

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA DE ECONOMÍA**



**Percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de  
amortiguamiento del Bosque de Protección del Alto Mayo, 2024**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**AUTOR**

**Guendy Nayeli Ayay Chavez**

**ASESOR**

**Carlos Alberto Leon de la Cruz**

<https://orcid.org/0000-0002-7718-3904>

**Chiclayo, 2025**

# **Percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del Bosque de Protección del Alto Mayo, 2024**

PRESENTADA POR

**Guendy Nayeli Ayay Chavez**

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

para optar el título de

**ECONOMISTA**

APROBADA POR

Miryan Elizabeth Curo Asenjo

PRESIDENTE

Jimmy Ernesto Cueva Ruesta

SECRETARIO

Carlos Alberto Leon de la Cruz

VOCAL

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto de tesis a mi familia, por siempre brindarme su apoyo incondicional y darme la fortaleza para seguir adelante. A mis padres, por confiar en mí, por ser ejemplo de que todo en la vida se puede lograr con esfuerzo y dedicación y por siempre estar animándome a seguir adelante a pesar de las adversidades. A mis hermanos y hermanas, por su constante apoyo en cada paso de mi camino y por haber depositado su confianza en mí.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por guiarme en este camino y brindarme la fortaleza necesaria para no desistir. A mis padres, a mis hermanos y hermanas, por su compañía y su invaluable apoyo me ofrecieron en este gran proceso. Agradecer a las personas que Dios puso en mi camino que me alentaron y dieron su apoyo para a seguir firme en este camino.

También agradezco a la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, por brindarme sus enseñanzas y formación, sobre todo a mi asesor Carlos León por su guía en este proyecto y por compartir su conocimiento intelectual y humano en la Escuela Profesional de Economía.

---

ORIGINALITY REPORT

---

16%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://tesis.usat.edu.pe">tesis.usat.edu.pe</a> Internet Source	1%
5	Gierhake, Klaus and Gottsmann, Thorsten(Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios, La Paz). "Articulación espacial de la economía regional : servicios y comercio como base para una zonificación económica en la zona aledaña al Bosque de Protección Alto Mayo, Perú", Justus-Liebig-Universität Gießen, 2003. Publication	<1%
6	<a href="http://tesis.pucp.edu.pe">tesis.pucp.edu.pe</a> Internet Source	<1%

---

## Índice

<b>Resumen</b> .....	8
<b>Abstract</b> .....	9
<b>I. Introducción</b> .....	10
<b>II. Revisión de literatura</b> .....	13
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	13
<b>2.2. Bases teóricas</b> .....	15
<b>III. Materiales y métodos</b> .....	18
<b>3.1. Diseño</b> .....	18
<b>3.2. Población, muestra y muestreo</b> .....	18
<b>3.3. Procedimiento y Procesamiento de datos</b> .....	20
<b>IV. Resultados y discusión</b> .....	21
<b>4.1. Problemas ambientales, económicos y sociales de la zona de estudio</b> .....	24
<b>4.2. Conocimientos ambientales</b> .....	29
<b>V. Conclusiones</b> .....	45
<b>VI. Recomendaciones</b> .....	47
<b>VII. Referencias</b> .....	48
<b>VIII. Anexos</b> .....	53
<b>Anexo 1: Códigos de los entrevistados</b> .....	53
<b>Anexo 2: Guía de entrevistas para la población del área de estudio</b> .....	54
<b>Anexo 3: Lista de aspectos observables para capturar el NSE de los hogares según el INEI</b> .....	57

## Lista de tablas

<b>Tabla 1:</b> Efectos de las actividades económicas en el Bosque de Protección Alto Mayo	23
--	----

## Lista de figuras

<b>Figura 1:</b> Mapa de ubicación de la zona de amortiguamiento - Centro Poblado Aguas Verdes – San Martín	18
<b>Figura 2:</b> San Martín - Evolución del número de hectáreas del Bosque Amazónico	21
<b>Figura 3:</b> San Martín - Pardo Miguel - Evolución del número de hectáreas de bosque perdido	22
<b>Figura 4:</b> San Martín – Aguas Verdes - Preparación de terreno para ser sembrado	25
<b>Figura 5:</b> San Martín – Aguas Verdes - Crianza de ganado en la zona	26
<b>Figura 6:</b> San Martín – Aguas Verdes - Nivel socioeconómico de los hogares entrevistados	27
<b>Figura 7:</b> San Martín – Aguas Verdes - Uso de leña para preparación de alimentos	28
<b>Figura 8:</b> San Martín – Aguas Verdes - Residuos sólidos arrojados en el territorio del bosque de protección	31
<b>Figura 9:</b> San Martín – Aguas Verdes - Nube de palabras de la obtención de información ambiental en la zona	34

## Resumen

El objetivo de esta tesis es determinar si las percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo repercuten en el nivel de conservación del bosque. Se realizaron 12 entrevistas a residentes de la zona de amortiguamiento del Centro Poblado Aguas Verdes. Se tuvo un diseño de investigación fenomenológico con información cualitativa respecto a las experiencias subjetivas, percepciones individuales, creencias y comportamientos de los habitantes del territorio en torno a la conservación del bosque. Los resultados indican la presencia de perspectivas ambientales tanto positivas como negativas por parte de los pobladores de la localidad, las cuales influyen en como estos se comportan, actúan y relacionan con el ambiente que los rodea. Asimismo, dentro del territorio se evidenció problemáticas como deforestación, pobreza, contaminación, entre otras situaciones, que perjudican el equilibrio ambiental del bosque, puesto que los ecosistemas se ven expuestos a este tipo de efectos negativos. A su vez, los conocimientos ambientales existentes en la zona son limitados, debido a la escasa información ambiental difundida por las autoridades ambientales, además, los habitantes muestran desinterés por aprender o participar en el cuidado de los recursos naturales. Por último, se tiene una interrelación dinámica entre el desarrollo económico de la comunidad y la no conservación del bosque, ya que los pobladores en la búsqueda de mejorar su calidad de vida terminan perjudicando la naturaleza, por lo que es esencial fomentar prácticas económicas amigables con el ambiente para asegurar un desarrollo sostenible en la zona.

**Palabras clave:** Recursos Naturales, Pobreza, Deforestación, Desarrollo Sostenible

**Código JEL:** I31, O13, Q51, Q56

### **Abstract**

The objective of this work is to determine whether the environmental perceptions of the inhabitants of the buffer zones of the Alto Mayo protection forest have an impact on the level of forest conservation. Twelve interviews were conducted with residents of the buffer zone of the Aguas Verdes Population Center. A phenomenological research design was used with qualitative information regarding the subjective experiences, individual perceptions, beliefs and behaviors of the inhabitants of the territory regarding forest conservation. The results indicate the presence of both positive and negative environmental perspectives on the part of the inhabitants of the locality, which influence how they behave, act and relate to the environment that surrounds them. Likewise, within the territory, problems such as deforestation, poverty, pollution, among other situations, were evident, which harm the environmental balance of the forest, since the ecosystems are exposed to this type of negative effects. At the same time, existing environmental knowledge in the area is limited, due to the scarce environmental information disseminated by environmental authorities, and the inhabitants show a lack of interest in learning or participating in the care of natural resources. Finally, there is a dynamic interrelation between the economic development of the community and the conservation of the forest, since the inhabitants, in their search to improve their quality of life, end up harming nature, so it is essential to promote environmentally friendly economic practices to ensure sustainable development in the area.

**Keywords:** Natural Resources, Poverty, Deforestation, Sustainable development

**Code JEL:** I31, O13, Q51, Q56

## **I. Introducción**

Con el paso de los años, alrededor del mundo se ha visto un desgaste acelerado de los ecosistemas, un uso insostenible y una explotación excesiva de los recursos naturales, alrededor de 10 millones de hectáreas de bosques se degradan y destruyen cada año (Guterres, 2022). La situación ambiental en la que nos encontramos es un tema preocupante tanto para la población como para las autoridades, ya que para una gran parte de la sociedad los recursos naturales son la fuente principal de subsistencia. Según la ONU (2021) más de 800 millones de personas viven en bosques tropicales y sabanas en países en desarrollo, y casi un 90% de las personas más pobres del mundo dependen de algún modo de los recursos forestales.

En el Perú, se cuenta con un alto número de áreas naturales protegidas sumando un total de 73, de los cuales 6 de estas son bosques de protección, teniendo una de las biodiversidades más grandes del mundo, estando entre los 10 primeros países que tienen mayor diversidad en el mundo (Sabogal, 2014). Sin embargo, en estos últimos años el número de hectáreas de estos bosques ha ido en descenso, Sierra (2021) indicó que, el 2020 ha sido uno de los años más catastróficos para la Amazonía peruana. La deforestación llegó a 203 272 hectáreas, un número que excede en 54 846 la cantidad de bosques que se perdieron el año pasado, evidenciando la carencia de conciencia que se tiene en el país, para convivir con el medio ambiente que nos rodea.

Los bosques del Perú están dentro de los más extensos que hay en el mundo. Según el Ministerio del Ambiente, más del 60% del territorio peruano son bosques tropicales. Ubicándose en el cuarto lugar entre los países con mayor superficie de estos ecosistemas en el mundo. Alto Mayo, es uno de los bosques de protección del país con una gran expansión, no obstante, en las últimas décadas ha sufrido una alta deforestación, puesto que se calcula que solo entre 1999 y 2002 fue arrasado el 14,7% de los bosques primarios del Alto Mayo y que la tasa de deforestación osciló entre 4,2% y 6% al año (CONAMBI Consultores, 2003). Asimismo, Durand (2017) afirmó que en el país la mayor deforestación en ANP (Áreas Naturales Protegidas) y Territorios Indígenas se ha dado en el noroeste de la Amazonía peruana, en el Bosque de Protección de Alto Mayo. La principal actividad económica que provoca la deforestación en esta área es la agricultura, así como indicó Carrere (2022) que el cultivo de café, arroz y cacao es la principal razón de la deforestación de los bosques en la cuenca alta del río Mayo.

Los habitantes de las zonas de amortiguamiento son los que más están en contacto con los recursos naturales del bosque, ya que estas áreas se encuentran adyacentes al bosque de protección. Si bien es cierto, en estas zonas se tiene ciertas restricciones en cuanto al uso de los

recursos naturales, esto no siempre está presente en la población. En el 2019, SERNANP recuperó 2 500 pies tablares de la especie cedro colorado que eran parte de tala ilegal en el Bosque de Protección Alto Mayo (BPAM), el suceso ocurrió en una zona de amortiguamiento de dicha área de protección. (Durand, 2019). En su mayoría son los pobladores de las zonas de amortiguamiento los que están degradando el ecosistema del Bosque de Protección de Alto Mayo, ya sea cómo medio de obtención de recursos económicos o para cultivos.

Los criterios ambientales de la población de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección de Alto Mayo van ligados a la convivencia con su entorno y su desarrollo, teniendo las personas sus propias percepciones y estimaciones sobre las situaciones ambientales que se dan en el territorio. En el Perú, gran parte de los problemas ambientales son causados por la baja conciencia comportamental de la población en este ámbito (Lukacs, 2023), pues cada vez se va degradando más los ecosistemas a causa de acciones del ser humano. Asimismo, una gran parte de la población no tiene un conocimiento adecuado acerca del manejo de los recursos naturales, es por ello la inadecuada convivencia de la población con su entorno ambiental.

El acelerado incremento de la deforestación, la contaminación, y el sobre uso de recursos naturales a causa del desarrollo de actividades humanas dentro de las zonas de amortiguamiento y en el mismo territorio del bosque de protección de Alto Mayo, es una preocupación latente para la sociedad. Una de las actividades de mayor amenaza para el bosque, es la agricultura a pequeña escala y de subsistencia puesto a que, para el desarrollo de esta se daña drásticamente el medio ambiente, deforestando y destruyendo la flora y fauna como en ninguna otra actividad humana. El desgaste de los ecosistemas, la sobre explotación de los recursos naturales, la contaminación, y la baja calidad de vida de los habitantes, se debe en su mayoría a la inadecuada convivencia del ser humano con la sustentabilidad ambiental (Bocanegra, 2006).

Es así como nació la necesidad de esta investigación, formulando el problema: ¿Las percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo, repercuten en el nivel de conservación del bosque?

Dada la situación ambiental en la que nos encontramos, y sabiendo que los seres humanos somos la principal amenaza para los ecosistemas es necesario conocer la percepción que estos tienen acerca del medio ambiente. En el caso de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo, sus opiniones están en algunas ocasiones influenciados por sus necesidades y beneficios, lo cual no debe ser un pretexto para dañar o poner en riesgo los ecosistemas. La inestabilidad económica y la situación de pobreza que afecta a la mayoría

de la población han dado lugar a la idea equivocada de que la pobreza es responsable de la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales. (Blanes et al, 2003). Así pues, los métodos empleados en el uso de los recursos naturales son ineficientes, pues generan un despilfarro de estos mismos, sobre todo en países donde la pobreza es significativa, e imponer normas medioambientales les resulta muy costoso. De modo que, si no se toman medidas para lidiar con esta problemática, estos países no tendrán ningún tipo de progreso (Porter,1999).

Para la toma de medidas eficaces en el cuidado del Bosque de Protección del Alto Mayo, primero se debe identificar lo que piensan los habitantes aledaños con respecto al tema ambiental y como es su convivencia con el ambiente dentro de las zonas de amortiguamiento. Asimismo, es importante conocer el tipo de información que poseen los habitantes de la zona, ya que la falta de ésta genera la obtención de conocimientos erróneos y la principal razón de ello reside en que no se cuenta con estadísticas correctas (Blanes et al, 2003). Por lo tanto, es necesario recopilar los diferentes puntos de vista de cómo perciben su ambiente las personas que habitan en las zonas adyacentes al bosque.

El objetivo general de la investigación es:

- Determinar si las percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo, repercuten en el nivel de conservación del bosque

Ante ello los objetivos específicos son:

- Identificar las problemáticas ambientales, económicas y sociales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo.
- Analizar si los conocimientos ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo repercuten en el nivel de conservación del bosque.
- Evaluar el vínculo existente entre la conservación del bosque de protección del Alto Mayo y el desarrollo económico de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque.

