

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSGRADO**



TESIS

Optimización de estrategias de la 35ª Brigada de Selva en el control de la tala ilegal y su impacto en la ciudad de Cabalococha, 2024

AUTOR:

BACH. Miguel Ángel Quispe Pariona
(orcid.org/0009-0007-8554-9930)

BACH. Marco Antonio Rosado Ticona
(orcid.org/0009-0005-2515-5548)

**Para optar al Grado Académico de
MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES**

Con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico

ASESOR:

MG. Jorge Luis Bonilla Ferreyra
(orcid.org/0000-0003-2704-8066)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Empleo de GUB, GUC, Operaciones GC y GNC

2025

ACTA DE SUSTENTACIÓN

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO**

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 082 – 2025/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los veintidós (22) días del mes de diciembre del año dos mil veinticinco, siendo las 09:00 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:


❖	Doctor	IVAN RICARDO BARRETO BARDALES	Presidente
❖	Maestro	FRANKLIN ROBERTO MEJIA CHIROQUE	Secretario
❖	Maestro	HENRY ARTURO ALCANTARA MINCHOLA	Vocal


Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 082-2025/SIE/DGI/ESGE-EPG del 09 de diciembre de 2025, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada "OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIGADA DE SELVA EN EL CONTROL DE LA TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN LA CIUDAD DE CABALLOCOCHA, 2024", presentado por los Bachilleres MARCO ANTONIO ROSADO TICONA y MIGUEL ANGEL QUISPE PARIONA, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

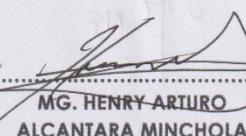
Luego de atender la sustentación presencial, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederle la calificación de APROBADO (17).....

En mérito del cual, el jurado APRUEBA..... (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico.

Firmado, en Chorrillos a los veintidós (22) días del mes de diciembre del año dos mil veinticinco.


 DR. IVAN RICARDO
 BARRETO BARDALES
 PRESIDENTE


 MG. FRANKLIN ROBERTO
 MEJIA CHIROQUE
 SECRETARIO


 MG. HENRY ARTURO
 ALCANTARA MINCHOLA
 VOCAL

DEDICATORIA

A mi esposa Tina Mariget e hijas Danella y Mariafe. Que, en los días turbulentos, han sido mi ancla, y en los buenos momentos, mi razón de sonrisas. Esta tesis se teje con hilos de su gran amor y apoyo, un reflejo de la seguridad que me brindan. Gracias por apoyarme en mis momentos más difíciles.

Miguel Quispe

A mis queridas hijas Sophia y Cristina quienes con su amor y alegría han sido mi fuente constante de inspiración. A mi esposa Jacky, por su apoyo incondicional, su paciencia y por ser mi compañera incansable en cada paso de este largo viaje

Marco Rosado

AGRADECIMIENTOS

A mi Ejército, crisol de razas y culturas, por darme la oportunidad de aprender la esencia de ser soldado.

Miguel Quispe

A mis amigos y camaradas de Infantería 116 de la XIII MCCM, gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría. Ustedes fueron mi red de contención y su amistad me ayudó a mantener el ánimo en los momentos más duros.

Marco Rosado

ÍNDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
REPORTE DE SIMILITUD	xi
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la Situación Problemática	1
1.2 Formulación del Problema	6
1.3 Objetivos de la Investigación	7
1.4 Justificación de la Investigación	7
1.5 Viabilidad de la Investigación	10
CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE	12
2.1 Antecedentes de la Investigación	12
2.2 Bases Teóricas	27
2.3 Marco Conceptual	29
2.4 Definición de Términos Básicos	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	35
3.1 Diseño Metodológico	35
3.2 Diseño Muestral	38
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	39
3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	43
3.5 Aspectos Éticos	44

