismos a fin de compatibilizar el propósito y finalidad de la creación de las Áreas Naturales Protegidas con dichos usos ancestrales. Artículo 90° D.S. N° 038 - 2001 -AG.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS

ANP: Áreas Naturales Protegidas, son ámbitos geográficos naturales designados mediante una ley, Decreto Supremo y Resolución Ministerial según sea su grado, con la intención de preservar el ecosistema y sus elementos bióticos y abióticos, manteniendo una relación ecológica para su funcionalidad y factibilidad , generan ventajas al ser humano como:

- Custodian fauna y flora silvestres.
- Conservan paisajes naturales.
- Mantienen procesos ecológicos (carbón, agua, suelo)
- Sirven de testigos del cambio.
- Producen oportunidades de recreación.
- Interpretan probabilidades de educación.
- Son espacios de investigación científica.

Caserío: Grupo pequeño de casas que componen una población y está conformado por escasas casas y en su mayoría con escasez de recursos básicos.

Especie endémica: Son seres vivos, que comprenden tanto la flora como la fauna, cuya distribución se reduce a una definida zona geográfica, ya sea una provincia, una región, país o continente.

Endemismo: En biología se conoce por endemismos a aquellas especies o taxones, animales o vegetales, oriundas de una zona geográfica reducida y que solo se encuentra en dicha zona. Contrariamente de lo que se cree por lo general endemismo no es sinónimo de especie en extinción. Pero las características que comprenden a dichas especies en muchas oportunidades hacen que así sea. Las especies endémicas al encontrarse solo en una zona concreta son más susceptibles a la acción del hombre o a otros elementos del ambiente que pueden desembocar en su extravío.

Incendio forestal: es un fuego que se extiende sin control en áreas rurales, cual sea su causa y con riesgo o agravio a los habitantes, a la propiedad o al ambiente, a través de vegetación leñosa, herbácea o arbustiva, viva o muerta.

INEI: El Instituto Nacional de Estadística e Informática, es el órgano rector de los Sistemas Nacionales de Estadística e Informática en el Perú. Norma, proyecta, guía, organiza, evalúa e inspecciona las labores estadísticas e informáticas oficiales en nuestro país.

Reforestación: Es el repoblamiento o establecimiento de especies arbóreas o arbustivas, nativas o exóticas, con fines de producción, protección o provisión.

Un procedimiento para restituir los daños originados por la deforestación es la reforestación, que consiste en sembrar árboles en lugares donde ya no existen o quedan pocos.

Restauración: Es un procedimiento que trata de rescatar la estructura y funcionalidad de un ecosistema, donde se debe estimar la vegetación, el suelo, la fauna, el agua y otros elementos.

También señalan que es importante evaluar si existen suficientes "fuentes semilla" que son plantas remanentes y franjas de bosques, "en las cuales quedaron especies vegetales y también animales con las que interactúan, principalmente aves y mamíferos dispersores e insectos polinizadores. Santuario Histórico

Santuario Histórico: Son zonas que tienen amparo con carácter de intangible áreas que comprenden valores naturales relevantes y establecen el entorno de sitios de especial significación nacional, por abarcar muestras de patrimonio monumental y arqueológico o por ser sitios donde se realizaron eventos sobresalientes de la historia del país.

SERFOR: El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) es un organismo técnico específico que se ha venido trazando e implementando desde octubre del 2013 para ser la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre del país y una institución con estándares de clase mundial, que pueda dirigir una gestión.

Es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, que ejecuta sus competencias y sus funciones en el ámbito nacional, regional y local, se sujeta al marco normativo sobre la materia y actúa en concordancia con las políticas, planes y objetivos nacionales, constituyéndose en el ente rector del Sistema.

SERNANP: El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) es un organismo técnico público especializado del Estado peruano, adjunto al Ministerio del Ambiente del Perú, delegado para delegar y disponer los criterios

técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas del Perú. SERNANP con fecha de creación el 14 de mayo del 2008 como sustituto al anterior Instituto Nacional de Recursos Naturales, creado el 27 de noviembre de 1992.

Función:

Garantizar la coordinación interinstitucional entre las entidades del gobierno nacional, los gobiernos regionales y los gobiernos locales que actúan, participan, de manera directa o indirectamente, en la gestión de las ANP.

Difundir opiniones sobre todos los proyectos normativos que involucren a las ANP.

Fomentar la gestión de las ANP considerando criterios de sostenibilidad financiera.

Aprobar las normas y establecer los criterios técnicos y administrativos, así como los procedimientos para el establecimiento y gestión de las ANP

Dirigir y proteger la gestión de las ANP cuya administración está a cargo de los gobiernos regionales, locales y los propietarios de tierras reconocidas como zonas de conservación privada.

Implantar los mecanismos de fiscalización e inspección, así como las infracciones y las penalidades administrativas que corresponden; ejercer la potestad sancionadora en los casos de falta de cumplimiento, empleando las sanciones de amonestación, multa, comiso, inmovilización, retiro o suspensión, de acuerdo al procedimiento que se apruebe para tal efecto.

Promocionar la intervención ciudadana en la gestión de las ANP

Sotobosque: agrupación de árboles, hierbas y matorrales de un bosque desarrollándose debajo de los árboles. En este sentido puede decirse, que el sotobosque es el sector boscoso más próximo a la superficie y cubierto por el dosel forestal (las copas de los árboles).

Zona de amortiguamiento: son áreas adyacentes a las Áreas Naturales Protegidas (ANP), del Sistema, que por su naturaleza y localización requieren un tratamiento especial para asegurar la conservación del área protegida.

III. MATERIALES Y MÉTODOS.

1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Aplicada descriptiva.

1.2. HIPÓTESIS:

Si se determinan los efectos generados por el incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque De Pómac, se puede identificar el impacto agro socioeconómico en sus caseríos.

3.3 DISEÑO:

Diseño no experimental.

3.4 VARIABLES:

Dependientes:

Efectos socioeconómicas de los caseríos La Zaranda del Distrito de Pítip, Provincia de Ferreñafe, Región de Lambayeque, Departamento de Lambayeque y el caserío Ojo De Toro, Distrito de Jayanca, Provincia y Región de Lambayeque.

Independientes:

Efectos agro socioeconómicas de los caseríos La Zaranda del Distrito de Pítip, Provincia de Ferreñafe, Región Lambayeque y el caserío Ojo De Toro, Distrito de Jayanca, Provincia y Región Lambayeque.

Se hizo la siguiente matriz:

Tabla 1:***MATRIZ DE CONSISTENCIA***

Matriz de Consistencia: Apícola, Recojo de algarroba y producción de Algarrobina

Problema	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Impacto Agro socioeconómico del incendio forestal en el Santuario Histórico Del Bosque De Pómac En El Desarrollo Ojo de Toro. Reg. Lambayeque.	Apícola	Colmenas y Kilos.	Nro. Colmenas antes del incendio. Kilos producidos antes del incendio. Nro. Colmenas perdidas. Kilos que dejó de producir. Nro. Colmenas actualmente. Kilos producidos actualmente.	La información se recolectará de : SERNARP INEI SERFOR Encuestas
	Recojo de Algarroba.	Kilos recogidos	Kilos recogidos antes del incendio. Kilos recogidos actualmente. Nro. Árboles perdidos. Uso que le da.	
	Producción de Algarrobina.	Kilos producidos	Kilos producidos antes del incendio. Kilos que dejó de producir. Kilos producidos actualmente.	

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de consistencia: Ganadería.

Problema	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumento
<p>Impacto Agro socioeconómico del incendio forestal en el Santuario Histórico</p> <p>Del Bosque De Pómac En El Desarrollo Ojo de Toro. Reg. Lambayeque.</p>	Ganadería	Alimento y Ganado.	<p>Tipo de ganado.</p> <p>Propósito de ganado.</p> <p>Nro. Total en ganado.</p> <p>Problemas en conseguir alimento.</p> <p>Tipo de alimento.</p> <p>Ganado muerto por falta de alimento.</p> <p>Nro. Ganado afectado por alimento.</p>	<p>La información se recolectará de : SERNARP INEI SERFOR</p> <p>Encuestas</p>

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de consistencia: Social

Problema	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Impacto Agro socioeconómico del incendio forestal en el Santuario Histórico Del Bosque De Pómac En El Desarrollo Ojo de Toro. Reg. Lambayeque.	Social	Información	<p>Lugar de procedencia.</p> <p>Actividad a la que se dedica.</p> <p>Se dedica a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.</p> <p>Trabaja fuera del Bosque de Pómac.</p> <p>Inmigración por trabajo a causa del Incendio.</p> <p>Zona de ubicación de la vivienda.</p> <p>Material de las viviendas.</p> <p>A dónde contactarse en caso de incendio.</p> <p>Recibe charlas sobre incendios forestales.</p> <p>Preocupación por la comunidad.</p> <p>Han tomado medidas preventivas.</p> <p>Pertenece alguna brigada/ Organización.</p>	<p>La información se recolectará de :</p> <p>SERNARP</p> <p>INEI</p> <p>SERFOR</p> <p>Encuestas</p>
		Aspecto Positivo.	<p>Reciben ayuda.</p> <p>Mejóro en algún aspecto su Situación debido al incendio.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de consistencia: Económica

Problema	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Impacto Agro socioeconómico del incendio forestal en el Santuario Histórico Del Bosque De Pómac En El Desarrollo Ojo de Toro. Reg. Lambayeque.	Económica	Pérdida económica En producción.	Cuánto fue su pérdida apícola. cuánto fue su pérdida en producción De algarroba. cuánto fue su pérdida en recojo de Algarroba. Pérdida ganadera/crianza menor.	La información se recolectará de : SERNARP INEI SERFOR Encuestas
		Infraestructura.	Pérdidas en bienes materiales.	

Fuente: Elaboración propia.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA:

El caserío La Zaranda, se encuentra conformado por 821 habitantes, según el registro del INEI en el último censo poblacional del año 2017.

El caserío Ojo de Toro: conformado por 233 habitantes en Ojo de Toro Parte Alta y 208 habitantes en Ojo de Toro Parte Baja según el registro en el INEI en el último censo poblacional del año 2017.

Para la presente investigación se realizó una encuesta inicial a 44 familias, luego se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N^2(p \cdot q)}{(N - 1)e^2 + Z^2(p \cdot q)}$$

En donde:

N= Población estimada

Z= Nivel de confianza (1.96 al cuadrado, si la seguridad de confianza es del 95%).

p= Probabilidad de éxito o porción esperada (en esta ocasión 5% = 0.05).

q= Probabilidad de fracaso (en esta ocasión 1 – 0.05 = 0.95).

e = Error estimado 5%

n = Tamaño muestra

Se obtuvo el siguiente resultado:

$$n=31.24$$

Pero en razón de que se habían hecho 44 encuestas se trabajaron los promedios con ese número de encuestas.

3.6. RECOLECCIN DE DATOS

- . Para la ejecución del proyecto se utilizó:
- . Elementos bibliográficos como tesis, revistas, artículos.
- . Registros estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – Chiclayo.
- . Reporte informativo de SERFOR – Chiclayo.
- . Entrevista con Jefatura de Guardaparque – SERNANP – Santuario Histórico Bosque de Pómac – Batangrande – Pítipo – Ferreñafe.
- . Encuestas a los pobladores de los caseríos de La Zaranda y Ojo de Toro.



Figura 1: Encuesta a poblador del caserío de La Zaranda
Fuente: fotografías propias



Figura 2: Encuesta a poblador del caserío de Ojo De Toro
Fuente: fotografías propias

3.7. MÉTODOS

Se utilizaron los métodos siguientes:

MÉTODO ANALÍTICO: Para la investigación desagregado de cada ítem o material usado.

MÉTODO DESCRIPTIVO: Para la descripción de los logros encontrados con los análisis respectivos.

MÉTODO ESTADÍSTICO: Para la elaboración de las tablas y gráficas correspondientes.

MÉTODO SINTÉTICO: Para deducir conclusiones respecto a los resultados y realizar determinadas recomendaciones.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANTECEDENTES GENERALES

4.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Santuario Histórico Bosque de Pómac se sitúa en la cuenca baja del río La Leche y comprende territorios de las provincias de Ferreñafe y Lambayeque, ubicados en la región Lambayeque. Hay una polémica debido a que el Decreto Supremo de fundación del Santuario Histórico solo nombra a la provincia de Ferreñafe y al distrito de Pítipo dentro del ámbito de influencia.

Con una amplitud de 5887,38 hectáreas, y está conformado en los siguientes límites en Coordenadas UTM (Sistema de Georeferenciación WGS84)

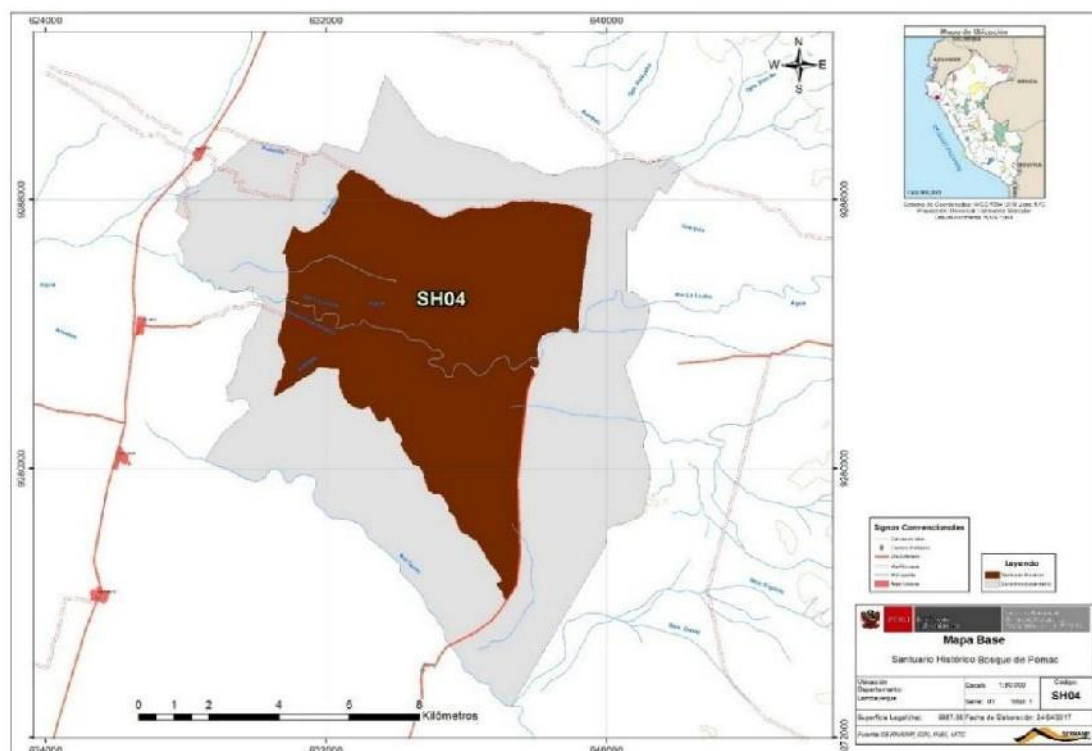


Figura 3: Ubicación Geográfica Del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Fuente: Plan Maestro Del Santuario Histórico Del Bosque De Pómac 2011 – 2016, Lima.

Tabla 2:

Ubicación Política del Santuario Histórico Bosque de Pómac, según el INEI

Departamento	Provincia	Distrito
Lambayeque	Ferreñafe	*Pítipo
	Lambayeque	Túcume
		Íllimo
		Pacora
		Jayanca
(*) Más del 90 % se encuentra en Pítipo		

FUENTE: Plan Maestro Del Santuario Histórico Del Bosque De Pómac 2011 – 2016, Lima: SERNANP

4.1.2 ASPECTO FLORA SILVESTRE:

Tabla 3:

Especies vegetales endémicas y/o con un nivel de amenaza en Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Nombre local	Nombre científico	Endémico	Amenaza, según D.S.034-2006-AG
Sapote	Capparis scabrida	Ecorregión Bosque seco	Peligro crítico
Faique	Acacia macracantha		Casi amenazado
Charan/pai pai	Caesalpineia paipai	Ecorregión Bosque seco	
Algarrobo	Prosopis juliflora var. horrida H.BK		Peligro
Algarrobo	Prosopis pallida H.B.K.form. Armata Ferreyra		Vulnerable
Algarrobo	Prosopis pallida H.B.K.form. Pallida Ferreyra	Ecorregión Bosque	Vulnerable
Chope	Cryptocarpus pyriformis H.B.K	Ecorregión Bosque	
Lipe	Scutia spicata var. Spicata Weberbauer	Ecorregión Bosque	
Rabo se zorro	Haogecerus pseudoversicolor	Perú	
Asiento de suegra	Melocactus peruvianus	Perú	
Cactus ón	Neoraimondia arequipensis gigantea	Perú	
Hierba blanca	Alternanthera halimifolia	Perú	

FUENTE: Plan Maestro Del Santuario Histórico Del Bosque De Pómac 2011 – 2016, Lima: SERNANP

4.1.3 ASPECTO FAUNA

Tabla 4:

Aves endémicas y amenazadas del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Nombre en español	Nombre científico	Endémico	Amenaza
Cóndor Andino	Vultur gryphus		EN
Halcón Peregrino	Falco peregrinus		NT
Loro de Cabeza Roja	Arantiga erythrogenys	T	NT
Periquito Esmeralda	Forpus coelestis	T	
Pampero costeño	Geositta peruviana	T/P	
Colaespina Acollarada	Synallaxis stictothorax	T	
Batará Acollarado	Sakesphorus bernadi	T	
Cortarrama Peruana	Phyttotoma raimondi	T/P	EN
Moscareta Gris y Blanco	Pseudelaenia leucospodia	T	
Pitajo de Tumbes	Tumbezia salvini	T/P	NT
Copetón Rufo	Myiarchus semirufus	T/P	
Mosquero de Baird	Myiodynastes bairdii	T	
Golondrina Peruana	Tachycineta stolzmanni	T	NT
Cucarachero Cejón	Thryothorus superciliaris	T	
Urraca Coliblanca	Cyanocorax mystacalis	T	
Fringilo Cinéreo	Piezorhina cinérea	T/P	
Chirigüe Gargantiazufrada	Sicalis taczanowskii	T	
Bolsero Filiblanco, Chiroca	Icterus graceannae	T	

Fuente: Inventario Forestal 1996(PA-INRENA) 2007 (Plan Maestro-SHBP).

Leyenda

Endemismo

Tumbesino: T

Perú: P

Amenaza

EN:

Amenazada

NT:

Tabla 5:

Mamíferos endémicos y amenazados del Santuario Histórico Bosque De Pómac

Nombre en español	Nombre científico	Endemismo	Amenaza
Orden: CARNÍVORA			
Familia: CANIDAE			
Gato Montés	Lynchailurus colocolo		
Orden: RODENTIA			
Familia: SCIURDAE			
Ardilla de Nuca Blanca	Sciurus stramineus	T	

Fuente: Asociación CRACIDAE Perú 2007

Tabla 6:

Reptiles y Anfibios Endémicos y Amenazados del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Nombre en español	Nombre científico Clase REPTILIA Orden SQUAMATA	Endemismo	Amenaza
Sub Orden SAURIA			
Familia GEKKONIDAE			
Saltojo	Phyllodactylus inaequalis	T-P	
Saltojo	Phyllodactylus kofordi	T-P	
Familia: TEIIDAE			
Azulejo	Dicrodon guttulatum	T	
Lagartija	Dicrodon heterolepis	P	VU
Iguana	Callopistes flavipunctatus	T-P	NT
Sub Orden SERPIENTES			
Familia BOIDAE			
Macanche	Boa constrictor ortonii	T	EN
Familia COLUBRIDAE			
Serpiente Corredora	Mastigodryas heathii	P	
Culebra	Tantila capistrata	P	
Familia LEPTOTYPHLOPIDAE			
Culebra Ciega	Leptotyphlops subcrotilus	P	
Familia VIPERIDAE			
Cascabel Sancarranca	Bothrops barnetti	T-P	VU

Fuente: Asociación CRACIDAE Perú, 2007

Leyenda

Endemismo	Amenaza
Bosque seco: T	EN: Amenazada
Perú: P	VU: Vulnerable
	NT: Casi Amenazada

4.1.4 POBLACIÓN

El área de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac abarca cinco distritos solo Pítipo pertenece a la provincia de Ferreñafe, los cuatro restantes competen a la provincia de Lambayeque y son Íllimo, Jayanca, Pacora y Túcume. Todos estos hacen un total de 70,296 habitantes que representan el 6,44 % de la población en la región de Lambayeque.

De esta población, el 50,55% son hombres y el 49,45 % son mujeres, además existe un índice de masculinidad de 97,8 varones por cada ciento de mujeres y una densidad poblacional de 49,5 habitantes por kilómetro cuadrado.

Los distritos que agrupan mayor población son Túcume (20,951 pobladores), Pítipo (18,466) y Jayanca (14,206). Los otros distritos restantes agrupan menor población: Íllimo, 9,578 y Pacora, 7,095 pobladores.

En esta zona de amortiguamiento se encuentran 14 caseríos cuya población se incrementa a 11,198 habitantes. La mayor población (8,684 hab.) corresponde a la provincia de Lambayeque con ocho caseríos, en donde el distrito de Jayanca posee una mayor población en sus caseríos (5,409 hab.). Los caseríos del distrito de Pítipo tienen 2,514 habitantes, cifra de considerable significancia puesto que, en su mayoría tienen entrada directa al bosque, realizando sus actividades en esta parte de la canasta familiar.

4.1.5. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA INCENDIADA:

La zona incendiada se localiza en los sectores de Palería (color azulado) casi en su totalidad y parte en Pómac I (marrón rojizo), siendo afectadas 220 hectáreas del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Los sectores del área donde ocurrió el incendio se encuentran ubicados dentro del distrito de Pítipo, provincia de Ferreñafe.

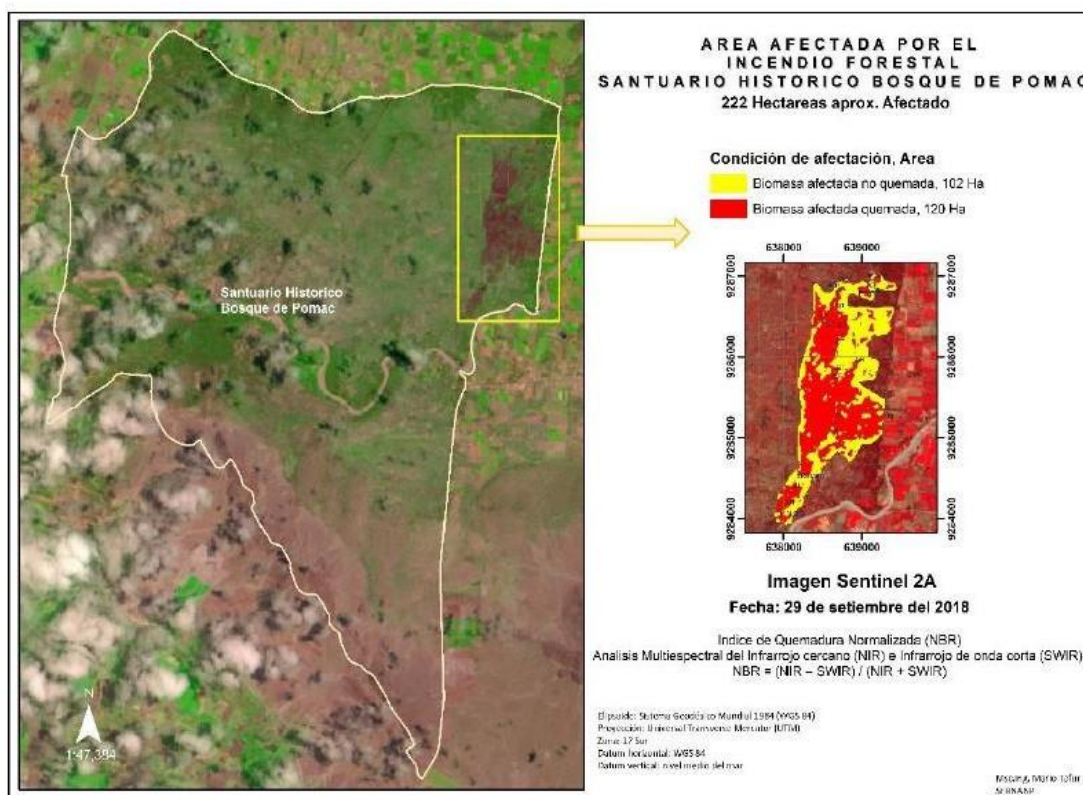


Figura 4: Mapa de localización del área incendiada.

Fuente: Fuente archivo del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

4.1.6 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

1. RESULTADOS CASERÍO LA ZARANDA:

A. ASPECTO APÍCOLA:

1. ¿Cuántas colmeneas tenían antes del incendio forestal?

Del 100 % de pobladores encuestados el 33.3 % tenían 10 colmenas, el 33.3% tenían 15 colmenas y el 33.4% de 20 colmenas

Tabla 7:

Colmenas que tenían antes del incendio forestal.

Colmenas antes del incendio forestal	Porcentaje (%)
10	33.3
15	33.3
20	33.4
25 a más	0

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

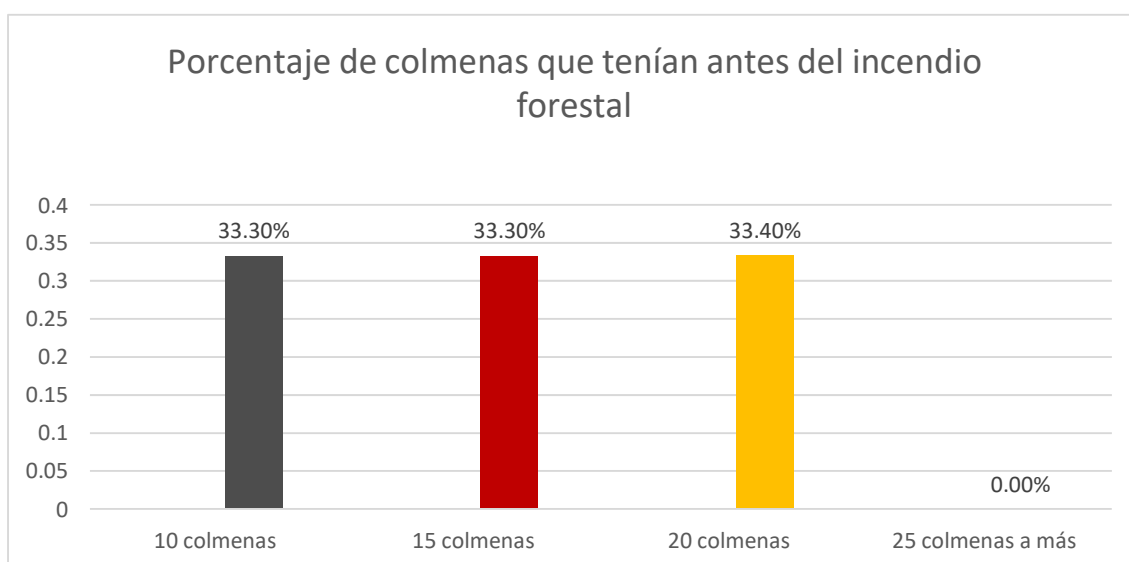


Figura 5: Porcentaje de colmenas que tenían antes del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

1.1 Kilos de miel producidos antes del incendio

Podemos observar que del 100% de pobladores encuestados y de las cuales están dedicados a la apicultura obtuvieron 3 kilos de miel por colmena. El bosque de Pómac viene atravesando años atrás un problema de plaga que sigue dañando a los algarrobos trayendo como consecuencia la baja alimentación de las abejas.

Tabla 8:

Kilos de miel producidos antes del incendio forestal

Kilos de miel producidos antes del incendio	Porcentaje (%)
0 kilos	0
3 kilos	100
4 kilos	0
5 kilos	0

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

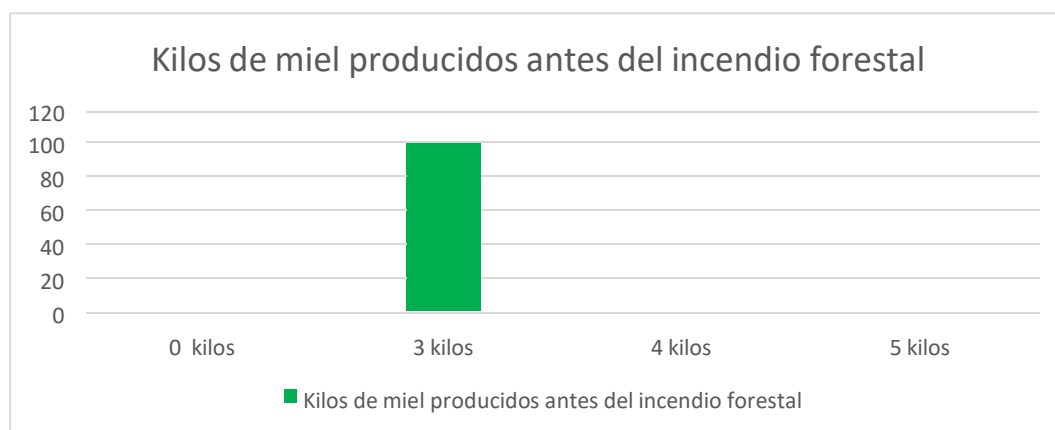


Figura 6: Kilos de miel producidos antes del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Cuántas colmenas perdió a causa del incendio?

Del 100% de apicultores encuestados, el 66.6 % perdió 2 colmenas mientras que el otro 33.4% perdió 4 colmenas. Los factores a que se debe esta pérdida de colmenas son debido a la ausencia de abejas debido al humo provocado por el incendio así como ausencia de flores que sirve de alimento necesario para la producción de la miel.

Tabla 9:

Colmenas que perdieron a causa del incendio forestal

Colmenas perdidas causa del incendio	Porcentaje (%)
0 colmenas	0
2 colmenas	66.6
4 colmenas	33.4
10 colmenas	0

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

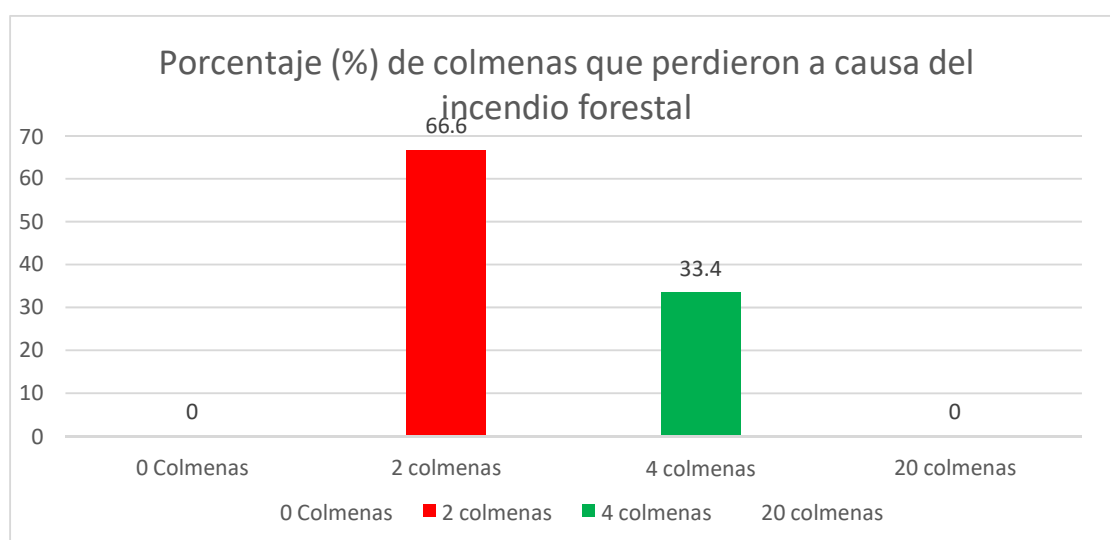


Figura 7: Porcentaje de colmenas que perdieron a causa del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2.1 Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio.

El 66.6 % de los pobladores encuestados disminuyó a 2 Kg. de miel por colmena, siendo lo normal 3 Kg

El otro 33.4% si mantuvo su producción con 3 Kg por colmena, la reducción de la producción de miel se debe a factores como: ausencia de abejas y poca floración como fuente de alimento ya sea debido al incendio y problemas sanitarios en los algarrobos antes del ocurrido incendio.

Tabla 10:

Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio forestal

Kilos de miel por colmena que dejó de producir	Porcentaje (%)
0 kilos	0%
2 kilos	66.6%
3 kilos	33.4%
5 kilos	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

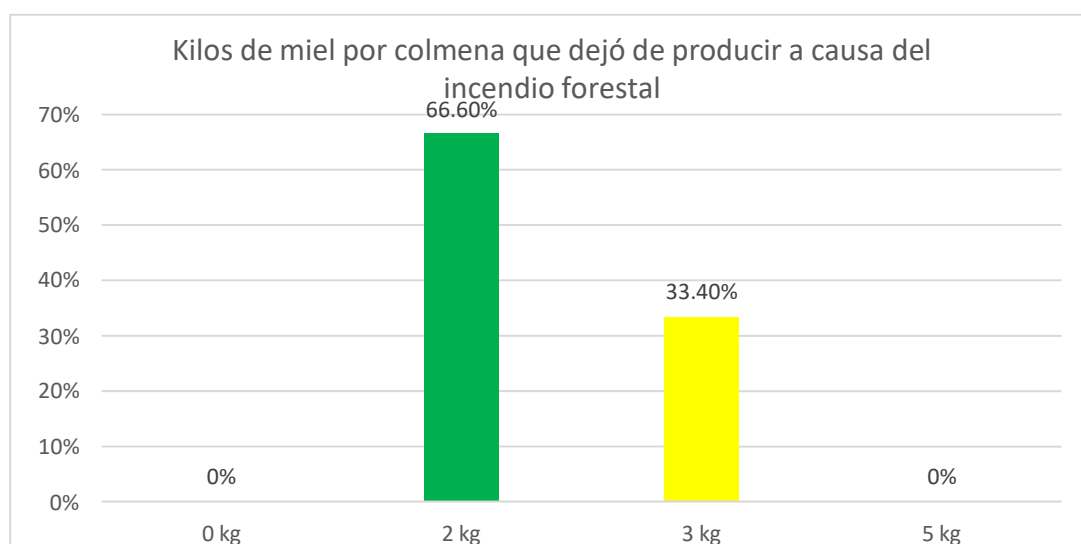


Figura 8: Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿Cuántas colmenas tiene actualmente?