## **II. Revisión de literatura**

### **2.1. Antecedentes**

Las percepciones ambientales juegan un papel esencial en cómo una persona usa el entorno para satisfacer sus necesidades. De acuerdo con Vanegas y Bustos (2022), encontraron que la manera en la que percibimos nuestro entorno ambiental influye de una u otra forma en cómo actuamos en este, asimismo la información obtenida está estrechamente relacionada con las características de cada persona. Por lo que, cada uno interpreta a su manera lo que ve o siente lo cual a veces es distinta a la de otros, en algunos casos a pesar de tener una percepción idéntica se llegan a tener reacciones opuestas. En síntesis, frente a un ecosistema degradado se pueden tener diversas respuestas, donde algunos cooperarán a la destrucción de este sin tener conciencia ambiental alguna, en cambio otros tratarán de salvarlo y mejorar las condiciones en las que se encuentra.

De igual modo, Vanegas et al (2018) en su estudio de evaluación de las expectativas del comportamiento ambiental, encontraron que las expectativas de los escolares son más altas en cuanto se trata de que otras personas dañen su ambiente, y sus expectativas son más bajas en que las personas cuiden el ambiente. Es decir, ellos piensan que es más probable que las personas contaminen su ecosistema a que tomen acciones para protegerlo.

Asu vez, Andrade y Gonzales (2019) en su investigación hallaron que, la conexión entre valoración, información y espacio en el ámbito educativo y en la práctica ecológica es primordial para fomentar una actitud de preocupación tanto a nivel individual como colectivo. Esta relación permite que la confianza en la recuperación del medio ambiente y el juicio personal sobre los conocimientos impulsen acciones preventivas y correctivas, a través de estrategias enfocadas en el empoderamiento de la preservación y sostenibilidad ambiental.

Así pues, Perló y Zamora (2017) enfatizaron que, para identificar las perspectivas ambientales de las personas no solo se debe tener en cuenta información sobre la naturaleza, sino también considerar aspectos sociales y políticos que influyen en la toma de decisiones de la sociedad acerca del medio ambiente que les rodea.

Según, la publicación realizada por Avellaneda et al (2014) en El Bosque del PNNN (Parque Nacional Natural de Los Nevados - Colombia) determinaron que, actividades como el cultivo de papa y la ganadería se realizan como medio de supervivencia y costumbre, pues son actividades que se vienen desarrollando generación tras generación. No obstante, el desarrollo de estas prácticas agrícolas dentro de un área protegida y en las zonas de amortiguamiento han

ocasionado un conflicto entre el cuidado del medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes.

Asimismo, López (2022) en su investigación llevada a cabo en Ecuador en el Parque Nacional Podocarpus (PNP) y su zona de amortiguamiento, declaró que, el desarrollo de actividades antropogénicas, como la expansión de la agricultura y ganadería, el crecimiento de asentamientos, la construcción de carreteras, la explotación maderera, la caza menor, y la minería aluvial e ilegal, son las principales causas de la degradación del bosque en el Parque Nacional Podocarpus, lo que estos procesos contribuyen significativamente a la deforestación y fragmentación del hábitat natural.

Por otro lado, Maldonado et al (2020) afirmaron que existen diferentes puntos de vista acerca de la importancia de los recursos naturales, pues cada persona, institución o comunidad está influenciado por sus propios intereses. Ahora bien, el valor que se le otorga a las áreas protegidas está dado por los recursos que existen dentro de ella, lo cual resulta un problema ya que, las personas por obtener beneficios degradan el ecosistema sin tener en cuenta el daño que provocan al medioambiente. En efecto, a pesar de la diversidad de opiniones, es necesario seguir promulgando programas donde se incentive la conservación de los recursos.

Por su parte Aldana (2022), identificó una ineficiente fiscalización de las áreas naturales protegidas tanto en las oficinas como en el campo, y que así mismo no se cuenta con estudios completos acerca de la diversidad biológica existente en dichas áreas. Se tienen conocimientos limitados sobre las especies que habitan en esos ecosistemas, poniendo en evidencia la escasez de herramientas y medios para obtener la información necesaria. Por ende, las autoridades no están dando la debida importancia a la preservación del medio ambiente.

Además, Dourojeanni (2014), indicó que, la situación en la que se encuentran las ANP es diferente a la que se muestra, siendo otra la realidad de su estado, es decir la información que presentan las entidades responsables no muestran en su totalidad las situaciones que se vienen ocurriendo dentro dichas áreas, puesto a que la población que habita en estas zonas ha ido poniendo cada vez más en riesgo a los ecosistemas en protección, debido a la alta explotación de recursos naturales en el territorio.

De hecho, Esparza et al (2020) manifestaron que, mientras la conciencia social no avance hasta reconocer que el desarrollo económico está estrechamente ligado al cuidado de los espacios protegidos, los cuales al final son quienes sostendrán el desarrollo, no habrá progreso, en el ámbito social ni en el económico. Por ello, es crucial que las entidades encargadas de la gestión

de estos espacios hagan cumplir las leyes de conservación, y al mismo tiempo fomenten la inversión de emprendedores en estas áreas. Esto ayudará a reducir el desempleo y mejorar la calidad de vida de los residentes de una manera sostenible.

Por otro parte, Mora et al (2015) agregaron que, las zonas de amortiguamiento al ser espacios más cercanos a las áreas de protección, son esenciales para buscar la adecuada conservación de los recursos naturales, y así lograr reducir actividades que difieren del cuidado del medioambiente, y generan el desborde de los ecosistemas.

Vásquez y Vara (2023) afirmaron que, varios países de Latinoamérica, como Perú, Brasil, Ecuador, Bolivia y Colombia, han incorporado la protección de las zonas de amortiguamiento en su legislación, reconociendo su función para ayudar a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) a mitigar los posibles efectos negativos de las actividades económicas en esos territorios. Sin embargo, también encontraron que solo Ecuador otorga una categoría especial a estas zonas como ANP, lo que permite una protección más estricta y efectiva en comparación con los demás países.

De igual manera, Castro et al (2022) alegaron que, en las zonas de amortiguamiento se encuentran diversos grupos de actores, cuyos intereses pueden coincidir o estar en conflicto con los de las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Entre estos actores se encuentran las comunidades locales y pueblos indígenas, entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, empresas, y otros actores clave. La administración de estas áreas exige que todos estos grupos alcancen acuerdos y compromisos para establecer una visión común que asegure la conservación de la biodiversidad y genere beneficios socioeconómicos para las comunidades locales.

En cuanto a Diaz et al (2020) hallaron que actividades como la deforestación provocan la aceleración del cambio climático, lo que esto trae consigo graves consecuencias para el medio ambiente como: sequías, inundaciones, huracanes, entre otros fenómenos que perjudican a la sociedad tanto económicamente como a su salud, en algunos casos hasta ocasionar la muerte las personas.

## **2.2. Bases teóricas**

El proceso de permanente cambio que está atravesando el medio ambiente se ha convertido en un desafío para los seres vivos, ya que es indispensable el hecho de adaptarse a las nuevas transformaciones. Ante ello, las personas tienen reacciones diversas, y están expuestas a las nuevas características de su entorno, tanto positivas como negativas (Estupiñán et al, 2017).

Asimismo, Solano (2013), comenta que las áreas naturales protegidas vienen a ser un espacio seleccionado de la naturaleza de un país. Las cuales se eligen por distintas características, que hacen que este espacio se diferencie de los otros ecosistemas, en tal caso se tiene en cuenta rasgos como la calidad del hábitat y las condiciones que posee. Con la selección de esas áreas, se pretende conservar, proteger y restaurar la flora y fauna que habitan en estas, buscando un ambiente más equilibrado.

De acuerdo con Hinojosa (2013) son de gran importancia las investigaciones que se enfocan en recopilar las percepciones ambientales en las ANP, pues esto permite conocer más a las personas, y sobre todo comprender lo que piensan, conocen y sienten de su entorno, para así reconocer la relación que tienen con el ambiente que les rodea. Asimismo, es necesario poner en práctica actividades amigables con el medio ambiente, que puedan ser desarrolladas por los habitantes de las ANP, y los de las zonas de amortiguamiento (ZA) de manera que, la protección y conservación de las áreas naturales vayan de la mano con el desarrollo de la población.

De igual forma, Calderón (2019) plantea que las zonas de amortiguamiento son un medio para garantizar que los recursos naturales de las áreas protegidas se encuentren y conserven en buen estado. Para ello Agüero et al (2017), encuentran que las zonas de amortiguamiento tienen como objetivo principal proteger a las especies que salen del área de protección hacia las zonas adyacentes, asimismo los habitantes de dichas zonas tienen como responsabilidad buscar medidas para contrarrestar la contaminación.

Por otro lado, las problemáticas ambientales golpean cada vez más a los ecosistemas de las ANP. Así pues, Vera (2020) define a estas problemáticas como situaciones ambientales, que generan la degradación y desgaste de los ecosistemas, lo cual son una amenaza para la sostenibilidad ambiental. Asimismo, se ha venido observando un alto desarrollo de actividades agrícolas como ganaderas las cuales resultan ser las principales causas del deterioro acelerado de las áreas naturales, siendo estas actividades tipo antrópico. Conforme a Roldán (2021) las actividades antrópicas hacen referencia a todas las labores que las personas realizan y tiene un impacto negativo en el ecosistema donde se desarrollan.

Es necesario que la población tome conciencia de las situaciones ambientales que se vienen suscitando en las ANP, donde los conocimientos ambientales juegan un papel esencial en la toma de decisiones relacionadas al ambiente que le rodea, ya que estos indican la proporción y calidad de información que tienen las personas de su entorno. Por ello, la educación ambiental es un punto importante para la concientización del uso sostenible de los recursos naturales, así

como para la adecuada obtención de conocimientos ambientales. De acuerdo con Ybañez et al (2016) alegaron que la niñez y adolescencia, son etapas donde las personas desarrollan y adoptan hábitos tanto positivos como negativos para el cuidado del medio ambiente que les rodea. Siendo la familia un pilar esencial para la obtención de estos hábitos, y es en los centros educativos donde estos se corrigen. Sin embargo, la educación ambiental recibida no está siendo aplicada, ya que es la sociedad la que más influye en el desarrollo de los hábitos ambientales, que por lo general van en contra del medio ambiente, debido a la falta de conciencia ambiental que esta posee.

Asimismo, Ezquerro y Gil (2014), afirman que un proceso formativo trae consigo las competencias ambientales, las que tienen como propósito la obtención de conocimientos ambientales, permitir entender la relación entre sociedad y medioambiente, así como también ante esta crisis ambiental ayudar a las personas a solucionar conflictos ambientales que se presenten en su entorno; para ello se basa en Ferrer (2006) que define las competencias ambientales como una condición de las personas, que le permiten tener un buen desempeño en una sociedad comprometida con la conservación del medio ambiente, ya que esta cualidad ayuda al ser humano a comportarse de acuerdo con una cultura medioambiental.

Vargas et al (2017) indican que es importante que, por medio de dinámicas sobre la protección del ambiente, se promueva una cultura ambiental sostenible con la participación de la población. Ante ello, Henríquez y Oreste (2015), señalan que, se entiende como sostenibilidad ambiental, al manejo, uso e impacto de los recursos naturales, teniendo en cuenta productos y acciones que puedan perjudicar al medio ambiente o la salud de personas.

En este contexto, el desarrollo sostenible juega un papel crucial, aunque el término puede interpretarse de diversas maneras, generalmente se considera esencial para promover un futuro próspero y equitativo, equilibrando el crecimiento económico con la conservación ambiental y el bienestar social. De este modo, Leal (2016) define el desarrollo sostenible, como aquello que busca mejorar la calidad de vida humana sin agotar los recursos naturales de los ecosistemas que los sostienen. Así pues, el desarrollo sostenible de una u otra manera se centra en mantener una conexión entre el desarrollo de la sociedad y la preservación de los ecosistemas.

### **III. Materiales y métodos**

#### **3.1. Diseño**

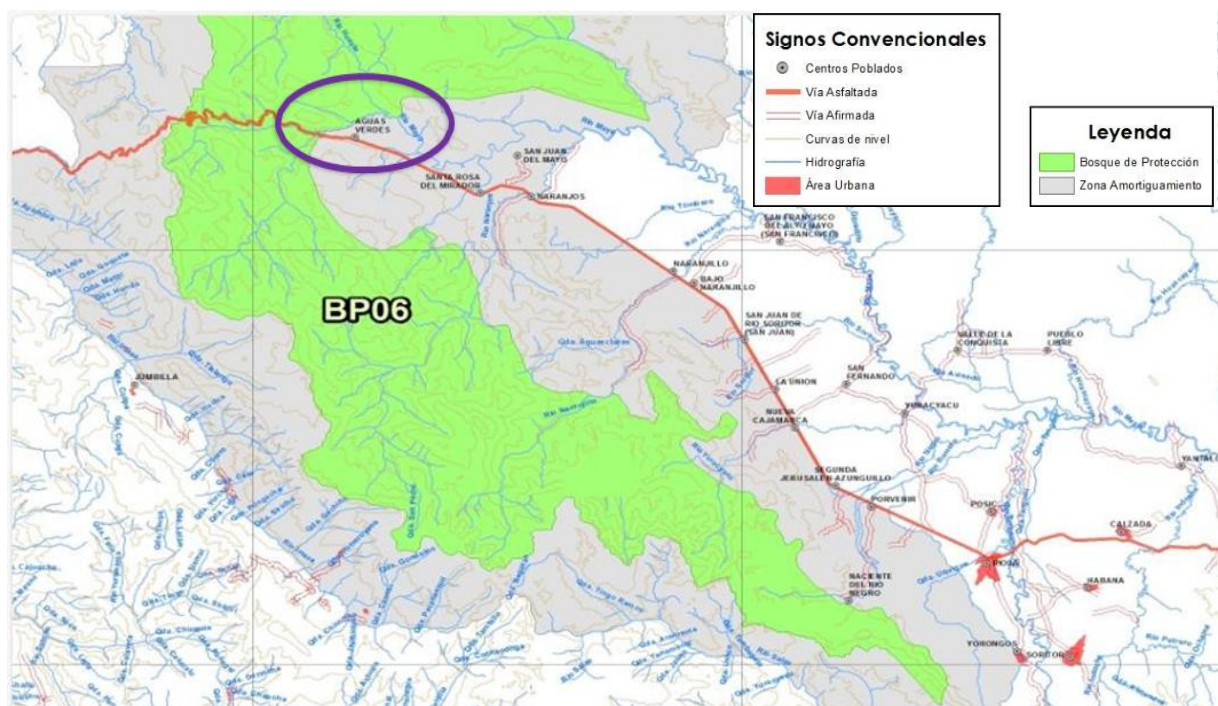
Cualitativo: Se estudió si las percepciones ambientales de los hogares seleccionados de una de las zonas de amortiguamiento del Bosque de Protección del Alto Mayo, repercuten en el nivel de conservación del bosque, usando un enfoque fenomenológico.