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS	46
4.1 Definición de Categorías y Subcategorías	46
4.2 Soporte de Categorías	49
4.3 Red Semántica	74
4.4 Triangulación	76
CAPÍTULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO	84
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES	91
PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
ANEXOS	110
1. Matriz de Consistencia	111
2. Validación del Instrumento	115
3. Instrumentos de Recolección de Información	122
4. Autorización para la Recolección de Información	132
5. Consentimiento Informado	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Categorías y Sub Categorías	48
Tabla 2 <i>Definición de unidades de análisis (entrevistas semi estructurada)</i>	49
Tabla 3 <i>Definición de unidades de análisis (Guía de Observación)</i>	61
Tabla 4 <i>Definición de unidades de análisis</i>	62
Tabla 5 <i>Descripción de categorías (Entrevistas semiestructuradas)</i>	64
Tabla 6 <i>Descripción de categorías (Guías de observación)</i>	67
Tabla 7 <i>Triangulación por técnicas cualitativas.</i>	68
Tabla 8 Soporte de categorías	71
Tabla 9 Triangulación por técnicas cualitativas	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Deforestación de bosques	2
Figura 2 Deforestación	6
Figura 3 Estrategias en Gestión	27
Figura 4 Actores para la gobernanza	28
Figura 5 Estrategias contra la tala ilegal	30
Figura 6 Impacto ambiental	32
Figura 7 Naturaleza del proceso cualitativo	46
Figura 8 Red Semántica de la Guía de Entrevistas	74
Figura 9 Red Semántica de la Guía de Observación	75
Figura 10 Red Semántica de la Ficha de Indagación Documental	76

RESUMEN

La tala ilegal en Perú es un grave delito ambiental que afecta los ecosistemas, la biodiversidad y la salud ambiental, especialmente en las zonas bajo la responsabilidad de la 35ª Brigada de Selva. Este fenómeno, que amenaza los recursos naturales del país y contribuye al cambio climático, exige una protección urgente de los bosques para preservar el equilibrio ecológico. Esta investigación se enfocó en identificar los desafíos operacionales que enfrentó la brigada, resaltando la importancia de la capacitación del personal y el uso de tecnologías avanzadas, como drones, para mejorar el monitoreo y la vigilancia en las zonas afectadas por la tala ilegal.

Las repercusiones socioeconómicas de la tala ilegal son claras, pues contribuye a la fragmentación de hábitats y la pérdida de biodiversidad, afectando la vida de las comunidades locales. Esta actividad ilícita agravó las tensiones sociales y económicas, alimentando un ciclo de pobreza y marginalización. La falta de alternativas económicas sostenibles en estas áreas incrementó la dependencia de las personas hacia la tala ilegal.

Para mitigar estos efectos, fue esencial desarrollar un enfoque integral que combinara tecnología, capacitación y participación comunitaria. La colaboración activa de las comunidades en la protección de los recursos naturales es clave para diseñar estrategias sostenibles. La implementación de políticas públicas efectivas en conservación y desarrollo sostenible es crucial. Esta investigación proporciona una base sólida para futuras acciones en la protección del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida en las zonas afectadas.

Palabras clave: *Tala ilegal, conservación ambiental, tecnologías de monitoreo.*

ABSTRACT

Illegal logging in Peru is a serious environmental crime that affects ecosystems, biodiversity and environmental health, especially in areas under the responsibility of the 35th Jungle Brigade. This phenomenon, which threatens the country's natural resources and contributes to climate change, requires urgent forest protection to preserve the ecological balance. This research focuses on identifying the operational challenges faced by the brigade, highlighting the importance of personnel training and the use of advanced technologies, such as drones, to improve monitoring and surveillance in areas affected by illegal logging.

The socioeconomic impacts of illegal logging are clear, as it contributes to habitat fragmentation and biodiversity loss, affecting the lives of local communities. This illegal activity aggravates social and economic tensions, feeding a cycle of poverty and marginalization. The lack of sustainable economic alternatives in these areas increases people's dependence on illegal logging.

To mitigate these effects, it is essential to develop a comprehensive approach that combines technology, training and community participation. The active collaboration of communities in the protection of natural resources is key to designing sustainable strategies. The implementation of effective public policies in conservation and sustainable development is crucial, and this research provides a solid basis for future actions to protect the environment and improve the quality of life in affected areas.

Keywords: *Illegal logging, environmental conservation, monitoring technologies.*

REPORTE DE SIMILITUD

IFI QUISPE - ROSADO

R2.0

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:550146924

Fecha de entrega

28 ene 2026, 3:36 GMT-5

Fecha de descarga

28 ene 2026, 3:42 GMT-5

Nombre del archivo

IFI QUISPE - ROSADO.pdf

Tamaño del archivo

2.7 MB

151 páginas

36.197 palabras

212.630 caracteres



Página 2 de 162 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::3117:550146924


15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...


Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

14%  Fuentes de Internet

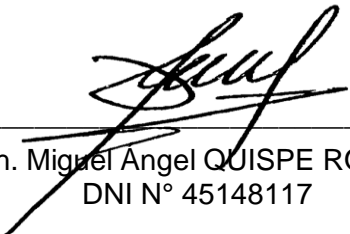
2%  Publicaciones

6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

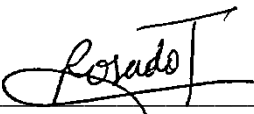
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO**(Grado Académico de Maestro)**

Por el presente documento, yo Bach. QUISPE PARIONA Miguel Ángel identificado con DNI N°45148117 y yo Bach. ROSADO TICONA Marco Antonio identificado con DNI N° 70485871, egresados del programa de, Comando y Estado Mayor, informamos que hemos elaborado el Trabajo de Investigación denominado “Optimización de estrategias de la 35ª Brig Sva para el control de tala ilegal en Caballococha, 2024” para optar por el Grado Académico de Maestro en la maestría de Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico, y declaro que este trabajo ha sido desarrollado íntegramente por los autores que lo suscriben y /afirmamos que no existe plagio de ninguna naturaleza. Así mismo, dejamos en constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.

Así mismo, afirmamos que somos responsable solidario de todo su contenido y asumimos, como autores, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales. Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas que dictamine el Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado y a lo estipulado en el Reglamento interno.



Bach. Miguel Ángel QUISPE ROSADO
DNI N° 45148117



Bach. Marco Antonio ROSADO TICONA
DNI N° 70485871

INTRODUCCIÓN

La tala ilegal en Perú es uno de los problemas ambientales más críticos del país, con repercusiones graves en los ecosistemas, la biodiversidad y la salud ambiental. En particular, la región amazónica, que alberga una vasta cantidad de recursos naturales y biodiversidad, enfrenta amenazas constantes derivadas de esta práctica ilegal. Este fenómeno, que ha aumentado de manera alarmante en los últimos años, no solo destruye bosques y afecta la fauna y flora locales, sino que también contribuye al cambio climático global al liberar grandes cantidades de carbono almacenado en los árboles talados. La región de Caballococha, en la cuenca amazónica de Loreto, es uno de los puntos críticos donde la tala ilegal se ha intensificado, afectando la vida de las comunidades locales que dependen de estos recursos para su subsistencia. La falta de políticas públicas eficaces, la débil presencia del Estado, y la falta de alternativas económicas sostenibles han generado un escenario propicio para la proliferación de esta actividad ilícita. La 35ª Brigada de Selva, encargada de la seguridad y el control en la zona, ha jugado un papel fundamental en la lucha contra la tala ilegal, pero enfrenta múltiples desafíos en su labor, lo que pone en evidencia la necesidad de optimizar sus estrategias.

En este contexto, la finalidad de la presente investigación fue analizar los desafíos operacionales que enfrentó la 35ª Brigada de Selva en el control de la tala ilegal en Caballococha, y proponer medidas para optimizar sus estrategias de intervención. Se prestó especial atención a la capacitación del personal militar, la incorporación de nuevas tecnologías, como los drones, y la mejora de la coordinación con las comunidades locales. La investigación partió de la premisa de que, para lograr un control más efectivo de la tala ilegal, era necesario un enfoque integral que combinara el uso de tecnologías avanzadas, la formación continua del personal y la participación activa de las comunidades afectadas.

El enfoque metodológico adoptado fue de carácter cualitativo, con un diseño descriptivo y un enfoque de estudio de caso. La investigación se centró en la experiencia de la 35ª Brigada de Selva en Caballococha, explorando sus desafíos, fortalezas y limitaciones

a través de técnicas de recolección de datos como entrevistas semiestructuradas, observación directa y revisión documental. La población objetivo incluyó a los miembros de la brigada, autoridades locales, así como a representantes de las comunidades que participaron en las actividades de vigilancia y conservación. La muestra seleccionada fue intencional, buscando incluir a aquellos actores clave que pudieran proporcionar información relevante sobre la situación de la tala ilegal y las estrategias de control implementadas en la región.

La estructura de la tesis estuvo organizada en los siguientes capítulos:

En el Capítulo I: Planteamiento del Problema introdujo el problema, los objetivos de la investigación y la justificación del estudio.

En el Capítulo II: Estado del Arte realizó una revisión de los antecedentes y teorías relevantes en el ámbito de la tala ilegal y la gestión de recursos naturales.

En el Capítulo III: Metodología describió el enfoque y el diseño metodológico de la investigación, así como los métodos de recolección de datos.

El Capítulo IV: Análisis y Síntesis presentó los resultados obtenidos a partir de la triangulación de datos y su interpretación.