Actualmente el 66.3% de apicultores se mantiene con 10 colmenas, y el 33.4% con 15 colmenas.

Tabla 11:

Colmenas que tienen actualmente

Colmenas que tienen actualmente	Porcentaje (%)
10 colmenas	66.3
15 colmenas	33.4
20 colmenas	0
25 a más colmenas	0

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

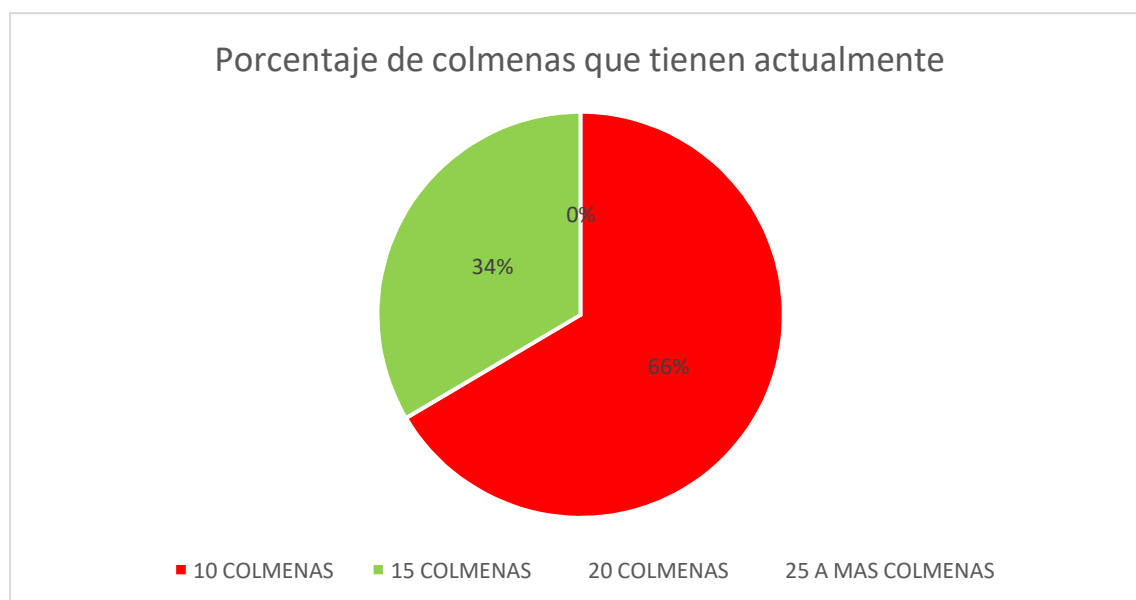


Figura 9: Porcentaje de colmenas que tienen actualmente.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3.1 Kilos de miel por colmena que produce actualmente

Actualmente, del 100% de apicultores producen 3 Kg. de miel por colmena. Al perder las abejas su fuente de alimentación trajo como consecuencia la baja producción de miel así como la baja floración como se explica en la tabla 10 que irá impactando en las futuras temporadas viéndose reflejados en la producción de miel actual.

Tabla 12:

Kilos de miel por colmena que produce actualmente

Kilos de miel por colmenas que produce actualmente	Porcentaje (%)
2 Kg.	0%
3 Kg.	100%
4 Kg.	0%
5 Kg.	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

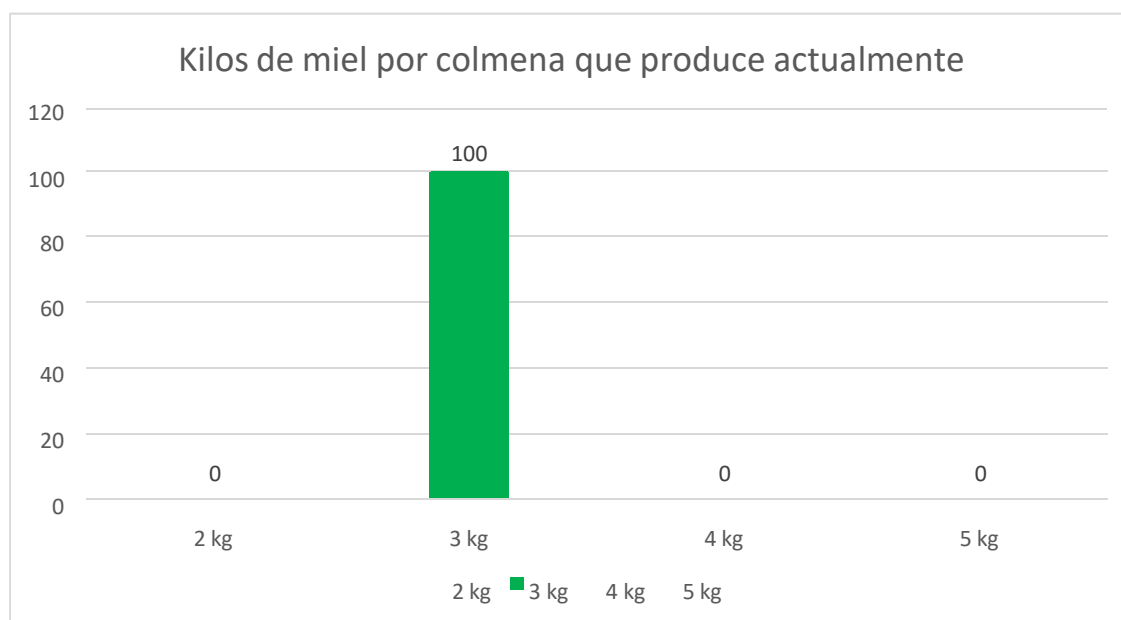


Figura 10: Kilos de miel por colmena que produce actualmente

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

B. ASPECTO RECOJO DE ALGARROBA:

1. ¿Cuántos kilos recogía antes del incendio forestal?

Antes del incendio el porcentaje de recolección era relativamente alto. Podemos observar que el porcentaje de personas que no recogían es bajo con un 31.58%, en comparación a la suma de todos los que sí recogían, con los siguientes porcentajes. Pobladores que recogían 50 Kg. un 5.26%, pobladores que recogían 100 Kg. 15.78%, pobladores que recogían 150 Kg. 10.53%, pobladores que recogen 200 Kg. Con un 15.78%, pobladores que recogían más de 250 Kg. un 21.05%.

Tabla 13:

Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal?

Kilos de algarroba que recogía antes del incendio forestal	Porcentaje (%)
50 Kg.	5.26%
100 Kg.	15.78%
150 Kg.	10.53%
200 Kg.	15.78%
250 Kg. a más	21.05%
No recogía	31.58%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

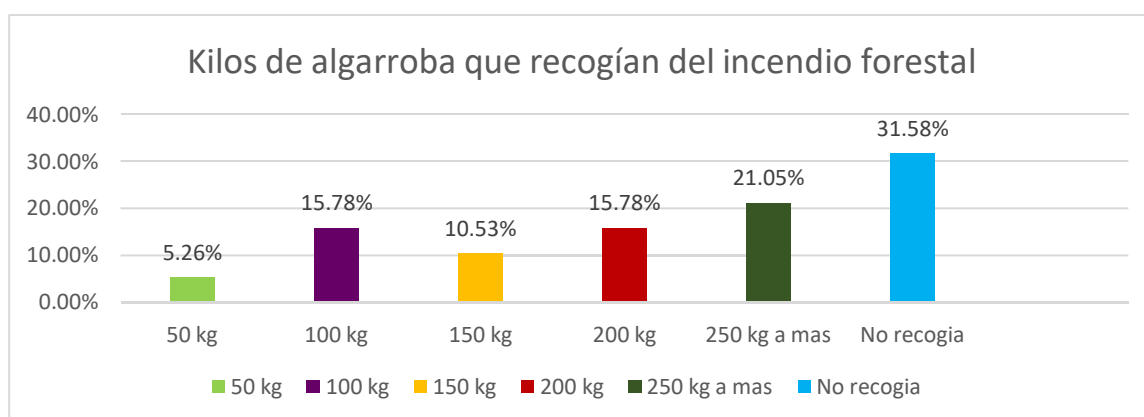


Figura 11: Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Cuántos kilos recoge actualmente?

Podemos observar que actualmente ha disminuido el porcentaje de recolección frente a los datos obtenidos en el cuadro anterior (tabla 13), según los pobladores encuestados afirman que el recojo de algarroba en el bosque es con previo permiso y es poco accesible, anteriormente lo hacían de forma libre. Esto se debe a que hay zonas del bosque que se encuentra en recuperación debido a los problemas presentados anteriormente.

Tabla 14

Kilos de algarroba que recoge actualmente?

Kilos de algarroba que recoge actualmente	Porcentaje (%)
10 Kg	5%
30 Kg	15%
50 Kg	0%
100 Kg	20%
150 Kg a más.	5%
Ya no recoge	55%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

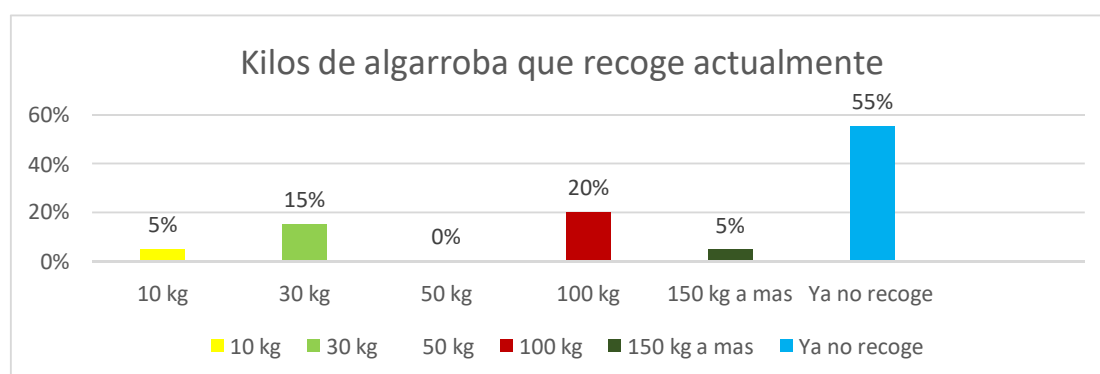


Figura 12: Kilos de algarroba que recoge actualmente.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia.

3. ¿Tiene conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal?

Podemos observar que el 100% de la población desconoce la cantidad de árboles que se han perdido o dañado durante el incendio ocurrido así como tampoco han tenido alguna información oficial acerca de los daños provocados del incendio forestal.

Tabla 15:

Conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal

Árboles perdidos o dañados a causa del incendio forestal	Porcentaje (%)
10 árboles	0%
20 árboles	0%
Más de 50 árboles	0%
No sabe	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

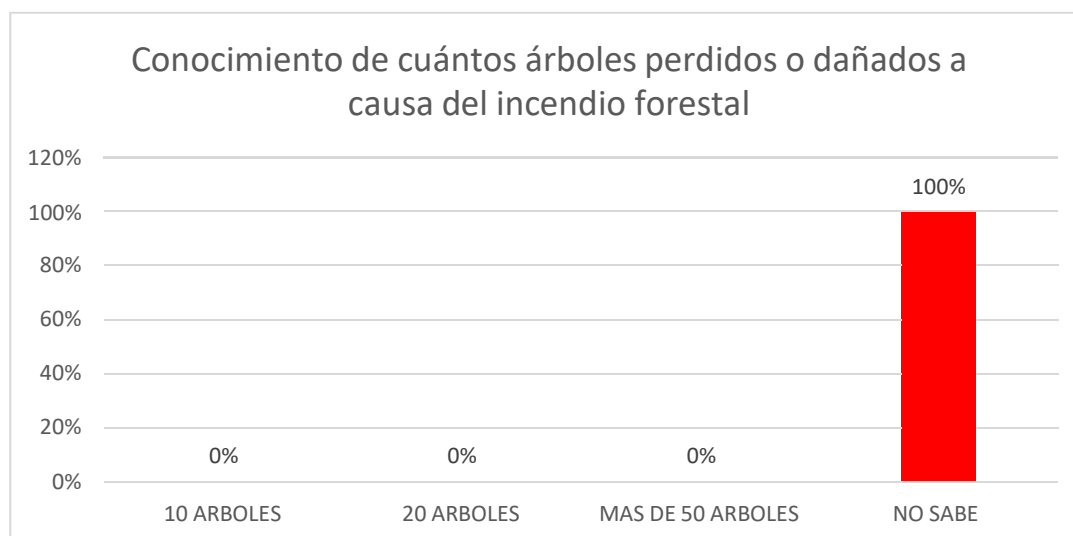


Figura 13: Conocimiento de cuántos árboles dañados a causa del incendio

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia.

4. Uso que le da a la algarroba

Se observa que dentro del uso que se le da a la algarroba, el porcentaje de alimento para ganado es relativamente alta, con un 40%, lo que indica la importancia de este recurso para el sector ganadero. Además el mayor porcentaje al uso que le da a la algarroba es un 60% dedicado a la fabricación de la algarrobina.

Tabla 16:

Uso que le da a la algarroba

Uso que le da a la algarroba	Porcentaje (%)
Alimento Para ganado	40%
Para harina	0%
Algarrobina	60%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

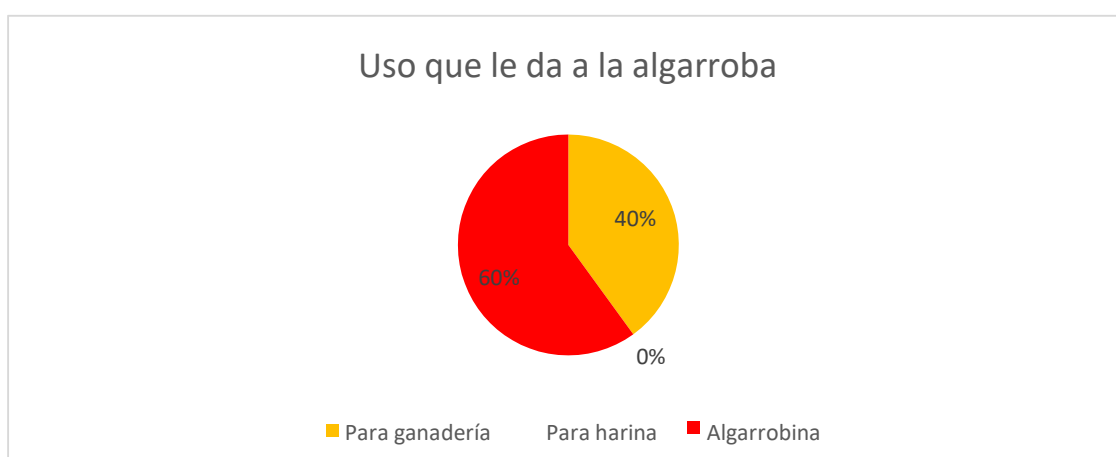


Figura 14: Uso que le da a la algarroba.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

C. ASPECTO PRODUCCIÓN DE ALGARROBINA

1. ¿Cuántos kilos de algarrobina producía antes del incendio forestal?

La elaboración de algarrobina en el caserío ya venía siendo mermada por otros motivos ajenos al incendio. Podemos observar que la producción era baja, con los siguientes porcentajes. Productores de 10 Kg. 10%, productores de 20 Kg. 15% de 50 Kg. 5% y un 70% entre los que no producen.

Tabla 17:
Kilos de algarrobina producidos antes del incendio forestal

Kilos de algarrobina que producía antes del incendio	Porcentaje (%)
10 Kg	10%
20 Kg	15%
50 Kg	5%
100 Kg	0%
150 Kg a más.	0%
Nada	70%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

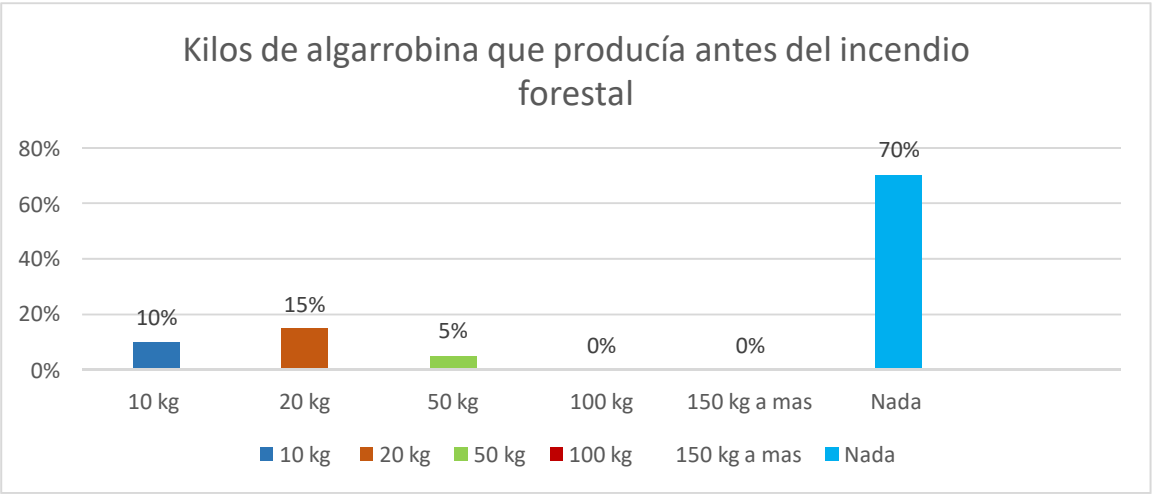


Figura 15: Kilos de algarrobina producía antes del incendio forestal
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Cuántos kilos dejó de producir a causa del incendio forestal?

Podemos observar que en realidad es alto porcentaje que dejó de producir algarrobina frente a los que productores que continúan con bajas producciones como podemos constatar en la información de la siguiente tabla:

Tabla 18:

Kilos que dejó de producir a causa del incendio forestal

Kilos de algarrobina que dejó de producir por el incendio	Porcentaje (%)
10 Kg	10%
20 Kg	10%
50 Kg	5%
100 Kg	0%
150 Kg a más.	0%
Dejó de producir.	75%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

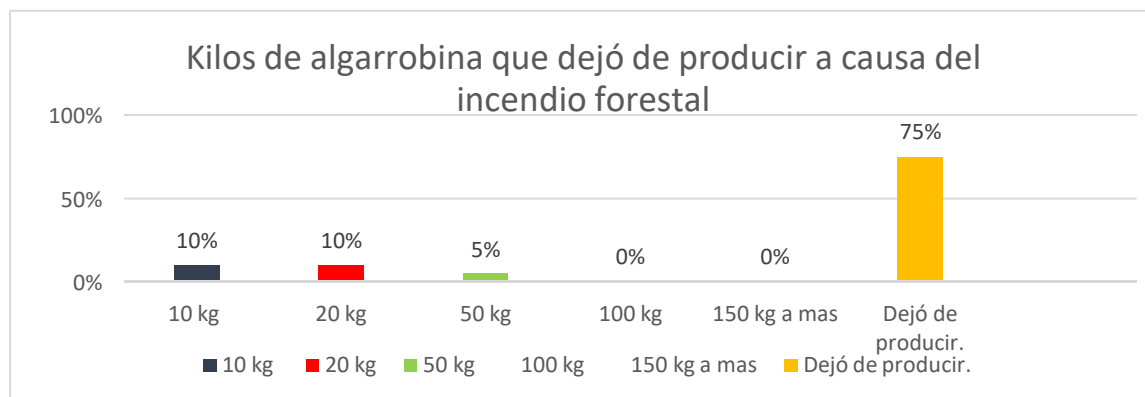


Figura 16: Kilos de algarrobina que dejó de producir a causa del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿Cuántos kilos produce actualmente?

Podemos observar que el 90% de pobladores no producen algarrobina, frente a la suma de todos los que sí producen (10%) esto es debido al restringido acceso al bosque para realizar esta labor por estar en recuperación.

Tabla 19:

Kilos de algarrobina que produce actualmente

Kilos de algarrobina que produce actualmente	Porcentaje (%)
10 Kg	5%
20 Kg	5%
50 Kg	0%
100 Kg	0%
150 Kg a más.	0%
No producen	90%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

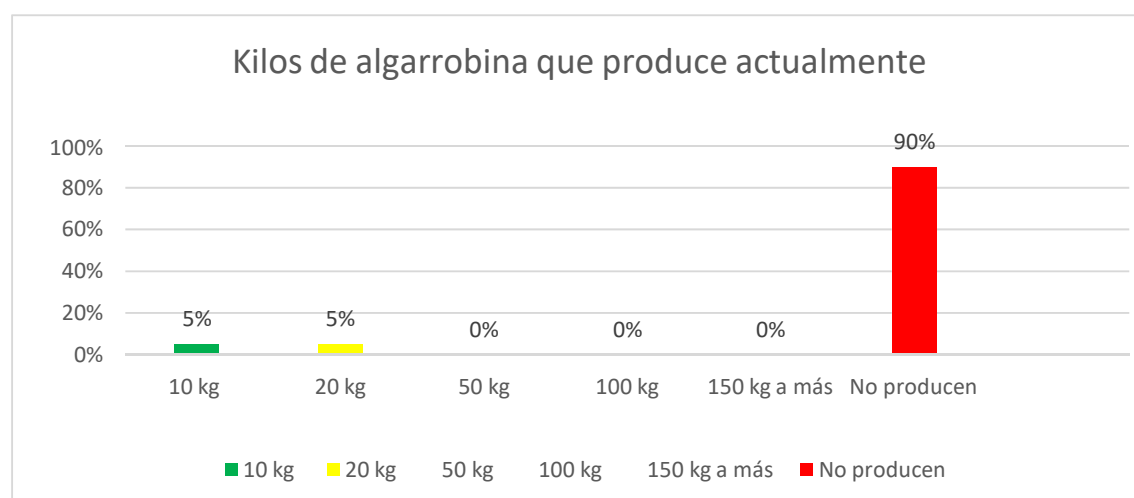


Figura 17: Kilos de algarrobina que producen actualmente

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

D. ASPECTO GANADERÍA:

1. ¿Tiene ganado?

En la tabla se puede apreciar que el 60% de pobladores tiene ganado, convirtiendo al bosque en su fuente principal de recursos para la manutención del ganado.

Tabla 20:

Tenencia de ganado

Tiene ganado	Porcentaje %
Sí	60%
No	40%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

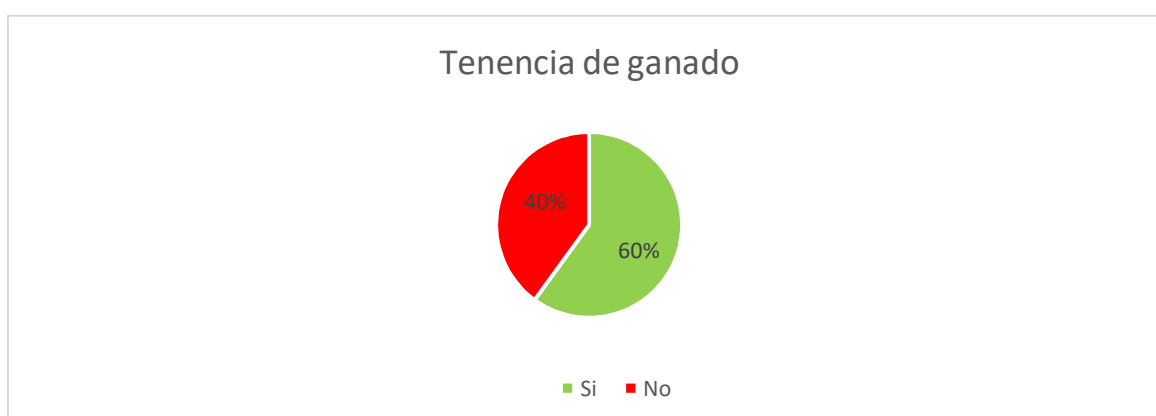


Figura 18: Tenencia de ganado

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. Tipo de ganado que cría

Podemos observar que hay una ligera preferencia de tenencia del 30% del ganado porcino y caprino, en segundo lugar el ganado vacuno con un 20%

Tabla 21:

Tipo de ganado que cría

Tipo de ganado que cría	Porcentaje (%)
Vacuno	20%
Caprino	30%
Porcino	30%
Otro	20%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

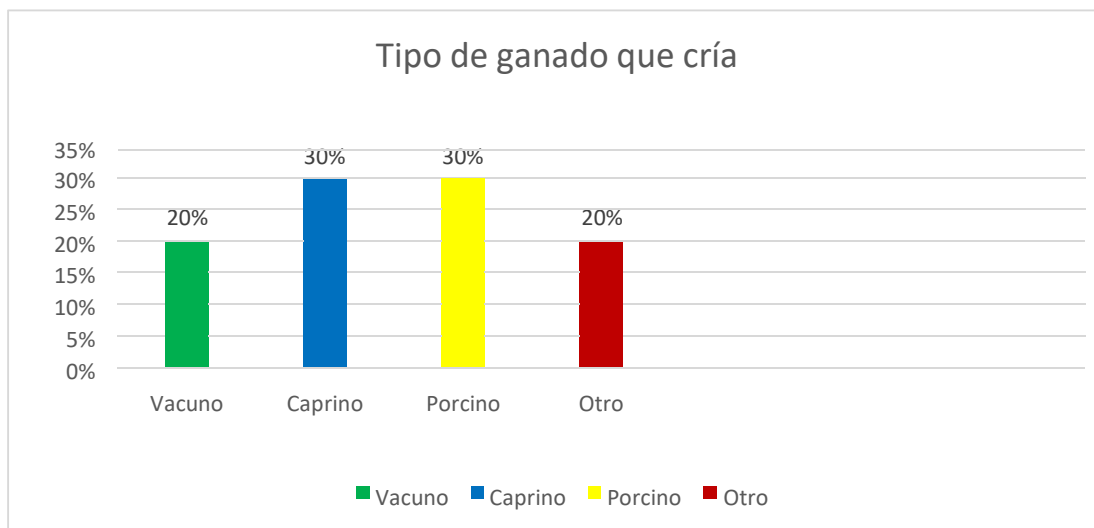


Figura 19: Tipo de ganado que cría

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. Propósito de sus crianzas

En el caserío podemos ver que los pobladores mayormente crían ganado con fines comerciales en un 60% ya sea para venta de carne porcina, venta de leche, venta de caprinos. El 40% del ganado que cría es empleado para autoconsumo.

Tabla 22:

Propósito de sus crianzas

Propósito de sus crianzas	Porcentaje %
Autoconsumo	40%
Venta	60%

Fuente: Pobladores propia encuestados. Elaboración

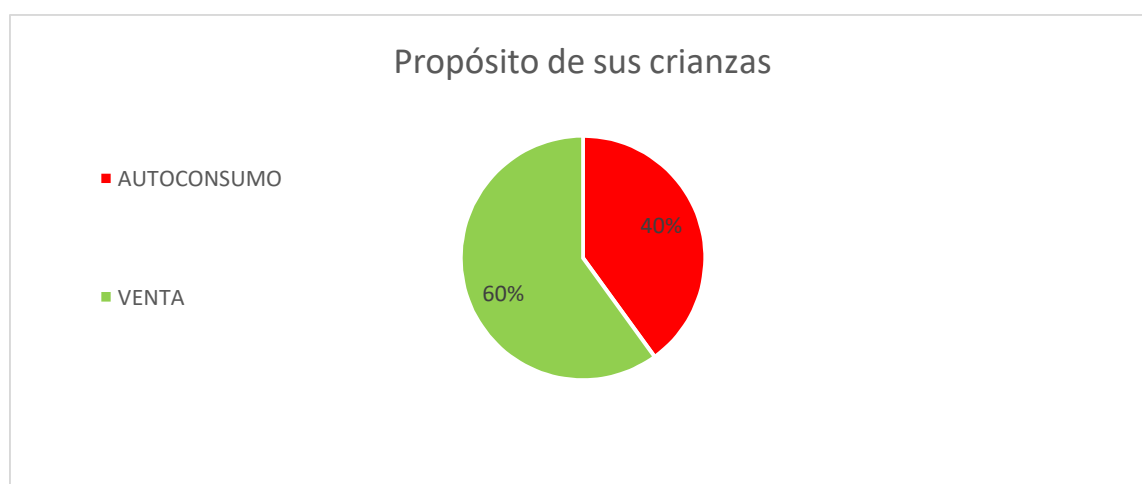


Figura 20: Propósito de sus crianzas

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

4. Número de ganado que posee

Tenemos que un 10% de los pobladores encuestados poseen 5 animales como ganado, un 25% posee 10 animales, un 15% posee 20 animales y un 50% de pobladores no se dedican a la crianza de animales.

Tabla 23:

Número de ganado que posee

Número de ganado que posee	Porcentaje (%)
5	10%
10	25%
20	15%
30 a más	0%
No tiene	50%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

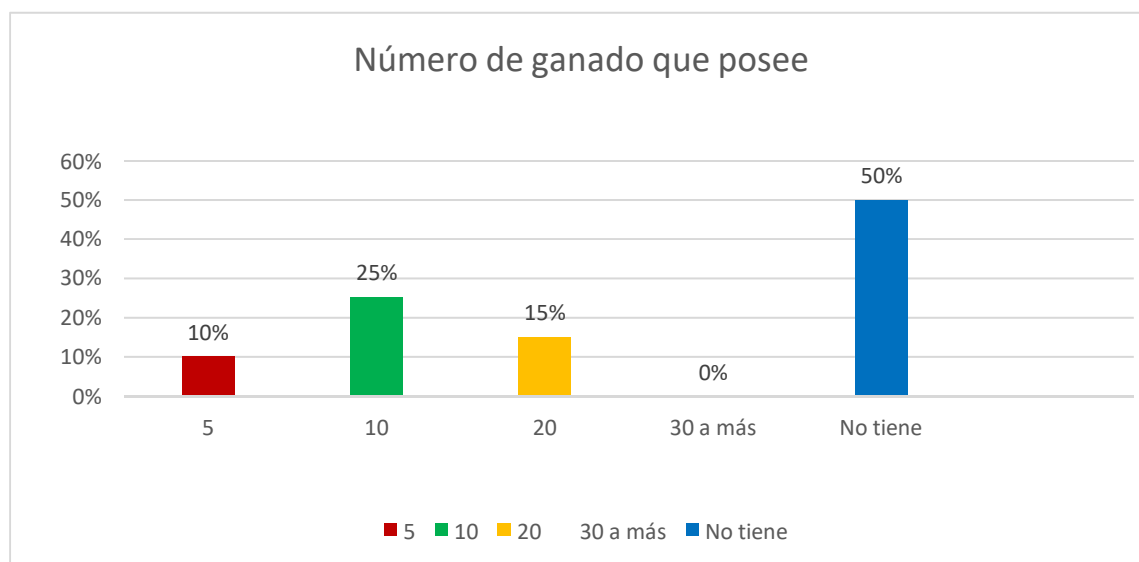


Figura 21: Número de ganado que posee

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

5. ¿Tuvo problemas en conseguir alimento?

Según lo manifestado por parte de los pobladores encuestados el problema que tuvieron para conseguir alimento para su ganado fue el restringido acceso al bosque para el recojo de algarroba y zapote que son parte del forraje utilizados para la alimentación, esto se debió como medida para la regeneración natural de pastos y árboles forestales.

Tabla 24:
Problemas en conseguir alimento

Problemas en conseguir alimento	Porcentaje %
Sí	40%
No	60%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

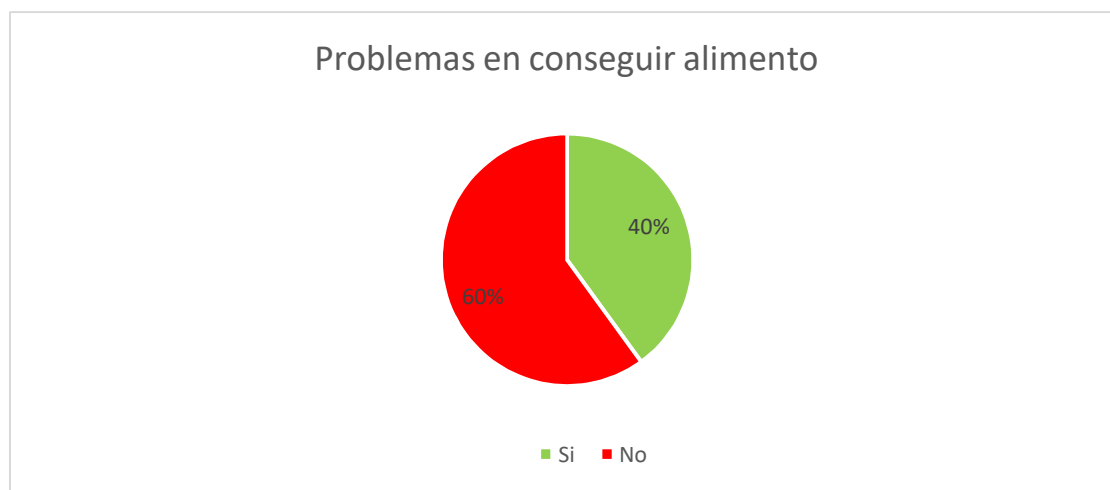


Figura 22: Problemas en conseguir alimento
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

6. Tipo de alimento para ganado

La principal fuente de alimento para su ganado está la panca con un 35% seguido del zapote con un 30%, un 25% tenemos a la algarroba y con un 10% a los rastrojos de cosecha.