Se eligió un diseño cualitativo para esta investigación, ya que se pretende captar la complejidad y diversidad de las experiencias humanas y las realidades sociales, en una de las zonas de amortiguamiento del Bosque de Protección del Alto Mayo, Asimismo, al ser la investigación cualitativa, nos permitirá explorar experiencias subjetivas, percepciones individuales, emociones, creencias y comportamientos en esta zona. Así pues, los datos cualitativos obtenidos, pueden revelar patrones, temas y categorías que reflejan la profundidad de las experiencias de los participantes y las estructuras de su entorno.

#### **3.2. Población, muestra y muestreo**

La Población de esta investigación fueron los habitantes de una de las zonas de amortiguamiento del Bosque de Protección del Alto Mayo, que se encuentran aledaños al área mencionada, siendo ésta el centro poblado Aguas Verdes con 1 236 habitantes (INEI,2017) quienes residen en los diferentes caseríos de dicha localidad. Se eligió esta zona debido a su ubicación, ya que se encuentra a una distancia proporcional del bosque, pues no está en el borde de este ni demasiado alejada, ello se señala a en la figura 1, de esa manera se reduce algún tipo de sesgo, asimismo los pobladores al encontrarse relativamente cerca del área de conservación están en constante contacto con los recursos naturales que en esta existen.

**Figura 1:** Mapa de ubicación de la zona de amortiguamiento - Centro Poblado Aguas Verdes – San Martín



Fuente: SERNANP - 2019

En cuanto a la muestra en este caso fue discreta, con un total de 12 hogares, que cumplen con ciertas características como: desarrollar alguna actividad antrópica (agricultura, ganadería, deforestación, minería, etc.); estar en contacto con el bosque, acceso a los recursos naturales y poseer información de algunos aspectos del bosque, asimismo se eligió una muestra discreta por la disponibilidad de recursos y magnitud de la investigación. Cabe mencionar que los entrevistados serán los miembros del hogar. Así como también se entrevistó a otros actores implicados como: autoridades municipales y representantes del SERNANP que se encuentran en la zona.

El muestreo en esta investigación fue discrecional, para los 12 hogares, se tuvo una distribución de 3 hogares por cada caserío pertenecientes al centro poblado, los caseríos fueron San Pablo, Santa Rosa, Playa Azul y El Triunfo. Dicho muestreo fue debido a la variedad de datos que se quiere obtener, ya que así se evitará que los datos solo se concentren en un área de la zona, sino que lugar de ello se tendrán respuestas de hogares situados en diferentes puntos de la zona, puesto que dichos caseríos se encuentran distribuidos alrededor del territorio del centro poblado.

### **3.3. Procedimiento y Procesamiento de datos**

El punto de toma de información fue en los hogares, con una duración de aproximadamente 2 horas por entrevista. Asimismo, la toma de datos para la investigación tuvo una duración de 2 meses, los cuales fueron enero y febrero del año 2024.

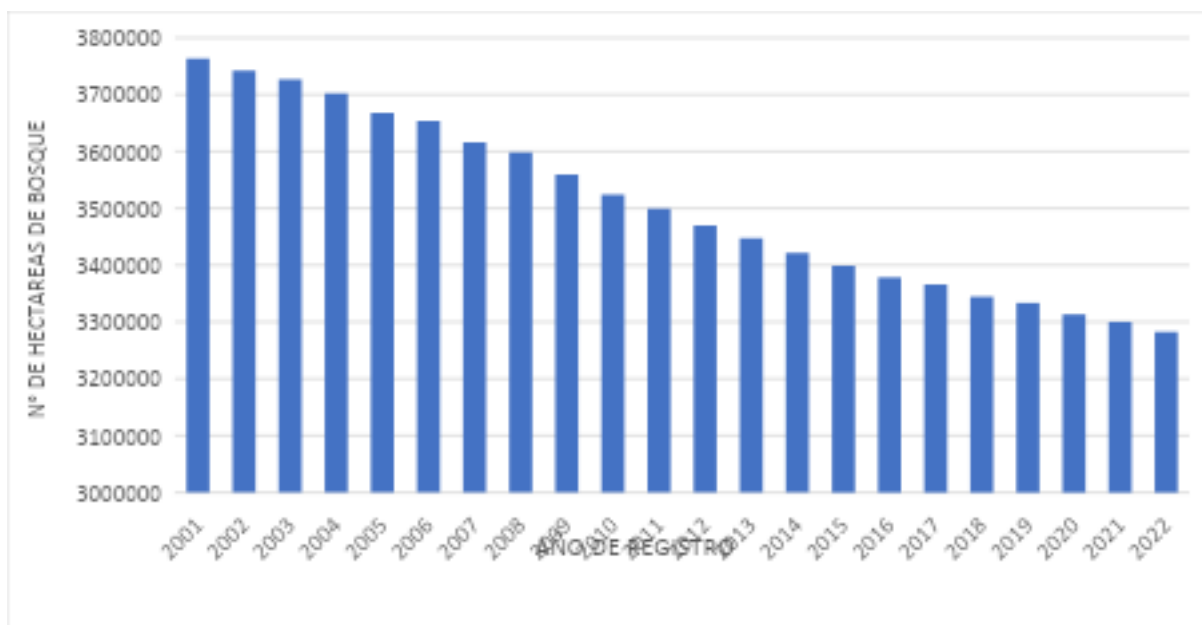
Para el procesamiento de datos, el método empleado fue un diseño de investigación cualitativa fenomenológica, donde el fenómeno central en el que gira este método de estudio es en la compleja interacción entre los habitantes de una zona de amortiguamiento y el Bosque de Protección del Alto Mayo, con un enfoque en la conservación y el impacto de las percepciones ambientales. Asimismo, se pretende indagar las experiencias de vida respecto a la conservación del bosque, desde la perspectiva de los habitantes. Con este enfoque se asume el análisis de los aspectos más complejos de la vida de los habitantes de la zona, de aquello que se encuentra más allá de lo cuantificable. Este método pone un énfasis especial en la subjetividad de las experiencias individuales de los habitantes, y a su vez busca captar cómo las personas perciben, interpretan y dan sentido al ambiente que los rodea, identificando patrones, temas y conexiones en los relatos de los entrevistados. La información se obtuvo por medio de las respuestas que otorgaron los miembros de cada hogar y otros actores que participaron de la entrevista, ya que para ello se contó con una guía de entrevistas (ver anexo 2), además también se recuperó información a partir de las observaciones directas del investigador.

#### IV. Resultados y discusión

De acuerdo con los datos proporcionados por la plataforma GeoBosques del MINAM (2024)<sup>1</sup>, la cual brinda información sobre la deforestación en el país, se encuentran cifras preocupantes de pérdida de bosques en la región de San Martín, como se presenta en la figura 2, las hectáreas de bosques en dicha región de año a año han ido cayendo en cifras significativas, evidenciándose la gran pérdida de flora y fauna en el territorio, siendo las principales causas las diferentes actividades económicas desarrolladas por el hombre.

Díaz (2022) señala que, San Martín es una de las regiones con mayor grado de deforestación en todo el Perú, pero que este fenómeno no llama mucho la atención porque proviene de la actividad agrícola, a diferencia de otras regiones donde la deforestación es resultado de la minería lo que es un tema más susceptible y alarmante para la población. Al pasar relativamente por desapercibida esta situación, ocasiona que la pérdida de bosque en la región sea constante, sin mostrar algún tipo de mejora. Así pues, en 21 años se ha perdido 481 198 hectáreas de bosque solo en el territorio de San Martín, pues la región pasó de tener 3 763 710 hectáreas de bosque en el 2001 ha contar con 3 282 512 hectáreas en el 2022, siendo cifras perjudiciales para el patrimonio forestal.

**Figura 2:** San Martín - Evolución del número de hectáreas del Bosque Amazónico



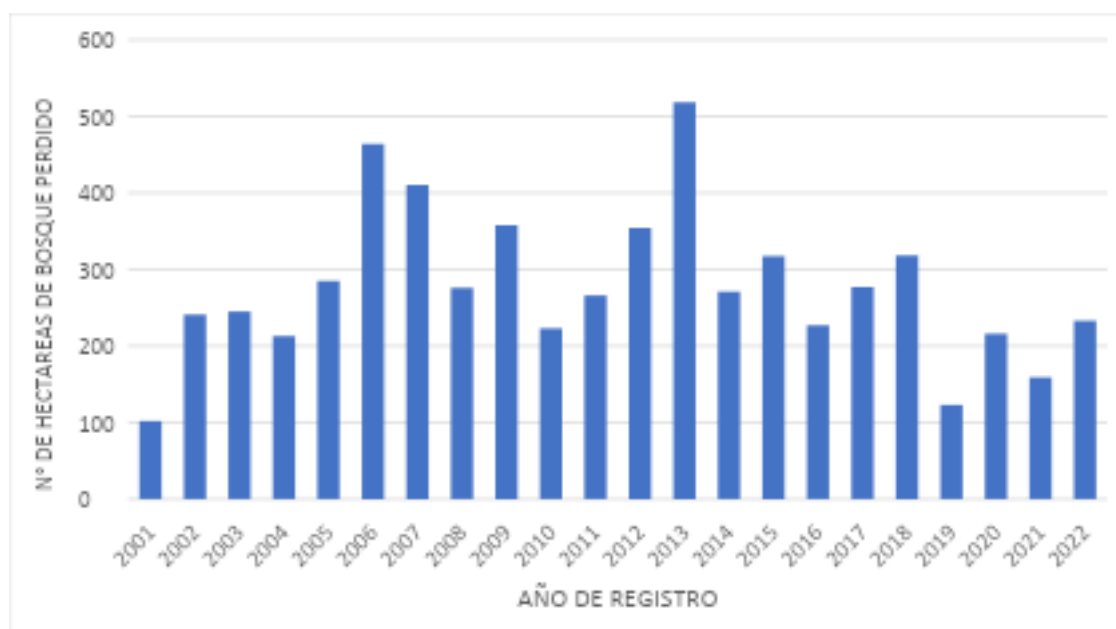
Fuente: MINAM (2024)

<sup>1</sup>Tomado de: <https://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php>

Enfocándose dentro del territorio de la región de San Martín, se detallan datos de la pérdida de bosque que se ha tenido en el distrito de Pardo Miguel, aquí se ubica el centro poblado de Aguas Verdes, que es una zona de amortiguamiento del Bosque de Protección de Alto Mayo. Como se muestra en la figura 3, la pérdida de bosque en el distrito de Pardo Miguel ha ido variando año tras año, sin embargo, las cifras se han mantenido relativamente altas, siendo el año 2013 el más devastador, ya que se registró 518 hectáreas de bosque perdido en la zona, siendo esta la cifra más alta en las dos últimas décadas.

En el periodo 2001-2022 la pérdida total de bosque en el territorio del distrito Pardo Miguel fue de aproximadamente 6 098 hectáreas, esta cifra deja en evidencia la alta degradación que ha tenido el ecosistema del distrito, lo cual trae consigo efectos catastróficos como la pérdida de biodiversidad, la alteración de los ciclos biogeoquímicos, la erosión del suelo y cambios en el clima local que afectan a la población. Agro Perú (2020) informó que, en el sector de Santa Cruz ubicado en el distrito de Pardo Miguel, fueron talados ilegalmente cuatro hectáreas de árboles de bosques primarios y secundarios del Bosque de Protección Alto Mayo, esto con el fin de incorporar sembríos. Ante esta situación, es fundamental tomar medidas para proteger y conservar los bosques de la zona.

**Figura 3:** San Martín - Pardo Miguel - Evolución del número de hectáreas de bosque perdido



Fuente: MINAM (2024)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Tomado de: <https://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php>

En cuanto al Bosque de Protección de Alto Mayo, según un estudio realizado por SERNANP junto al Ministerio del Ambiente encontraron, que para fines del año 2023 el bosque de protección tuvo un 14.71% de territorio afectado por las diversas actividades económicas, ante un 85.29% de territorio en estado de conservación, si bien es cierto este porcentaje de afectación se encuentra por debajo del estado de conservación, esto no quiere decir que el daño sea mínimo, ya que este porcentaje en hectáreas es una cifra significativa de deterioro que presenta el bosque, asimismo estos efectos no solo ocasionan el desgaste del territorio verde, sino también la pérdida de muchas especies.

Las diferentes actividades económicas que se desarrollan tanto en el bosque de protección como en las zonas de amortiguamiento tienen diversas repercusiones en el entorno ambiental. Ante ello, la tabla 1 exhibe los efectos derivados de las actividades económicas hasta el cuarto trimestre del año 2023, en la cual se muestra que la pérdida de hábitat se dio principalmente por la agricultura ya que fue esta la actividad de mayor ocurrencia con un 90.74%, seguida por la ocupación humana y la ganadería con 32.96% y 24.44% respectivamente. Asimismo, en el efecto de sobreuso de recursos fue la agricultura la actividad que con mayor frecuencia con un 2.22%, encontrándose posteriormente la ganadería con un 1.11%.

Respecto a la contaminación, las actividades con las cifras más significativas que ocasionan este efecto son la ocupación humana con un 17.41% y la ganadería con un 2.22%. Por otro lado, el efecto del desplazamiento de especies nativas por especies exóticas tuvo como principales causas a las actividades económicas de la ganadería con un 8.52% y la agricultura con un 85% de predominancia. En síntesis, el desarrollo de actividades económicas tales como la agricultura, la ganadería y la ocupación humana, generan un gran efecto negativo para los ecosistemas del bosque.