Finalmente, en el Capítulo V: Diálogo Teórico Empírico, se realizó una discusión de los resultados en el contexto de la teoría existente. Finalmente, se presentaron las Conclusiones y las Recomendaciones, con propuestas para mejorar las estrategias de control de la tala ilegal y fortalecer la cooperación con las comunidades locales.

La importancia de esta investigación radicó en su potencial para contribuir al diseño de políticas públicas más efectivas en la lucha contra la tala ilegal, basadas en la colaboración interinstitucional y la integración de las comunidades locales en el proceso de conservación. Además, la optimización de las estrategias de control de la 35ª Brigada de Selva no solo contribuyó a la protección del medio ambiente, sino que también pudo mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales, al ofrecer alternativas económicas sostenibles que redujeron su dependencia de actividades ilegales.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación Problemática

La tala ilegal (TI) es uno de los problemas ambientales más graves a nivel mundial, ya que genera impactos negativos en los ecosistemas, la biodiversidad y contribuye al cambio climático. A nivel nacional, en países como Perú, la deforestación ilegal es una de las principales amenazas para la Amazonía. La explotación de los recursos forestales sin regulación afecta el equilibrio ecológico y compromete el bienestar de las comunidades que dependen directamente de estos recursos. En el caso de Caballococha, una localidad ubicada en la región de Loreto, la tala ilegal está afectando gravemente la biodiversidad local, ya que se están extrayendo especies madereras de alto valor comercial sin ningún control ni permisos adecuados.

La TI en los bosques tropicales representa una amenaza significativa para la preservación de estos ecosistemas vitales, afectando tanto la biodiversidad como el bienestar de las comunidades locales. En este contexto, se observa un conflicto de intereses entre diferentes actores: los ecologistas que buscan proteger la biodiversidad, los antropólogos que defienden los derechos de las comunidades indígenas, y las poblaciones en situación de desventaja económica. Estos intereses, aunque legítimos, generan tensiones que resultan en la degradación del ambiente y la disminución del bienestar social (Bernales, 2008).

Figura 1
Deforestación de bosques



Nota: En la foto se muestra los efectos de la tala ilegal en la selva peruana.

Fuente: EFE (2021)

A nivel mundial, la tala ilegal se ha convertido en uno de los principales motores de la deforestación, acelerando la pérdida de hábitats naturales y contribuyendo significativamente a la disminución de la biodiversidad global. Este fenómeno afecta principalmente a las regiones de los bosques tropicales, que albergan una vasta cantidad de especies endémicas y juegan un papel crucial en la regulación del clima terrestre. En zonas como el Amazonas y el Congo, se calcula que más del 50% de la deforestación es consecuencia de actividades ilegales, tales como la extracción clandestina de madera, la minería no regulada y la agricultura extensiva. Estas actividades no solo destruyen los ecosistemas, sino que también generan una grave alteración de los ciclos hidrológicos y el secuestro de carbono, lo que agrava el cambio climático global.

A nivel regional, en países como Colombia, Fernández et al. (2019) destacan que la TI se ha convertido en un problema crítico, tanto desde una perspectiva ambiental como de seguridad. Esta actividad ilícita contribuye significativamente a la deforestación, afectando regiones con alta biodiversidad como la Amazonia y el Pacífico. Según el IDEAM, la TI representa aproximadamente el 10% de la deforestación nacional. Además de los impactos ambientales, esta práctica está estrechamente ligada a la violencia, ya que involucra a grupos armados y redes criminales que se benefician del comercio ilegal de madera. Las Fuerzas Armadas colombianas han intensificado sus esfuerzos para combatir la TI, realizando operaciones conjuntas con entidades ambientales y utilizando tecnología avanzada para la

detección y el monitoreo, en un intento por mitigar tanto los riesgos de seguridad como los ambientales.

A nivel nacional, la tala ilegal se ha convertido en un fenómeno creciente en los últimos años, especialmente en áreas como la región Loreto, donde la falta de vigilancia, la débil presencia del Estado y la escasa educación ambiental contribuyen a la perpetuación de este problema. La actividad se realiza, en muchos casos, por parte de organizaciones criminales que se benefician de la venta de madera ilegal, sin que haya consecuencias efectivas por parte de las autoridades. La escasa infraestructura y el difícil acceso a la zona dificultan las labores de control, mientras que la población local, en su mayoría, carece de conocimientos sobre las consecuencias del daño ambiental y los métodos legales para la explotación de los recursos naturales.