Tabla 25:

Tipo de alimento para ganado

Tipo de alimento para ganado	Porcentaje (%)
Algarroba	25%
Panca	35%
Rastrojos	10%
Zapote	30%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

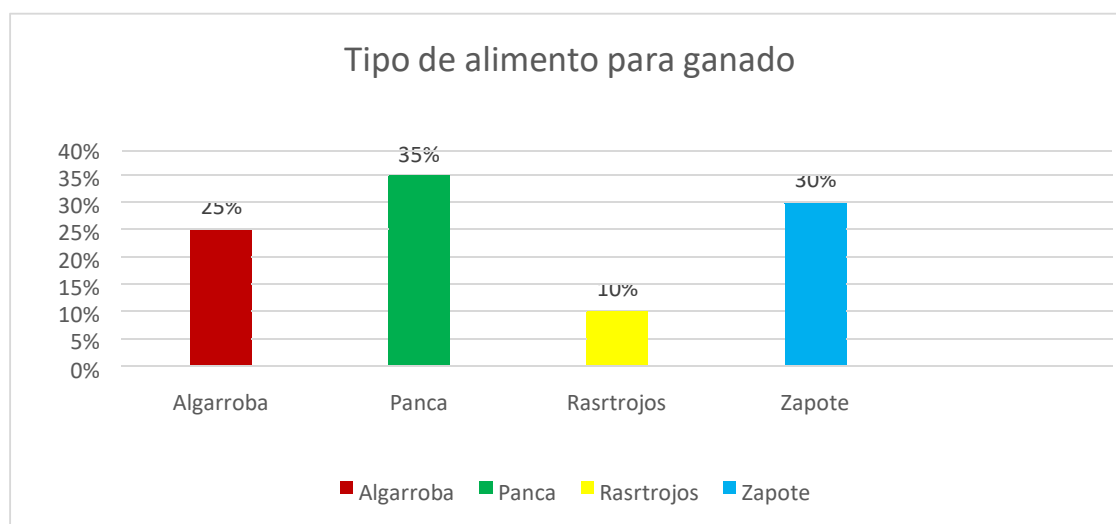


Figura 23: Tipo de alimento para ganado

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

7. Número de ganado afectado por alimento

Según respondieron los pobladores encuestados el ganado afectado por alimento es por la escasez de la panca en su caserío ya que tienen que esperar otras cosechas en su zona y así hacer el trueque o la compra de este, así como el poco recojo de zapote que también es fuente de la alimentación del ganado.

Tabla 26:

Número de ganado afectado por alimento

Ganado afectado por falta de alimento	Porcentaje (%)
5 unidades	10%
10 unidades	0%
20 unidades	0%
30 unidades	0%
Nada	90%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

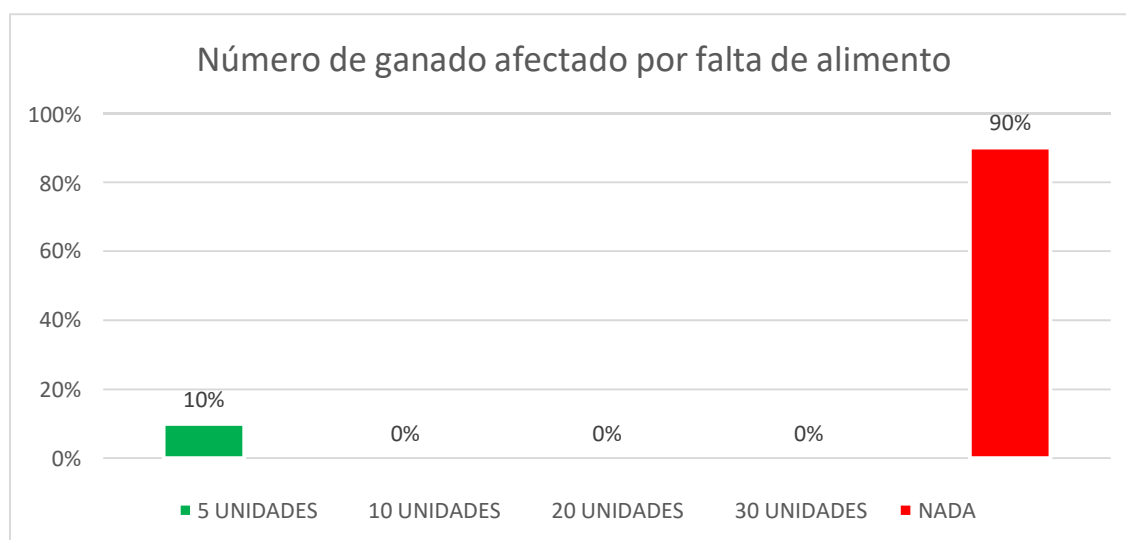


Figura 24: Número afectado por falta de alimento

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

8. ¿Tuvo pérdida ganadera por falta de alimento?

La pérdida ganadera que tuvieron por falta de alimento se debe a que el ganado fue en busca de fuentes de alimento fuera de la zona de crianza.

Tabla 27:

Pérdida ganadera por falta de alimento

Perdió ganado por falta de alimento	Porcentaje %
Sí	25%
No	75%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

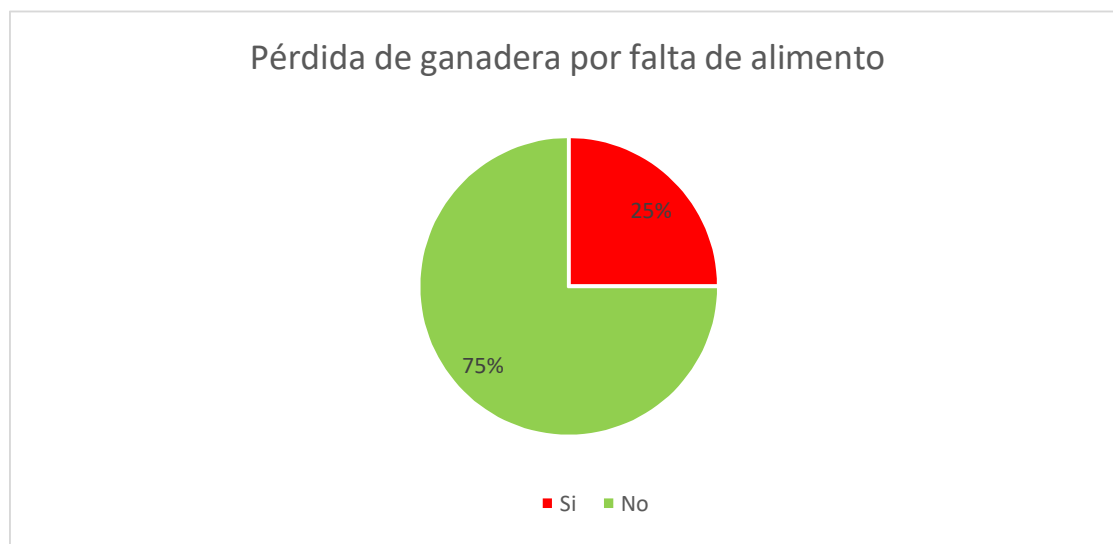


Figura 25: Pérdida ganadera por falta de alimento

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

E. ASPECTO SOCIAL

E.1. Informativo:

1. Lugar de procedencia:

De los pobladores encuestados mayormente el 60% son de la zona, mientras un 40% son inmigrantes procedentes de las ciudades de Jaén, Bagua, Chota y Cutervo.

Tabla 28:

Lugar de procedencia de los pobladores encuestados

Lugar de procedencia	Porcentaje %
De la zona	60%
Inmigrante (Cutervo, Chota, Jaén, Bagua)	40%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

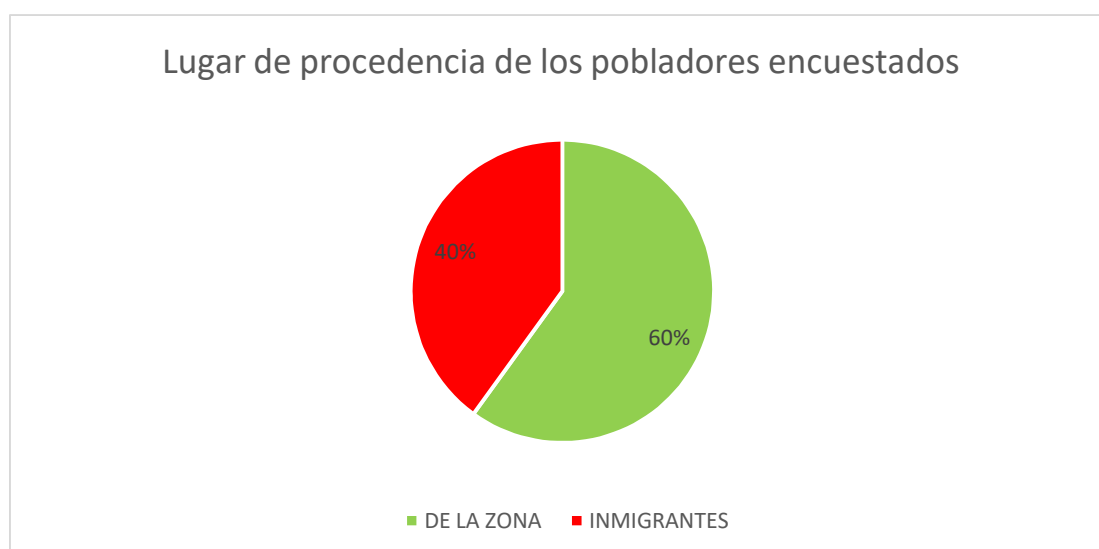


Figura 26: Lugar de procedencia de los pobladores encuestados

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. Actividad a la que se dedica

Del 100% de la población encuestada el 45% tiene como actividad principal la agricultura la cual la realizan en sus propias parcelas o en parcelas familiares, un 25% labora fuera de su zona dedicándose a las faenas agrícolas en las agroindustrias dadas mayormente en Olmos, Motupe y Jayanca, en la ganadería se dedica el 15% y un 10% a la apicultura.

Tabla 29:
Actividad a la que se dedica

Actividad a la que se dedica	Porcentaje (%)
Agricultor	45%
Faenas agrícolas en agroindustrias	25%
Ganadero	15%
Comerciante	5%
Apicultor	10%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

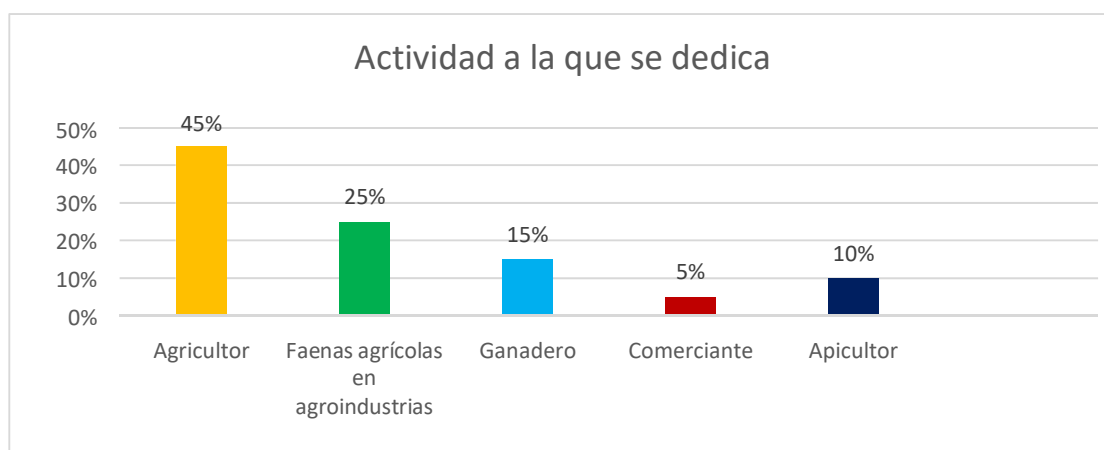


Figura 27: Actividad a la que se dedica
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿Se dedica a las actividades en el bosque de Pómac?

Los pobladores encuestados se dedican en un 80% a las actividades económicas en el bosque de Pómac haciendo el buen uso de este y convirtiéndose una fuente de ingreso, ya sea apicultura, agricultura, ganadería. El bosque genera muchos recursos que aprovechados conscientemente mantendrá estos recursos y así convirtiéndose en la fuente de trabajo para sus pobladores y sus futuras generaciones.

Tabla 30:

Pobladores que se dedican a las actividades en Bosque de Pómac

Se dedica a la actividades en el bosque de Pómac	Porcentaje %
Sí	80%
No	20%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

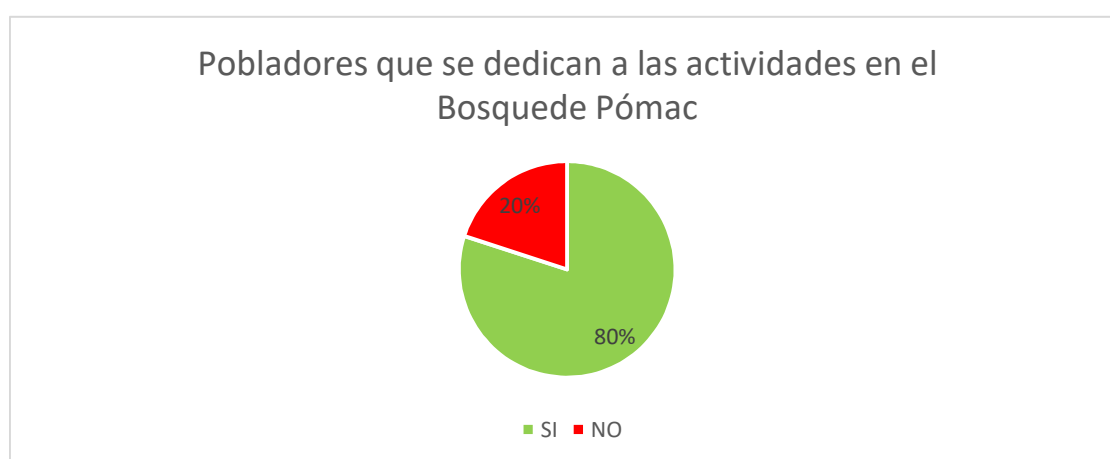


Figura 28: Pobladores que se dedican a las actividades en el Bosque de Pómac

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3.1 ¿Solo se dedica a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?

De los pobladores encuestados el 80% se dedica solo a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac ya sea en la agricultura, ganadería y apicultura siendo estas actividades como únicas para su sustento y el de sus familias, un 20% tiene otras fuentes de ingreso fuera del bosque.

Tabla 31:

Pobladores que solo se dedican a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac

Solo se dedica a las actividades en el bosque de Pómac	Porcentaje %
Sí	80%
No	20%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

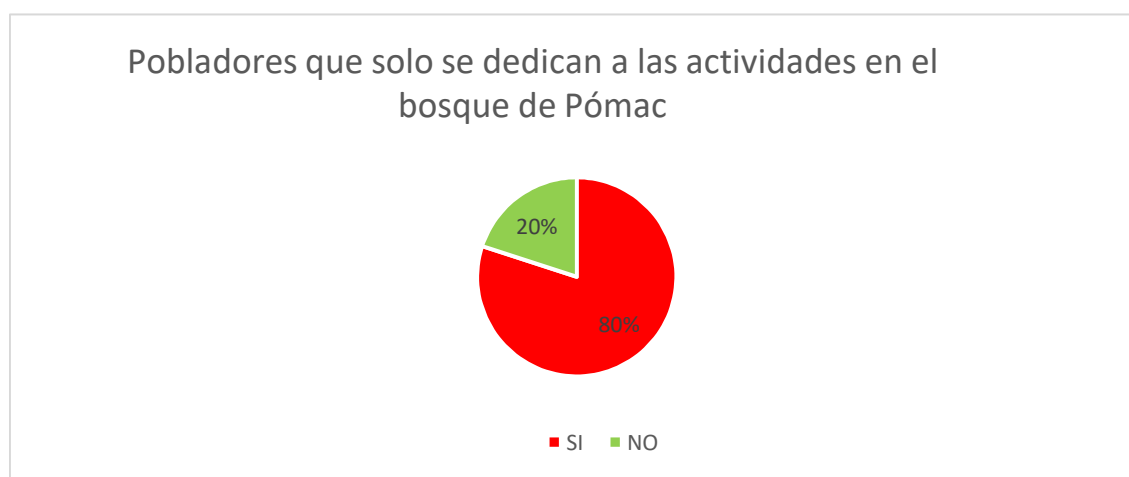


Figura 29: Solo se dedica a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

4. ¿Tuvo que inmigrar para buscar otras opciones de trabajo?

De la población encuestados inmigraron un 15% para buscar otras opciones de trabajo y un 85% continuó realizando sus actividades económicas en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Tabla 32:

Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo

Inmigró para buscar otras opciones de trabajo	Porcentaje %
Sí	15%
No	85%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

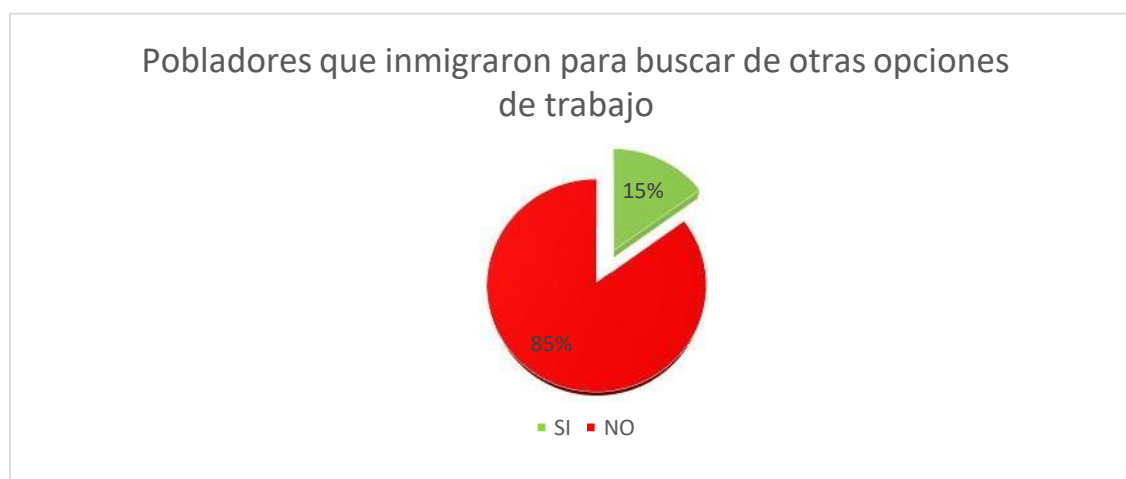


Figura 30: Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

5. ¿Vive cerca de la zona del incendio forestal?

Del 100% de los pobladores encuestados el 40% dijo que no vive cerca de la zona donde ocurrió el incendio forestal y un 60% respondió que sí vive cerca de la zona del siniestro.

Tabla 33:

Pobladores que viven cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Vive cerca de la zona del incendio forestal	Porcentaje %
Sí	60%
No	40%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

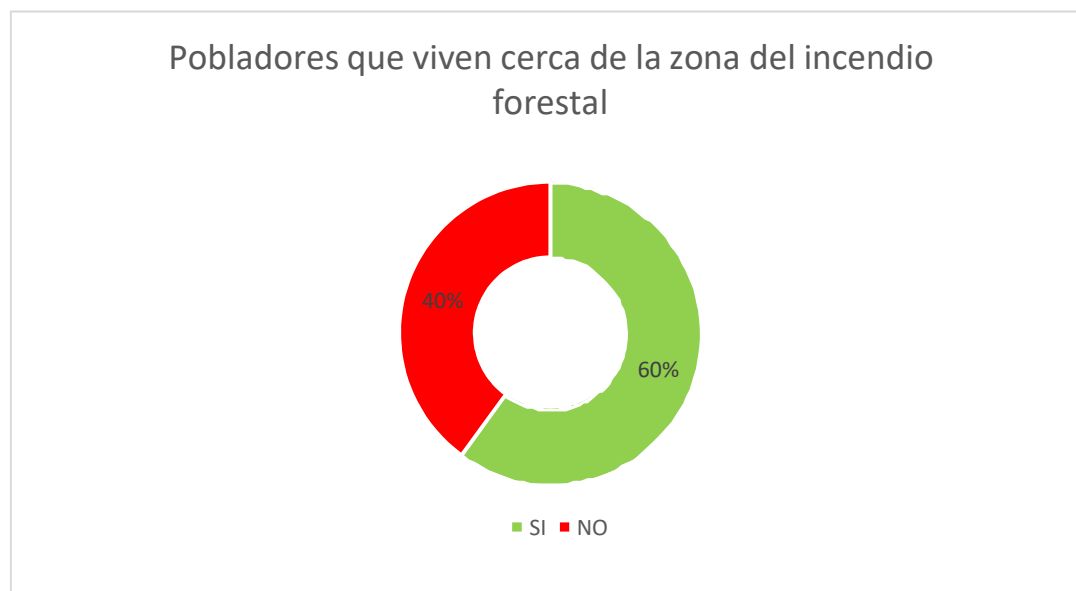


Figura 31: Pobladores que viven cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

6. Material de su vivienda

En cuanto al material de las viviendas del 100% de los pobladores encuestados sus viviendas tienen un 10% como material a la quincha, un 75% está hecho de adobe, un 15% de material noble con techo de calamina. Siendo las viviendas hechas de quincha las más susceptibles a la propagación del fuego poniendo en riesgo la vida de sus habitantes así como de algunos animales de crianza y objetos personales.

Tabla 34:
Material de su vivienda

Material de su vivienda	Porcentaje (%)
Quincha	10%
Madera	0%
Adobe	75%
Material noble y techo de calamina	15%
Otros	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

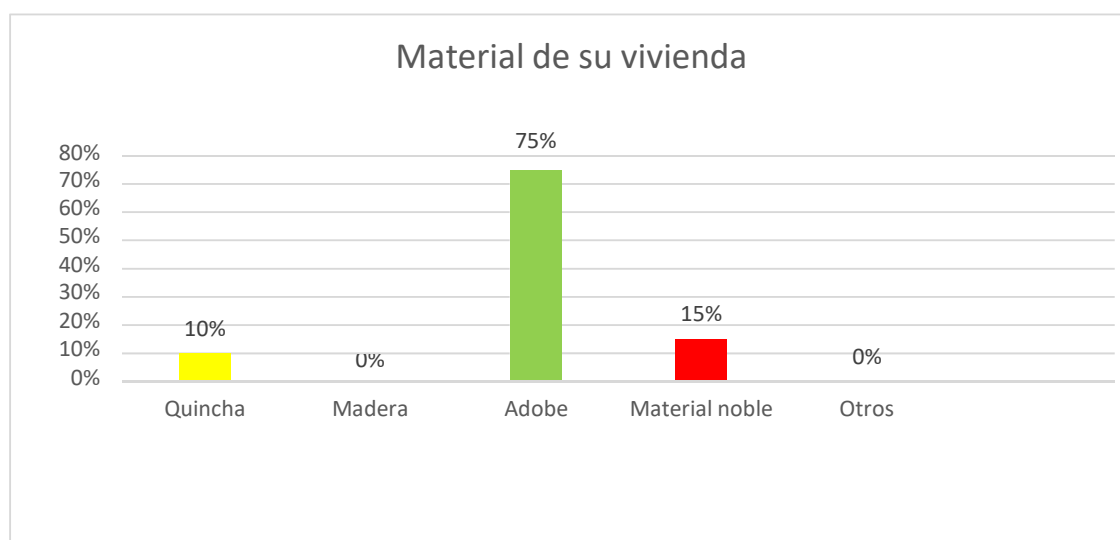


Figura 32: Material de su vivienda

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

7. ¿Sabe a dónde recurrir o reportar un caso de incendio forestal?

El 100% de los pobladores encuestados tienen conocimiento acerca a dónde acudir y reportar un incendio forestal, respondieron lugares para esta situación como: ir a la Municipalidad, publicar en la radio zonal, ir a las oficinas del SERNANP así como buscar a los guardabosques, también como llamar a los bomberos.

Tabla 35:

Conocimiento acerca dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal

Conocimiento acerca a dónde reportar un caso de incendio	Porcentaje %
Sí	100%
No	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

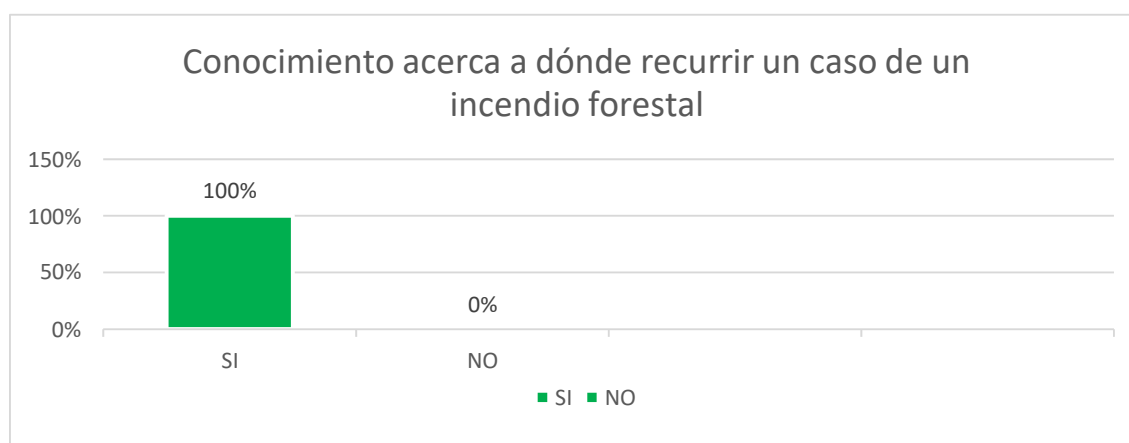


Figura 33: Conocimiento acerca a dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

8. ¿Recibe charlas informativas sobre incendios forestales?

Del 100% de los pobladores encuestados el 60% sí recibe charlas acerca los incendios forestales y un 40% respondió que no recibe charlas argumentando que son inmigrantes y tienen poca actividad económica en el bosque de Pómac y son los pobladores más antiguos que reciben estas charlas y los que obtienen mayores beneficios en cuanto a los recursos dentro del Santuario o porque son o han sido guardabosques.

Tabla 36:
Recibe charlas informativas sobre incendios forestales

Recibe charlas informativas	Porcentaje %
Sí	60%
No	40%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia



Figura 34: Recibe charlas informativas sobre incendios forestales
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

9. Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales?

Lo pobladores encuestados tienen el 100% de preocupación frente a posibles incendios forestales, en la tabla 35 el 100 % de los pobladores encuestados refieren que sí saben a dónde reportar un incendio y en la tabla 36 un 60% reciben charlas informativas mostrando así el interés y preocupación en cuanto a posibles incendios forestales ya sea por salud, por sus animales de crianza y la contaminación del medio que viven.

Tabla 37:

Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales

Se preocupa por su comunidad en cuanto a incendios forestales	Porcentaje %
Sí	100%
No	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

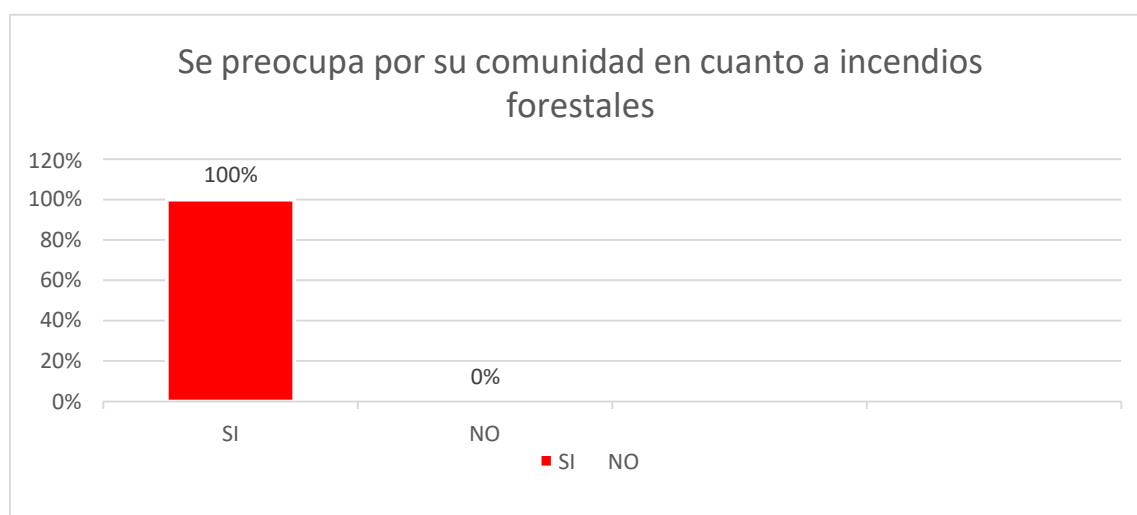


Figura 35: Se preocupa por su comunidad en cuanto a incendios forestales

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

10. ¿Ha tomado medidas preventivas?

Del 100% de los pobladores encuestados el 80% respondió que sí toman medidas preventivas para evitar posibles incendios forestales como: no hacer fuego cerca de rastrojos secos, no realizar algún tipo de quema en el interior de sus viviendas ya que el material de construcción como la quincha es susceptible a expandirse el fuego. Tomando sus precauciones como no dejar a los niños cerca al fuego, esconderles los fósforos y evitar jueguen con ellos, no quemar basura cerca a los cercos y lo hacen en horas muy tempranas del día evitando sea por la tarde para que no se propague por el aire.

Tabla 38:
Toma de medidas preventivas

Ha tomado medidas preventivas	Porcentaje %
Sí	80%
No	20%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

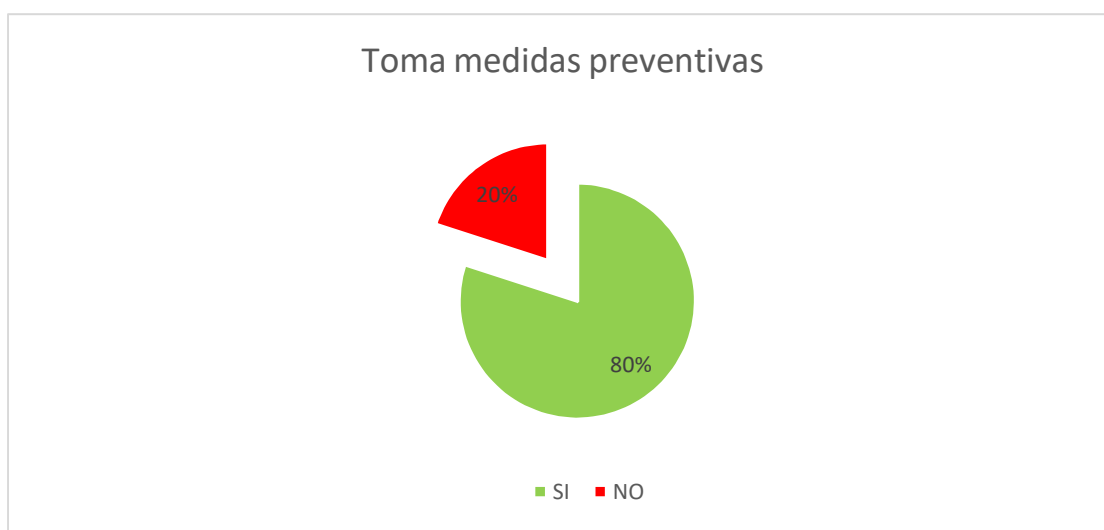


Figura 36: Toma medidas preventivas

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

11. ¿Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios?

Del 100 % de los pobladores encuestados el 50% respondió que pertenecen a una brigada u organización contra incendios forestales tales como las brigadas que organiza el SERNANP, defensa civil y organizaciones zonales, el otro 50% respondió que no pertenece a ninguna de estas. También manifestaron que las autoridades municipales y regionales no organizan algún tipo de soporte de organización para tomar medidas preventivas en caso de algún desastre.