**Tabla 1:** Efectos de las actividades económicas en el Bosque de Protección Alto Mayo

Efecto	Pérdida de hábitat		Sobreuso de recursos		Contaminación		Desplazamiento de especies nativas por especies exóticas	
	#UA	%	#UA	%	#UA	%	#UA	%
Agricultura	245	90.74%	6	2.22%	6	2.22%	22	8.15%
Ganadería	66	24.44%	3	1.11%	2	0.74%	23	8.52%

Extracción Forestal	10	3.7%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Hidrocarburos	0	0.00%	0	0.00%	1	0.37%	0	0.00%
Turismo	0	0.00%	0	0.00%	1	0.37%	0	0.00%
Transporte	32	11.85%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Ocupación humana	89	32.96%	0	0.00%	47	17.41%	0	0.00%

Nota: UA-Unidades de Análisis

Fuente: SERNANP - 2024

Así pues, según los datos mostrados de la pérdida de bosques tanto en el departamento de San Martín como en el distrito de Pardo Miguel, a causa de las actividades económicas, y los efectos que traen consigo estas actividades, deja en evidencia el inadecuado actuar que está teniendo el ser humano con la naturaleza. Ante ello, basándonos en la información recopilada mediante entrevistas en una de las zonas de amortiguamiento del Bosque de Protección de Alto Mayo, se responderá a la pregunta de investigación planteada en el estudio: ¿Las percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo repercuten en el nivel de conservación del bosque? Para abordar esta cuestión, se han estructurado diversas secciones de análisis.

#### **4.1. Problemas ambientales, económicos y sociales de la zona de estudio**

En esta sección nos enfocaremos en identificar los diversos conflictos ambientales, económicos y sociales existentes en el área de estudio.

En primer lugar, para entender mejor estas problemáticas, es fundamental considerar las actividades que desarrollan los residentes locales. De los entrevistados, la mayoría realiza labores donde hay un acercamiento con el bosque, por ejemplo, un 80 % de ellos, se dedican principalmente a la agricultura, siendo esta una de las actividades con daños ambientales más latentes en la zona, con graves secuelas para el bosque.

Al respecto tenemos lo que manifiesta un entrevistado:

*“En nuestro hogar principalmente nos dedicamos a la agricultura, porque está más a nuestro alcance, esto lo realizamos en nuestros terrenos que colindan con el bosque, (..) a veces tumbamos algunos árboles porque hacen mucha sombra a nuestras plantas y no las dejan crecer, y también porque necesitamos más espacio para sembrar(..)”* (H3, CET, P6). (Ver Anexo 1 para los códigos de los entrevistados. Ver figura 4.)

Dejando en evidencia que la deforestación es una de las consecuencias de la agricultura, ya que para su realización se necesita de un área despejada, por lo cual, los pobladores optan por la tala indiscriminada para así ampliar sus terrenos y poder llevar a cabo sus plantaciones; perjudicando a los ecosistemas del territorio.

De igual forma, la agricultura provoca la contaminación del suelo, así pues, un entrevistado declaró: *“(..) las plantas que sembramos tenemos que ir fumigándolas con algunos pesticidas para que no les agarre la plaga”* (H2, CSR, P6), la aplicación de estos productos químicos agrícolas, reducen la fertilidad y capacidad del suelo para sostener la vida vegetal en la zona.

Por ende, la agricultura es una de las actividades más mortíferas para el ecosistema del bosque, sin embargo, es de las que más se llevan a cabo, porque resulta ser más asequible para los pobladores, ya que no se requiere de muchos conocimientos y no es necesario contar con una alta inversión para su desarrollo, tal como se afirma en un hogar de la zona; *“Nosotros nos dedicamos a la agricultura porque para este trabajo no necesitamos estudios, tampoco es necesario tener mucho dinero para empezar a sembrar. (H2, CSP, P6).”*

**Figura 4:** San Martín – Aguas Verdes - Preparación de terreno para ser sembrado



Fuente: Elaboración propia

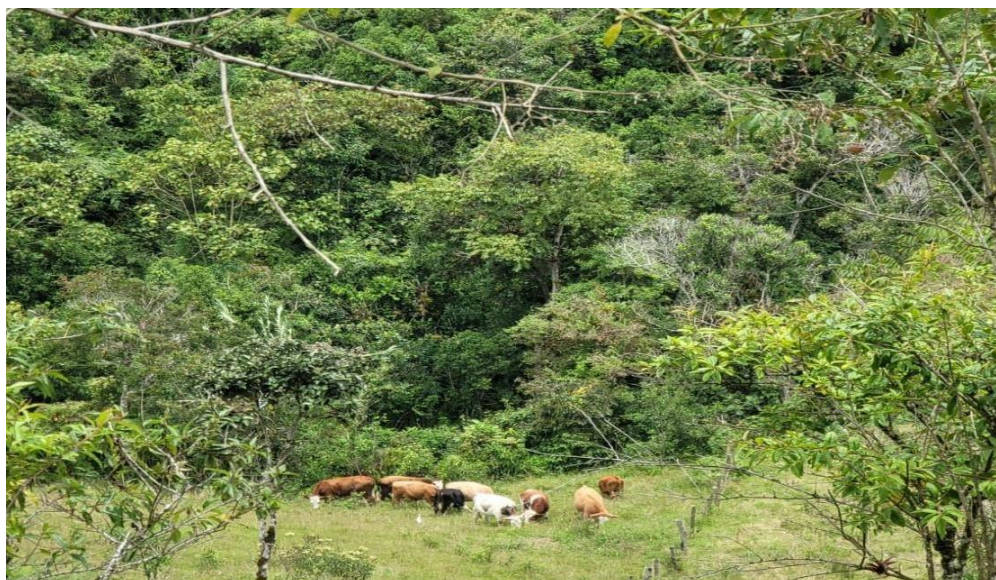
Asimismo, la ganadería es otra de las actividades que también se realiza con regularidad en la zona, la cual genera efectos negativos para el bosque. Un entrevistado indica lo siguiente sobre el desarrollo de dicha actividad en la zona:

*“En nuestro hogar nos dedicamos a la ganadería, (...), la ganadería lo realizamos en unas invernadas que tenemos, que están ubicadas en una parte del bosque, hay tenemos potreros de pasto para el ganado, (...) para tener estos potreros tuvimos que caer algunos árboles (...)”.* (H1, CET, P6). (Ver figura 5)

Cabe recalcar que, para los pobladores de la zona una invernada viene a ser un espacio de manejo de ganado ubicado en la región forestal, es decir es un área de pasto para ganado que se encuentra en una parte del bosque y que a menudo requiere la tala de árboles para su establecimiento.

Por ello, se puede alegar que, para elaborar pastizales para la crianza de ganado en la zona, a menudo se lleva a cabo la deforestación de la tierra, de esa manera los habitantes logran ampliar sus hectáreas de pasto, esto ocasiona una reducción de la diversidad biológica en el bosque, pues muchas de las especies que habitan en esa área migran a otros lugares.

**Figura 5:** San Martín – Aguas Verdes - Crianza de ganado en la zona

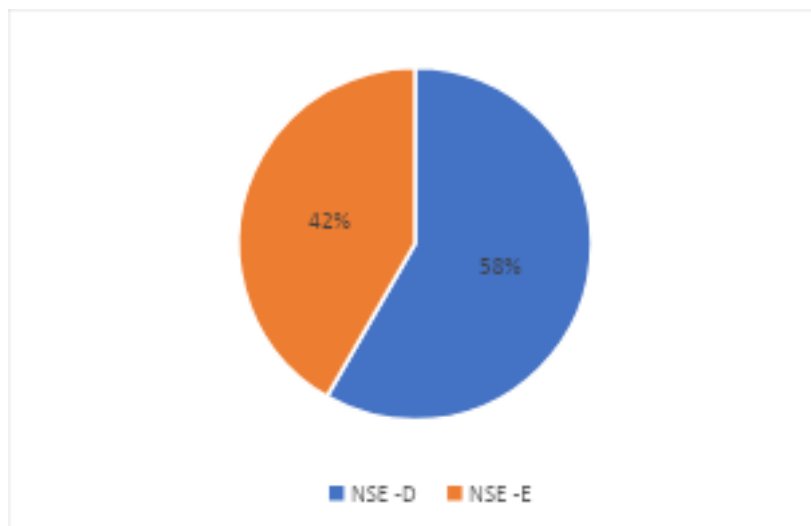


Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, se evidencia que en la zona la pobreza aún predomina, puesto que, en la determinación del nivel socioeconómico de los hogares entrevistado haciendo uso de la herramienta del INEI (ver anexo 3), se encontró que los resultados oscilan entre el nivel E y el

nivel D como se muestra en la figura 6, ello por las diversas características que tienen las viviendas.

**Figura 6:** San Martín – Aguas Verdes - Nivel socioeconómico de los hogares entrevistados



Fuente: Elaboración Propia

Los hogares presentan las siguientes características: no cuentan con movilidad propia, sus viviendas están construidas con madera, el material predominante en los pisos de su vivienda es tierra, no están afiliados a ningún seguro de salud privado o EPS, asimismo dichos hogares no poseen bienes como lavadoras, computadores u microondas, y tampoco cuentan con servicios como televisión por cable.

La determinación de los niveles socioeconómicos, corrobora que en la zona hay hogares que se hallan en situación de pobreza y pobreza extrema, asimismo, un entrevistado expresó lo siguiente, “(..) *nuestros ingresos son muy bajos, apenas y nos alcanzan para comprar algunas cosas que nos hacen falta y algunas semanas ni se lograr sacar dinero y tenemos que aguantar con lo que tenemos hasta que podamos sacar algo*” (H2, CPA, P5). De modo que, los pobladores de la zona tratan de encontrar el modo de satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y atención médica, de una manera que les resulte más accesible a su economía, por lo cual prefieren usar productos naturales, como madera, cañas, hortalizas y tubérculos (yucas, arracachas, pepinos, zanahorias) que ellos mismos cultivan, que no les generen ningún tipo de egresos, además sacan a la venta estos productos para obtener ingresos.

La mayoría de los recursos naturales se hallan en el bosque, los cuales están al alcance de la población, quienes los aprovechan de diferentes maneras, ya sea, para medicina, con el uso de algunas plantas medicinales, como lo afirma un entrevistado: “(..) *usamos plantas del bosque*

*como medicina, como el llantén, cola de caballo, Sancha jergón, entre otros, esto cuando alguien se nos enferma, porque es más barato que ir a comprar pastillas” (H1, CSR, P7).*

De igual manera, los pobladores también recurren al bosque para la obtención de productos comestibles, según lo mencionado por un entrevistado, en su hogar usan algunos productos del bosque como alimento, ya que son aptos para el consumo humano. Por ejemplo, mencionó plantas como el cogollo de pona, el siname, el zapote de montaña, las cuales son vegetaciones netamente del bosque, porque no se requirió que las sembraran, sino que ya eran parte de la flora del bosque. Así pues, el uso tanto medicinal como alimenticio de los recursos naturales es positivo, puesto que crea ahorro y no depreda.

Por otro lado, la madera usada para la construcción de viviendas y la leña utilizada para la preparación de alimentos es adquirida del bosque, siendo un uso negativo de los recursos naturales. Un entrevistado precisa los siguiente:

*“Nosotros, y casi todos nuestros vecinos usamos madera del bosque para construir nuestra casa, porque es un material más cómodo acá, y a veces lo obtenemos sin ningún costo, también usamos leña del bosque para cocinar es que de ahí vamos a recoger leña todos los días, para poder cocinar” (H1, CPA, P7). Ver figura 7*

Esto resalta la importancia del bosque como fuente de sustento para la localidad, proporcionando medicinas tradicionales, alimentos naturales, material de construcción y leña para la preparación de los alimentos, lo cual esencial para el desarrollo, subsistencia y bienestar de la población, ya que la dependencia que se tiene con los recursos forestales es evidente.

**Figura 7:** San Martín – Aguas Verdes - Uso de leña para preparación de alimentos



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.2. Conocimientos ambientales

En esta sección veremos si los conocimientos ambientales de los habitantes de la zona de estudio repercuten en el nivel de conservación del bosque.

Es importante considerar que lugar de procedencia de cada habitante puede moldear los conocimientos ambientales que este posee de su entorno natural, lo que a su vez podría influir en su compromiso y prácticas de conservación. De los entrevistados, un 60% son de la misma zona, mientras que un 40% de estos proceden de otras localidades, donde se encuentra que ambas partes tienen sus propios conocimientos ambientales, pues han crecido influenciados por distintas culturas ambientales.

Los habitantes que son autóctonos de la zona han crecido teniendo una estrecha relación con la naturaleza, ya que siempre han estado rodeados de la flora y fauna que habita en la localidad y en el bosque, y la mayoría solo se ha dedicado a actividades agrícolas o ganaderas, pues son labores que les han inculcado desde pequeños, así pues, un entrevistado expone lo siguiente:

*“(…) nosotros siempre hemos vivido acá, y nos hemos acostumbrado a estar rodeados de muchas áreas verdes, y respirar aire fresco, además que conocemos bien nuestro pueblo y nuestro bosque y sabemos cómo utilizar sus recursos, a aparte que, si nos vamos de acá no sabríamos a qué dedicarnos porque solo sabemos de cultivos o ganado” (H1, CSR, P2).*

Por tanto, los pobladores que han residido en la zona prácticamente toda su vida conocen a fondo la naturaleza que los rodea, puesto que han estado en constante contacto con su entorno, es por ello que están acostumbrados a vivir en la localidad y poseen un profundo entendimiento de las propiedades de los recursos del bosque, los cuales han utilizado a lo largo de su vida. Este conocimiento contribuye a la conservación del bosque, ya que saben cómo manejar adecuadamente esos recursos.

Por otro lado, los pobladores que migraron a la zona desde otras localidades, en su mayoría han crecido en ambientes donde no se tiene interacción con la naturaleza, llegaron a la zona en busca de un ambiente más saludable. Asimismo, estas personas antes de migrar se dedicaban a actividades desligadas de la naturaleza como: al comercio y construcción, por lo que al llegar al territorio no sabían mucho de las prácticas agrícolas y ganaderas, así como también no contaban con mucho conocimiento sobre lo relacionado al bosque y sus recursos.

Ante ello, tenemos lo que manifiesta un entrevistado:

*“(.) vinimos a esta zona porque nos gusta su clima y su ambiente saludable, la vida acá es más tranquila y cómoda, porque donde vivíamos antes no había mucha naturaleza todo era descampado, y el trabajo era bajo, nosotros trabajamos vendiendo frutas en el mercado del pueblo, por eso cuando llegamos acá tuvimos que aprender sobre la crianza de ganado y la siembra, porque acá se realizan más esas chambas, también tuvimos que empezar a conocer más la zona y el bosque” (H3, CPA, P1).*

Por ende, los conocimientos ambientales tanto de las personas que migran a la zona como de los autóctonos, repercuten en el nivel de conservación del bosque, ya que, basándose en la información anterior, se evidencia que la comunidad autóctona tiene un profundo conocimiento del bosque que han habitado durante generaciones. Este conocimiento tradicional incluye técnicas de manejo sostenible de los recursos naturales, identificación de especies importantes como orquídeas, shihuahuaco, palma de aguaje, canela rosada y cedro, así como también la comprensión de los ciclos naturales y los patrones climáticos de la localidad. Por lo que estos conocimientos pueden ser fundamentales para el manejo y la conservación exitosa del bosque, puesto que permiten aprovechar los recursos de manera sostenible y minimizar los impactos negativos.

En el caso de los pobladores oriundos de otras localidades, se evidencia que no tienen un sentido de pertenencia con el bosque puesto que este ambiente es algo nuevo para ellos, por lo que cuentan con pocos conocimientos para relacionarse con su entorno actual. Asimismo, estos

habitantes no comprenden la importancia de conservar el bosque y, por lo tanto, pueden participar en actividades de conversión de tierras forestales en áreas agrícolas sin considerar los impactos ambientales negativos, perjudicando la biodiversidad del bosque.

Es fundamental que la población conozca y esté consciente de los desafíos medioambientales que se atraviesa en la zona. La contaminación del bosque, es una de las preocupaciones ambientales que aqueja la localidad, siendo ello consecuencia de las decisiones y acciones de los habitantes, lo que trae consigo problemas a la salud, tal como lo afirman los entrevistados:

*“Nosotros creemos que nuestras acciones y las de nuestros vecinos si contaminan el bosque porque tumbamos árboles, usamos químicos y botamos basura al bosque que lo contaminan, pero necesitamos más información sobre este tema y cómo mejorar eso (...)” (H3, CSP, P11). Ver figura 8. “(...) la contaminación al bosque hace que haya más enfermedades porque el ambiente también se empieza a contaminar” (H1, CET, P12).*

Los habitantes reconocen que la contaminación del bosque es ocasionada por sus malas acciones, sin embargo, se evidencia que estos conocimientos son básicos mas no comprenden las graves consecuencias que este fenómeno genera. Asimismo, en la zona se identifica la contaminación como un daño negativo para el bosque, la cual se ha convertido en una preocupación para la población, pues piensan que la contaminación del bosque es dañina para todos en general, tanto para los animales como para las personas. Respecto a los animales su hábitat se ve vulnerado, por lo que se ven en la obligación de migrar a otros ecosistemas, reduciendo la fauna en la zona. En cuanto a los habitantes esta situación les puede ocasionar enfermedades ya sean pulmonares o infecciosas, debido al aumento de bacterias en el ambiente.

**Figura 8:** San Martín – Aguas Verdes - Residuos sólidos arrojados en el territorio del bosque de protección



Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al manejo de residuos sólidos, se evidencia que los pobladores tienen un desafío significativo. La falta de infraestructura, los escasos recursos económicos y el poco interés por parte de las autoridades, han llevado a la comunidad a recurrir a métodos tradicionales para gestionar sus desechos. Muchos optan por enterrar sus residuos sólidos en hoyos excavados en la tierra, mientras que otros prefieren quemarlos. Estos métodos, aunque comunes, reflejan una falta de información sobre prácticas más sostenibles y la importancia de adoptar un enfoque que proteja el entorno natural. Por ende, fortalecer el conocimiento ambiental en la comunidad es fundamental para mejorar el manejo de residuos y promover un desarrollo sostenible.

No obstante, los pobladores en su mayoría no tienen el conocimiento adecuado de que estas prácticas pueden contaminar el suelo, y tener impactos negativos en la calidad del aire, lo que perjudicar a la naturaleza ya que estos residuos expulsan una variedad de contaminantes y sustancias químicas nocivas al ambiente. Además, se observa que los habitantes no saben diferenciar correctamente los residuos orgánicos de los inorgánicos, ya que juntan todos estos desechos en un mismo lugar y lo manipulan de la misma manera a ambos tipos de residuos ya sean plásticos o cascaras de algunas frutas como limones o guabas. Uno de los entrevistados declaró lo siguiente: *“Nosotros nos encargamos de manejar nuestros residuos, como no tenemos muchas opciones, optamos por hacer huecos en la tierra para enterrar toda nuestra basura hay, o a veces para mayor facilidad, quemamos todos los desechos que acumulamos”* (H3, CSR, P23).

Por lo tanto, los conocimientos respecto al manejo de los residuos sólidos y otros contaminantes en la localidad y en el bosque son incompletos, puesto que se evidencia que los habitantes no

comprenden en su totalidad los efectos negativos que trae consigo la contaminación y el ineducado proceso de los residuos sólidos, por esta razón y por el poco compromiso de las autoridades, los pobladores no toman medidas para prevenir o mitigar estos problemas. Todo esto genera una acumulación continua de desechos y contaminantes en el bosque, lo que conduce a una mayor degradación del ecosistema, afectando su biodiversidad y recursos naturales.

Por otra parte, los habitantes de la localidad creen que el bosque no se puede regenerar solo, sino que se necesita principalmente de la intervención de las personas, así como lo afirmó un entrevistado: *“El bosque necesita del ser humano para regenerarse, nosotros de vez en cuando reforestamos es que no podemos hacerlo frecuentemente, porque no contamos con plantones para sembrar.”* (H1, CSP, P13). De tal modo que, los pobladores de una u otra manera participan en la regeneración del bosque, a pesar de que presentan conocimientos limitados para ello.

Sin embargo, los conocimientos que poseen sobre el entorno que los rodea no son los correctos ya que, en el territorio existe vegetación que no necesita de las personas para regenerarse, puesto que se tiene plantas como: la chilca, el bambú, la menta, los helechos, el tomillo, la moena rosada, el haucapú, la caraña, tornillo, entre otras especies, que se restablecen mediante una regeneración natural es decir, dichas plantas tienen la capacidad para recuperarse por sí solas sin la intervención directa del ser humano, debido a que sus raíces y semillas son capaces de expandirse por todo el área, estas raíces también ayudan a mantener el suelo en su lugar, previniendo la erosión.

Por ello, el desconocimiento sobre qué plantas se regeneran solas y la flora que existe en el bosque genera graves consecuencias para la conservación del mismo, incluida la pérdida de biodiversidad, la depleción de recursos y la vulnerabilidad frente al cambio climático, ya que la intervención de las personas en este proceso desequilibra el hábitat natural de las especies y puede resultar más costosa y no siempre es efectiva como la regeneración natural. Asimismo, Chazdon et al (2022) comentan que: las personas pueden usar la regeneración natural asistida (intervenir cuando se presentan obstáculos en la regeneración natural de la vegetación), para restaurar las zonas de amortiguamiento, así como también para construir diversos bosques secundarios en los que árboles nativos y comerciales, puedan ser cultivados y cosechados de manera sostenible en beneficio de las comunidades locales.



De igual forma, la institución promueve el cuidado del bosque mediante la realización de charlas y capacitaciones donde se ofrece información de temas ambientales haciendo hincapié en cuestiones como: consecuencias que trae la deforestación a la biodiversidad en la zona, el correcto cuidado de las especies que habitan en el bosque, el uso sostenible de los recursos forestales, y se fomenta el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles; en estas actividades también se le recalca a la población las prohibiciones que se tiene dentro del territorio del bosque. Además, dicha entidad ha formado comités, entre los que se hallan: comité de mujeres, comité de vigilancia, comité gallito de las rocas. Grupos que permiten que haya una mayor interacción entre la población y la institución, ya que facilitan la comunicación entre estos.

Por lo tanto, las medidas tomadas por SERNANP otorgan a los habitantes una diversidad de conocimientos y herramientas que son esenciales para lograr la conservación del bosque, las que son necesarias para motivar a los habitantes a involucrarse en la protección de dicha área. En relación a ello, tenemos lo que manifestó el representante de la institución:

*“En la localidad se brindan diferentes charlas y capacitaciones, donde a los pobladores se les informa de los diversos temas ambientales, asimismo, se les presenta opciones de trabajo más amigables con el bosque y se les orienta a un uso consciente de los recursos naturales, también se organizan diferentes comités, los cuales permiten que la población se una al propósito y de esta manera promover la conservación del bosque”*  
(R. SERNANP, P5).

En otro aspecto de la formación de conocimiento, está el rol municipal que también busca garantizar la protección y mantenimiento de los recursos del bosque en la localidad, para ello organiza charlas donde básicamente se hablan de temas como: importancia de los recursos del bosque, formas de frenar la tala indiscriminada en la zona, el adecuado cuidado de la flora y fauna del bosque, y se orienta a la población a un empleo más consciente de los recursos naturales, para evitar la sobre explotación de estos. Así como lo afirmó el encargado del área ambiental del municipio: *“El municipio para fomentar el cuidado del bosque gestiona diversas reuniones con los pobladores donde se les brinda charlas sobre cómo debe ser el manejo adecuado de los recursos del bosque”*. (EAAM, P6). Por ende, el municipio trata de brindar la información apropiada que con la que cuenta, para dar a conocer y concientizar a la población sobre lo fundamental que es hacer un buen uso de los recursos naturales del bosque.

Con respecto a la dimensión negativa, tenemos que los pobladores expresan opiniones desfavorables acerca del rol de las instituciones y de la divulgación de información ambiental

en la localidad. Así pues, la población percibe el rol de SERNANP como cruel e indiferente, ya que evidencian que dichas autoridades toman decisiones desde su posición y punto de vista, sin tener en cuenta las necesidades de la gente humilde que vive de sus chacras, decisiones que muchas veces perjudican a los habitantes, por ejemplo el hecho de que vayan a algunos cultivos y los destrocen, argumentando que se han talado árboles, cuando lo único que se ha realizado es sembrar en un área que anteriormente ya se venía trabajando y que estaba despejada. De igual manera, consideran que las charlas, capacitaciones y talleres que desarrolla la institución, muchas veces brindan información incompleta, lo cual es de poca ayuda, debido a que la población sigue estando desinformada y teniendo dudas sobre algunos temas ambientales, pues no tienen conocimiento del tipo de plantas que se debe sembrar para que se favorezca a la naturaleza en la zona, los deberes que se tiene dentro del territorio del bosque no están totalmente claros, y la institución debe guiar las prácticas agrícolas sostenibles en la localidad para que se ejecuten de la mejor manera.

Cabe destacar que SERNANP otorga permisos en cuanto a la tala de algunos árboles siempre y cuando se tenga una justificación válida y se cumpla con los requisitos, ya que son ellos mismos quienes antes de dar el permiso visitan el terreno para evaluar si se cumple con los requerimientos para entregar dicha autorización. Para otorgar el permiso la institución tiene en cuenta lo siguiente: los árboles que se deseen talar tienen que ser obligatoriamente delgados para evitar perjudicar la vegetación de su alrededor, ya que si es un árbol frondoso al caer puede dañar a las plantas adyacentes; el permiso tiene una duración máxima de 3 meses, es decir el poblador tiene ese límite de tiempo para caer y sacar el árbol del área puesto que, si se excede el límite el permiso ya no es válido y la institución puede aplicar sanciones.

Asimismo, los permisos se otorgarán siempre y cuando se quiera cortar un árbol en áreas ya trabajadas anteriormente, ya que esta tajantemente prohibido talar en montañas vírgenes. No obstante, los pobladores no tienen la costumbre de pedir dichos permisos, porque en algunas ocasiones SERNANP no les concede las autorizaciones que desean, por lo que prefieren actuar a su manera, sin tener en cuenta las medidas necesarias, originando de esta manera un conflicto, debido a que, cuando la institución toma las regulaciones correspondientes para frenar dicho acto, los pobladores muestran su inquietud acotando que son malos y poniéndose resistentes ante las acciones tomadas, pero se debe de tener en cuenta que la institución solo está cumpliendo con su obligación y son los habitantes quienes están actuando negativamente.

Por otra parte, los habitantes de la localidad califican como pésima la gestión ambiental por parte de las autoridades municipales, pues piensan que la institución debería de dar más importancia y prestar más atención a lo relacionado con la conservación del bosque, ya que las actividades que vienen ofreciendo no son suficientes para incentivar la participación de la población en el cuidado del bosque, además se percibe que la información que brindan es reducida a temas conocidos, más no a temas innovadores como el desarrollo de corredores ecológicos, asimismo se evidencia que el presupuesto con el que cuenta el área ambiental es poco, esto según la información proporcionada por el encargado de dicha área, lo cual limita que se otorgue algún tipo de ayuda como herramientas o insumos con el fin de cuidar la biodiversidad de la zona.

Según lo obtenido se evidencia que existe una discrepancia entre lo que afirman las instituciones y lo que perciben los habitantes acerca de la información ambiental que se difunde en la localidad. Debido a que las instituciones argumentan que hacen lo posible para mantener informada a la población y otorgar los conocimientos necesarios sobre los diferentes temas ambientales de interés en la zona y tratan de dar la ayuda posible a la población. Por su lado, los pobladores no están satisfechos con el rol que vienen cumpliendo dichas instituciones ya que consideran que las actividades que brindan son comunes, y algunas hasta perjudiciales para ellos, debido a que no se toman en cuenta las opiniones, preocupaciones y necesidades que presentan, lo que genera que no estén motivados a participar en el cuidado del bosque.

El desacuerdo surge porque las instituciones no involucran adecuadamente a la población en la toma de decisiones que afectan su entorno, y no otorgan la información específica que se requiere en la zona, lo que genera un resentimiento y desconfianza hacia estas entidades y que los habitantes se sientan excluidos en las decisiones que se toman, las cuales de una u otra manera tienden a afectarlos. Sobre ello, Mehring y Stoll (2011), en su investigación encontraron que las medidas que se tomen sobre las áreas de protección deben involucrar activamente a las comunidades locales en la formulación y ejecución de las estrategias de manejo, puesto que, si este paso se descuida, se genera tensiones y conflictos entre los residentes de la zona y las autoridades que administran las áreas protegidas.