Tabla 39:

Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios

Pertenece a una organización/brigada contra incendios	Porcentaje %
Sí	50%
No	50%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

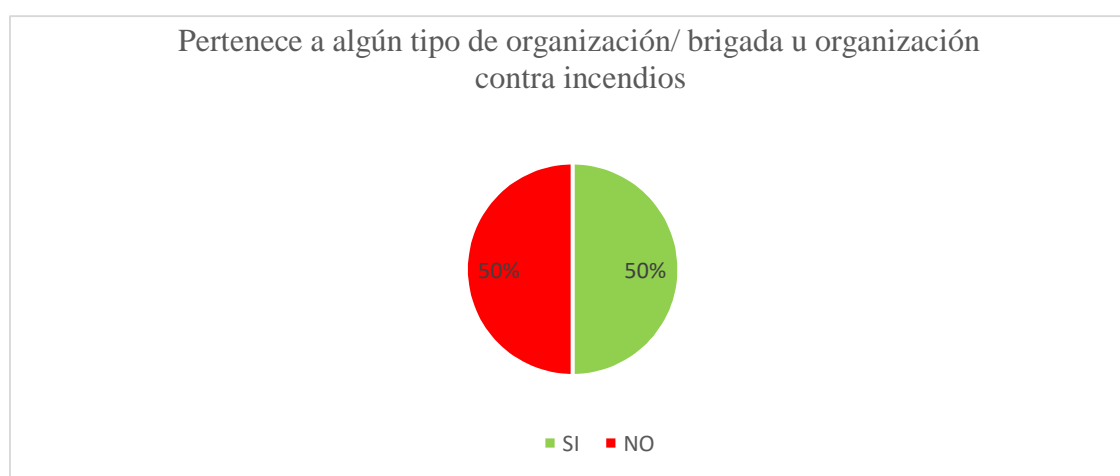


Figura37: Pertenece algún tipo de organización/brigada contra incendios

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

E.2. Aspecto positivo:

1. ¿Recibió ayuda después del incendio?

Los pobladores encuestados respondieron en un 100% que no recibieron algún tipo de ayuda después del ocurrido incendio, ellos manifestaron que se sienten desprotegidos por parte de las autoridades y en cuanto a la ayuda material requerida para fortalecer sus precarias viviendas no han sido atendidos, también manifiestan que solo se acuerdan visitar el caserío cuando están en campaña electoral ya sea para municipales, regionales o para el Congreso.

Tabla 40:

Recibió ayuda después del incendio forestal

Recibió ayuda	Porcentaje %
Sí	0%
No	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

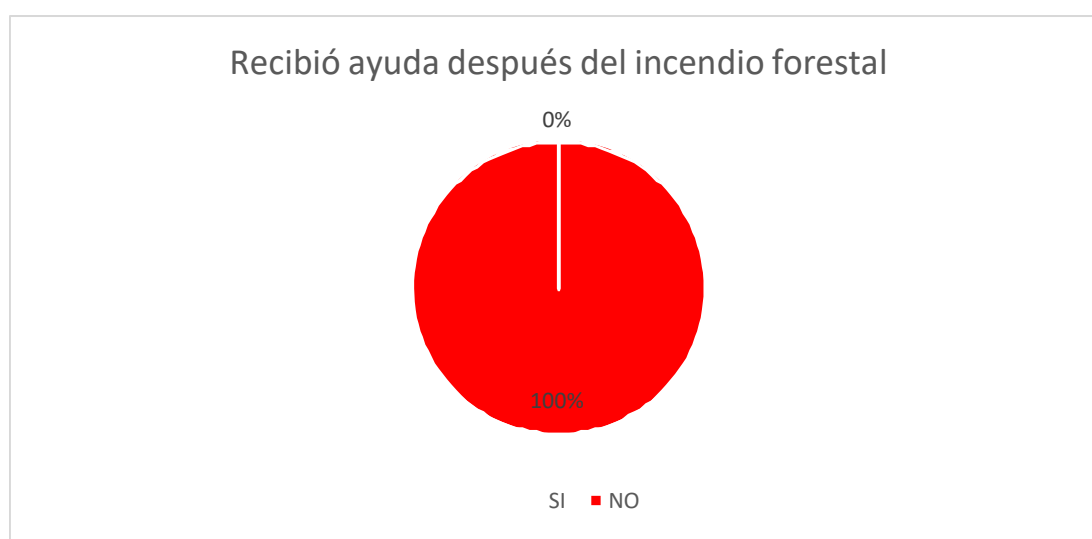


Figura 38: Recibió ayuda después del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Mejóro en algún aspecto su situación debido al incendio?

En la tabla anterior muestra que el 100% de los pobladores encuestados no obtuvieron algún tipo de ayuda ya sea económica, alimenticia o material por lo tanto su situación actual no ha mejorado en ningún aspecto tal como lo muestra la tabla 41.

Tabla 41:

Mejóro en algún aspecto su situación debido al incendio forestal

Mejóro su situación	Porcentaje %
Sí	0%
No	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

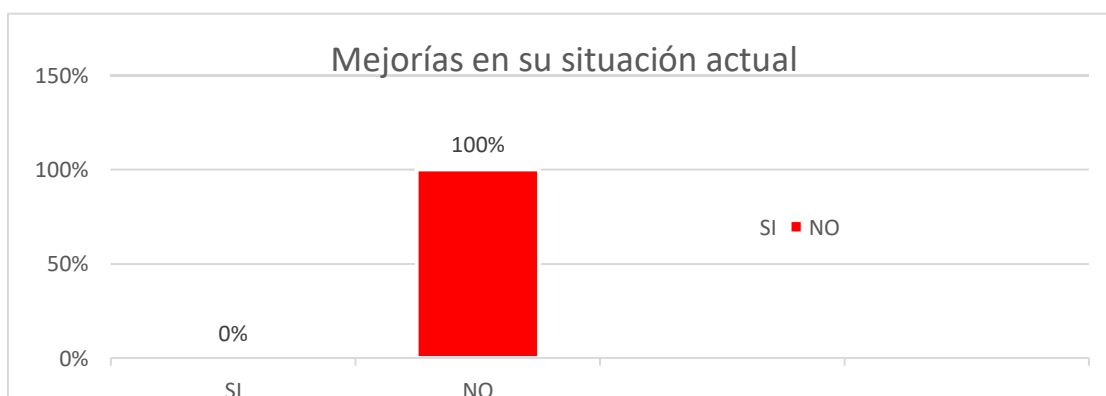


Figura 39: Mejorías en su situación actual

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

F. ASPECTO ECONÓMICO:

F.1. Pérdidas en producción.

1. ¿En apicultura cuánto fue su pérdida monetaria?

En la siguiente tabla se aprecia una pérdida de S/100, S/200 y S/500 con un 10% respectivamente frente a un 70% de la población encuestada que no tuvo pérdida monetaria o no producen.

Tabla 42:
Pérdida monetaria en la apicultura

Pérdida monetaria en apicultura (S/)	Porcentaje %
100 soles	10%
200 soles	10%
500 soles	10%
1000 soles a más	0
No perdió/no produce	70%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

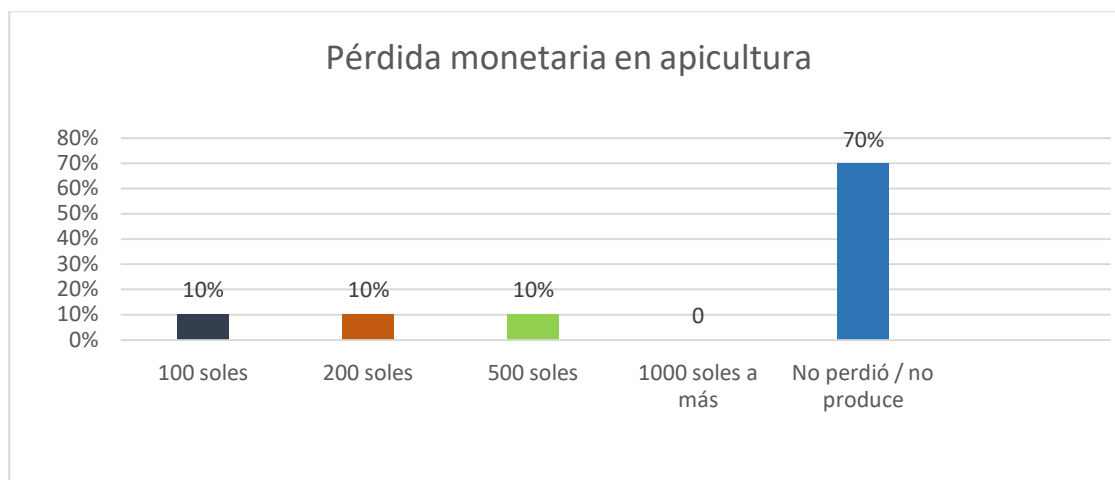


Figura 40: Pérdida monetaria en apicultura

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿En recojo de algarroba cuánto fue su pérdida monetaria?

Después del incendio forestal el ingreso al bosque estuvo restringido y los pobladores tuvieron dificultad en conseguir al algarroba ya sea para la producción de la algarrobina o para la alimentación de su ganado, así como también para el recojo para la venta a los pequeños acopiadores de la zona.

Tabla 43:
Pérdida monetaria en recojo de algarroba

Pérdida monetaria en recojo de algarroba (S/)	Porcentaje (%)
100 soles	25%
200 soles	8%
500 soles	16%
1000 soles a más	0%
No perdió/ no produce	51%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

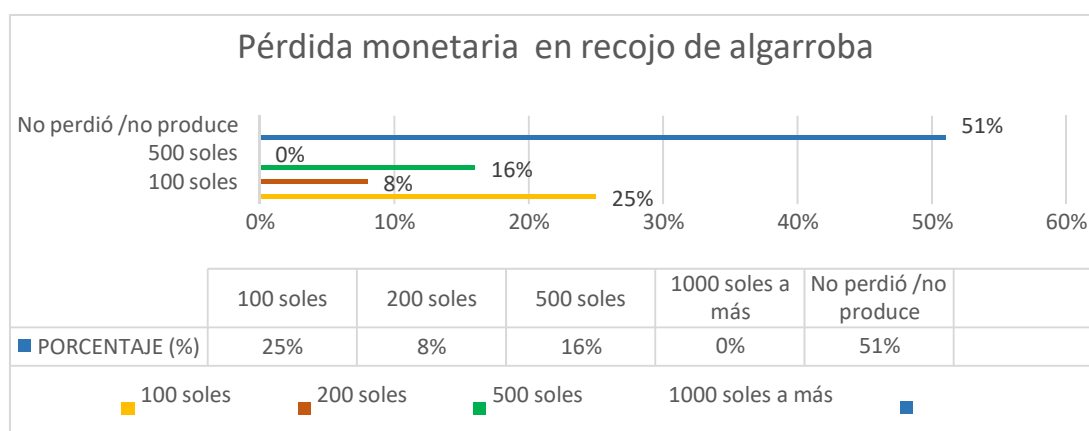


Figura 41: Pérdida monetaria (S/) en recojo de algarroba

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿En producción de algarrobina cuánto fue su pérdida monetaria?

Observamos que un 10% de los pobladores encuestados y dedicados a esta actividad han tenido una pérdida de S/ 100, un 15% tuvo una pérdida de S/200 y un 5% tuvo una pérdida de S/500, mientras que un 70% no tuvo alguna pérdida

Tabla 44:
Pérdida monetaria en producción de algarrobina

Pérdida monetaria en producción de algarrobina	Porcentaje (%)
100 soles	10%
200 soles	15%
500 soles	5%
1000 soles	0%
No perdió/ no produce	70%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

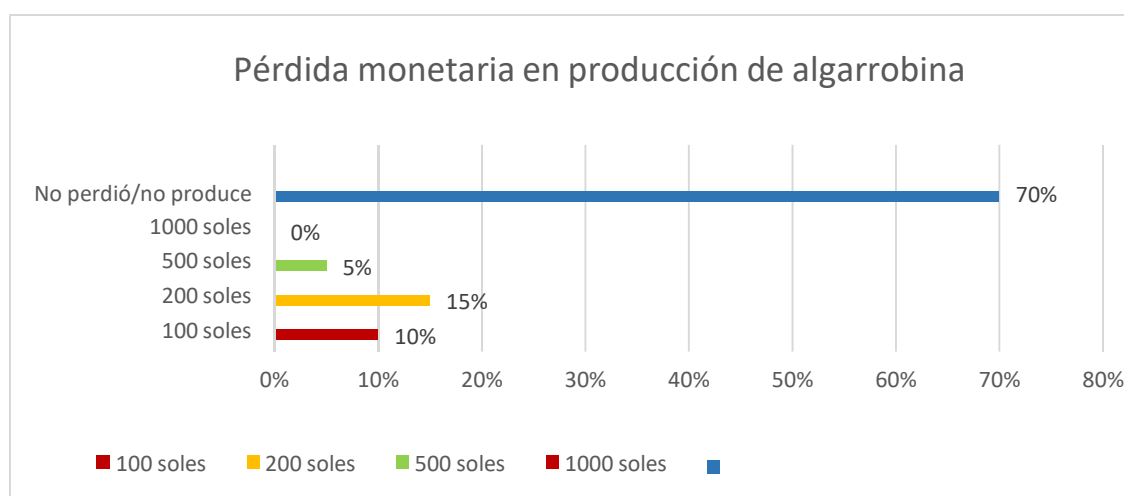


Figura 42: Pérdida monetaria en producción de algarrobina

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

4. ¿En ganadería cuánto fue su pérdida monetaria?

En cuanto al factor ganadería los pobladores encuestados no tuvieron alguna pérdida monetaria, si tuvieron pérdidas de ganado por que se perdieron buscando opciones de alimento los pobladores afirman que estos a futuro los encuentran o son avisados por otros pobladores del caserío.

Tabla 45:

Pérdida monetaria en ganadería

Pérdida monetaria en ganadería (S/)	Porcentaje (%)
100 soles	0%
200 soles	0%
500 soles	0%
1000 soles a más	0%
No perdió/no produce	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia



Figura 43: Pérdida monetaria en ganadería

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

F.2. Pérdidas materiales.

1. ¿Tuvo pérdidas en bienes materiales?

Los pobladores encuestados afirman que no han tenido pérdidas materiales a causa del incendio forestal ya que sus viviendas no estaban cerca de la zona y el incendio no se propagó hasta su zona.

Tabla 46:
Pérdidas en bienes materiales

Pérdidas de bienes materiales	Porcentaje %
Sí	0%
No	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

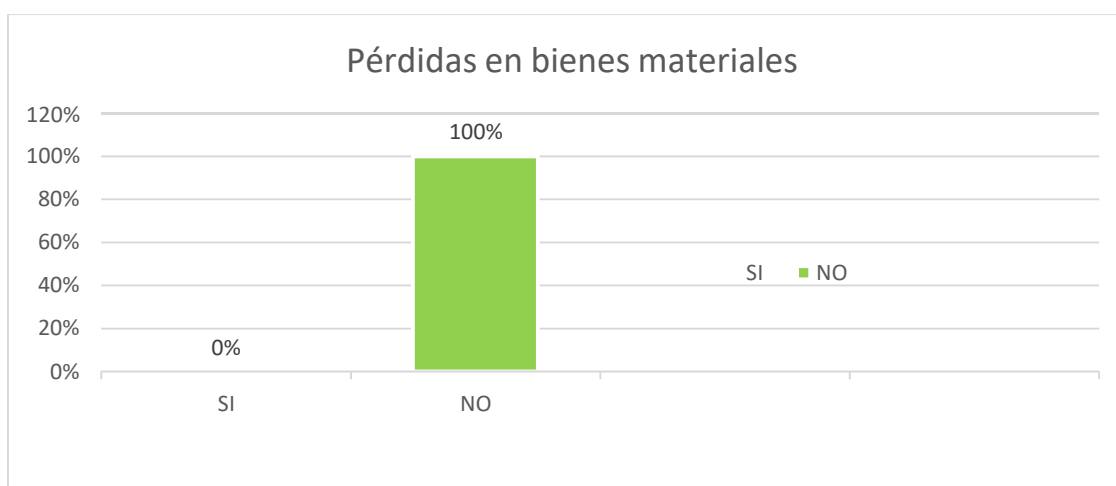


Figura 44: Pérdidas en bienes materiales
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

G. DATOS FAMILIARES DEL JEFE DEL HOGAR:

1 Actividad ocupacional principal del jefe del hogar

La principal actividad económica que realizan los jefes de hogar del caserío es la agricultura con un 75%, un 10% se dedican a las faenas agrícolas en agroindustrias estos lugares son fuera del caserío, 5% se dedican al comercio y un 10% se dedica al recurso y no tienen un trabajo estable.

Tabla 47:

Actividad ocupacional del jefe del hogar

Actividad ocupacional	Porcentaje (%)
Agricultor	75%
Faenas agrícolas en agroindustrias	10%
Comercial	5%
Ganadero	0%
Recurso	10%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

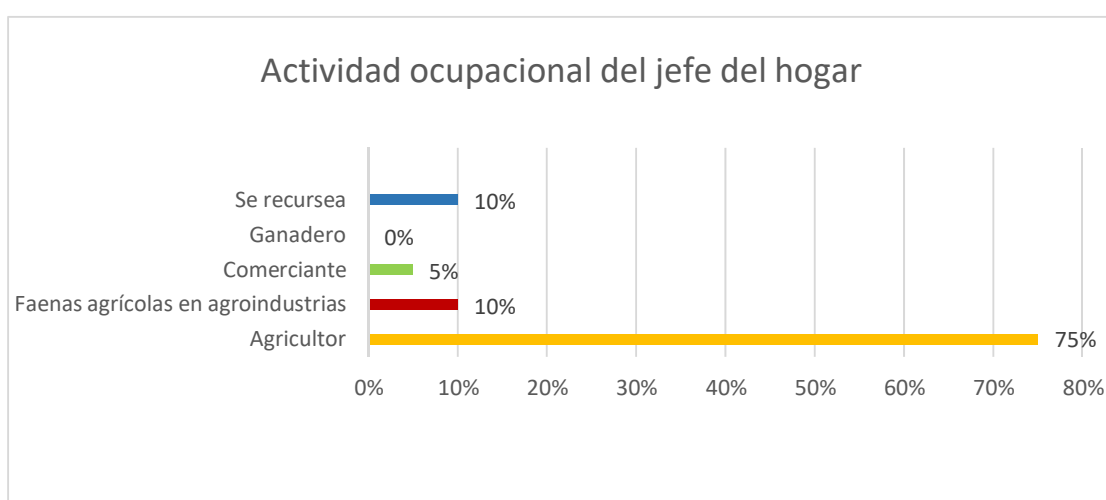


Figura 45: Actividad ocupacional principal del jefe del hogar

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. Trabajan fuera del caserío

Los pobladores encuestados que trabajan fuera del caserío son obreros en su mayoría en las agroindustrias ya sea en las ciudades de Olmos, Motupe y Jayanca en las llamadas “contratas”.

Tabla 48:

Trabajan fuera del caserío

Trabajan fuera del caserío	Porcentaje %
Sí	35%
No	65%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia



Figura 46: Trabajan fuera del caserío

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. Número de personas que integran el hogar

Los hogares de los pobladores encuestados están conformados en un 75% de 1 a 3 personas, un 10% de 4 a 6 personas por hogar, un 5% de 7 a 10 personas y un 10% están integrados por 11 personas a más

Tabla 49:

Número de personas que integran el hogar

N.º De personas que integran el hogar	Porcentaje (%)
De 1 a 3 personas	75%
De 4 a 6 personas	10%
De 7 a 10 personas	5%
De 11 a más personas	10%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

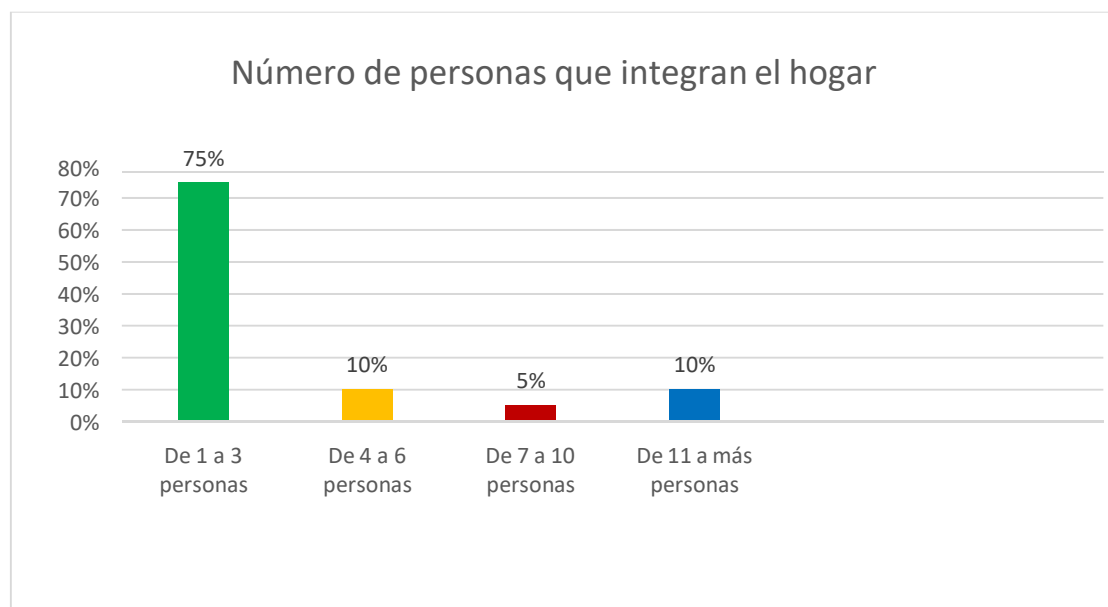


Figura 47: Número de personas que integran el hogar

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

RESULTADOS CASERIO OJO DE TORO:

A. ASPECTO APÍCOLA:

1. ¿Cuántas colmeneas tenían antes del incendio forestal?

Del 100% de pobladores encuestados y se dedican a la apicultura el 15% tenían 10 colmenas, el 5% tenía 15 colmenas, 20 colmenas con el 5% y el 10% de 25 a más.

Tabla 50:
Colmenas que tenían antes del incendio forestal

Colmenas antes del incendio forestal	Porcentaje (%)
10 colmenas	15%
15 colmenas	5%
20 colmenas	5%
25 a más colmenas	10%
0 colmenas	65%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

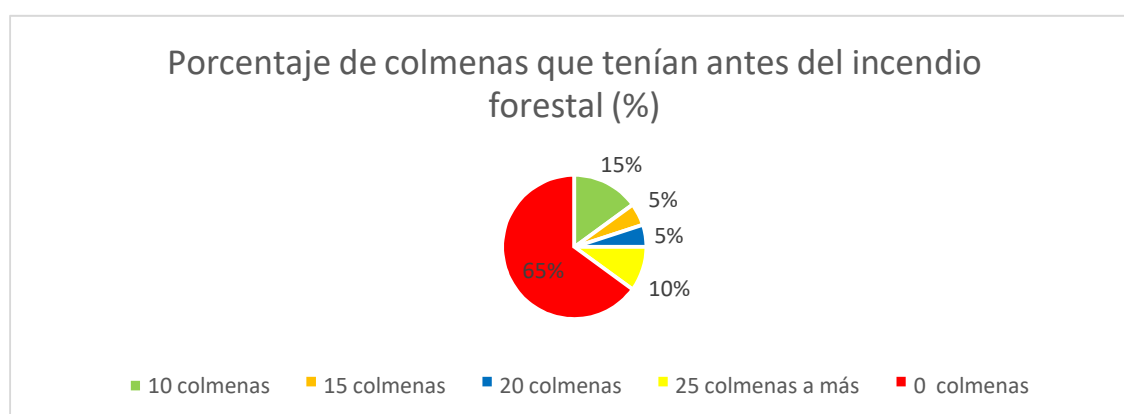


Figura 48: Porcentaje de colmenas que tenían antes del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

1.1 Kilos de miel producidos antes del incendio

Podemos observar que el 100% de los pobladores encuestados y dedicados a la apicultura obtuvieron 3 Kg. de miel por colmena.

Tabla 51:
Kilos de miel producidos antes del incendio forestal

Kilos de miel producidos antes del incendio	Porcentaje (%)
0 Kilos	0
3 Kilos	100
4 Kilos	0
5 Kilos	0

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

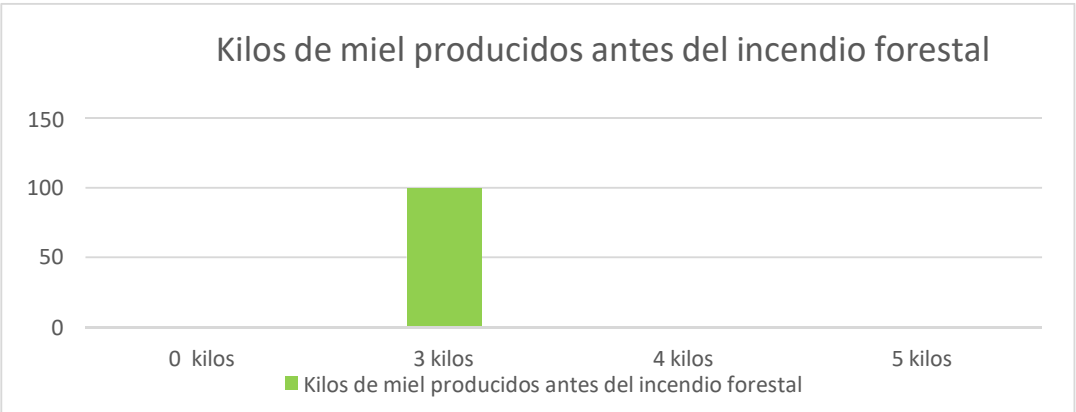


Figura 49: Kilos de miel producidos antes del incendio forestal.
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Cuántas colmenas perdió a causa del incendio?

Del 100% de pobladores encuestados y los dedicados a la apicultura tuvo una pérdida de 2 colmenas haciendo un 10% con 10% de pérdidas que son 4 colmenas mientras que el otro 10% perdió 10 colmenas. La pérdida de estas colmenas se debe a la ausencia de abejas por el humo esparcido y la muerte de estas en la zona debido al incendio forestal

Tabla 52:

Colmenas que perdieron a causa del incendio forestal

Colmenas perdidas causa del incendio	Porcentaje (%)
0 colmenas	80%
2 colmenas	10%
4 colmenas	10%
10 colmenas	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

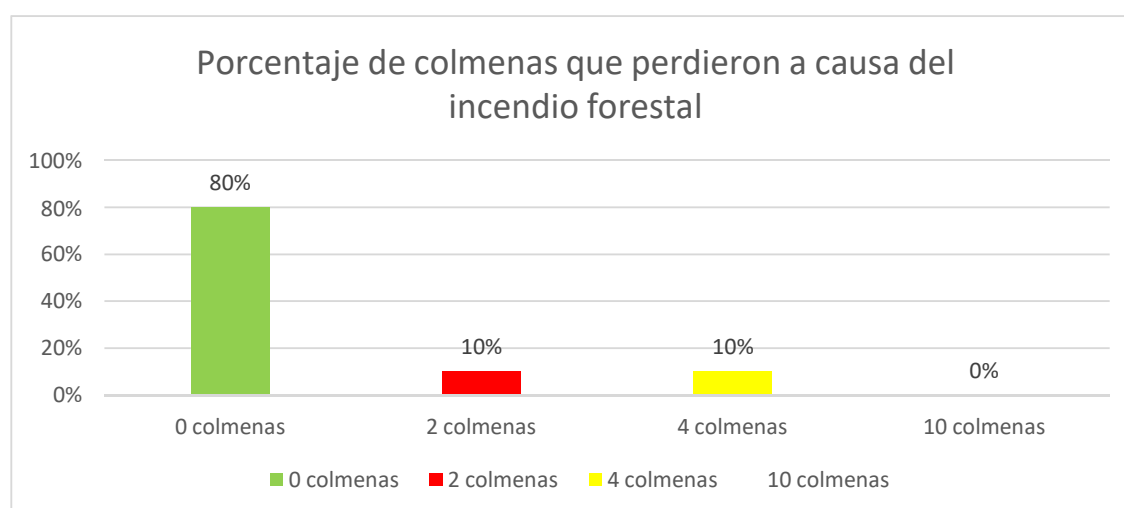


Figura 50: Porcentaje de colmenas que perdieron a causa del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2.1 Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio

Del 100% los de pobladores encuestados el 20 % disminuyó a 2 kilos de miel por colmena, siendo lo normal 3 Kg. El otro 10% si mantuvo su producción con 3 Kg. por colmena.

Tabla 53:

Kilos de miel que dejó de producir a causa del incendio forestal

Kilos de miel por colmena que dejó de producir	Porcentaje (%)
0 Kilos de miel	70%
2 kilos de miel 20%	
3 kilos d miel 10%	
5 kilos de miel	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

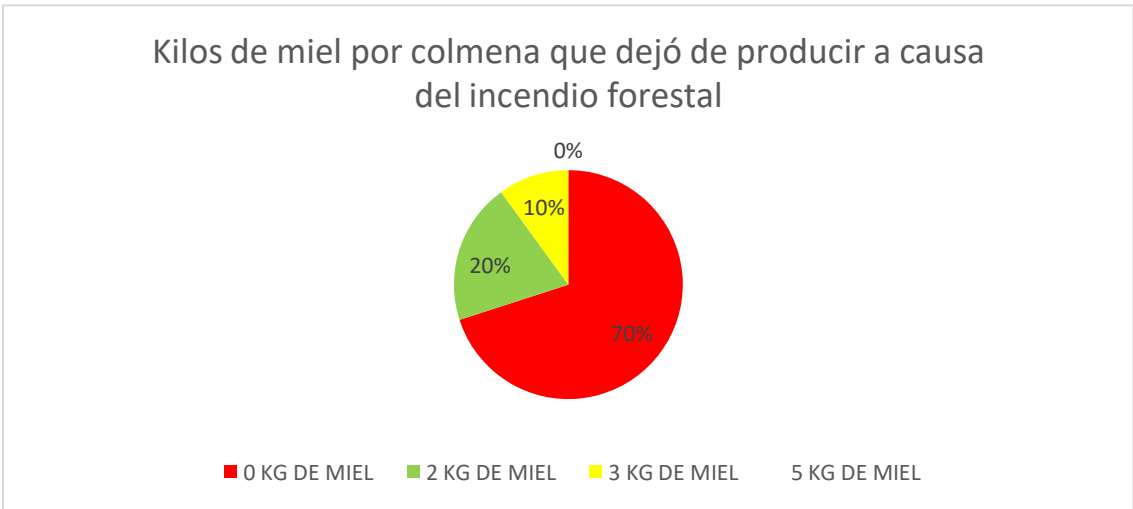


Figura 51: Kilos de miel por colmena que dejó de producir a causa del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿Cuántas colmenas tiene actualmente?

Actualmente el 10% de apicultores se mantiene con 10 colmenas, El 10% con 15 colmenas y otro 10% con 20 colmenas.

Tabla 54:

Colmenas que tiene actualmente

Colmenas que tiene actualmente	Porcentaje (%)
0 colmenas	70%
10 colmenas	10%
15 colmenas	10%
20 colmenas	10%
25 a más colmenas	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

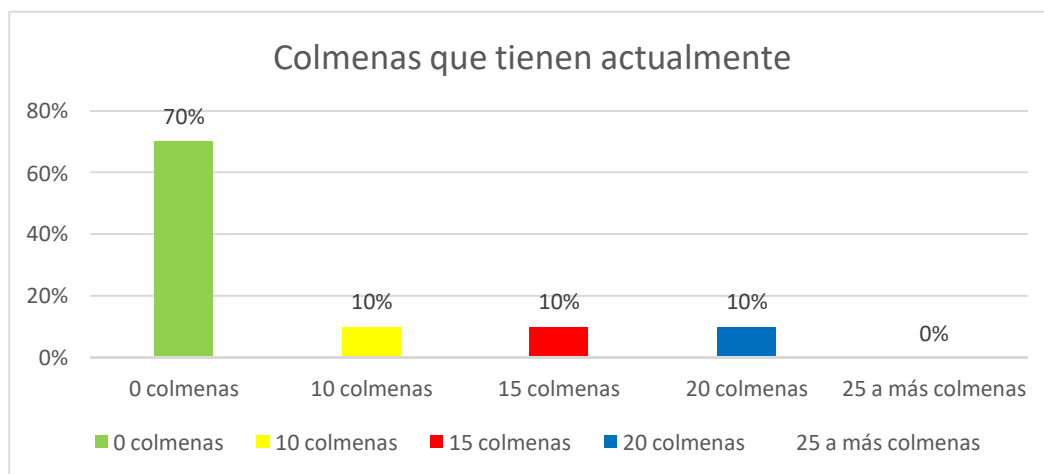


Figura 52: Colmenas que tienen actualmente.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3.1 Kilos de miel por colmena que produce actualmente

Actualmente del 100% de productores encuestados producen 3 Kg. de miel por colmena. Al perder las abejas su fuente de alimentación trajo como consecuencia la baja producción de miel así como la baja floración esto va impactando en las futuras temporadas viéndose reflejados en la producción de miel actual.