El rol que cumplen las instituciones en la comunidad puede mejorarse para tener una aprobación más satisfactoria por parte de los pobladores y cumplir eficazmente con sus objetivos de conservar el bosque y proporcionar información ambiental valiosa a la población, para ello deben de adoptar nuevas disposiciones, tanto en las actividades que llevan a como en las

herramientas que proporcionan. Por lo que, se deben realizar reuniones más seguidas con la población en general, ya que se evidencia que muchas veces las instituciones se limitan a invitar solo a una cierta parte de la población, lo cual genera un disgusto en los habitantes pues a todos les concierne mantenerse informados de dichos temas. De igual forma, los pobladores deben estar presentes en la toma de decisiones que realicen las instituciones para que se llegue a un punto medio donde ambas partes estén de acuerdo y salgan beneficiadas.

El acercamiento con la población permitirá a las instituciones identificar los materiales y recursos que son necesarios en la localidad, para promover la conservación de bosque. De este modo, se podrá facilitar las herramientas de trabajo esenciales, como picos, palanas, lampas y machetes, así como semillas de árboles hacen falta, esto incentivará a los habitantes a unirse a las iniciativas de reforestación y cuidado del bosque. Además, este proceso les brindará la oportunidad de aprender y conocer más sobre la ecología local, el ciclo de vida de los árboles y la importancia de los ecosistemas. Ello a su vez, fomentará una mayor conciencia ambiental y una responsabilidad más sólida hacia el entorno que los rodea, ya que, al involucrar a la población en actividades prácticas, se promueve un conocimiento experiencial que es más efectivo y duradero. Tal como indica López y Pinkus (2018), el vínculo indisoluble entre la conservación y las comunidades que viven cerca de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) subraya la importancia de fomentar acercamientos entre la comunidad, las autoridades y los gestores de las zonas protegidas. Con el fin permitir que los residentes expresen sus observaciones, necesidades, inquietudes y demandas al momento de establecer una ANP. Además, es crucial la participación comunitaria en la gestión de las ANP, especialmente en lo que respecta al uso del entorno y el conocimiento sobre ello.

Por ejemplo, algunos entrevistados indicaron lo siguiente acerca de cómo pueden restablecerse el papel que vienen realizando las instituciones encargadas de promover el cuidado del bosque. Con relación a SERNANP manifestaron que: *“Nosotros sugerimos que SERNANP debe de involucrarse más con los pobladores para que así entiendan las inconformidades que tiene la gente con la labor que ellos realizan, y así conozcan las necesidades de la gente (...)”*. (H2, CET, P20). En cuanto a las medidas que debe tomar en cuenta el municipio declararon lo siguiente: *“Nosotros sugerimos que el municipio debe involucrarse más con el cuidado del bosque, debe dar plantones para reforestar, y tratar de hablar más con la gente para que vean como nos relacionamos con los recursos del bosque (...)”*. (H1, CSP, P24)

Asimismo, Morales et al (2016) en su estudio notaron que los talleres basados en situaciones que se presentan en la vida cotidiana de los pobladores como: técnicas usadas para la producción de sus productos, el planteamiento de problemas que pueden afectar a la comunidad y la solución de conflictos ambientales en la zona, permiten que la gente misma se involucre en generar soluciones, desarrollen un sentido de pertenencia y aumente el grado de compromiso tanto de las instituciones como de la población para el cuidado de la naturaleza que los rodea. Por ello, es importante que se organicen este tipo de actividades como punto de partida, donde las habitantes de la localidad sean protagonistas al obtener conocimientos ambientales que les permitan encontrar soluciones a los problemas ambientales que se les aquejan.

Por ende, la información que otorgan las autoridades encargadas del cuidado ambiental en la zona, por medio del desarrollo de actividades como charlas y capacitaciones, permiten que la población comprender la importancia de los bosques, su biodiversidad, los servicios ecosistémicos que brindan y los impactos de sus acciones en el territorio, lo cual de una u otra manera sensibiliza a las personas sobre la necesidad de conservar estos ecosistemas.

Asimismo, en estas actividades se otorgan algunas prácticas de como interactuar de manera sostenible con el medio ambiente, incluidas la reforestación, la conservación del suelo y del agua, y se dan a conocer aspectos que no se deben realizar en el área, esto ayuda a las personas a adoptar comportamientos más responsables y a tomar medidas concretas para proteger los bosques.

Sin embargo, aún se evidencia algunas deficiencias en el rol que desempeñan las entidades ambientales en el territorio ya que, al no tener una relación cercana con la población no comprenden en su totalidad la información que se requiere en la localidad para mejorar la interacción entre los habitantes y los recursos naturales, asimismo las autoridades deben enfocarse en brindar información de otros temas ambientales como lo son la regeneración natural asistida, técnicas para una agricultura sostenible, entre otros temas, que amplíen los conocimientos ambientales en la localidad.

Es importante resaltar que el conocimiento ambiental es un componente elemental del desarrollo sostenible, debido a que contribuye a la toma de decisiones informadas y la adopción de estrategias que promuevan la armonía entre la población y el medio ambiente. En la zona de amortiguamiento se evidencia que el conocimiento ambiental no crea la suficiente sostenibilidad ambiental, ya que en la localidad existe deficiencias en el conocimiento ambiental que poseen los pobladores. Por ejemplo, se observa que los habitantes no conocen el

adecuado proceso para manejar sus residuos sólidos, así como también se evidencia que el municipio no participa en el manejo estos en la localidad, ya que no cuenta con un servicio de recojo de residuos y tampoco con una con relleno sanitario donde éstos se puedan tratar, simplemente la institución está dejando de lado este tema, a pesar de que es esencial que la iniciativa de dar el correcto manejo a los residuos empiece por estas autoridades, por lo que dicha situación está perjudicando el desarrollo sostenible en la zona. Según el BANCO MUNDIAL (2018), sin una gestión adecuada de desechos, su vertido y quema tiene consecuencias adversas que afectan tanto la salud humana como el medio ambiente y ello dificulta el progreso económico en territorios tanto pobres como ricos por igual.

La participación activa de las personas es fundamental para abordar los desafíos que se enfrentan para lograr un desarrollo sostenible en la localidad. Desde adoptar comportamientos individuales más sostenibles hasta interceder por cambios a las instituciones, ya que cada acción es esencial en la construcción de un futuro más sostenible en la zona. Los pobladores cuando asisten a las charlas y capacitaciones que brindan las instituciones se involucran de una u otra manera en el cuidado del bosque para un desarrollo sostenible, puesto que mediante estas reuniones obtienen conocimientos sobre cómo mejorar la relación que se tiene con la naturaleza de su entorno y empiezan a fortalecer su sentido de pertenencia con el bosque.

Sin embargo, la participación de la población se encuentra limitada también en otros aspectos, por ejemplo, no cualquier habitante que tenga la voluntad de ser guardabosque puede acceder a dicho puesto, ya que para ser parte de este grupo se debe de cumplir con ciertos requisitos, como: tener la educación necesaria, es decir que se hayan llevado cursos relacionados con el cuidado del medio ambiente, que se cuente con la disposición de trabajar seis días a la semana y que la persona no haya tenido ningún tipo de altercado con la institución (SERNANP). Asimismo, se debe pasar por un proceso de selección, donde no solo participa gente de la misma localidad sino también provenientes de otras zonas, y los cupos que se ofrecen son muy pocos; además para participar de esta evaluación es imprescindible que se cuente con tiempo y recursos económicos disponibles, lo cual genera una desmotivación en los pobladores, ya que la mayoría no cuenta con las posibilidades económicas.

Al respecto tenemos lo que manifiesta un entrevistado:

*“En nuestro hogar nadie participa como guardabosque porque no cualquiera puede serlo, nosotros no podemos ir y decir queremos ser guardabosques y ya nos dan el trabajo, si no que primero se postula, y postulan varios de diferentes lugares, además*

*que para este proceso se necesita tener la educación que piden, contar con tiempo y dinero para realizar algunos documentos y nosotros no tenemos.” (H3, CPA, P14).*

La educación para el desarrollo sostenible es esencial en la zona para construir un futuro más equilibrado y respetuoso con el medio ambiente. En el caso de los entrevistados el perfil educativo que tienen oscila entre sin educación y primaria incompleta, por lo que presentan conocimientos, habilidades y actitudes escasas para la toma de decisiones responsables en el beneficio de las generaciones presente y futuras de la localidad. Asimismo, Flórez (2015), afirma que la educación para el desarrollo sostenible debe adoptar un enfoque que promueva el conocimiento a través de la educación, innovación, lo cual debe centrarse en formar individuos capaces de contribuir en lo económico, social y ambiental; además debe ser el puente para fortalecer una cultura que impulse el respeto para los recursos naturales. Por ello, en la zona es elemental que se fomente una educación ambiental que otorgue los conocimientos necesarios que permitan a la población convivir en armonía con la naturaleza que los rodea, para lo cual se requiere del compromiso de toda la población, ya que es un proceso que se alcanza a largo plazo y necesita la integración de todos los ámbitos para facilitar la adopción al cambio y lograr un desarrollo sostenible en el territorio.

Es evidente la fuerte relación que existe entre el desarrollo sostenible de la localidad y los problemas ambientales, económicos y sociales que aquejan a ésta. Por ejemplo, en la zona se observa una contaminación del suelo a partir de los pesticidas que se usan, la pérdida de biodiversidad que afectan a los ecosistemas del área, así como también una alta deforestación con el fin de desarrollar actividades antrópicas, fenómenos que no permiten el logro de un desarrollo sostenible en la comunidad. Igualmente, Villanueva (2023) indicó que el Perú enfrenta importantes desafíos ambientales como la deforestación, la contaminación del suelo y del agua, los cuales son problemas serios que amenazan la sostenibilidad a largo plazo.

Así pues, se refleja que la disponibilidad de recursos naturales en la zona ha caído, debido a que la población recurre frecuentemente al uso excesivo de estos, ya sea para alimento o con otros fines, lo cual ocasiona una sobreexplotación de los recursos desequilibrando el desarrollo sostenible, puesto que dicha acción origina la pérdida de medios de subsistencia para la comunidad de los que depende de una u otra manera, así como también se ve afectada la capacidad del bosque en la provisión de alimentos en un futuro. Según Gutiérrez et al (2008), manifiestan que para lograr un desarrollo sostenible se debe tener como requisito fundamental

un equilibrio entre la naturaleza y la sociedad, controlando el consumo excesivo de los recursos naturales, ya que ello afecta la sostenibilidad que se busca.

Por otro lado, en la localidad se evidencia un conflicto entre mejorar la calidad de vida de los habitantes llevando a cabo actividades antrópicas o evitar la práctica de estas para lograr un desarrollo sostenible en el territorio. En donde el conflicto se origina porque los pobladores perciben la realización de estas prácticas como la única salida más factible y rápida para satisfacer sus necesidades básicas y mejorar la calidad de vida que tienen, puesto que son empleos que están al alcance de todos, cabe resaltar que la mayoría de la población se dedica a estas actividades humanas, las cuales de un modo u otro tienen un efecto negativo en la naturaleza. Reyes y Cano (2022), encuentran que las actividades antropogénicas como la agricultura y la ganadería afectan a los patrones naturales de la biodiversidad, lo que contraviene las opciones de seguridad alimentaria y la sustentabilidad de biodiversidad. Ante ello, es esencial que en la comunidad se propongan e implementen el desarrollo de actividades amigables con el medio ambiente para mejorar las interacciones entre las actividades agrícolas de los ciudadanos y la naturaleza.

Para promover un desarrollo sostenible en la zona es primordial forjar nuevas e innovadoras actividades económicas donde se priorice la conservación del medio ambiente, por ejemplo, un turismo sostenible y una agricultura orgánica. En relación al turismo sostenible, la localidad puede fomentar la visita a algunas áreas del bosque que resultan atractivas por la diversidad de flora y fauna que tienen, en la que los visitantes pueden conocer más sobre las diferentes especies que habitan en el territorio; esta actividad va implicar la gestión responsable de los recursos naturales y culturales, con el propósito de minimizar impactos negativos y maximizar los beneficios tanto para los habitantes como para el medio ambiente a largo plazo. Con respecto a la agricultura orgánica, es importante que se impulse la ejecución de esta para evitar el desgaste de los ecosistemas a causa de la agricultura tradicional que se da en la localidad, puesto que esta nueva técnica permitirá cultivar alimentos de manera sostenible, utilizando prácticas agrícolas respetuosas con la naturaleza, como la rotación de cultivos, el compostaje y el uso mínimo de productos químicos (pesticidas).

Es esencial que se tomen medidas para reducir la práctica de actividades que degradan el territorio, y conseguir un desarrollo sostenible en la localidad, puesto que si no se logra ello se tendrán consecuencias negativas a largo plazo. El futuro que le espera a la comunidad si se sigue degradando el ecosistema con la ejecución de actividades antrópicas, pueden ser

perjudicial para todos, dado que habrá una mayor propagación de enfermedades debido al uso de productos químicos, así como también un agotamiento de los recursos naturales, lo cual va perjudicar el bienestar de la población, agravar la desigualdad económica y profundizar las brechas entre ricos y pobres, ya que los habitantes depende directamente de estos recursos para su subsistencia.

Con lo anteriormente visto, se tiene que en la zona existen tanto percepciones ambientales positivas como negativas las cuales están vinculadas a la conservación del bosque. Entre las percepciones positivas más comunes se encuentra que, los pobladores perciben su entorno actual como un ambiente verde, lleno de vegetación donde se tiene una relación muy cercana con la naturaleza y consideran al bosque como el hogar de una gran diversidad de flora y fauna, lo cual brinda a los habitantes la oportunidad de disfrutar de la vida silvestre en su entorno natural. Esta conexión con las especies, fomenta un mayor aprecio a la biodiversidad y permite que los pobladores se sientan motivados de conservar el bosque.