Tabla 55:

Kilos de miel por colmena que produce actualmente

Kilos de miel por colmenas que produce actualmente	Porcentaje (%)
Kg. de miel. 0%	
3 Kg. de miel.	100%
4 Kg. de miel.	0%
5 Kg.de miel.	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

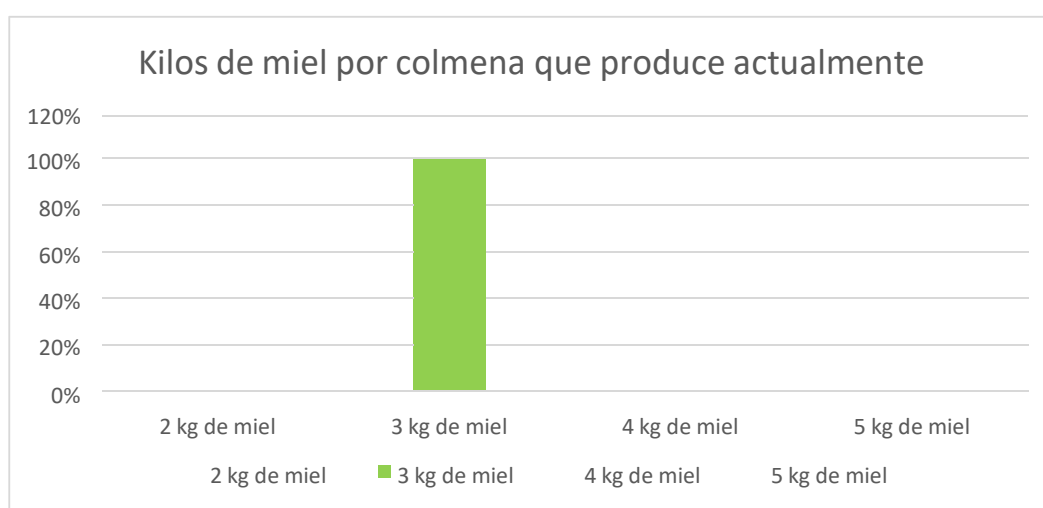


Figura 53: Kilos de miel por colmena que produce actualmente

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

B. ASPECTO RECOJO DE ALGARROBA:

1. ¿Cuántos kilos recogía antes del incendio forestal?

Antes del incendio forestal el porcentaje de recolección era relativamente alto. Podemos observar que el porcentaje de personas que no recogían es bajo con un 5%, en comparación a la suma de todos los que sí recogían, con los siguientes porcentajes. Pobladores que recogían 50 kilos un 20%, pobladores que recogían 100 kilos el 25%, pobladores que recogían 150 kilos un 5%, pobladores que recogían 200 kilos un 25% y pobladores que recogían más de 250 kilos un 20%

Tabla 56:

Kilos de algarroba que recogían antes del incendio forestal

Kilos de algarroba que recogía antes del incendio forestal	Porcentaje (%)
50 Kg.	20%
100 Kg.	25%
150 Kg.	5%
200 Kg.	25%
250 Kg. a más.	20%
No recogía.	5%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

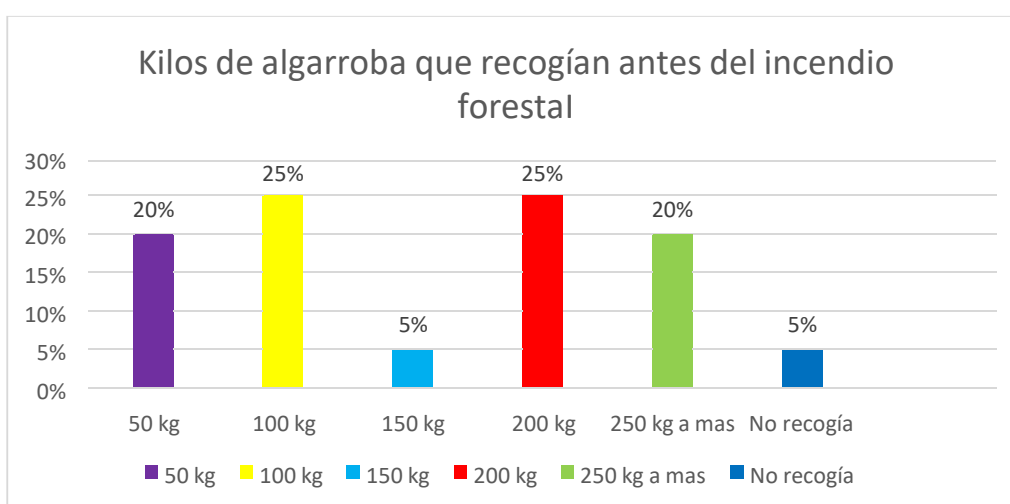


Figura 54: Kilos de algarroba que recogían antes del incendio

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Cuántos kilos recoge actualmente?

Podemos observar que actualmente ha disminuido el porcentaje de recolección con un 45% (suma de los porcentajes) y un 55% ya no recoge.

Tabla 57:

Kilos que recoge actualmente

Kilos de algarroba que recoge actualmente	Porcentaje (%)
10 Kg.	0%
30 Kg.	5%
50 Kg.	0%
100 Kg.	20%
150 Kg a más.	5%
Ya no recoge.	70%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

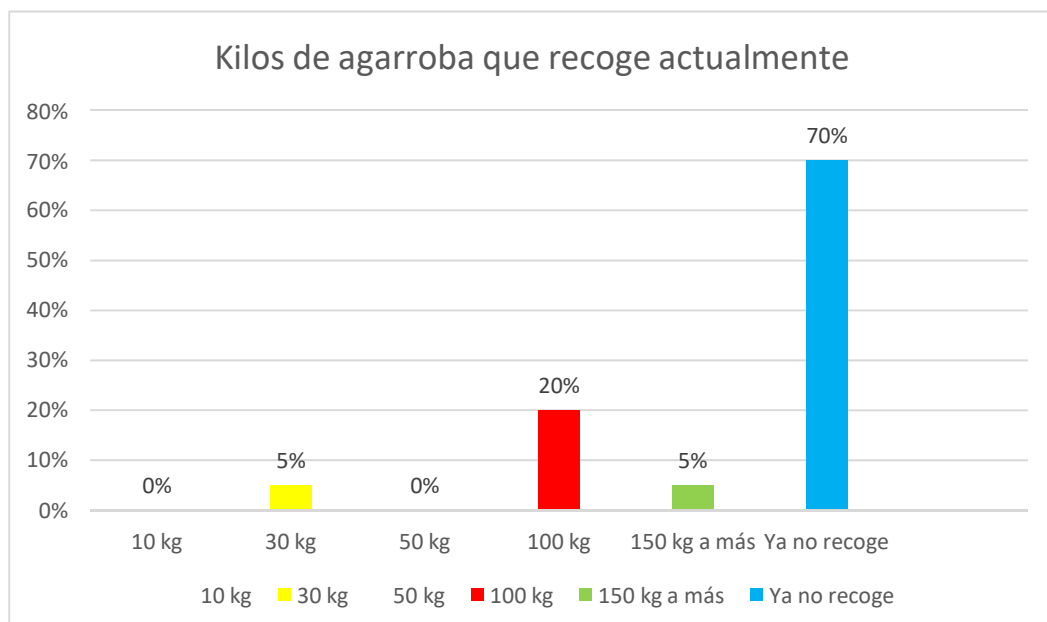


Figura 55: Kilos de algarroba que recoge actualmente.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia.

3. ¿Tiene conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal?

Podemos observar que el 100% de la población desconoce la cantidad de árboles que se perdieron o dañaron durante el incendio forestal ocurrido, así como tampoco han tenido alguna información oficial acerca de los daños ocasionados del incendio forestal.

Tabla 58:
Conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal

Árboles perdidos o dañados a causa del incendio forestal	Porcentaje (%)
10 árboles	0%
20 árboles	0%
Más de 50 árboles	0%
No sabe	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

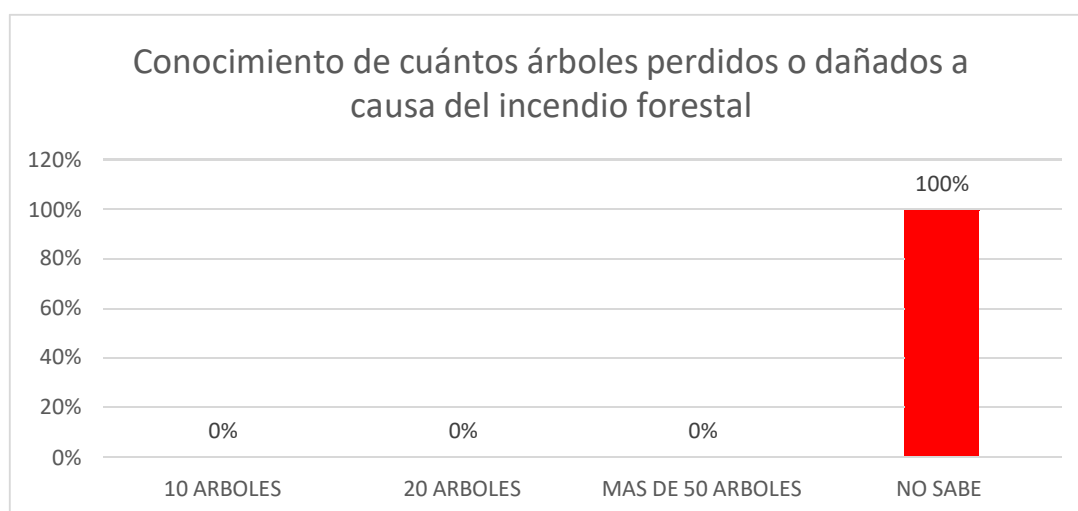


Figura 56: Conocimiento de cuántos árboles dañados a causa del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

4. Uso que le da a la algarroba

Se observa que dentro del uso que se le da a la algarroba el porcentaje de alimento para ganado es relativamente alta, con un 50%, lo que indica lo importante de este recurso para el sector ganadero, también tenemos un porcentaje importante que pertenece al uso de la algarroba con un 50% utilizado para la fabricación de algarrobina.

Tabla 59:

Uso que le da a la algarroba

Uso que le da a la algarroba	Porcentaje (%)
Alimento Para ganado	50%
Para harina	0%
Algarrobina	50%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

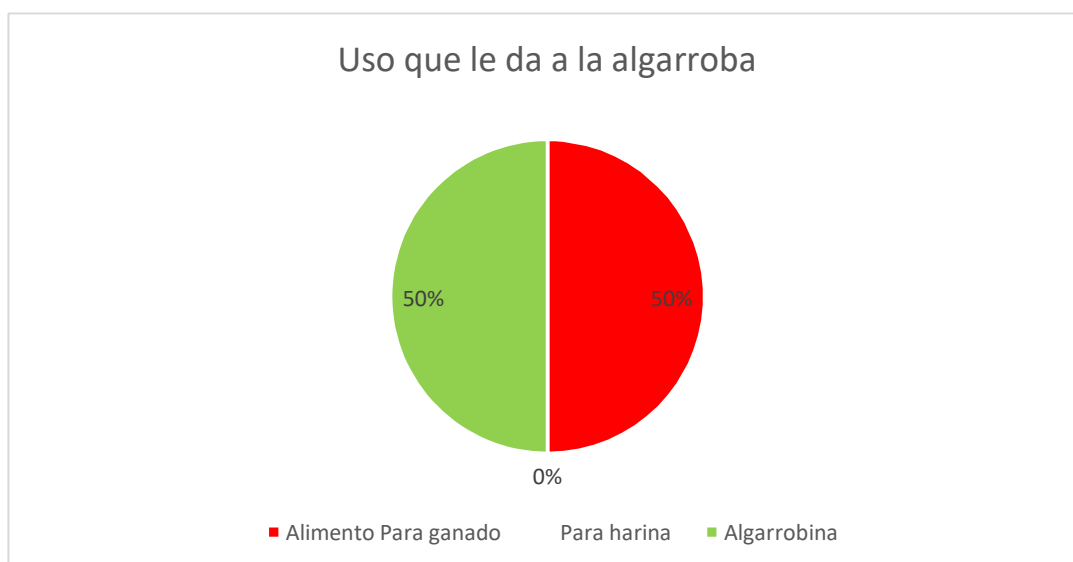


Figura 57: Uso que le da a la algarroba.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

C. ASPECTO PRODUCCIÓN DE ALGARROBINA:

1. ¿Cuántos kilos de algarrobina producía antes del incendio forestal?

La elaboración de algarrobina en el caserío ya venía siendo mermada por otros motivos ajenos al incendio. Podemos observar que la producción era baja, con los siguientes porcentajes: productores con 10 Kg. 15%, productores de 20 Kg. 20%, productores de 50 Kg. 5% y un 50% entre los que no producen.

Tabla 60:

Kilos de algarrobina producidos antes del incendio forestal

Kilos de algarrobina que producía antes del incendio	Porcentaje (%)
10 Kg.	15%
20 Kg.	20%
50 Kg.	5%
100 Kg.	10%
150 Kg a más.	0%
Nada	50%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

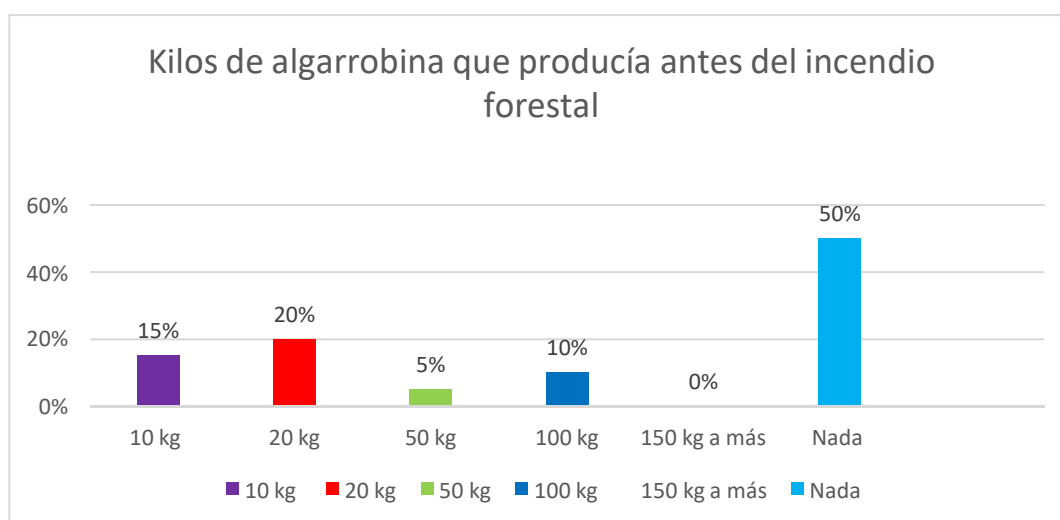


Figura 58: Kilos de algarrobina que producía antes del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿Cuántos kilos dejó de producir a causa del incendio forestal?

Podemos observar que en realidad bajó poco la producción de algarrobina después del incendio, o que podemos constatar en la información de la siguiente tabla:

Tabla 61:

Kilos de algarrobina que dejó de producir a causa del incendio forestal

Kilos de algarrobina que dejó de producir por el incendio	Porcentaje (%)
10 Kg.	20%
20 Kg.	10%
50 Kg.	10%
100 Kg.	5%
150 Kg. a más.	0%
Dejó de producir	55%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

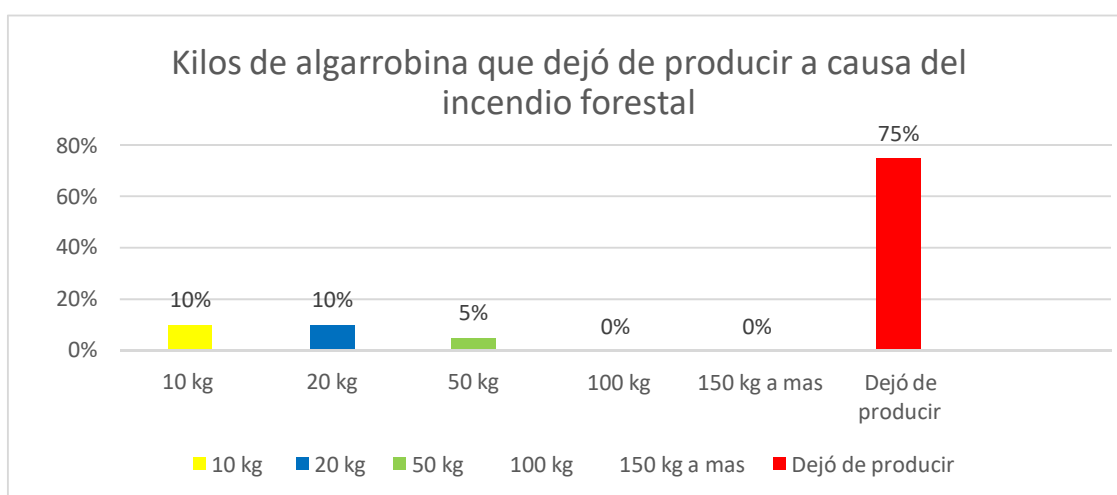


Figura 59: Kilos de algarrobina que dejó de producir a causa del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿Cuántos kilos produce?

Podemos observar que el 85% de pobladores no producen algarrobina, los pobladores desertaron de esta actividad como fuente de ingreso, mientras un bajo 15% de pobladores que produce entre 10 a 50 kilos de algarrobina.

Tabla 62:

Kilos de algarrobina que produce actualmente

Kilos de algarrobina que produce actualmente	Porcentaje (%)
10 Kg.	5%
20 Kg.	5%
50 Kg.	5%
100 Kg.	0%
150 Kg. a más.	0%
No producen	85%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

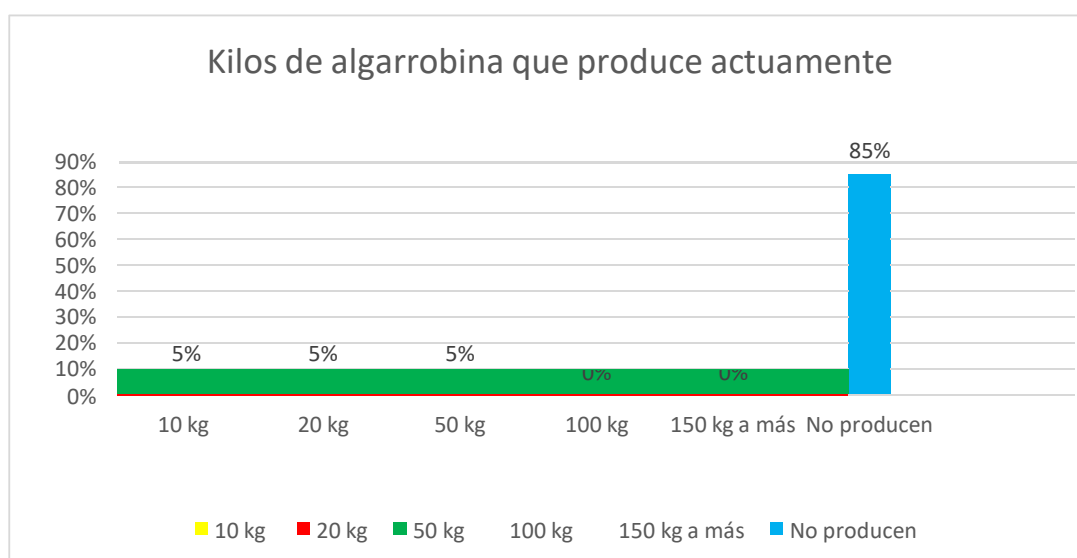


Figura 60: Kilos de algarrobina que produce actualmente

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

D. ASPECTO GANADERÍA:

1. ¿Tiene ganado?

En la tabla se puede apreciar que el 85% de pobladores encuestados tiene ganado, el bosque se convierte en su fuente principal de recursos para la alimentación de su ganado.

Tabla 63:

Tenencia de ganado

Tiene ganado	Porcentaje %
Si	85%
No	15%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia



Figura 61: Tenencia de ganado

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. Tipo de ganado que cría

Podemos observar que hay una ligera preferencia de ganado vacuno en un 30% y en segundo lugar un 15% es compartido por el ganado caprino y porcino.

Figura 64:

Tipo de ganado que cría

Tipo de ganado que cría	Porcentaje (%)
Vacuno	30%
Caprino	15%
Porcino	15%
Otros	40%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

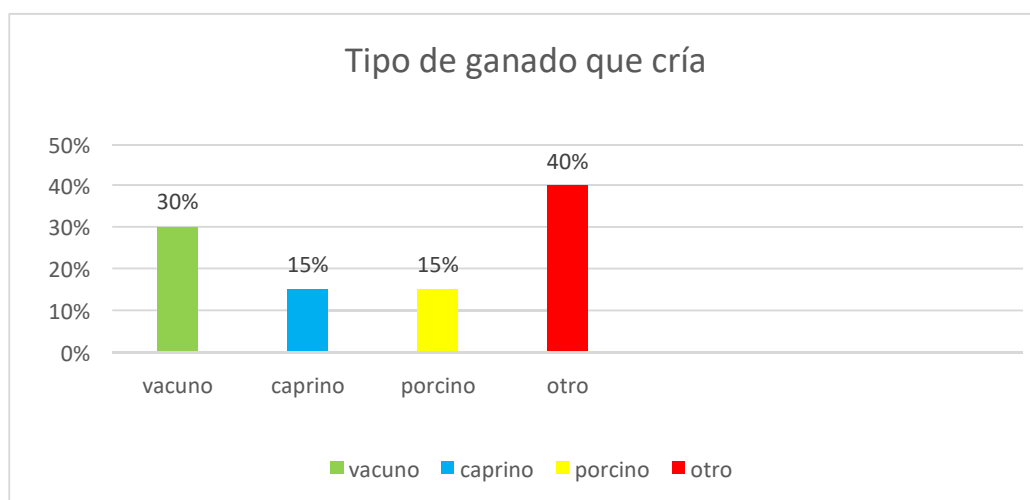


Figura 62: Tipo de ganado que cría

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. Propósito de sus cranzas

En el caserío podemos ver que los pobladores mayormente crían ganado con fines comerciales con un 75% y para autoconsumo un 25%

Tabla 65:
Propósito de sus cranzas

Propósito de sus cranzas	Porcentaje %
Autoconsumo	25%
Venta	75%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

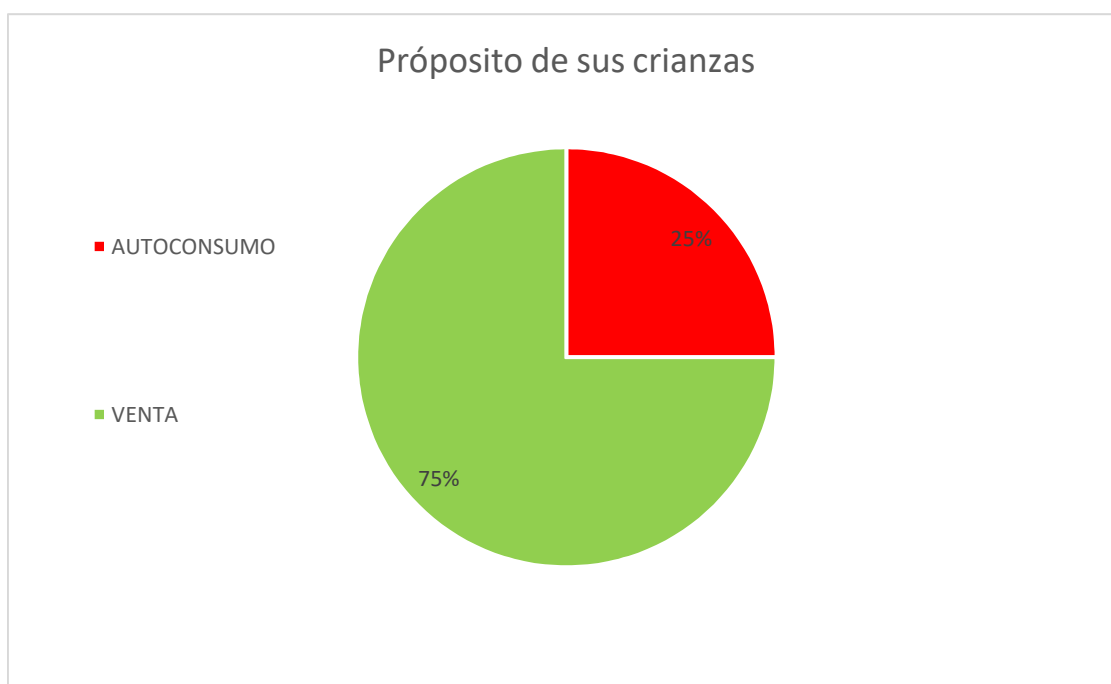


Figura 63: Propósito de sus cranzas
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

4. Número de ganado que posee

Tenemos que un 25% de los pobladores encuestados poseen 5 animales como ganado, un 30% posee 10, un 25% posee 20 y un 20% de pobladores no tiene ganado.

Tabla 66:

Número de ganado que posee

Número de ganado que posee	Porcentaje (%)
5	25%
10	30%
20	25%
30 a más	0%
No tiene	20%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

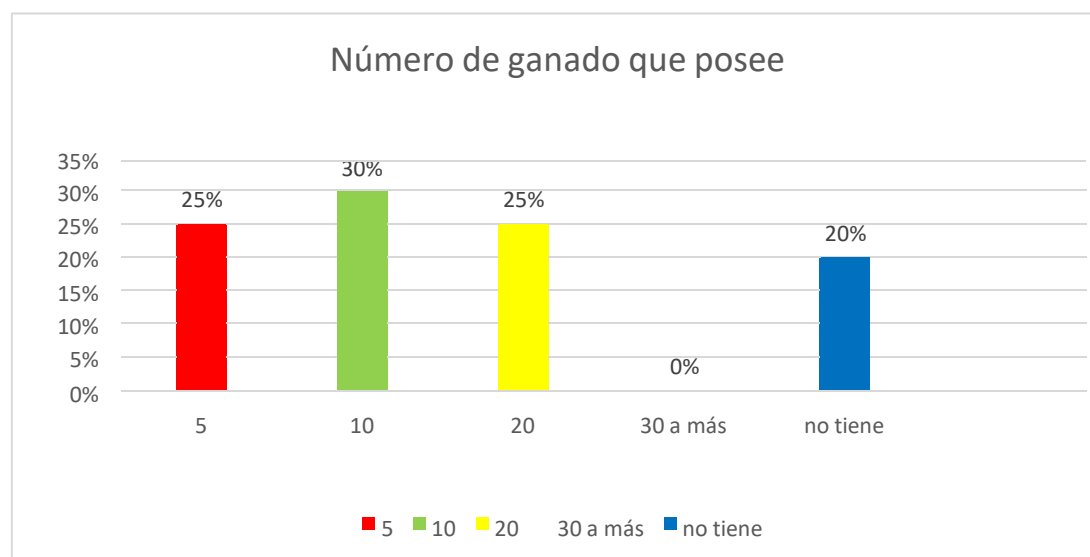


Figura 64: Número de ganado que posee

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

5. ¿Tuvo problemas en conseguir alimento

Según lo manifestado por parte de los pobladores encuestados el problema que tuvieron para conseguir alimento para su ganado fue el restringido acceso al bosque para el recojo de algarroba y zapote que son parte del forraje utilizados para la alimentación de su ganado.

Tabla 67:
Problemas en conseguir alimento

Problemas en conseguir alimento	Porcentaje (%)
Si	25%
No	75%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

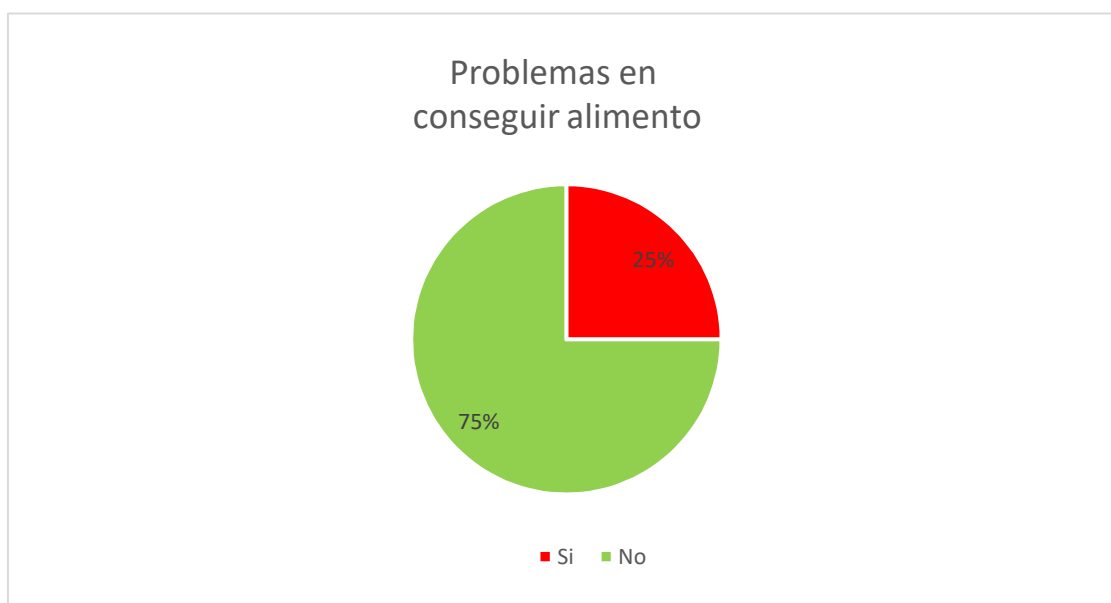


Figura 65: Problemas en conseguir alimento
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

6. Tipo de alimento para ganado

La principal fuente de alimento para su ganado está la panca con un 40% seguido de la algarroba con un 25%, un 20% tenemos a los rastrojos de cosecha y con un 10% tenemos al zapote.

Tabla 68:

Tipo de alimento para ganado

Alimento para ganado	Porcentaje (%)
Algarroba	25%
Panca	40%
Rastrojos	20%
Zapote	15%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

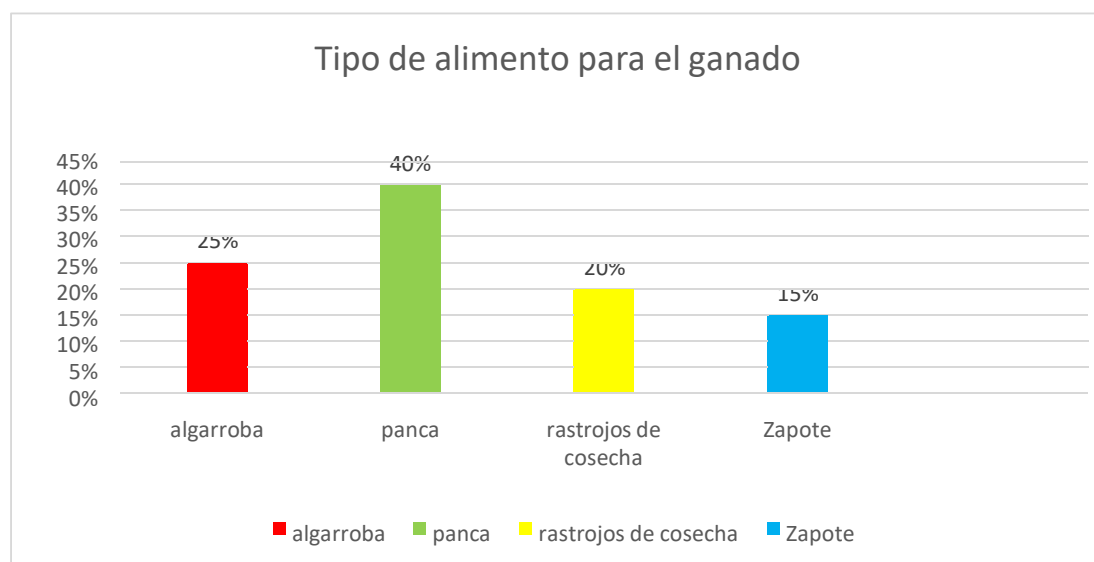


Figura 66: Tipo de alimento para ganado

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

7. Número de ganado afectado por alimento

Según respondieron los pobladores encuestados el ganado afectado por alimento es por la poca disponibilidad en conseguir la panca y la algarroba siendo este el 15%, frente a un 85% de pobladores que no tuvieron inconvenientes en conseguir alimento para su ganado.

Tabla 69:

Número de ganado afectado por alimento

Ganado afectado por falta de alimento	Porcentaje (%)
5 unidades	15%
10 unidades	0%
20 unidades	0%
30 unidades	0%
Nada	85%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

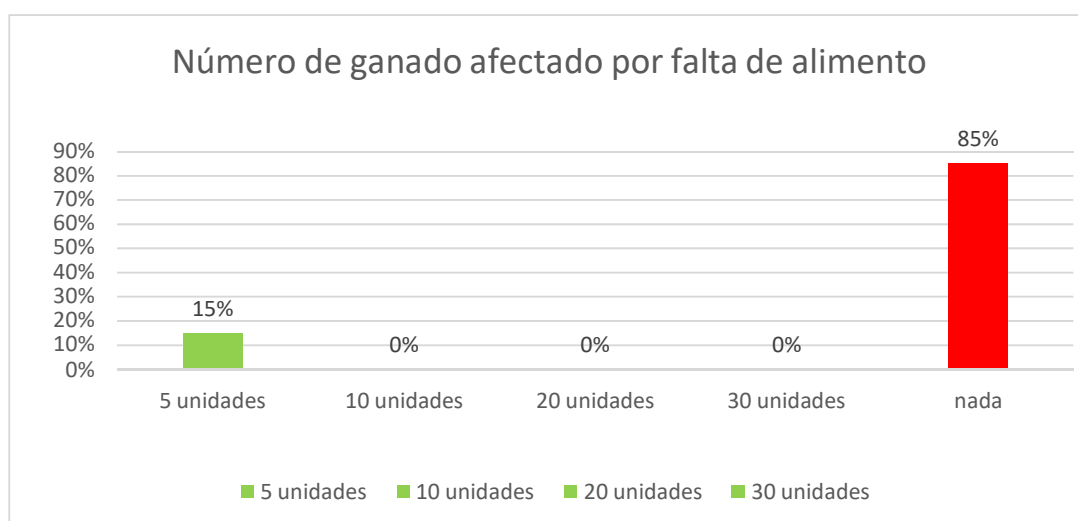


Figura 67: Número de ganado afectado por falta de alimento

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

8. ¿Tuvo pérdida ganadera por falta de alimento?

La pérdida ganadera que tuvieron los pobladores por falta de alimento se debe a que se fueron en busca de fuentes de alimento con un bajo porcentaje del 5% frente a un 95% que no tuvieron alguna pérdida de ganado.

Tabla 70:

Pérdida ganadera por falta de alimento

Perdió ganado por falta de alimento	Porcentaje %
Si	5%
No	95%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia



Figura 68: Pérdida ganadera por falta de alimento

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

E. ASPECTO SOCIAL

E.1. Informativo:

1. Lugar de procedencia:

De los pobladores encuestados mayormente el 75% son de la zona, mientras un 25% son inmigrantes procedentes de las ciudades de Jaén, Bagua y Olmos.

Tabla 71:

Lugar de procedencia de los pobladores encuestados

Lugar de procedencia	Porcentaje (%)
De la zona	75%
Inmigrante (Olmos, Jaén, Bagua)	25%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

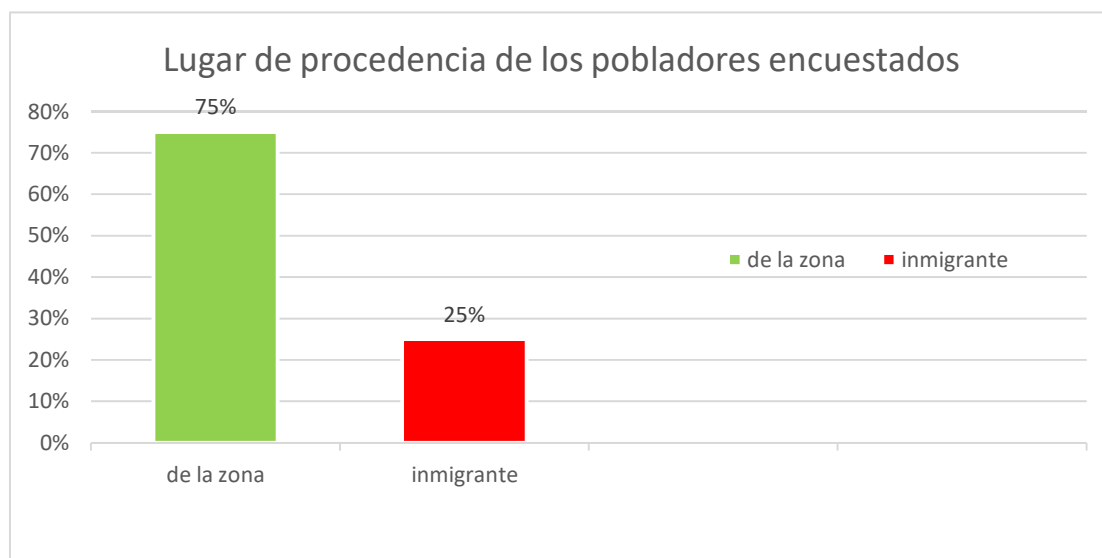


Figura 69: Lugar de procedencia de los pobladores encuestados (%)

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ACTIVIDAD A LA QUE SE DEDICA:

Del 100% de la población encuestada el 60% tiene como actividad principal la agricultura esta labor la realizan trabajando en sus propias parcelas o parcelas familiares, un 20% labora fuera de su zona dedicándose a las faenas agrícolas en las agroindustrias, en la ganadería se dedican el 15%, un 5% dedicados al comercio, mientras que en la apicultura no hay dedicación para esa actividad.

Tabla 72:
Actividad a la que se dedica

Actividad a la que se dedica	Porcentaje (%)
Agricultor	60%
Faenas agrícolas en agroindustrias	20%
Ganadero	15%
Comerciante	5%
Apicultor	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

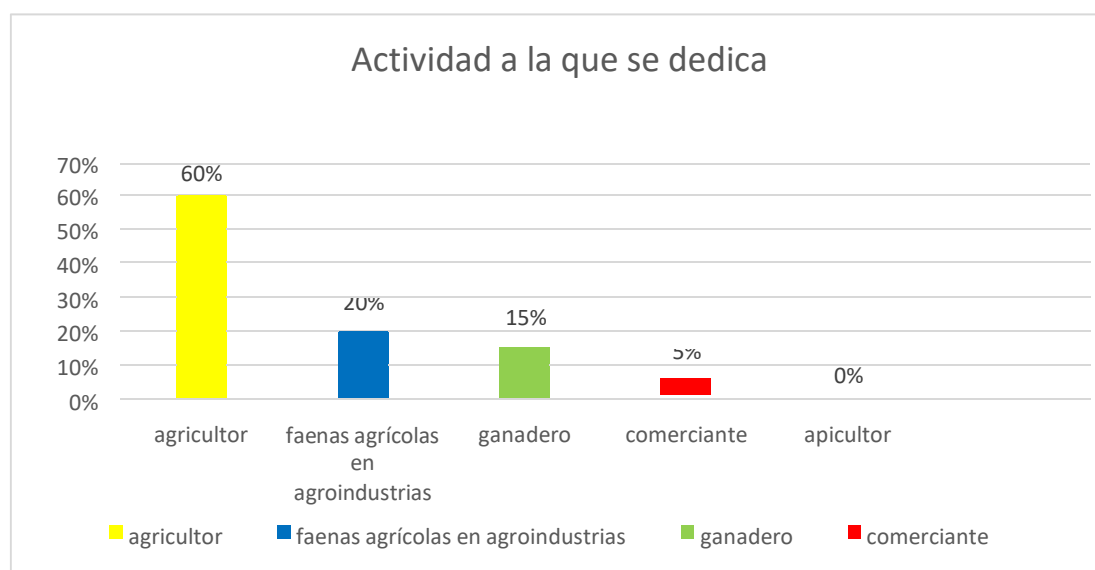


Figura 70: Actividad a la que se dedica

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿Se dedica a las actividades en el bosque de Pómac?

De los pobladores encuestados se dedican en un 65% a las actividades económicas en el bosque de Pómac haciendo el buen uso de este y convirtiéndose una fuente de ingreso, ya sea apicultura, agricultura, ganadería. El bosque genera muchos recursos que aprovechados conscientemente mantendrá estos recursos generando así en fuentes de trabajo para sus pobladores y sus futuras generaciones.

Tabla 73:

Pobladores que se dedican a las actividades en Bosque de Pómac

Se dedica a la actividades en el bosque de Pómac	Porcentaje (%)
Sí	65%
No	35%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

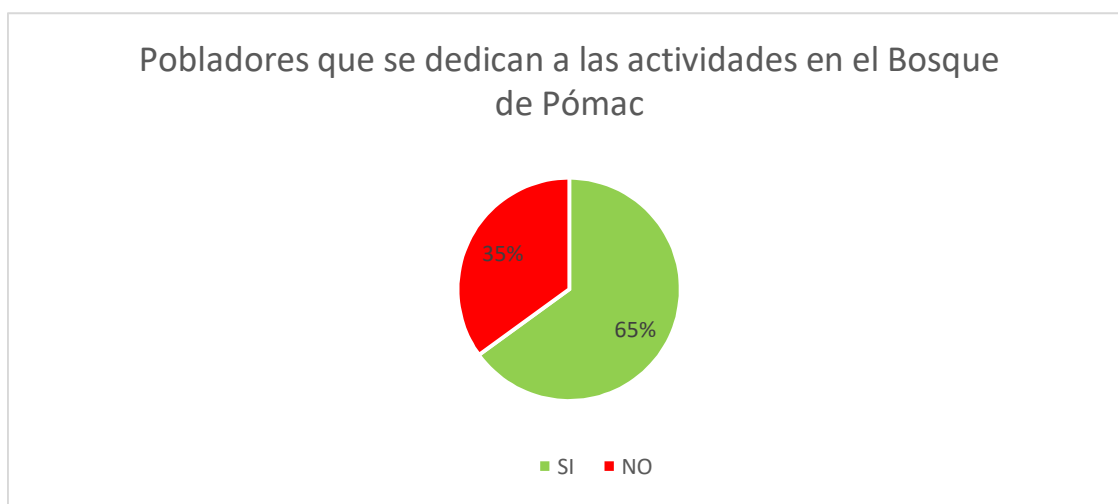


Figura 71: Pobladores que se dedican a las actividades en el Bosque de Pómac

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3.1 ¿Solo se dedica a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac?

De los pobladores encuestados el 65% se dedica solo a las actividades en el Bosque de Pómac ya sea en la agricultura o ganadería y un 35% se dedican a otras actividades fuera del bosque.

Tabla 74:

Pobladores que solo se dedican a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac

Solo se dedica a las actividades en el bosque de Pómac	Porcentaje %
Sí	65%
No	35%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

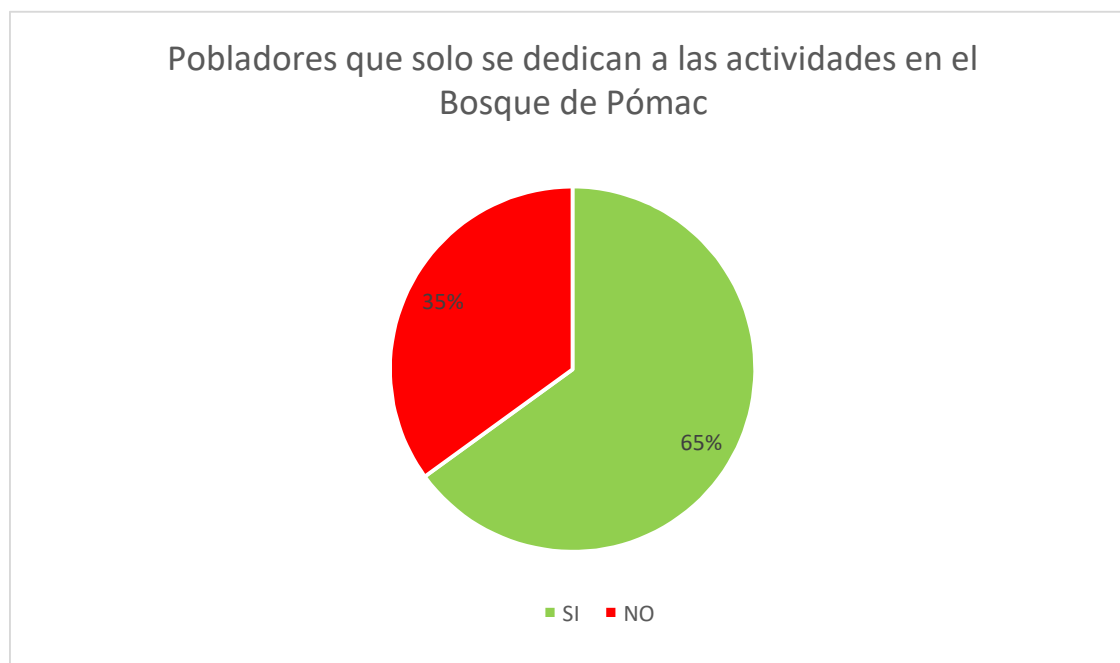


Figura 72: Pobladores que solo se dedican a las actividades en el Santuario Histórico Bosque de Pómac

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

4. ¿Tuvo que inmigrar para buscar otras opciones de trabajo?

De los pobladores encuestados inmigraron un 5% para buscar otras opciones de trabajo y un 95% continuó realizando sus actividades económicas en el Santuario Histórico bosque de Pómac.

Tabla 75:

Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo

Inmigraron para buscar otras opciones de trabajo	Porcentaje %
Sí	5%
No	95%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

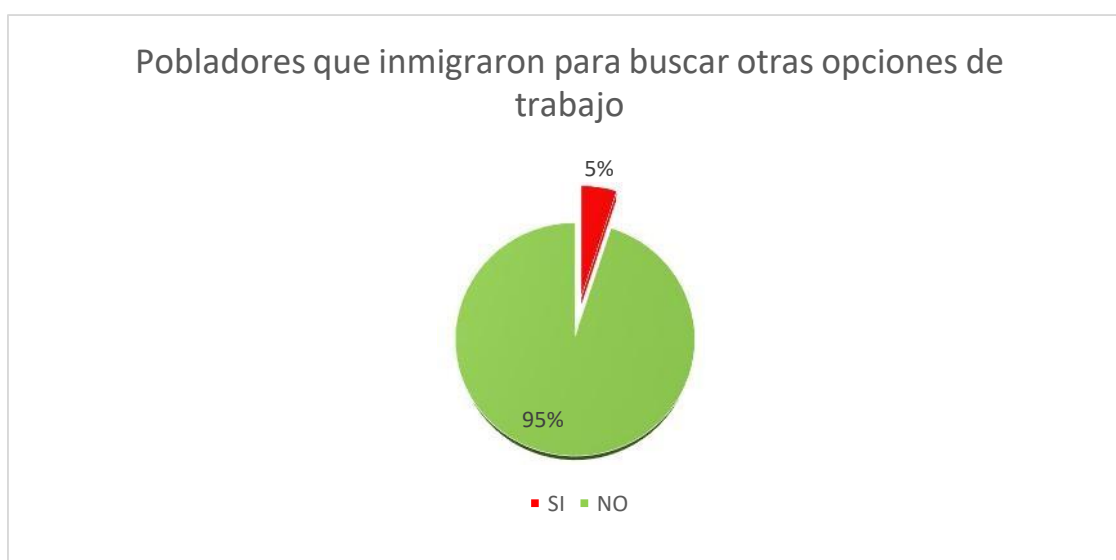


Figura 73: Pobladores que inmigraron para buscar otras opciones de trabajo

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

5. ¿Vive cerca de la zona del incendio forestal?

Del 100% de los pobladores encuestados el 90% dijo que no vive cerca de la zona donde ocurrió el incendio forestal y un 10% respondió que sí vive cerca de la zona del incendio forestal.

Tabla 76:

Pobladores que viven cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Vive cerca de la zona del incendio forestal	Porcentaje %
Sí	90%
No	10%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

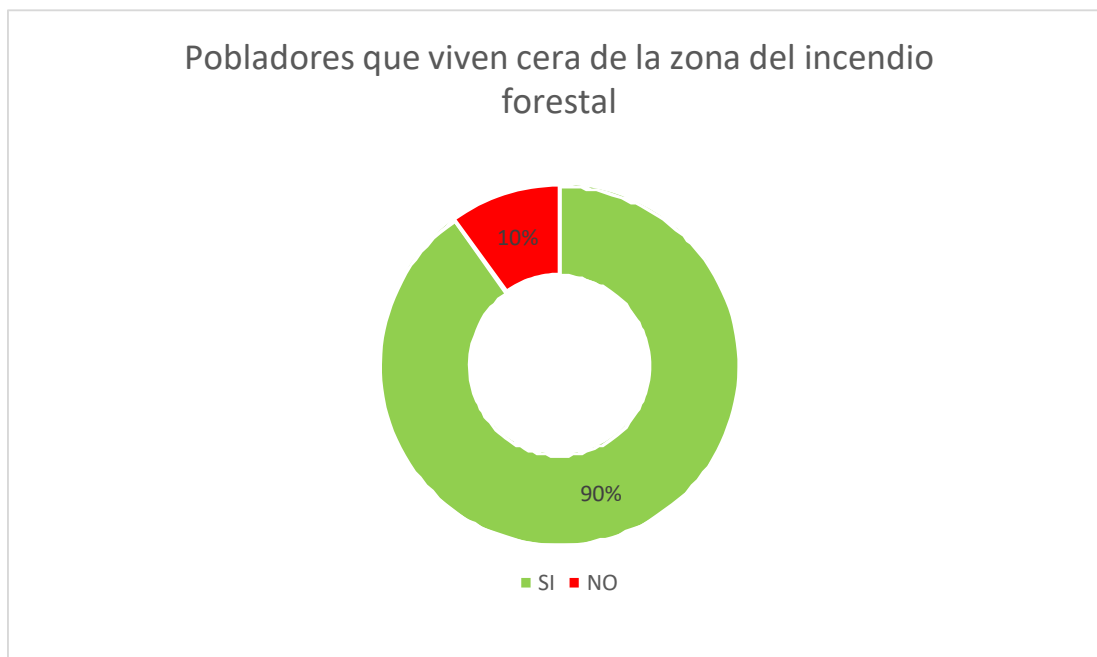


Figura 74: Pobladores que viven cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque De Pómac

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

6. Material de su vivienda:

En cuanto al material de construcción de las viviendas del 100% de los pobladores encuestados tienen como material de construcción al adobe en un 95% y un 5% de material noble con el techo a base de calamina.

Tabla 77:
Material de su vivienda

Material de su vivienda	Porcentaje (%)
Quincha	0%
Madera	0%
Adobe	95%
Material noble y techo de calamina	5%
Otros	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

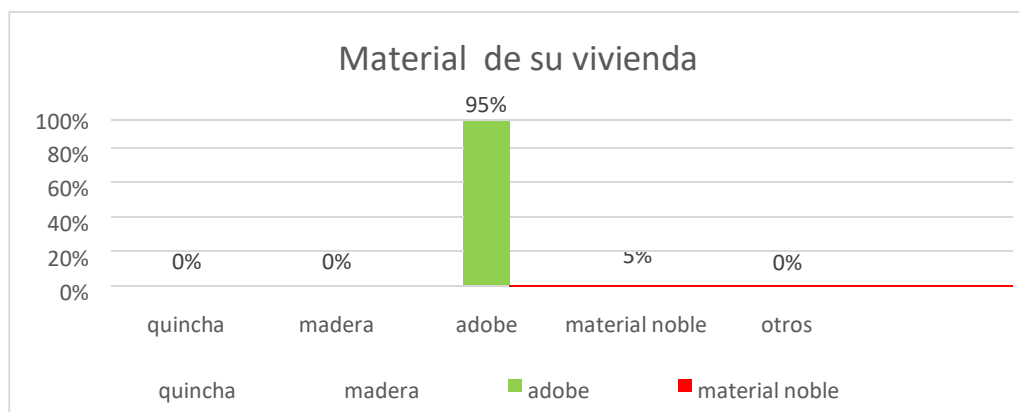


Figura 75: Material de su vivienda
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

7. ¿Sabe a dónde recurrir o reportar un caso de incendio forestal?

El 100% de los pobladores encuestados un 10% no tienen conocimiento acerca a dónde acudir o reportar un incendio forestal y un 90% si tiene conocimiento, respondieron opciones a dónde acudir como: buscar al alcalde, ir en la radio zonal, ir a las oficinas del SERNANP así como también buscar a los guardabosques.

Tabla 78:

Conocimiento acerca dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal

Conocimiento de a dónde reportar un caso de incendio	Porcentaje (%)
Sí	90%
No	10%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

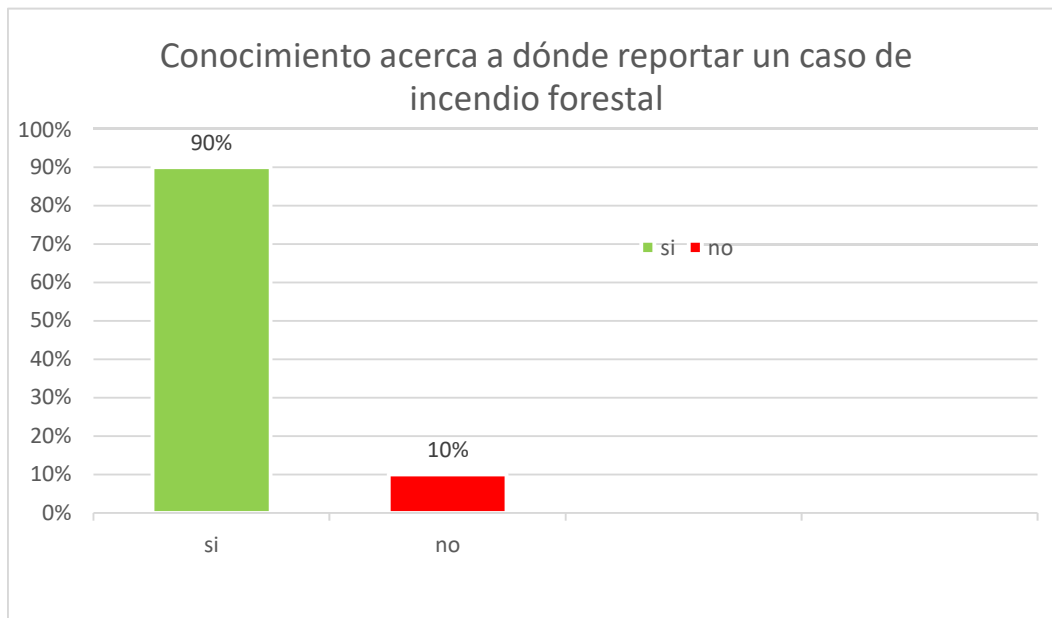


Figura 76: Conocimiento acerca a dónde recurrir o reportar un caso de incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

8. ¿Recibe charlas informativas sobre incendios forestales?

Del 100% de los pobladores encuestados el 55% sí recibe charlas acerca los incendios forestales y un 45% respondió que no recibe charlas, argumentaron que no reciben visitas de las autoridades o de las instituciones competentes, tienen nociones de lo que no deben hacer aunque no siempre lo practican.

Tabla 79:

Recibe charlas informativas sobre incendios forestales

Recibe charlas informativas	Porcentaje (%)
Sí	55%
No	45%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

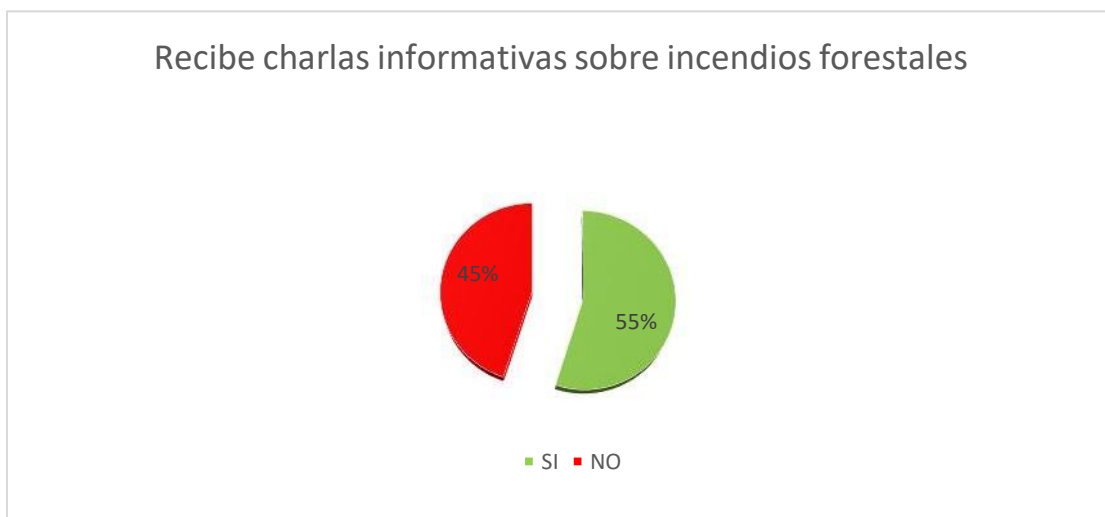


Figura 77: Recibe charlas informativas sobre incendios forestales

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

9. ¿Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales?

Lo pobladores encuestados tienen el 100% de preocupación frente a posibles incendios forestales, en la tabla 79 observamos que el 90 % de los pobladores encuestados refieren que sí saben a dónde reportar un incendio y en la tabla 80 un 55% reciben charlas informativas mostrando así el interés y preocupación en cuanto a posibles incendios forestales.

Tabla 80:

Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales

Se preocupa por su comunidad en cuanto a incendios forestales	Porcentaje (%)
Sí	100%
No	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

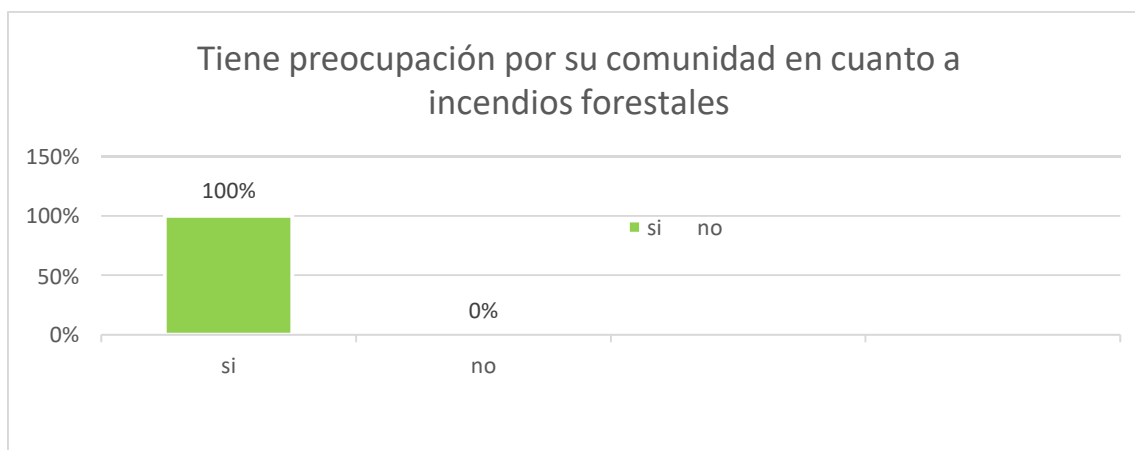


Figura 78: Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

10. ¿Ha tomado medidas preventivas?

Del 100% de los pobladores encuestados el 100% respondió que sí toman medidas preventivas para evitar posibles incendios forestales como: no hacer fuego cerca de rastrojos secos, no realizar algún tipo de quema en el interior de sus viviendas, no quemar basura cerca a los cercos y lo hacen en horas muy tempranas del día evitando sea por la tarde para que no se propague por el aire así como prohibir a los niños jugar con fuego.

Tabla 81:
Toma de medidas preventivas

Ha tomado medidas preventivas	Porcentaje (%)
Sí	100%
No	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

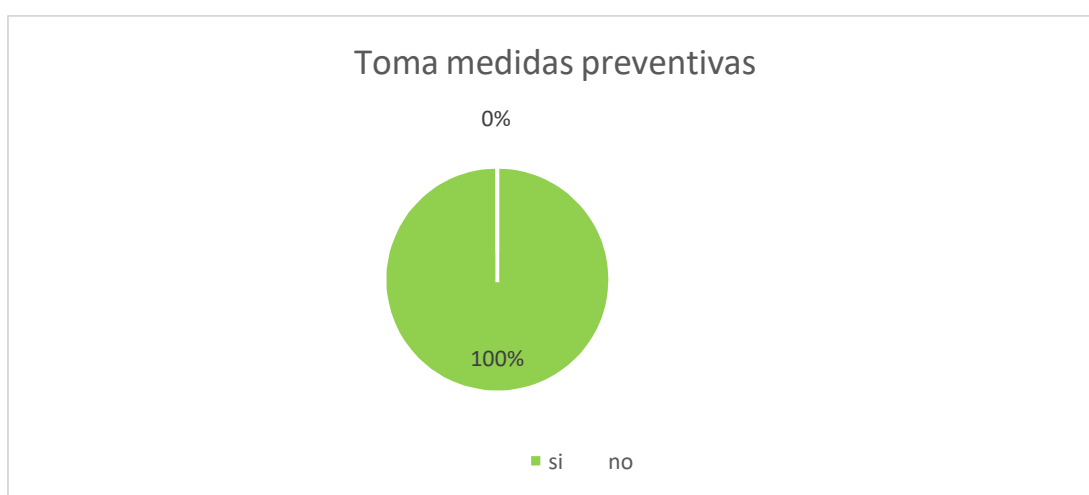


Figura 79: Toma medidas preventivas

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia.

11. ¿Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios?

Del 100 % de los pobladores encuestados el 50% respondió que pertenecen a una brigada u organización contra incendios forestales así como integran organizaciones zonales, el otro 50% respondió que no pertenece a ninguna de estas. También manifestaron que ellos mismos se organizan sin ninguna intervención de las autoridades u organismos competentes.

Tabla 82:

Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios

Pertenece a una organización/brigada contra incendios	Porcentaje (%)
Sí	50%
No	50%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

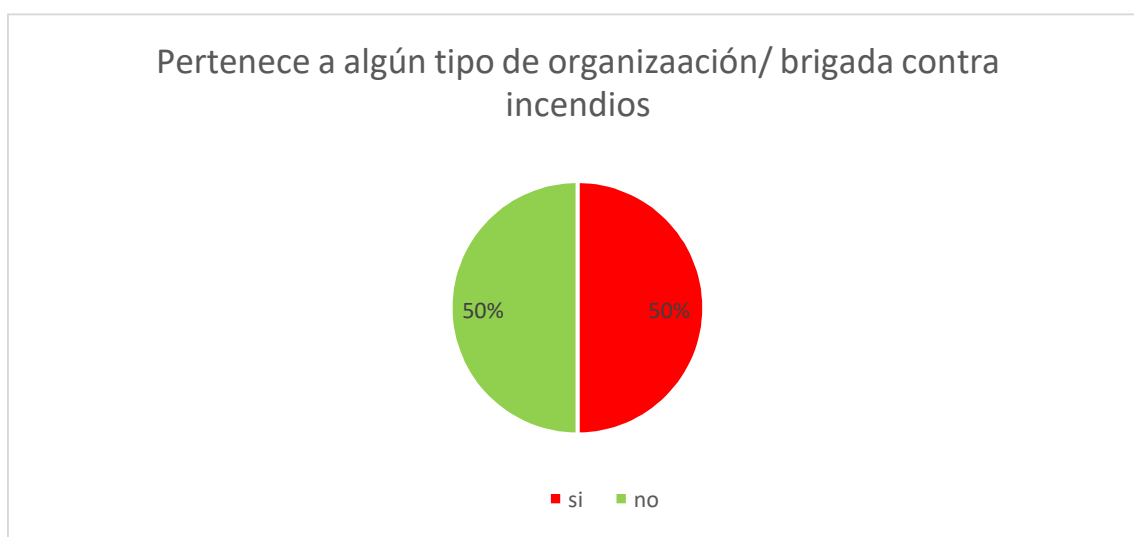


Figura 80: Pertenece a algún tipo de organización/brigada contra incendios

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

E.2. Aspecto positivo:

1. Recibió ayuda después del incendio

Los pobladores encuestados respondieron en un 100% que no recibieron algún tipo de ayuda después del incendio forestal ocurrido, ellos manifestaron que se sienten desprotegidos por parte de las autoridades ante este tipo de desastres ya que tampoco reciben visitas preguntando inquietudes para ayuda recalcando que solo reciben promesas en beneficio de su caserío cuando están en campaña electoral.

Tabla 83:

Recibió ayuda después del incendio forestal

Recibió ayuda	Porcentaje (%)
Sí	0%
No	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

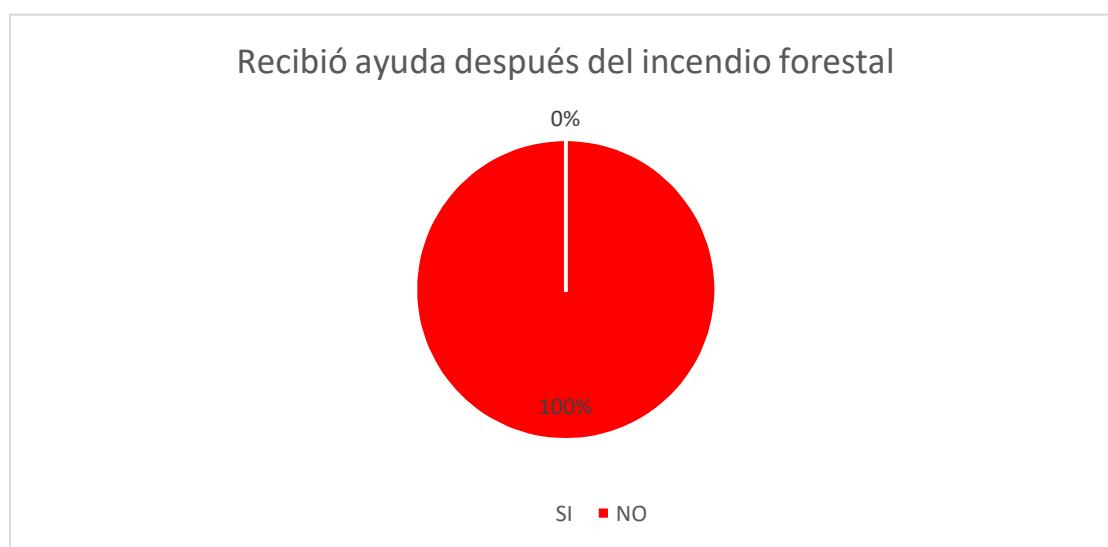


Figura 81: Recibió ayuda después del incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2 ¿Mejóro en algún aspecto su situación debido al incendio?

En la tabla anterior muestra que el 100% de los pobladores encuestados no obtuvieron algún tipo de ayuda ya sea económica, alimenticia o material por lo tanto su situación actual no ha mejorado en ningún aspecto tal como lo muestra la tabla 84.