Por otro lado, en la localidad se percibe al bosque como única fuente principal de recursos naturales, indispensables para la subsistencia y sustento de la población. Asimismo, los pobladores argumentan que el uso de estos productos se debe a su accesibilidad y a que no generan ningún tipo de costo. Sin embargo, las personas al encontrar al bosque como proveedor vital de los recursos, generan que estos se vayan extinguiendo con el tiempo, debido al frecuente y desmedido uso que se los dan. Aguado (2007), comenta que el agotamiento de los recursos naturales es producido por el actuar del hombre, especialmente cuando se tiene libre acceso a su explotación, para evitar la escasez de estos productos es sustancial que no se utilice los recursos por encima de su tasa natural de regeneración. Por lo tanto, la percepción que tienen los pobladores acerca de los recursos naturales de la zona, obstaculiza la conservación del bosque, debido a que las especies se encuentran expuestas a un sobre uso y no se toma las medidas correspondientes para su control.

De igual modo, se observa que los pobladores encuentran el desarrollo de las actividades antrópicas como la única manera factible de mejorar su calidad de vida en la comunidad. No obstante, es la ejecución de estas prácticas la principal causa de deterioro del bosque de protección, puesto que, tanto para la realización de la agricultura como para la ganadería se recurre a la destrucción de la vegetación, ya que se necesita de espacio despejado para que se pueda llevar a cabo estas actividades. Así pues, Roldán (2021), en su investigación concluyó que las distintas actividades antrópicas que se desarrollan en las áreas naturales protegidas en

su mayoría están vinculadas a un desarrollo económico, las cuales provocan alteraciones en la naturaleza que generan contaminación, deforestación y desaparición de un hábitat para la flora y fauna. Por ende, se demuestra que las acciones y percepciones de los habitantes acerca del desarrollo de sus labores afectan por completo el bosque de protección ya que se atenta contra la conservación de la diversidad biológica que habita en el territorio.

Así pues, la población tiene una mala percepción de las instituciones encargadas del cuidado del bosque, lo que genera que se sientan desmotivados en participar en las actividades que organizan ya sean charlas o capacitaciones que son en favor del territorio, ocasionando una falta de conocimientos en la comunidad para actuar en favor de la conservación de la vegetación, ya que al no contar con la información adecuada se da un mal manejo a los recursos, lo cual deja secuelas graves en la naturaleza tanto a corto como a largo plazo. Un entrevistado expresó lo siguiente: *“Nosotros de vez en cuando participamos en las charlas y capacitaciones que dan acerca del cuidado bosque, es que no tenemos tiempo aparte que la información que dan es siempre la misma nada de nuevo, porque esas instituciones no hacen bien su trabajo”*. (H2, CSR, P15).

A pesar de las diferencias que existe entre las instituciones y la población es esencial que ambas partes se pongan de acuerdo en beneficio del bosque, para lograr mejorar la manipulación de los ecosistemas del territorio y encontrar soluciones a los problemas, ya que se evidencia que los pobladores lo único que hacen es quejarse y justificar sus acciones, más no tomar medidas para corregir su relación con la naturaleza que los rodea. Según García (2016) alega que es crucial implementar una formación educativa ambiental que permita gestionar de manera efectiva la reforestación, adaptándola a las condiciones locales, este enfoque debe estar basado en información, conocimiento y conciencia, que promueva la valoración de los bosques.

## V. Conclusiones

En esta investigación, los resultados muestran que las percepciones ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección de Alto Mayo influyen directamente en el nivel de conservación del bosque, puesto que estas percepciones de una u otra manera determinan el comportamiento y actitudes de los pobladores frente al entorno natural que los rodea.

Las percepciones ambientales de los habitantes están influenciadas por factores como: conocimientos ambientales, acceso a información sobre aspectos del bosque y las experiencias personales con el entorno. Estos factores modulan el grado en que los residentes valoran y se involucran en la conservación. Así pues, a pesar que los habitantes perciben el bosque como un recurso vital y valoran su biodiversidad tienden a adoptar prácticas poco sostenibles, debido a la necesidad por mejorar su calidad de vida.

Por otro lado, en relación con el objetivo de identificar las problemáticas ambientales, económicas y sociales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo, se ha observado que en esta área se presentan desafíos tanto ambientales como económicos y sociales que afectan la conservación del bosque, pues se identifican cuestiones como deforestación, contaminación del suelo, y pérdida de biodiversidad, a causa del desarrollo de actividades antrópicas como la agricultura y la ganadería. Asimismo, la localidad viene aquejando dilemas como la pobreza y pobreza extrema, ello debido a los bajos ingresos que perciben los habitantes en el desarrollo de sus actividades, puesto que la economía en la zona depende en gran medida del sector agrícola. El limitado acceso a los recursos y servicios que se tienen en la comunidad, obliga a la población a recurrir al uso desmedido de los recursos naturales del bosque, para de una u otra manera satisfacer sus necesidades, ya sea de alimentación, medicina, construcción, entre otros, lo cual altera las condiciones naturales que se tienen en los ecosistemas del bosque, no obstante, estos recursos resultan beneficiosos para la población, ya que generan ahorro.

En cuanto al objetivo de analizar si los conocimientos ambientales de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección del Alto Mayo repercuten en el nivel de conservación del bosque, se ha encontrado que estos conocimientos tienen un impacto significativo en la conservación del territorio, ya que de una u otra manera definen la manera en cómo la población se relaciona con su entorno, ya sea mediante las prácticas que realizan o el uso que dan a los recursos naturales, debido a que cada habitante durante el transcurso de su

vida ha ido obteniendo diferentes modos de desarrollarse con su entorno, así como también un sentido de pertenencia con la naturaleza que lo rodea lo cual influye en el cuidado que se le da a esta.

Así pues, el bajo compromiso de las autoridades y la poca participación de los ciudadanos en la conservación del bosque, generan una carencia de información en el territorio, lo que dificulta la obtención de nuevos conocimientos ambientales, provocando que los habitantes no logren comprender procesos ambientales que se efectúan en los ecosistemas, y al no conocer aspectos importantes del bosque muchas veces terminan perjudicando el ambiente lugar de ayudar a su mejora. De igual manera, se evidencia que las medidas tomadas para evitar el desgaste del bosque resultan ineficientes y generan desacuerdos entre autoridades y pobladores, a pesar de la evidente necesidad de que ambos sectores trabajen de la mano en favor de la conservación del bosque.

Finalmente, referente al objetivo de evaluar el vínculo existente entre la conservación del bosque de protección del Alto Mayo y el desarrollo económico de los habitantes de las zonas de amortiguamiento del bosque, se encontró que ambos aspectos están estrechamente vinculados, debido a la interdependencia entre la salud ambiental del territorio y el progreso económico de la población. Asimismo, se evidencia que, para la localidad es un desafío alcanzar un desarrollo sostenible, ya que las principales actividades que se desarrollan en el territorio están ligadas al uso de los recursos naturales del bosque, lo que dificulta la conservación de las áreas verdes, pues los pobladores al buscar mejorar su calidad de vida terminan desgastando y sobreexplotando los ecosistemas del bosque, por lo que es necesario ofrecer soluciones efectivas para equilibrar los objetivos económicos y ambientales en la zona, donde se satisfagan las necesidades actuales sin comprometer el futuro.

## **VI. Recomendaciones**

En esta investigación no se abordó temas como, la presencia de mecanismos de relaciones sociales entre los habitantes y las autoridades, la influencia de incentivos económicos en la conservación de bosque, el rol de las instituciones educativas locales en las practicas proambientales de los habitantes, entre otros temas. A partir de ello, da pie al desarrollo de nuevas investigaciones, que lleven a cabo dichos abordajes, para brindar una visión más completa de la relación existente entre los habitantes de la zona de amortiguamiento y la conservación del bosque.

Por otro lado, basado en los hallazgos sobre las percepciones ambientales de los pobladores de una de las zonas de amortiguamiento del bosque de protección de Alto Mayo, se recomienda que las autoridades ambientales como son: SERNANP Y MINAM, y autoridades locales como lo es el municipio, diseñen estrategias de conservación que sean culturalmente sensibles y alineadas con las necesidades y expectativas de la localidad. Asimismo, esta información servirá para la formulación de políticas y programas de manejo ambiental más efectivos y sostenibles en la comunidad en favor del bosque de protección.

A su vez, este trabajo permitió encontrar ciertas debilidades en el sistema de información de SERNANP y autoridades locales, en cuanto a la difusión de temas ambientales o programas que incentiven la práctica de actividades sostenibles para mejorar la relación con el bosque. También, se reflejó desinterés por parte de la comunidad para participar en iniciativas de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales. Por lo que se recomienda fortalecer los programas educativos para apoyar la conservación, donde se incluyan talleres interactivos, materiales educativos accesibles y eventos comunitarios para fomentar la comprensión y el compromiso. Además, es esencial que se busque colaborar con organizaciones y expertos en medio ambiente para proporcionar formación y recursos continuos que ayudarán a empoderar a la comunidad, permitiéndole contribuir de manera más efectiva a la conservación del bosque y mejorar el estado general del ecosistema.

## VII. Referencias

- Agro Perú Informa. (2020). *San Martín: cuatro hectáreas de bosques en Alto Mayo fueron talados ilegalmente*. Agro Perú Comunicaciones SRL
- Aguado Franco, J. C. (2007). *Recursos renovables y tragedia de los comunes*.
- Agüero, K.; Loria, A.; & Hidalgo, J. (2017). *Evaluación de la Zona de Amortiguamiento en las Áreas Protegidas: Caso de Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco*. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Aldana, M. (2022). *Biodiversidad y áreas naturales protegidas en la Evaluación de Impacto Ambiental: avances y temas pendientes*. Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente, (9), 34-55.
- Alonso, A. S. J., & Gonzales Portillo, J. (2019). *Relación entre actitudes pro-ambientales y conocimientos ecológicos en adolescentes con relación al entorno rural o urbano que habitan*. Revista Kavilando, 11(1), 105-118.
- Avellaneda, L., Torres, E., & León, T. (2014). *Agricultura y vida en el páramo: una mirada desde la vereda El Bosque (Parque Nacional Natural de Los Nevados)*. Cuadernos de Desarrollo Rural, 11(73), 105-128.
- Ávila-López, C. M., & Pinkus-Rendón, M. J. (2018). *Teorías económico-ambientales y su vínculo con la dimensión social de la sustentabilidad en Áreas Naturales Protegidas*. CienciaUAT, 13(1), 108-122.
- Blanes, J., Navarro, R. M., Drehwald, U., Bustamante, T., Moscoso, A., Muñoz, F., & Torres, A. (2003). *Las zonas de amortiguamiento: un instrumento para el manejo de la biodiversidad*. El caso de Ecuador, Perú y Bolivia. CEBEM
- Bocanegra, C. (2006). *Impacto de la Expansión Urbana sobre la sustentabilidad Ambiental del Litoral de la Bahía de Huanchaco-Perú*. Edit.ANR. Lima –Perú.178p.
- Calderón, L. (2019). *Zonas de amortiguamiento como herramienta clave para la gestión de áreas silvestres protegidas y sus comunidades aledañas*. Ambientico 271. Artículo 8
- Carbonell, C. E. A. F., & González, C. H. C. F. (2006). *La formación ambiental por competencia en el perfil geólogo-minero-metalúrgico*. Pedagogía Universitaria, 11(4), 66-82.

- Carrere, M. (2022). *Científicos intentan proteger los últimos bosques del Alto Mayo en la Amazonía peruana*. MONGABAY
- Carrere, M. (2022). *San Martín es una de las regiones con mayor grado de deforestación en todo el Perú |Entrevista*. MONGABAY
- Castro Izaguirre, N. C., Loja, J., Alca Castillo, J., & Mathez-Stiefel, S. L. (2022). *El Plan Estratégico de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata (PEZA-TAMB), Madre de Dios, Perú: Una herramienta para la gestión participativa y el desarrollo sostenible del territorio*.
- Chazdon, R., Calixto, B., Olivera, M., Messinger, J., Alvez, J., Calmon, M., & Anderson, W. (2022). *Los beneficios y el poder de la Regeneración Natural Asistida*. World Resources Institute. America Latina
- De Protección Alto, J. D. B., & Sostenible-PDRS, P. D. R. (2008). *Bosque de protección Alto Mayo. Plan maestro 2008-2013*.
- Diaz, M., Lázaro, E., Diaz, R., & Mendez, V. (2020). *Enfermería y cambio climático: Revisión bibliográfica*. ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería, 7(2), 63-69.
- Dourojeanni, M. J. (2014). *Ocupación humana y áreas protegidas de la Amazonia del Perú*. *Ecología Aplicada*, 13(2), 225-232.
- Durand, F. (2017). *Bosques de Protección Alto Mayor registró mayor deforestación en ANP y territorios indígenas entre 2001 y 2015*. Inforegión
- Durand, F. (2019). *Detienen actividades de tala ilegal en Bosques de Protección Alto Mayo*. Inforegión
- Esparza Huamanchumo, R. M., Gamarra Flores, C. E., & Ángeles Barrantes, D. (2020). *El ecoturismo como reactivador de los emprendimientos locales en áreas naturales protegidas*. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 436-443.
- Flórez-Yepes, G. Y. (2015). *La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano*. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 432-443.
- García Marín, M. E. (2016). *La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad*. *Producción+ Limpia*, 11(2), 161-168.