Tabla 84:

Mejóro en algún aspecto su situación debido al incendio forestal

Mejóro su situación	Porcentaje (%)
Sí	0%
No	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

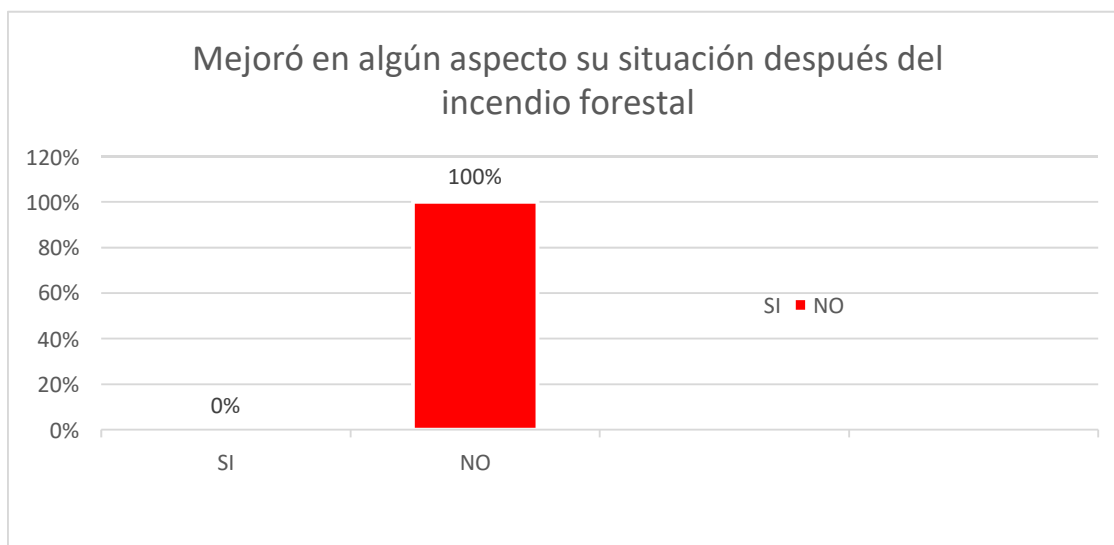


Figura 82: Mejóro en algún aspecto en su situación debido al incendio forestal

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

F. ASPECTO ECONÓMICO:

F.1. Pérdidas en producción.

1. ¿En apicultura cuánto fue su pérdida monetaria?

En la siguiente tabla se aprecia una pérdida de S/200 - S/500 con un 15% respectivamente frente a un 70% de la población encuestada que no tuvo pérdida monetaria o no producen.

Tabla 85:

Pérdida monetaria en la apicultura

Pérdida monetaria en apicultura (S/)	Porcentaje (%)
100 soles	0%
200 soles	15%
500 soles	15%
1000 soles a más	0%
No perdió/no produce	70%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

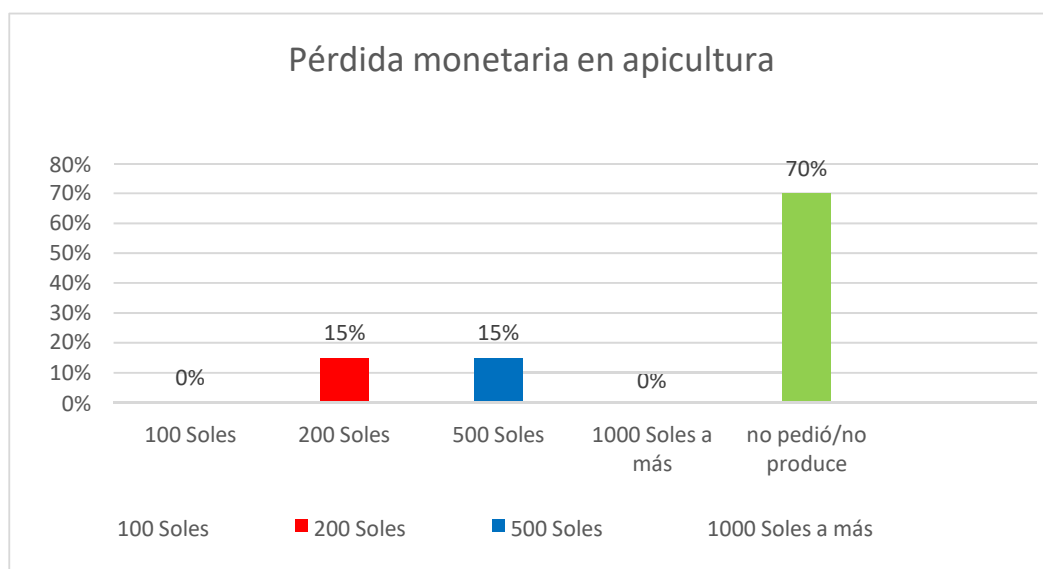


Figura 83: Pérdida monetaria en apicultura

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿En recojo de algarroba cuánto fue su pérdida monetaria?

De la población encuestada tuvo una pérdida monetaria relativamente baja con una pérdida de S/100 – S/ 500 haciendo un 25% frente al 75% de la población encuestada que no tuvo pérdida alguna o no produce.

Tabla 86:

Pérdida monetaria en recojo de algarroba

Pérdida monetaria en recojo de algarroba	Porcentaje (%)
100 soles	5%
200 soles	5%
500 soles	15%
1000 soles	0%
No perdió/ no produce	75%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

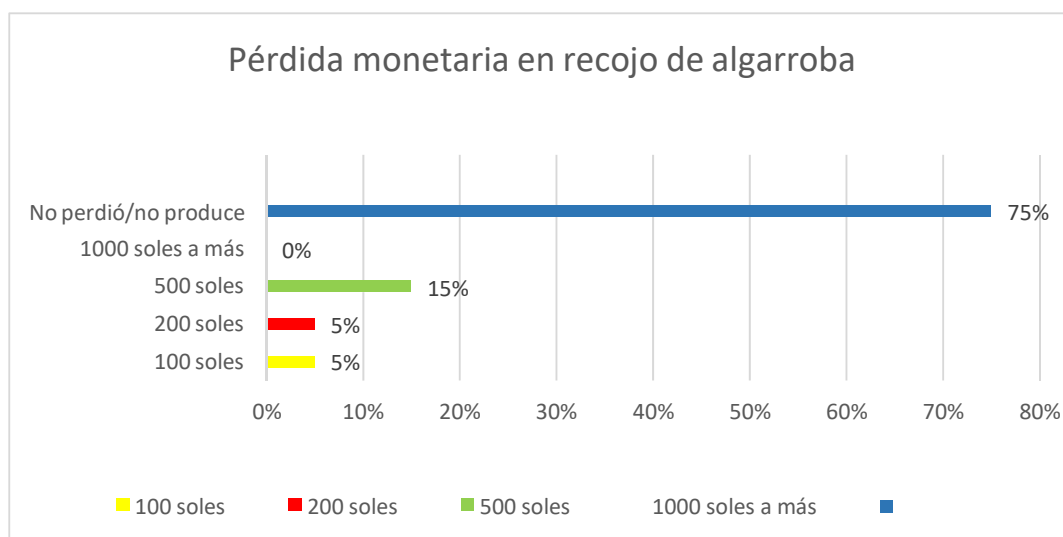


Figura 84: Pérdida monetaria en recojo de algarroba (S/)

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. ¿En producción de algarrobina cuánto fue su pérdida monetaria?

Observamos que un 15% de los pobladores encuestados y dedicados a esta actividad han tenido una pérdida de S/100 – S/ 200 en un 5% de los pobladores encuestados, una pérdida de S/ 500 en un 15% de los encuestados, mientras el 75% no perdieron o no producen algarrobina.

Tabla 87:
Pérdida monetaria en producción de algarrobina

Pérdida monetaria en producción de algarrobina	Porcentaje (%)
100 soles	5%
200 soles	5%
500 soles	15%
1000 soles a más	0%
No perdió/ no produce	75%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

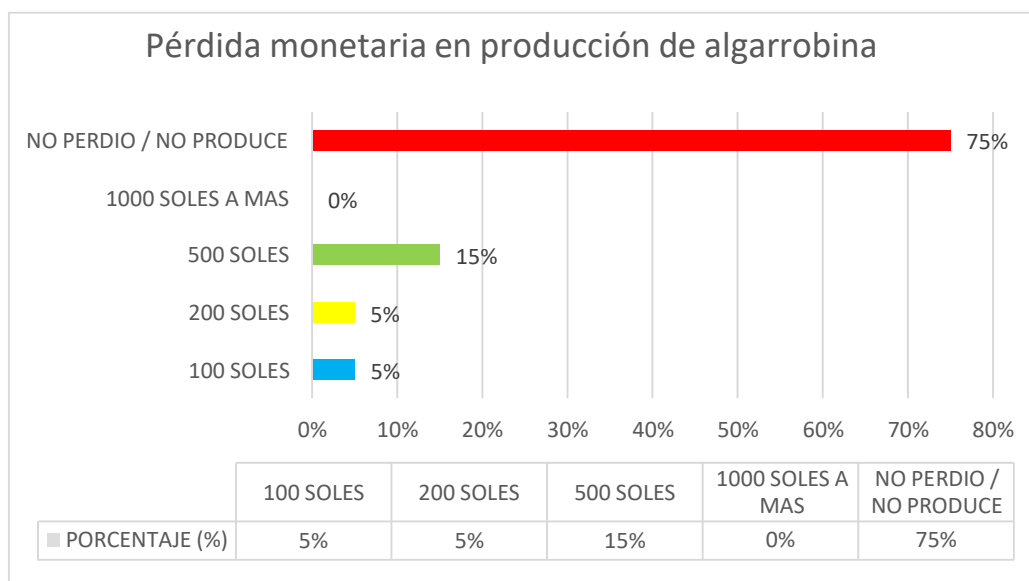


Figura 85: Pérdida monetaria (S/) en producción de algarrobina

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. ¿En ganadería cuánto fue su pérdida monetaria?

En cuanto al factor ganadería los pobladores encuestados no tuvieron alguna pérdida monetaria, si tuvieron pérdidas de ganado por que se perdieron buscando opciones de alimento los pobladores afirman que estos a futuro los encuentran o son avisados por otros pobladores del caserío

Tabla 88:
Pérdida monetaria en ganadería

Pérdida monetaria en ganadería (S/)	Porcentaje (%)
100 soles	0%
200 soles	0%
500 soles	0%
1000 soles a más	0%
No perdió/no produce	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia



Figura 86: Pérdida monetaria en ganadería
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

F.2. Pérdidas materiales.

1. ¿Tuvo pérdidas en bienes materiales?

Los pobladores encuestados afirman que no han tenido pérdidas materiales a causa del incendio forestal ya que sus viviendas no estaban cerca de la zona y el incendio no se propagó hasta su zona.

Tabla 89:
Pérdidas en bienes materiales

Tuvo pérdidas en bienes materiales	Porcentaje (%)
Sí	0%
No	100%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

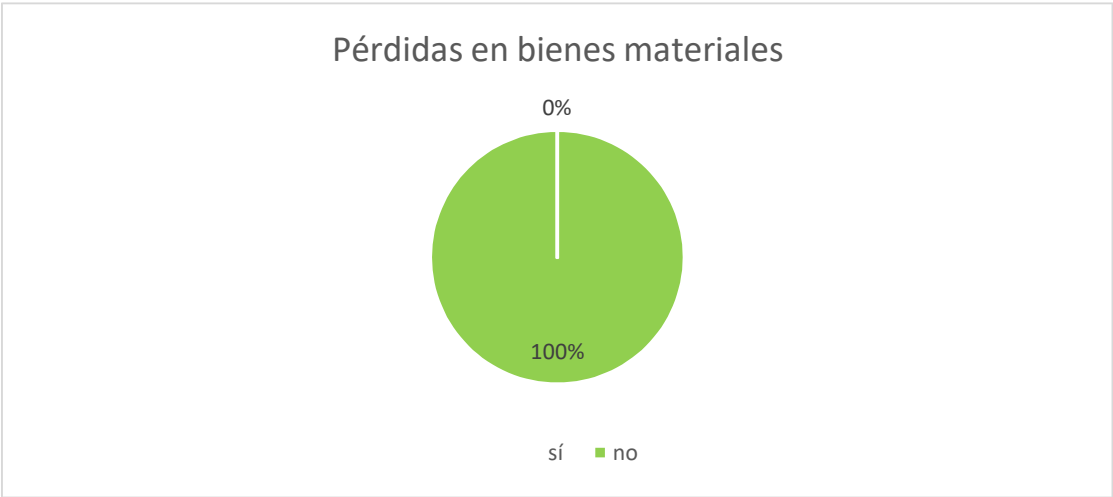


Figura 87: Pérdida en bienes materiales
Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

G. DATOS FAMILIARES DEL JEFE DEL HOGAR:

1. Actividad ocupacional principal del jefe del hogar

La principal actividad económica que realizan los jefes de hogar del caserío es la agricultura con un 70%, un 20% se dedican a las faenas agrícolas en agroindustrias estas labores son fuera del caserío, 5% se dedican al comercio y un 5% se dedica a la ganadería. Sus fuentes de trabajo son más estables comparados con el 10% que se dedica al recurso en el caserío de La Zaranda.

Tabla 90:

Actividad ocupacional principal del jefe del hogar

Actividad ocupacional principal	Porcentaje (%)
Agricultor	70%
Faenas agrícolas en agroindustrias	20%
Comerciante	5%
Ganadero	5%
Recurso	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

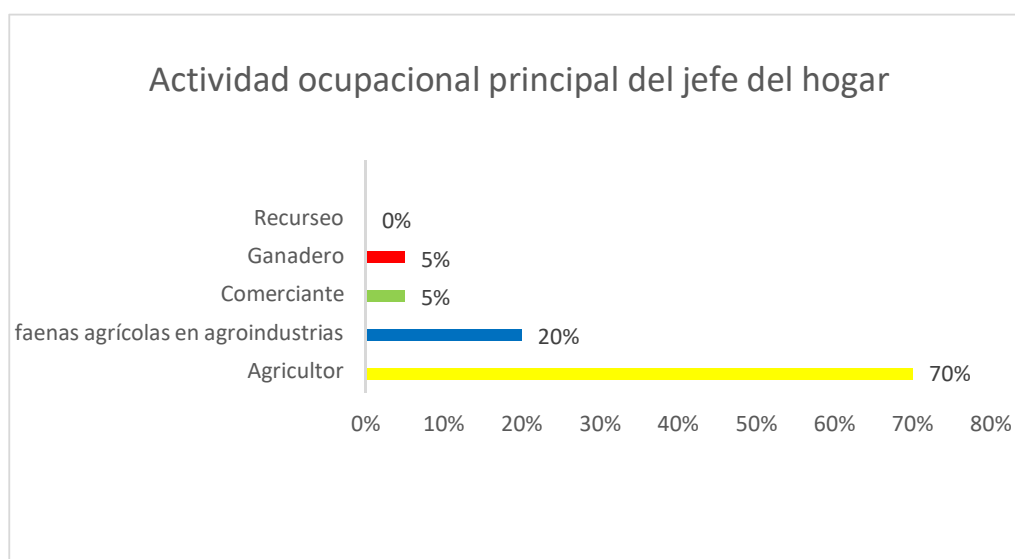


Figura 88: Actividad ocupacional principal del jefe del hogar.

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

2. Trabaja fuera del caserío

Los pobladores encuestados que trabajan fuera del caserío son el 25% trabajan como obreros en su mayoría en las agroindustrias ya sea en las ciudades de Olmos, Motupe y Jayanca en las llamadas “contratas” en las labores de siembra, poda, cosecha en los diferentes cultivos.

Tabla 91:

Trabajan fuera del caserío

Trabajan fuera del caserío	Porcentaje %
Sí	25%
No	75%

Fuente: Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

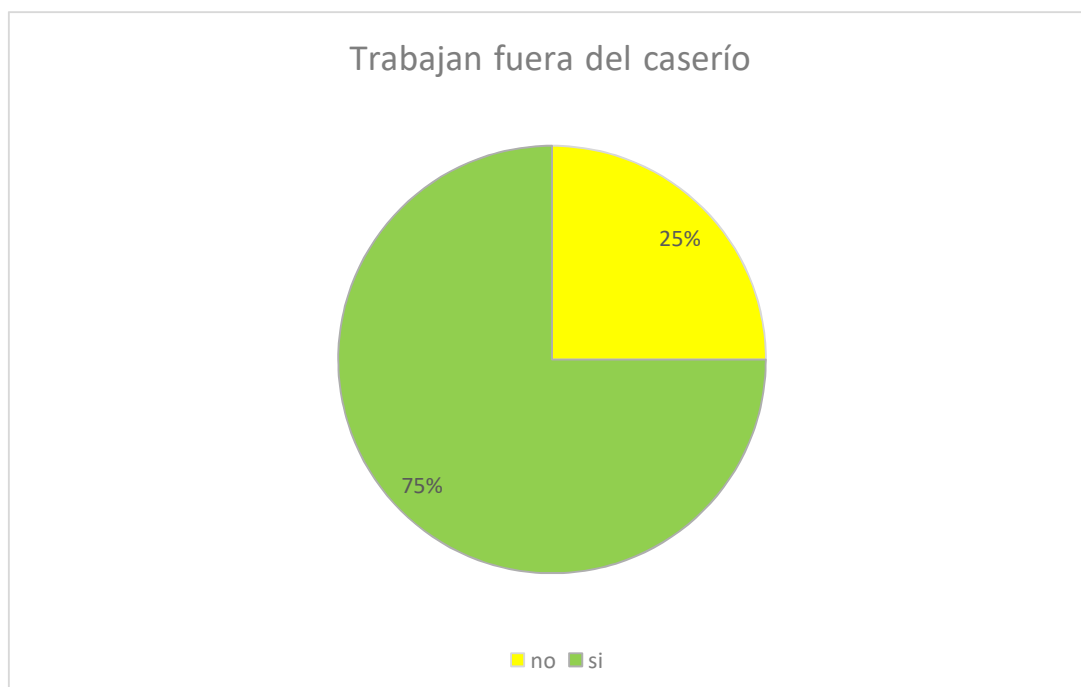


Figura 89: Trabajo fuera del caserío

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

3. Número de personas que integran el hogar

Los hogares de los pobladores encuestados están conformados en un 20% de 1 a 3 personas, con un 70% de 4 a 6 personas por hogar y un 10% de 7 a 10 personas por hogar.

Tabla 92:

Número de personas que integran el hogar

N.º De personas que integran el hogar	Porcentaje (%)
De 1 a 3 personas	20%
De 4 a 6 personas	70%
De 7 a 10 personas	10%
De 11 a más personas	0%

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

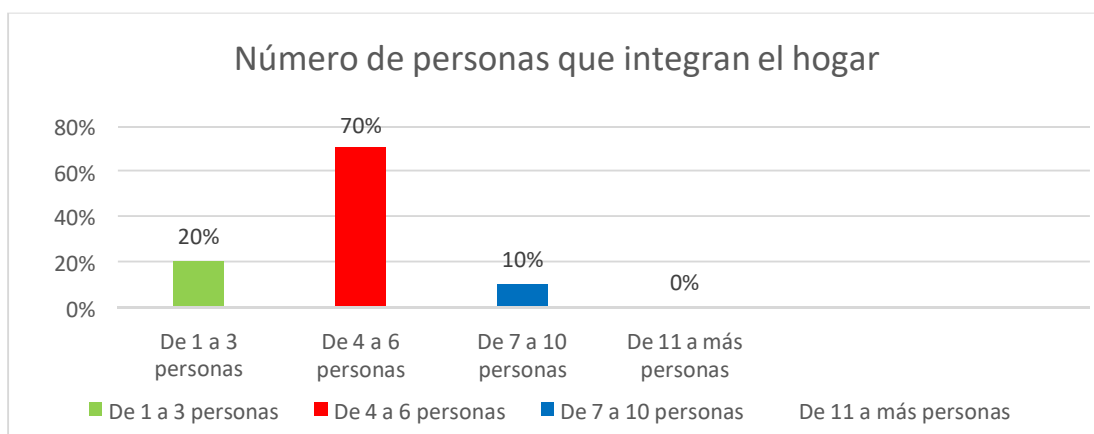


Figura 90: Número de personas que integran el hogar

Fuente: Pobladores encuestados. Elaboración propia

1. El impacto agrosocioeconómico del incendio forestal tuvo importancia en los pobladores de los caseríos La Zaranda y Ojo de Toro, afectando y generando daños a sus pobladores dedicados a las diversas actividades económicas en el Santuario histórico Bosque de Pómac, los daños directos son de un 3.7 % del área natural protegida en la flora en las especies forestales: algarrobo y zapote, y en la fauna silvestre como aves, reptiles y mamíferos, en la conservación paisajística, en la salud humana, y además de la producción y liberación a la atmósfera de gases efecto invernadero favoreciendo al cambio climático.

2. El impacto en la producción apícola ocasionado por el incendio forestal afectó negativamente en los caseríos de La Zaranda y Ojo de Toro.

Los resultados de las encuestas realizadas a los pobladores de los caseríos de La Zaranda reflejan que de los pobladores dedicados a esta actividad antes del incendio forestal tenían de 10 – 15 colmenas en un 33.3% respectivamente, 20 colmenas en un 33.4% frente a los resultados del caserío Ojo de Toro con 10 colmenas en un 15%, 15 – 20 colmenas en un 5%, 25 a más colmenas en un 10% y un 65% que no se dedican a esta labor.

Ambos caseríos coinciden con 3 kg de miel producidos por colmena antes del incendio forestal.

En cuanto a la cantidad de colmenas que perdió debido al incendio tenemos que en La Zaranda que el 66.6% de apicultores perdieron 2 colmenas y el 33.4% perdió 4 colmenas, mientras que Ojo de Toro el 10% perdió de 2 – 4 colmenas. Tenemos que en el caserío La Zaranda el 66.6% dejó de producir 2 kg de miel/colmenas y el 33.4% dejó de producir 3 kg de miel.

Actualmente en La Zaranda el 66.3% de apicultores posee 10 colmenas y un 33.4% posee 15 colmenas, en Ojo de Toro el 10 % posee de 10 – colmenas.

Actualmente ambos caseríos coinciden con 3 kg de miel producidos por colmena.

3. En cuanto al recojo de la algarroba por parte de los pobladores en el caserío de La Zaranda tuvo un impacto negativo, los resultados muestran que antes del incendio

forestal recogían 50 kg en un 5.26% de los pobladores encuestados, 100 kg en un 15.78%, 150kg en un 10.53%, 200kg en un 15.78%, 250 kg en un 21.05% y no recogían algarroba un 31.58%. En la actualidad recogen de 10 kg un 5% de los pobladores encuestados, 30 kg un 15%, 100kg un 20%, 150 kg a más un 5% y ya no recogen el 55%.

En el caserío Ojo de Toro los pobladores encuestados recogían 50kg de algarroba en un 20%, 100 – 200 kg en un 25%, 150 kg en un 5%, 250 kg a más un 20% y no recogían algarroba un 5%. En la actualidad los pobladores recogen 30 kg en un 5%, 100 kg en un 20%, 150 kg a más en un 5% y pobladores que ya no recogen un 70%. En cuanto al uso que los pobladores le dan a la algarroba, en el caserío La Zaranda el 40% es utilizado para alimento del ganado y un 60% para la elaboración de la algarrobina, mientras que en el caserío de Ojo de Toro el 50% es utilizado para alimento del ganado y el otro 50% empleado para la elaboración de la algarrobina.

4. El impacto del incendio forestal sobre la producción de algarrobina tuvo un efecto negativo, los pobladores encuestados del caserío Ojo de Toro el 15% producían antes del incendio 10 kg, el 20% producía 20 kg, el 5% producía 50kg, el 10% producía 100kg de algarrobina y el 50% no se dedicaban a esta actividad. En tanto los pobladores dejaron de producir algarrobina a causa del incendio un 20% con 10kg, 20 -50 kg un 10%, 100kg un 5% y un 55% dejó de producir. Actualmente los pobladores encuestados un 5% producen algarrobina de 10 – 50 kg, y el 85% ya no produce.

En el caserío La Zaranda los encuestados producían algarrobina un 10% con 10kg, un 15% con 20kg, un 5% con 5 kg y el 70% no se dedicaban a esta labor. Dejaron de producir algarrobina a causa del incendio unos 10 – 20 kg el 10% de los pobladores, el 5% dejó de producir 50 kg y un 75% dejó de producir algarrobina. Actualmente el 5% producen de 10 – 20 kg de algarrobina, y un 90% ya no produce.

5. En cuanto a la actividad ganadera tuvo un impacto negativo en los pobladores, el cual tuvieron dificultad para conseguir alimento en el caserío de La Zaranda el 60% no tuvo alguna dificultad y un 40% si tuvo dificultad para conseguir alimento para su ganado que se basa en la algarroba utilizado en un 25%, la panca en un 35%, rastrojos de cosecha en un 10% y un 30% el zapote.

En el caserío Ojo de Toro el 25% de los pobladores si tuvieron dificultad en conseguir alimento, las fuentes de alimentación de su ganado es la algarroba en un

25%, panca el 40%, rastrojos de cosecha el 20% y un 15% en el zapote. El 75% no tuvieron alguna dificultad en conseguir alimento.

Ambos caseríos poseen ganado vacuno, caprino, porcino utilizados para fines de venta y autoconsumo, también se determinó que no tuvieron muerte de ganado a causa del incendio.

El acceso al bosque estuvo restringido afectando negativamente a la alimentación ganadera dada en su mayoría de manera directa los pastos, árboles y arbustos afecta la regeneración natural de la flora silvestre, la zona se encuentra en recuperación conservando así las semillas de los algarrobos y zapotes asegurando la polinización para las próximas temporadas. Estas especies forestales sirven de alimento para los diversos animales de crianza por el fácil acceso a la materia prima.

6. Las consecuencias de los incendios forestales traen impactos sociales negativos en los pobladores, como intoxicaciones, muerte, pérdidas materiales, migración de los pobladores hacia otras áreas sea por motivo de seguridad o por busca de opciones laborales, tal es así que los pobladores encuestados del caserío La Zaranda el 60% de la zona, el 40% son inmigrantes de las ciudades de Jaén, Bagua, Cutervo y Chota. Un 15% tuvo que migrar ocurrido el incendio en busca de otras opciones de trabajo fuera del bosque, el 85% no lo hizo y conservó las fuentes de ingreso que le brinda el bosque de Pómac. Los bosques secos están directamente relacionados con la población la cual se ve presionada a migrar a otros espacios al no poder desarrollar sus actividades que dependen del bosque como la apicultura, ganadería, agricultura y derivados de la algarroba como la algarrobina.

Su actividad principal que realizan en el bosque es la agricultura en un 45% dedicado a las faenas agrícolas en agroindustrias el 25%, el 15% se dedica a la ganadería, el 5% al comercio y un 10% son apicultores. El 80% de los pobladores encuestados solo se dedican a las actividades en el bosque mientras que un 20% tiene actividades en el bosque y otras fuentes de ingreso fuera del bosque.

El 60% de los encuestados vive cerca al lugar del ocurrido incendio siendo sus viviendas el 10% de material de quincha, de adobe el 75%, estos tipos de materiales de construcción vulnerables y sumado a la cercanía del incendio puso en riesgo la vida de sus pobladores, los encuestados dijeron que el incendio no llegó a propagarse hasta sus viviendas tampoco tuvieron pérdidas materiales ni daños físicos, también respondieron en un 100% que saben a dónde reportar un caso de

incendio forestal como acudir a: la Municipalidad, SERNANP, bomberos y acudir a la radio local. Acerca si reciben charlas informativas acerca incendios forestales el 60% respondió que sí y un 40% dijo que no reciben charlas.

Existe una 100% de preocupación de los pobladores por su comunidad ante estos hechos, es así que el 80% ha tomado medidas preventivas contra incendios y el 50% pertenece a alguna brigada u organización contra incendios, el otro 50% no participa en estas organizaciones.

En cuanto en el caserío Ojo de Toro el 75% son de la zona y el 25% son inmigrantes. Un 5% tuvo que migrar a causa del incendio en busca de otras opciones de trabajo fuera del bosque, el 95% permaneció en el bosque.

La principal actividad que realizan en el bosque, el 60% es la agricultura, un 20% dedicado a las faenas agrícolas en agroindustrias, el 15% se dedica a la ganadería, el 5% al comercio. El 65% de los pobladores encuestados solo se dedican a las actividades en el bosque mientras que un 35% tiene actividades en el bosque y otras fuentes de ingreso fuera del bosque.

El 90% de los encuestados vive cerca al lugar del ocurrido incendio siendo sus viviendas a base de adobe en un 95%, los encuestados dijeron que el incendio no llegó a propagarse hasta sus viviendas tampoco tuvieron pérdidas materiales ni daños físicos, también respondieron en un 90% que tienen conocimiento de a dónde reportar un caso de incendio forestal como: acudir a las oficinas de SERNANP, acudir a la radio local, así como ir en busca del alcalde distrital. Ante la pregunta si reciben charlas informativas acerca incendios forestales el 55% respondió que sí y un 45% dijo que no reciben charlas.

De los encuestados el 100% de los pobladores tienen preocupación por su comunidad ante un incendio, es así que el 100% ha tomado medidas preventivas, el 50% de los encuestados pertenecen a alguna brigada u organización contra incendios, el otro 50% no participa en estas organizaciones.

Ambos caseríos no tuvieron daño en sus viviendas ni tampoco daño en su salud, así como tampoco han recibido ayuda alguna para fortalecer sus viviendas ni visita de autoridades, manifiestan que reciben visitas con propuestas de ayuda por parte de candidatos solo cuando están en campaña electoral.

7. El impacto en el aspecto económico sobre los pobladores del caserío La Zaranda, tuvieron pérdidas monetarias en cuanto a la apicultura de S/100 – S/500 en un 30%

de los encuestados, una pérdida en la actividad de recojo de algarroba de S/ 100 – S/500 en un 49% de la población encuestada. En cuanto a la pérdida en la producción de algarrobina fue de S/ 100 – S/5 00 en un 30% de los pobladores encuestados y dedicados a esta actividad.

En el caserío Ojo de Toros, los pobladores tuvieron pérdidas monetarias en cuanto a la apicultura de S/200 – S/500 en un 30% de los encuestados, una pérdida en la actividad de recojo de algarroba de S/ 100 en un 5% de los encuestados, de S/200 - S/500 en un 20% de la población encuestada. En cuanto a la pérdida en la producción de algarrobina fue de S/ 100 – S/2 00 en un 10% de los pobladores encuestados y un 15% con una pérdida de S/ 500

En la actividad ganadera en ambos caseríos no hubo pérdidas económicas al no haber muerte de ganado a causa del incendio forestal.

1. Educar a la pobladores resaltando la importancia en la conservación y en el uso adecuado de los recursos que brinda el bosque así como en las consecuencias de los incendios forestales hacia los pobladores dedicados a las diversas actividades económicas, así como los daños directos en la flora, en la fauna silvestre, en la conservación paisajística, en la salud humana, en la producción y liberación a la atmósfera de gases efecto invernadero favoreciendo al cambio climático.
2. Promover por parte de las autoridades continuar con la apicultura haciendo donaciones de colmenas con abejas mejoradas y sistemas de crianza de apiarios para obtener óptimos niveles de calidad y producción de miel.
3. Hacer uso racional y planificado para la actividad del recojo de algarroba para no poner en peligro la restauración de las áreas naturales en mantenimiento, conservando las semillas para asegurar la polinización y floración que es fuente de alimento de las abejas, incentivando a los pobladores al buen uso de los recursos que les proporciona el bosque de Pómac.
4. Hacer uso racional del fruto del algarrobo y así el poblador conservará la actividad de la producción de la algarrobina y seguir siendo este una fuente de ingreso.
5. Es importante utilizar los rastrojos de las cosechas y el estiércol del ganado para elaborar compost, abono que puede ser empleado por los agricultores en sus cultivos o ser vendido generando así ingresos económicos adicionales.
6. Charlas de concientización social con la finalidad de educar a la población en el uso racional del fuego y evitar situaciones de riesgo mediante campañas de prevención, estas deberán centrarse en educar a los pobladores de la zona de amortiguamiento para erradicar las conductas que provoquen incendios forestales, también charlas de concientización dirigida a los visitantes en las Áreas Naturales Protegidas.
Permitir por parte de las entidades correspondientes el hacer estudios acerca de temas como incendios forestales y no poner trabas al investigador así como sucedió para llevar a cabo este trabajo.
7. Organizarse de manera continua con emprendimientos para obtener un soporte económico ya sea en comités o buscar entidades de apoyo en caso ocurran algún desastre natural o este sea provocado por el hombre.

. Carballas, T. 2000. Los incendios forestales. Instituto de Investigaciones Agro biológicas de Galicia. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. España. 55 pp.

. INEI (2017) Perú: Perfil socio demográfico Informe Nacional Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Lima 2018.

. Loureiro M (2018) Los Incendios Forestales y su Impacto Económico: Propuesta Para Una Agenda Investigadora, Revista Galega De Economía. España. 142 pp.

. Cárdenas P (2013). La problemática de los incendios forestales y bases para su teledetección en el Perú, The problem of forest fires and the basis for its teledetection in Perú, artículo de revisión. Universidad Continental.

. Mielnicki DM, Canziani PO. Quema de biomasa en Sudamérica: impactos regionales y globales. Argentina:2-6.

. SERNANP (2011). Plan Maestro Del Santuario Histórico Del Bosque De Pómac 2011 – 2016, Lima: SERNANP.

Users/admin/Desktop/Pómac/Trabajan%20en%20la%20recuperación%20ambiental%20en%20el%20Santuario%20Bosque%20de%20Pómac%20_%20Noticias%20_%20Agencia%20Peruana%20de%20Noticias%20Andina.html

.file:///D:/Users/admin/Desktop/P% C3% B3mac/Usa%20eficiente%20del%20Bosque%20Seco_%20Oportunidad%20de%20mejora%20econ% C3% B3mica%20y%20calidad%20de%20vida%20a%20las%20familias%20de%20Pomac.html

.file:///D:/Users/admin/Desktop/P% C3% B3mac/Premio%20Citi%20a%20la%20Microempres%20_%20La%20sagrada%20apicultura%20del%20Bosque%20de%20P% C3% B3mac%20-%20Premio%20Citi%20a%20la%20Microempresa%20_.html

<https://SHBP/Incendios%20e%20invasiones%20est% C3% A1n%20acabando%20con%20los%20bosques%20secos%20de%20Lambayeque.html>

<http://rpp.pe/peru/lambayeque/400-hectareas-del-bosque-de-pomac-son-afectadas-por-plaga-noticia-1025376>

www.sernanp.gob.pe

<https://andina.pe>

file:///H:/Bosques%20de%20P% C3% B3mac%20en%20peligro%20por%20plaga%20de%20hongos%20_%20RPP%20Noticias.html

[file:///H:/Incendios%20forestales_%20causas%20y%20efectos,%20prevenci% C3% B3n%20y%20recuperaci% C3% B3n.%20Nota%20informativa%20sobre%20las%20actividades%20recientes,%20actuales%20y%20futuras%20de%20los%20programas%20de%20la%20UNESCO%20-%20Malcolm%20Hadley\[24\].html](file:///H:/Incendios%20forestales_%20causas%20y%20efectos,%20prevenci% C3% B3n%20y%20recuperaci% C3% B3n.%20Nota%20informativa%20sobre%20las%20actividades%20recientes,%20actuales%20y%20futuras%20de%20los%20programas%20de%20la%20UNESCO%20-%20Malcolm%20Hadley[24].html)

file:///H:/La%20importancia%20de%20los%20bosques%20para%20enfrentar%20el%20cambio%20clim% C3% A1tico%20_%20Pronaturaleza.html

<https://old.sernanp.gob.pe/sernanp/noticia.jsp?ID=2379>

ANEXOS

Anexo 1:



ENCUESTA A LOS CASERÍOS DE LA ZARANDA Y OJO DE TORO – REGIÓN - LAMBAYEQUE.



Nombres y Apellidos:.....

Lugar:.....

ASPECTO APÍCOLA:

H. ¿Cuántas colmenas tenía antes del incendio forestal?.....

Kilos de miel producidos antes del incendio.....

I. ¿Cuántas colmenas perdió a causa del incendio?.....

Kilos de miel que dejó de producir a causa del incendio.....

J. ¿Cuántas colmenas tiene actualmente?.....

Kilos de miel que produce actualmente.....

K. ASPECTO RECOJO DE ALGARROBA:

L. ¿Cuántos kilos recogía antes del incendio forestal?

M. ¿Cuántos kilos recoge actualmente?.....

N. ¿Tiene conocimiento de cuántos árboles se han perdido/dañado a causa del incendio forestal?.....

O. Uso que le da:

Alimento para ganado () Harina de algarroba () Otros.....

P. ASPECTO PRODUCCIÓN DE ALGARROBINA:

Q. ¿Cuántos kilos producía antes del incendio forestal?.....

R. ¿Cuántos kilos dejó de producir a causa del incendio forestal?.....

S. ¿Cuántos kilos produce actualmente?.....

T. ASPECTO GANADERÍA:

U. ¿Tiene ganado? Sí () No ()

Tipo de ganado que cría:

Vacuno () Caprino () Porcino () Otros ()

- V. Propósito de sus crianzas: Autoconsumo () Venta ()
- W. Número de ganado que posee:
- X. ¿Tuvo problemas en conseguir alimento? Sí () No ()
- Y. Tipo de alimento para ganado.....
- Z. Número afectado por alimento.....
4. ¿Tuvo pérdida ganadera por falta de alimento? Sí () No ()

1. ASPECTO SOCIAL.

E.1. Informativo:

5. Lugar de procedencia: Natural de la zona () Inmigrante ()
6. Actividad a la que se dedica:
 Agricultura () Obrero () Ganadero ()
 Comerciante () Apicultor () Otros ()
 Otros ingresos económicos:
 Venta de animales () Productos derivados de algarroba ()
7. ¿Se dedica a las actividades en Bosque de Pómac?:
 Sí () No ()
 ¿Solo se dedica a las actividades en Bosque de Pómac?
 Sí () No ()
8. ¿Tuvo que inmigrar para buscar otras opciones de trabajo?
 Sí () No ()
 ¿Dónde?
9. Vive cerca de la zona del incendio forestal del Santuario Histórico Bosque De Pómac: Sí () No ()
10. Material de su vivienda:
 Quincha () Madera () Adobe () Material noble () Otros...
11. ¿Sabe a dónde recurrir o reportar un caso de un incendio forestal?
 Sí () No ()
 ¿Dónde?.....
12. ¿Recibe charlas informativas sobre incendios forestales?
 Sí () No ()
 Organizado por: Sector Público () Sector Privado ()
13. ¿Tiene preocupación por su comunidad en cuanto a incendios forestales?
 Sí () No ()
 ¿Cuál cree Ud. Que es el mayor daño originado por el incendio forestal?

14. ¿Ha tomado medidas preventivas? Sí () No ()
 ¿Cuáles?.....

15. ¿Pertenece algún tipo de organización/brigada contra incendios?
 Sí () No ()

E.2. Aspecto positivo:

29. ¿Recibió ayuda? Sí () No ()
 Sector público () Sector privado () Otros ()
 Tipo de ayuda

30. ¿Mejoró en algún aspecto su situación debido al incendio?
 Sí () No ()
 ¿En qué aspecto?.....

2. ASPECTO ECONÓMICO:

F.1.Pérdidas en producción.

31. ¿En apicultura cuánto fue su pérdida monetaria?.....
 32. ¿En recojo de algarroba cuánto fue su pérdida monetaria?.....
 33. ¿En producción de algarrobina cuánto fue su pérdida monetaria?.....
 34. ¿En ganadería cuánto fue su pérdida monetaria?.....

F.2.Pérdidas materiales.

35. ¿Tuvo pérdidas en bienes materiales? Sí () No ()

Miembros del hogar	Edad	Sexo	Actividad ocupacional principal	Actividad que realiza en Bosque de Pómac.	Trabajan fuera del caserío.	Nº De personas que integran el hogar.
Esposo						
Esposa						
1º hijo(a)						
2º hijo(a)						
3º hijo(a)						
4º hijo(a)						
5º hijo(a)						
6º hijo(a)						
Más de 6 hijos.						

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Brigadas de Bomberos, brigadas de Apoyo y SERFOR, acudiendo a controlar el Incendio Reactivado en un área del SHBDP



Fuente: SERFOR

Anexo 3: Quema de vegetación



Fuente: SERFOR

Anexo 4: Brigada del ejército entrando a la zona afectada con apoyo del SERFOR con agua y herramientas



Fuente: SERFOR

Anexo 5: Se observa a los representantes de las Instituciones del Estado coordinando acciones de campo



Fuente: SERFOR

Anexo 6: Afectación de Fauna Silvestre – Reptil afectado por el incendio –
MACANCHE – (*Bothrops barnetti*)



Fuente: SERFOR

Anexo 7: Quema de basura en el caserío La Zaranda



Fuente: fotografías propias

Anexo 8: Tala de árboles



Fuente: fotografías propias

Anexo 9: Acumulación de basura cerca a los cercos en el caserío La Zaranda



Fuente: fotografías propias

Anexo 10: Ganado caprino en el caserío La Zaranda



Fuente: fotografías propias

Anexo 11: Vivienda familiar



Fuente: fotografías propias

Anexo 12: Colmenas en desuso en el caserío Ojo de Toro



Fuente: fotografías propias

Anexo 13: Mural en el sector Palería en el Santuario Histórico Bosque de Pómac



Fuente: fotografías propias

Anexo 14: Área colindante de la zona afectada por el incendio.



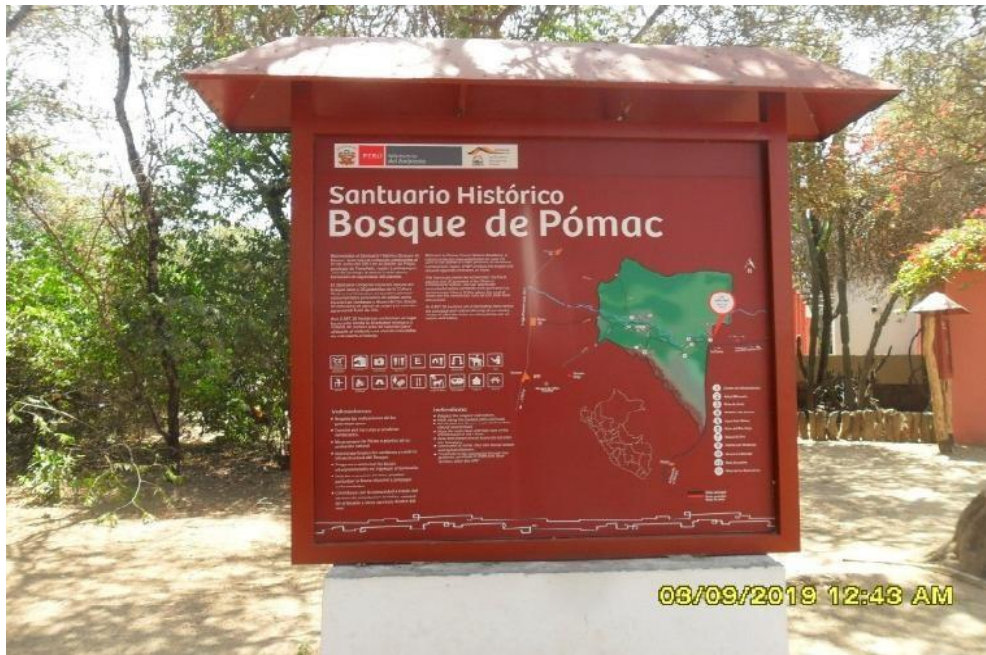
Fuente: fotografías propias

Anexo 15: Área afectada por el incendio que está en recuperación



Fuente: fotografías propias

Anexo 16: Mapa en mural del Santuario Histórico Bosque de Pómac



Fuente: fotografías propias

Anexo 17: Poblador de la zona de amortiguamiento en el Santuario Histórico Bosque de Pómac



Fuente: fotografías propias

REGIÓN LAMBAYEQUE

ASPECTO APÍCOLA:

[illegible]

ASPECTO RECOJO DE ALGARROBA

N°	KILOS DE ALGARROBA QUE RECOGÍA ANTES DEL INCENDIO						KILOS DE ALGARROBA QUE RECOGE ACTUALMENTE						TIENE CONOCIMIENTO DE LOS ÁRBOLES PERDIDOS O DAÑADOS POR EL INCENDIO		CUÁNTOS ÁRBOLES SE PERDIERON O DAÑARON				QUÉ USO LE DA A LA ALGARROBA		
	50	100	150	200	MAS DE 250	NADA	NADA	10	30	50	100	150	SI	NO	NO SABE	10	20	MAS DE 50	PARAGUANDERÍA	HARRINA	OTROS
1			X						X				X		X				X		
2						X							X		X				X		
3						X							X		X				X		
4	X								X				X		X				X		
5				X							X		X		X						X
6	X							X						X	X				X		
7			X						X					X	X				X		
8						X	X						X		X						X
9						X	X						X		X						X
10						X	X						X		X						X
11				X			X							X	X						X
12					X						X			X	X						X
13				X			X							X	X						X
14					X						X		X		X						X
15					X							X	X		X				X		
16		X					X						X		X						X
17		X					X							X	X						X
18		X					X							X	X						X
19					X						X		X		X						X
20				X			X							X	X						X

ASPECTO PRODUCCION DE ALGARROBINA

N°	KILOS DE ALGARROBINA QUE PRODUCÍA ANTES DEL INCENDIO						KILOS DE ALGARROBINA QUE DEJÓ DE PRODUCIR POR EL INCENDIO						CUÁNTOS KILOS PRODUCE ACTUALMENTE					
	1 0	2 0	5 0	1 0 0	M A S D E 1 5 0	N A D A	N A D A	1 0	2 0	5 0	1 0 0	1 5 0	N A D A	1 0	2 0	5 0	1 0 0	M A S D E 1 5 0
1						X	X						X					
2						X	X						X					
3						X	X						X					
4	X							X					X					
5						X	X						X					
6						X	X						X					
7						X	X						X					
8						X	X						X					
9						X	X						X					
10						X	X						X					
11						X	X						X					
12						X	X						X					
13		X							X				X					
14				X						X					X			
15	X							X						X				
16						X	X						X					
17		X							X				X					
18						X	X						X					
19		X					X						X					
20						X	X						X					

ASPECTO DE LA GANADERIA

N°	Tiene ganado		Ganado que cría				Propósito de crianza		Número de ganado que posee					Tuvo problemas para conseguir alimentos		Tipo de alimento				Número de ganado afectado por alimento				Perdió ganado por falta de alimentos		
	Si	No	Vacuno	Caprino	Porcino	Otros	autoconsumo	venta	5	10	20	30	Nada mas	Si	No	Algarroba	Panca	Rastrojos	Otros	5	10	20	30	Nada mas	Si	No
1	X					X	X		X					X		X	X	X		X					X	
2		X																								
3	X		X					X	X						X				X							X
4	X			X	X			X			X			X		X	X									X
5		X																								
6	X				X			X	X						X				X							X
7	X		X					X		X				X			X		X	X					X	
8		X																								
9		X																								
10		X																								
11	X					X	X			X					X				X							X
12		X																								
13	X			X			X			X					X		X									X
14	X					X	X				X				X				X							X
15	X		X					X		X				X		X	X	X		X					X	
16		X																								
17	X				X			X	X					X		X	X			X						X
18		X																								
19	X			X			X				X				X	X	X	X								X
20	X					X	X			X					X				X							X

ASPECTO SOCIAL

N°	Lugar de procedencia		Actividad a la que se dedica						Ingresos adicionales		Se dedica a actividades en el bosque de Pómac		Inmigró por otras opciones de trabajo		Vive cerca donde sucedió el incendio		Material de su vivienda					Sabe a dónde reportar un caso de incendio	
	Delazona	Inmigrante	Agricultura	Obrero	Ganadero	Comerciante	Obrero	Apicultor	Ventadeanimales	Deriv. De Algarroba	Si	No	Si	No	Si	No	Quinchas	Madera	Adobe	Material noble	Otros	Si	No
1		X	X								X			X	X					X		X	
2	X							X		X	X			X		X			X			X	
3	X		X					X	X		X			X	X				X			X	
4		X	X								X			X		X			X			X	
5		X	X								X				X	X			X			X	
6		X	X								X			X	X				X			X	
7		X	X								X			X		X			X			X	
8	X		X									X	X		X				X			X	
9	X		X									X	X		X				X			X	
10		X		X								X	X		X		X					X	
11	X					X			X		X			X	X					X		X	
12		X		X								X		X	X		X					X	
13	X			X					X		X			X	X				X			X	
14	X			X							X				X				X			X	
15		X	X		X				X		X			X	X				X			X	
16	X		X						X		X			X	X				X			X	
17	X				X				X		X			X	X				X			X	
18	X			X							X			X	X				X			X	
19	X		X		X				X		X			X	X				X			X	
20	X					X			X		X			X	X					X		X	

N°	Recibe charlas sobre incendios		Quien lo organiza		Se preocupa por su comunidad por el inc. Forest.		Han tomado medidas preventivas		Pertenece a alguna Org. Contra incendios	
	Si	No	Sector público	Sector privado	Sí	No	Sí	No	Venta de animales	Deriva. De Algarroba
1		X	X							
2	X							X		X
3	X		X					X	X	
4		X	X							
5		X	X							
6		X	X							
7		X	X							
8	X		X							
9	X		X							
10		X		X						
11	X					X			X	
12		X		X						
13	X			X					X	
14	X			X						
15		X	X		X				X	
16	X		X						X	
17	X				X				X	
18	X			X						
19	X		X		X				X	
20	X					X			X	

Aspecto positivo y económico

[illegible]

	BIENES Y MATERIALES				DATOS DE LOS FAMILIARES DEL JEFE DEL HOGAR														
N°	Recuperó sus bienes		Obtuvo algún beneficio material		Ocupación del jefe de familia				Actividad que realiza en el bosque				Trabaja fuera del caserío		Nro. De personas que integran el hogar				
	SI	NO	SI	NO	AGRICULTOR	PEON	COMERCiante	GANADERO	OTRO	GUARDABOSQUE	OBRERO	BRIGADISTA	OTRO	SI	NO	1 a 3	4 a 6	7 a 10	11 a mas
1		X		X	X						X				X	X			
2		X		X			X						X	X		X			
3		X		X	X						X			X			X		
4		X		X	X						X				X			X	
5		X		X	X						X			X		X			
6		X		X	X						X			X			X		
7		X		X	X						X				X	X			
8		X		X	X						X				X	X			
9		X		X	X								X	X				X	
10		X		X	X								X		X		X		
11		X		X	X						X			X			X		
12		X		X	X						X				X	X			
13		X		X					X				X		X		X		
14		X		X		X							X		X		X		
15		X		X	X						X				X		X		
16		X		X	X								X		X		X		
17		X		X					X				X		X		X		
18		X		X		X							X		X			X	
19		X		X	X								X		X		X		
20		X		X	X						X			X			X		

MATRIZ DE ENCUESTAS AL CASERÍO DE OJO DE TORO

REGIÓN LAMBAYEQUE

ASPECTO APÍCOLA

	ANTES DEL INCENDIO					DESPUÉS DEL INCENDIO					ACTUALIDAD				
N°	NRO. DE COLMENAS					KG. DE MIEL POR COLMENA					NRO. DE COLMENAS PERDIDAS				
	0	1	1	2	2	0	3	4	5		0	2	4	1	0
		0	5	0	5										
1					x		X				X				X
2				X			X					X			X
3			X				X				X			X	X
4	X					X				X				X	
5	X					X				X				X	
6					X		X			X			X		X
7	X					X				X				X	
8	X					X				X				X	
9	X					X				X				X	
10	X					X				X				X	
11	X					X				X				X	
12	X					X				X				X	
13	X					X				X				X	
14	X					X				X				X	
15	X					X				X				X	
16					X		X					X		X	X
17	X					X				X				X	
18	X					X				X				X	
19	X					X				X				X	
20		X					X			X			X		X

ASPECTO RECOJO DE ALGARROBA

N°	KILOS DE ALGARROBA QUE RECOGÍA ANTES DEL INCENDIO						KILOS DE ALGARROBA QUE RECOGE ACTUALMENTE						TIENE CONOCIMIENTO DE LOS ÁRBOLES PERDIDOS O DAÑADOS POR EL INCENDIO		CUÁNTOS ÁRBOLES SE PERDIERON O DAÑARON				QUE USO LE DA A LA ALGARROBA		
	50	100	150	200	MÁS DE 250	NADA	NADA	10	30	50	100	150 A MÁS	SI	NO	NO SABE	10	20	MÁS DE 50	PARAGUANDERÍA	HARINA	OTROS
1						X	X						X		X				X		
2					X		X						X		X				X		
3			X				X						X		X				X		
4		X					X						X		X						X
5				X							X		X		X						X
6	X								X					X	X				X		
7	X						X							X	X				X		
8	X						X						X		X						X
9	X						X						X		X				X		
10		X					X						X		X				X		
11				X			X							X	X				X		
12				X							X			X	X				X		
13				X			X							X	X						X
14					X						X			X	X						X
15					X							X		X	X				X		
16		X					X							X	X						X
17		X					X							X	X						X
18		X					X							X	X						X
19					X						X		X		X						X
20				X			X							X	X						X

ASPECTO PRODUCCION DE ALGARROBINA

N°	KILOS DE ALGARROBINA QUE PRODUCÍA ANTES DEL INCENDIO						KILOS DE ALGARROBINA QUE DEJÓ DE PRODUCIR POR EL INCENDIO						CUANTOS KILOS PRODUCE ACTUALMENTE					
	1 0	2 0	5 0	1 0 0	MÁS DE 150	NADA	N A D A	1 0	2 0	5 0	1 0 0	15 0	N A D A	1 0	2 0	5 0	1 0 0	MÁS DE 150
1						X	X						X					
2	X							X					X					
3	X							X					X					
4						X	X						X					
5				X			X									X		
6						X	X						X					
7		X						X					X					
8						X	X						X					
9						X	X						X					
10						X	X						X					
11			X					X					X					
12						X	X						X					
13		X							X				X					
14				X						X					X			
15	X							X						X				
16						X	X						X					
17		X							X				X					
18						X	X						X					
19		X					X						X					
20						X	X						X					

ASPECTO DE LA GANADERIA

N°	Tiene ganado		Ganado que cría				Propósito de crianza		Número de ganado que posee					Tuvo problemas para conseguir alimentos		Tipo de alimento				Número de ganado afectado por alimento				Perdió ganado por falta de alimento	
	Si	No	Vacuno	Caprino	Porcino	Otros	autoconsumo	venta	5	10	20	30 A mas	Nada	Si	No	Algarroba	Panca	Rastrojos	Otros	5	10	20	30 A mas	Si	No
1	X					X		X		X					X				X						X
2	X			X				X		X				X			X								X
3	X		X					X	X						X		X								X
4	X					X		X			X				X		X								X
5		X																							
6	X					X	X		X						X				X						X
7	X		X					X		X				X			X		X	X					X
8	X		X					X	X						X		X								X
9	X		X					X	X						X		X								X
10	X		X					X	X						X		X								X
11	X				X			X		X				X		X			X						X
12	X			X				X			X				X	X			X						X
13	X			X			X			X					X		X								X
14	X					X	X				X				X				X						X
15	X		X					X		X				X		X	X	X		X				X	
16		X																							
17	X				X			X	X					X		X	X			X					X
18		X																							
19	X			X			X				X				X	X	X	X							X
20	X					X	X			X					X				X						X

ASPECTO SOCIAL

N°	Lugar de procedencia		Actividad a la que se dedica					Ingresos adicionales		Se dedica a actividades en el bosque de Pómac		Inmigró por otras opciones de trabajo		Vive cerca de donde sucedió el incendio		Material de su vivienda					Sabe a dónde reportar un caso de incendio	
	De la zona	inmigrante	Agricultura	Obrero	Ganadero	Comerciante	Obrero	Apicultor	Venta de animales	Deriv. De Algarroba	Si	No	Si	No	Si	No	Quinchá	Madera	Adobe	Material noble	Otros	Si
1	X						X			X			X	X				X			X	
2	X		X								X		X		X			X			X	
3		X	X								X		X		X			X			X	
4		X	X					X		X			X		X			X			X	
5	X		X								X		X	X				X			X	
6	X		X					X		X		X		X				X			X	
7	X		X							X			X	X				X			X	
8	X		X								X		X	X				X				X
9	X		X								X		X	X				X				X
10	X		X								X		X	X				X			X	
11		X	X					X		X			X	X				X			X	
12		X			X						X		X	X				X			X	
13	X			X				X		X			X	X				X			X	
14	X			X						X				X				X			X	
15		X	X		X			X		X			X	X				X			X	
16	X		X					X		X			X	X				X			X	
17	X				X			X		X			X	X				X			X	
18	X			X						X			X	X				X			X	
19	X		X		X			X		X			X	X				X			X	
20	X					X		X		X			X	X					X		X	

N°	Recibe charlas sobre incendios		Quién lo organiza		Se preocupa por su comunidad por el incendio Forestal.		Han tomado medidas preventivas		Pertenece a alguna Org. Contra incendios	
	Si	No	Sector público	Sector privado	Si	No	Si	No	SI	NO
1	X		X		X		X		X	
2		X	X		X		X			X
3	X		X		X		X		X	
4		X	X		X		X			X
5		X	X		X		X			X
6		X	X		X		X			X
7	X		X		X		X			X
8		X	X		X		X		X	
9		X	X		X		X			X
10		X		X	X		X			X
11	X			X	X	X	X		X	
12		X		X	X		X			X
13	X			X	X		X		X	
14	X			X	X		X			X
15		X	X		X		X		X	
16	X		X		X		X		X	
17	X			X	X		X		X	
18	X			X	X		X			X
19	X		X		X		X		X	
20	X			X	X	X	X		X	

Aspecto positivo y económico

[illegible]

	BIENES Y MATERIALES				DATOS DE LOS FAMILIARES DEL JEFE DEL HOGAR														
N°	Recuperó sus bienes		Obtuvo algún beneficio material		Ocupación del jefe de familia					Actividad que realiza en el bosque				Trabaja fuera del caserío		Nro. De personas que integran el hogar			
	SI	NO	SI	NO	AGRICULTOR	PEON	COMERCiante	GANADERO	OTRO	GUARDABOSQUE	AGRICULTOR	APICULTOR	OTRO	SI	NO	1 a 3	4 a 6	7 a 10	11 a mas
1		X		X					X			X			X			X	
2		X		X	X						X				X		X		
3		X		X	X						X				X		X		
4		X		X	X						X				X		X		
5		X		X	X						X			X		X			
6		X		X		X							X	X		X			
7		X		X					X		X		X		X		X		
8		X		X	X						X			X		X			
9		X		X	X							X			X		X		
10		X		X	X						X			X			X		
11		X		X	X						X				X	X			
12		X		X				X					X		X		X		
13		X		X					X				X		X		X		
14		X		X		X							X		X		X		
15		X		X	X						X				X		X		
16		X		X	X								X		X		X		
17		X		X					X				X		X		X		
18		X		X		X							X		X			X	
19		X		X	X								X		X		X		
20		X		X	X						X			X			X		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE AGRONOMÍA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Chiclayo a los nueve días del mes noviembre del año dos mil diecinueve, siendo las cinco de la tarde, se reunieron en los ambientes del Centro Preuniversitario Juan Francisco Aguinaga Castro de nuestra Universidad, los miembros del Jurado, dando inicio a la lectura del Decreto N° 402-2019-FAG de fecha 08 de noviembre del 2019, mediante el cual autoriza la sustentación de la tesis, dicho jurado está conformado por los siguientes docentes:

Ing. LORENZO ESCURRA PUICÓN	Presidente
Ing. DIÓMEDES BOCANEGRA IRIGOIN	Secretario
Ing. M.Sc. VICTOR GUSTAVO HERNÁNDEZ JIMÉNEZ	Vocal
Ing. M.Sc. CARLOS ENRIQUE CASTAÑEDA CHAVARRY	Patrocinador

Para evaluar y calificar el trabajo de Tesis Titulado: **"IMPACTO AGROSOCIOECONÓMICO DEL INCENDIO FORESTAL EN EL SANTUARIO HISTÓRICO DEL BOSQUE DE PÓMAC, EN EL DESARROLLO DE LOS CASERÍOS LA ZARANDA Y OJO DE TORO - REGIÓN LAMBAYEQUE"**, presentado por la Bachiller **SAMANTHA ARACELLI ALARCÓN CRUZADO**.

Después de escuchar la exposición y las respuestas a las preguntas formuladas por los Miembros del Jurado, se acordó calificar el trabajo como:

BUENO

En consecuencia el Bachiller en referencia queda apto para recibir el Título Profesional de **INGENIERO AGRONOMO**, de conformidad con la Ley Universitaria, Estatuto y Reglamento de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Para constancia de ello firman:

Ing. LORENZO ESCURRA PUICÓN
Presidente

Ing. DIÓMEDES BOCANEGRA IRIGOIN
Secretario

Ing. M.Sc. VICTOR GUSTAVO HERNÁNDEZ JIMÉNEZ
Vocal

Ing. M.Sc. CARLOS ENRIQUE CASTAÑEDA CHAVARRY
Patrocinador

OBSERVACIONES:

.....

.....

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Ing. M.Sc. Carlos Castañeda Chavarry, Asesor de tesis de los bachilleres, Alarcón Cruzado Samantha Aracelli y Jhony Gabriel Mejía Espinoza.

Titulada:

“Impacto agrosocioeconómico del incendio forestal en el Santuario histórico Bosque de Pómac, en el desarrollo de los caseríos la Zaranda y Ojo de Toro - Región Lambayeque”, luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.

Lambayeque, 10 de julio del 2023



Carlos Castañeda Chavarry

DNI: 16739788



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE AGRONOMÍA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Chiclayo a los nueve días del mes noviembre del año dos mil diecinueve, siendo las cinco de la tarde, se reunieron en los ambientes del Centro Preuniversitario Francisco Aguinaga Castro de nuestra Universidad, los miembros del Jurado, dando inicio a la lectura del Decreto N° 402-2019-FAG de fecha 08 de noviembre del 2019, mediante el cual autoriza la sustentación de la tesis, dicho jurado está conformado por los siguientes docentes:

Ing. LORENZO ESCURRA PUICÓN	Presidente
Ing. DIÓMEDES BOCANEGRA IRIGOIN	Secretario
Ing. M.Sc. VÍCTOR GUSTAVO HERNÁNDEZ JIMÉNEZ	Vocal
Ing. M.Sc. CARLOS ENRIQUE CASTAÑEDA CHAVARRY	Patrocinador

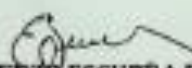
Para evaluar y calificar el trabajo de Tesis Titulado: "IMPACTO AGROSOCIOECONÓMICO DEL INCENDIO FORESTAL EN EL SANTUARIO HISTÓRICO DEL BOSQUE DE PÓMAC, EN EL DESARROLLO DE LOS CASERÍOS LA ZARANDA Y OJO DE TORO - REGIÓN LAMBAYEQUE", presentado por el Bachiller JHONY GABRIEL MEJIA ESPINOZA.

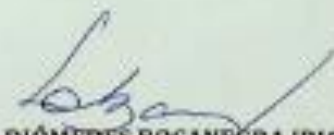
Después de escuchar la exposición y las respuestas a las preguntas formuladas por los Miembros del Jurado, se acordó calificar el trabajo como:


BUENO


En consecuencia el Bachiller en referencia queda apto para recibir el Título Profesional de **INGENIERO AGRÓNOMO**, de conformidad con la Ley Universitaria, Estatuto y Reglamento de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Para constancia de ello firman:


Ing. LORENZO ESCURRA PUICÓN
Presidente


Ing. DIÓMEDES BOCANEGRA IRIGOIN
Secretario


Ing. M.Sc. VÍCTOR GUSTAVO HERNÁNDEZ JIMÉNEZ
Vocal


Ing. M.Sc. CARLOS ENRIQUE CASTAÑEDA
CHAVARRY
Patrocinador

OBSERVACIONES:

"Impacto agrosocioeconómico del incendio forestal en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, en el desarrollo de los caseríos La Zaranda y Ojo de Toro – Región Lambayeque."

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	journals.continental.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	old.sernanp.gob.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	vsip.info Fuente de Internet	1%
5	boletindigitalunp.wordpress.com Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.met.inf.cu Fuente de Internet	1%



9	districtcourtsnamchi.nic.in Fuente de Internet	<1 %
10	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
11	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
12	elcomercio.pe Fuente de Internet	<1 %
13	infobosques.com Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to International Baccalaureate Ministry of Education of Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
16	webspersoais.usc.es Fuente de Internet	<1 %
17	revistas.ufpr.br Fuente de Internet	<1 %
18	documents.mx Fuente de Internet	<1 %
19	documents1.worldbank.org Fuente de Internet	<1 %
20	www.slideshare.net	



Fuente de Internet

<1 %

21 siga.regionlambayeque.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

22 cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23 mamta-glimpsesofme.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

24 www.un.org

Fuente de Internet

<1 %

25 www.penko.com

Fuente de Internet

<1 %

26 Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

<1 %

27 www.meriplast.it

Fuente de Internet

<1 %

28 www.tackleshop.nl

Fuente de Internet

<1 %

29 Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

<1 %

30 ecologia3filizola.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

31 www.coursehero.com

Fuente de Internet



<1 %

32 docplayer.es
Fuente de Internet

<1 %

33 qdoc.tips
Fuente de Internet

<1 %

34 repositorio.unan.edu.ni
Fuente de Internet

<1 %

35 ambar.utpl.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

36 linedrive.ru
Fuente de Internet

<1 %

37 bibliotecavirtual.minam.gob.pe
Fuente de Internet

<1 %

38 laimprontahumanidad.blogspot.com
Fuente de Internet

<1 %

39 gitanos.org
Fuente de Internet

<1 %

40 reforestacionalrescate.wordpress.com
Fuente de Internet

<1 %

41 es.wikihow.com
Fuente de Internet

<1 %

42 www.academiauruguay.com
Fuente de Internet

<1 %



A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Dean of the Faculty of Agronomy.

43	www.cojitambo.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
44	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
45	portal.madrededios.com.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words






Recibo digital


Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Alarcón Cruzado Samantha Aracell Mejía Espinoza Jhony Ga...
Título del ejercicio: proyectos
Título de la entrega: "Impacto agrosocioeconómico del incendio forestal en el San...
Nombre del archivo: TESIS_-SA.pdf
Tamaño del archivo: 2.79M
Total páginas: 169
Total de palabras: 28,960
Total de caracteres: 140,269
Fecha de entrega: 16-dic.-2022 01:46p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 1983028773



UNIVERSIDAD NACIONAL
"PEDRO RUIZ GALLO"



FACULTAD DE AGRONOMIA

"Impacto agrosocioeconómico del incendio forestal en el
Santuario Histórico Bosque de Pómac, en el desarrollo de los
caseros La Zaranda y Ojo de Toro - Región Lambayeque"

Tesis

Para obtener el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo

Autores:

Bach. Alarcón Cruzado Samantha Aracelli
Bach. Mejía Espinoza Jhony Gabriel

Asesor:

Ing. M. Sc. Castañeda Chavarri Carlos Enrique

LAMBAYEUQUE - PERU 2019

Ing. M. Sc. Eduardo Exequiel Deza León
Resolución N° 008-2022-VIRTUAL-CF-FAG