- Guterres, A. (2022). *Cada año se destruyen 10 millones de hectáreas de bosques, según la ONU*. La Vanguardia
- Gutiérrez Cedillo, J. G., Aguilera Gómez, L. I., & González Esquivel, C. E. (2008). *Agroecología y sustentabilidad*. *Convergencia*, 15(46), 51-87.
- Henríquez, R., & Oreste, R. (2015). *Implicancias de una Responsabilidad Social Empresarial Sustentable*. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, 8(23), 16-27
- Hinojosa, M. (2013). *Percepciones de los niños de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cerros de Amotape acerca del bosque aledaño*. *Espacio y Desarrollo*, (25), 137-156.
- Leal, G. (2016). *Debate sobre la sostenibilidad. Desarrollo conceptual y metodológico de una propuesta de desarrollo urbano para la ciudad-región Bogotá en clave de ciudad Latinoamericana*. Alcaldía Mayor de Bogotá. Colombia.
- López Sánchez, N. E. (2022). *Análisis multitemporal de deforestación en el parque nacional PODOCARPUS (PNP) y su zona de amortiguamiento*.
- Lukacs, S. (2023). *Situación de la educación ambiental en el Perú*. ConexiónEsan
- Maldonado Ibarra, O. A., Chávez Dagostino, R. M., & Bravo Olivas, M. L. (2020). *Áreas naturales protegidas y participación social en América Latina: problemas y estrategias para lograr la integración comunitaria*. *Región y sociedad*, 32
- Mehring, M., & Stoll-Kleemann, S. (2011). *How effective is the buffer zone? Linking institutional processes with satellite images from a case study in the Lore Lindu Forest Biosphere Reserve, Indonesia*. *Ecology and Society*, 16(4).
- Méndez, F. M. M., Gaibor, Á. O., & Novillo, C. O. (2015). *Zonas de amortiguamiento como herramienta de conservación de las áreas protegidas caso: parque recreacional y bosque protector Jerusalem*. Ecuador. Delos: *Desarrollo Local Sostenible*, 8(23).
- Nuñez, L. C. Y., Aquino, D. C. E., & Quispe, D. C. (2016). *Influencia del programa educativo sobre contaminación por residuos sólidos en el aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de una institución educativa pública*. ACC CIETNA: *Revista de la Escuela de Enfermería*, 3(2), 80-91.

- ONU. (2021). *Proteger los bosques es proteger el sustento de millones de personas y salvar al planeta*. Noticias ONU
- Perló Cohen, M., & Zamora Saenz, I. (2017). *Perspectivas ambientales sobre la contaminación y la recuperación del río Magdalena en la Ciudad de México*. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33(3), 377-391.
- Porter, Michael (1,999). *Ser Competitivo*. Edit. Deusto. Bilbao. España. pg.351-375.
- Quintana, G. E., & Mateos, J. E. G. (2014). *¿Incluir contenidos ambientales o formar con una perspectiva ambiental?. RIPS*. *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 13(2), 123-137.
- Ramos, C. V., López, R. R., & Ramírez, C. D. B. (2017). *Impacto de la materia desarrollo sustentable en el cambio de la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel superior*. *Revista Luna Azul*, (45), 3-10.
- Reyes, E. I. M., Cedillo, J. G. G., Nemiga, X. A., & Plata, M. Á. B. (2016). *Educación ambiental popular para el manejo sustentable de recursos naturales en una localidad rural del subtrópico mexicano*. *Sociedade & Natureza*, 28, 39-54.
- Reyes-Palomino, S. E., & Cano Ccoa, D. M. (2022). *Efectos de la agricultura intensiva y el cambio climático sobre la biodiversidad*. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 24(1), 53-64.
- Ricardo, J. E., Hernández, N. B., Vargas, R. J. T., Suntaxi, A. V. T., & Castro, F. N. O. (2017). *La perspectiva ambiental en el desarrollo local*. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Sabogal, A. (2014). *Perú es un país mega diverso y está entre las 10 naciones de mayor diversidad en el mundo*. *Clima de Cambios*. PUCP
- Sánchez, J. R. V., & Carhuamaca, L. E. V. (2023). *Zonas de amortiguamiento en Latinoamérica: análisis comparativo de marcos jurídicos sobre sanciones por alteración del ambiente y paisaje*. *Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas*, 26(51), e25262-e25262.
- SERNANP. (2019). *Bosque de Protección Alto Mayo*. Gob.pe

- SERNANP. (2024). *Reporte Técnico N° 001- 2024-SERNANP-DDE - Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP mediante la evaluación de los efectos generados por las actividades antrópicas, Cuarto Trimestre Octubre – Diciembre. 2023. Gob.pe*
- Sierra, Y. (2021). *Perú alcanza cifra de deforestación más alta en los últimos 20 años.* MONGABAY
- Solano, P. (2013). *Legislación y conceptos aplicables a las áreas naturales protegidas en el Perú.* Derecho PUCP, (70), 143-164.
- Vanegas Rico, M. C., & Bustos Aguayo, J. M. (2022). *Percepción del entorno y del comportamiento ambiental en la pandemia por COVID-19.* Psicumex, 12.
- Vanegas Rico, M. C., Corral-Verdugo, V., Bustos-Aguayo, J.-M., & Ortega-Andeane, P. (2018). *Desarrollo de la Escala Expectativa de Comportamiento Ambiental de otros con adultos jóvenes Mexicanos.* Universitas Psychologica, 17(2), 1–10.
- Villanueva, D. (2023). *La importancia del fomento del desarrollo sostenible en el Perú.* IDEHPUCP- Perú.
- Villanueva, O. R. (2021). *Impacto de las actividades antrópicas en las áreas naturales protegidas.* Innova Biology Sciences: Revista Científica de Biología y Conservación, 1(2), 18-32.

## **VIII. Anexos**

### **Anexo 1: Códigos de los entrevistados**

H= Hogar

CET= Caserío El Triunfo

CSR= Caserío Santa Rosa

CPA= Caserío Playa Azul

CSP= Caserío San Pablo

R. SERNANP= Representante de SERNANP

EAAM= Encargado del Área Ambiental del Municipio

P= Pregunta

## **Anexo 2: Guía de entrevistas para la población del área de estudio**

### **Guía de entrevistas Zona de Amortiguamiento - San Martín - Aguas Verdes**

#### Guía de Entrevistas Zona de Amortiguamiento - San Martín - Aguas Verdes: Hogares

1. ¿Cuál es su lugar de procedencia? De ser de otra zona ¿Desde cuándo viven en esta zona? ¿Qué les hizo venir a esta zona?
2. ¿Piensan seguir viviendo en esta zona durante los próximos años? Siendo la respuesta tanto positiva como negativa se pregunta el ¿Por qué, las tres principales razones?
3. ¿Qué ventajas tienen viviendo en esta zona? Si el entrevistado no entiende le pregunta, se la cambia por las siguientes, ¿Por qué eligió vivir en esta zona? o ¿Qué beneficios tiene viviendo en esta zona?
4. ¿De dónde proviene el agua que consumen? Si el entrevistado no entiende a que se refiere la pregunta, se le da posibles respuestas para que se guíe. De ser su respuesta la alternativa del bosque se preguntará ¿Cree que esto podría perjudicar su Salud por no tener el procesamiento adecuado?
5. ¿Cuál es la principal fuente de ingresos del hogar? Si no logra entender la pregunta, se le explica que: principal fuente de ingreso hace referencia a de donde proviene el dinero para el hogar.
6. ¿A qué actividades se dedican en su hogar? Por cada actividad que se obtenga como respuesta se preguntara más detalles del desarrollo de esta, como ¿Dónde la realizan? Y ¿cómo la realizan?
7. ¿Ustedes usan productos del bosque? Siendo la respuesta positiva se preguntará ¿Por qué y para que los usan? ¿Con que frecuencia lo hacen?
8. ¿Venden los productos que obtienen del bosque? Siendo la respuesta positiva se procede con la pregunta 9
9. ¿Dónde venden los productos? ¿Cuánto ganan con eso?
10. ¿El uso de algunos de estos productos creen que afecta a su salud?
11. ¿Creen que las actividades que desarrollan contaminan al bosque? Una vez respondida la pregunta por el entrevistado, se le preguntara: ¿Cree usted que dicha contaminación afecta su salud?
12. ¿Qué piensan de la contaminación del bosque?
13. ¿Ustedes creen que el bosque se regenera solo o se requiere de la participación del ser humano? Siendo la respuesta positiva o negativa se preguntará el ¿Por qué no lo hace? o ¿Porque si participa? Sus tres razones principales

14. ¿Algún integrante del hogar participa como guardabosque? Siendo la respuesta positiva o negativa se preguntará el ¿Por qué no lo hace? o ¿Porque si participa? Sus tres razones principales
15. ¿El hogar participa en las capacitaciones para el cuidado del bosque? Es necesario preguntar el porqué de su respuesta, sus tres razones principales.
16. ¿Ustedes piensan que los otros habitantes de la zona cuidan o degradan el bosque?
17. ¿Cuál es su relación con SERNANP? De ser negativa la respuesta ¿Ustedes han algún tipo de altercado con SERNANP?
18. ¿Qué opinan del rol de SERNANP?
19. ¿SERNANP ofrecen algún tipo de charlas a las familias de la zona?
20. ¿Que sugieren a SERNANP en cuanto a su rol en la protección del bosque? Si el entrevistado no entiende la pregunta, se la cambia por: ¿Qué otras medidas creen ustedes que debe desarrollar SERNANP para conservar el bosque?
21. ¿Qué opinan del rol de las autoridades municipales en cuanto a la protección del bosque? Una vez respondida la pregunta, se hace la siguiente pregunta: ¿Creen que las autoridades municipales hacen lo suficiente para conservar el bosque?
22. ¿La municipalidad ofrece algún tipo de charlas y/o capacitaciones a las familias de la zona acerca del cuidado del bosque?
23. ¿Cuentan con el servicio de recojo de residuos? ¿El municipio es quien maneja y/o desecha sus residuos? De ser negativa la respuesta, y ser ellos mismos quienes se ocupan de sus residuos se preguntará ¿Cómo desechan sus propios residuos en su hogar?
24. ¿Que sugieren al municipio en cuanto a su gestión ambiental? Si el entrevistado no entiende la pregunta, se la cambia por: ¿Qué otras medidas creen ustedes que debe desarrollar el municipio para conservar el bosque?

Guía de Entrevistas Zona de Amortiguamiento - San Martín - Aguas Verdes: Representante de SERNANP

1. ¿Desde cuándo es área protegida?
2. ¿Desde cuándo iniciaron sus actividades en esta zona?
3. ¿Desde cuándo hay guardabosques? ¿Dónde vienen los guardabosques? ¿Cuál es el pago del guardabosque?
4. ¿Cómo se relacionan con los hogares de la zona?
5. ¿Brindan charlas y/o capacitaciones a los hogares de la zona sobre la protección del bosque?

6. ¿Qué hace SERNANP para frenar las actividades ilegales que se dan con los recursos naturales del bosque?
7. ¿Cómo SERNANP fomenta el cuidado del bosque?
8. ¿Cuáles creen que son las limitaciones que impiden una correcta conservación del bosque?
9. ¿Cuáles son sus logros en la protección del bosque en los últimos años? ¿Cuál ha sido el papel de los hogares en esto?

Guía de Entrevistas Zona de Amortiguamiento - San Martín - Aguas Verdes: Autoridades municipales del área ambiental

1. ¿Tiene un área encargada del cuidado ambiental? / ¿Cómo se llama dicha área?  
¿Desde cuándo inicio con sus actividades? / ¿Cuáles son sus roles? ¿Cuál es el presupuesto con el que cuenta esta área?
2. ¿Cómo se organizan el área para proteger el bosque?
3. ¿Los habitantes colaboran en las actividades municipales ambientales?
4. ¿Brindan charlas y/o capacitaciones a los hogares de la zona sobre la protección del bosque?
5. ¿Qué hace el municipio para frenar las actividades ilegales que se dan con los recursos naturales del bosque?
6. ¿Cómo fomentan el cuidado del bosque?
7. ¿Tienen recolección de los residuos de los hogares? ¿Cuál es el manejo que dan a los desechos de los hogares?
8. ¿Tienen relaciones colaborativas con SERNANP?
9. ¿Hay proyectos de inversión para la protección del bosque?
10. ¿Tienen algún programa de apoyo ambiental para los hogares?

### Anexo 3: Lista de aspectos observables para capturar el NSE de los hogares según el INEI

#### ASPECTOS OBSERVABLES DEL HOGAR PARA DETERMINAR SU NSE

N1. ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó el jefe de hogar?  
(ACLARAR "COMPLETA O INCOMPLETA")

Sin educación/ Educación Inicial / Primaria Incompleta	0	Superior Técnico Completa	3
Primaria Completa / Secundaria Incompleta	1	Superior Univ. Incompleta / Completa	4
Secundaria Completa/ Superior Técnico Incompleta	2	Postgrado Universitario	6

N2. ¿El jefe del hogar se encuentra afiliado a un:

	NO	SI
Seguro de salud privado o EPS	0	7

N3. ¿Cuál de estos bienes tiene en su hogar que esté funcionando?

	NO	SI
Computadora, laptop en funcionamiento	0	2
Lavadora en funcionamiento	0	3
Horno microondas en funcionamiento	0	3
Refrigeradora/ Congeladora en funcionamiento	0	3
<b>SUMAR</b>		

N4. ¿Cuál de estos servicios tiene en su hogar?

	NO	SI
Televisión por cable	0	2
Internet (sin compartir por el celular)	0	3
<b>SUMAR</b>		

N5. ¿Tiene en su hogar?

	NO	SI
Auto y/o camioneta para uso particular	0	4
Servicio doméstico en el hogar pagado ( <b>MINIMO QUE VAYA AL HOGAR UNA VEZ POR SEMANA</b> )	0	7
<b>SUMAR</b>		

N6. ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?

Tierra / Otro material (arena y tablonos sin pulir)	0	Láminas asfálticas o similares/ vinílicos, mosaico o similares, / Laminado tipo madera / Losetas / terrazos, mayólicas, cerámicos	3
Madera (entablados)/ tapizón	1	Parquet o madera pulida y similares; porcelanato, alfombra, mármol	4
Cemento sin pulir o pulido	2		

N7. ¿El material predominante de las paredes es ladrillo o bloque de cemento?

NO	SI
0	3

N8. ¿El baño o servicio higiénico que tiene en su hogar está CONECTADO a:

No tiene baño/ No está conectado a una red pública	0
Baño compartido fuera de la vivienda ( <b>Ejem: quintas, corralones, cuartos con baño compartido, etc.</b> )	1
Baño dentro de la vivienda	3

N1		+	→	.8 puntos o menos	<b>NSE E</b>	8	.De 27 a 32 puntos	<b>NSE B2</b>	4
N2				.De 9 a 15 puntos	<b>NSE D</b>	7	.De 33 a 39 puntos	<b>NSE B1</b>	3
N3				.De 16 a 19 puntos	<b>NSE C2</b>	6	.De 40 a 47 puntos	<b>NSE A2</b>	2
N4				.De 20 a 26 puntos	<b>NSE C1</b>	5	. 48 puntos a más	<b>NSE A1</b>	1
N5									
N6									
N7									
N8									
<b>3 Total</b>									