En Caballococha, la tala ilegal no solo agrava un conflicto ecológico ya de por sí complejo, sino que también intensifica las desigualdades socioambientales que afectan a las comunidades locales. Cada fase de la explotación maderera, desde la extracción hasta la comercialización ilegal, contribuye de manera directa a la deforestación masiva, deteriorando los ecosistemas y alterando profundamente el equilibrio ambiental de la región. Según Moqui (2015), esta actividad ilegal tiene repercusiones devastadoras no solo para el ecosistema local, sino también a nivel global, ya que acelera el cambio climático. Las zonas más vulnerables, como las áreas periféricas de Caballococha, son las que sufren de manera más aguda las consecuencias de la deforestación, ya que estas comunidades dependen directamente de los recursos naturales para su subsistencia.

Las causas fundamentales de la tala ilegal en la región de Caballococha se encuentran en la alta demanda de madera, tanto en mercados nacionales como internacionales, lo que incentiva la extracción ilegal de recursos. Además, la falta de políticas públicas eficaces, la escasa presencia del Estado en áreas rurales y las limitadas capacidades logísticas de las instituciones encargadas de la vigilancia y control agravan la situación. La pobreza de las comunidades locales también juega un papel importante, ya que muchos ven en la tala ilegal una fuente inmediata de ingresos, debido a la falta de alternativas económicas sostenibles.

Los efectos de la tala ilegal en Caballococha son devastadores para el ecosistema local y las comunidades. La deforestación resultante reduce la biodiversidad, altera el ciclo del agua y aumenta la vulnerabilidad del suelo a la erosión. A nivel social, la tala ilegal está estrechamente vinculada a la violencia, ya que es controlada por grupos armados que se benefician del comercio ilícito de madera. Esto genera un ambiente de inseguridad en las comunidades, afectando su calidad de vida y exponiéndolas a desplazamientos forzados. Además, el impacto ambiental de la tala ilegal contribuye al cambio climático global, liberando grandes cantidades de carbono a la atmósfera.

De continuar con la tala ilegal en Caballococha, es probable que la deforestación aumente a un ritmo alarmante, lo que afectaría irreversiblemente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que los bosques tropicales proporcionan. La degradación ambiental también podría tener repercusiones en la calidad de vida de las comunidades locales, quienes dependen directamente de los recursos naturales para su subsistencia. Además, la falta de control sobre la tala ilegal podría generar un contexto de mayor violencia y conflictos sociales, afectando la estabilidad regional.

Por otro lado, el Ejército del Perú (EP) ha asumido un papel activo en la lucha contra la TI, expandiendo sus funciones institucionales hacia la defensa del medio ambiente. Sin embargo, a pesar del compromiso y la capacitación de sus miembros, enfrentan importantes desafíos, entre ellos, la carencia de políticas gubernamentales que fortalezcan sus capacidades logísticas y de preparación. Esta situación resalta la necesidad de una actitud más proactiva y el desarrollo de una doctrina específica que permita enfrentar de manera más eficaz este problema.

A pesar de los esfuerzos realizados por la 35ª Brigada de Selva (35° Brig Sva) y otras entidades gubernamentales para mitigar este fenómeno, la tala ilegal sigue siendo un desafío significativo en Caballococha. La falta de estrategias de intervención eficientes, la ausencia de coordinación entre las instituciones responsables y la insuficiente capacidad de monitoreo han resultado en un control limitado de esta actividad ilegal. Por tanto, es urgente optimizar las estrategias de control y protección, fortaleciendo tanto la presencia estatal como las

medidas de concientización y colaboración con la población local.

Para la solución del problema, emplearemos las siguientes dimensiones dentro de la investigación cualitativa:

Dimensión ambiental: Analizar los efectos de la tala ilegal sobre los ecosistemas locales, la biodiversidad, el ciclo hidrológico y la calidad del suelo.

Dimensión social: Examinar cómo la tala ilegal afecta a las comunidades locales, considerando aspectos como la seguridad, el bienestar social, las condiciones de vida y la percepción de los actores involucrados.

Dimensión política: Investigar las políticas públicas actuales y las estrategias del Ejército Peruano y otras agencias de control, así como las perspectivas sobre la necesidad de una política ambiental más robusta y efectiva.

Dimensión económica: Estudiar las alternativas económicas viables para las comunidades, considerando el contexto de pobreza y falta de oportunidades que incentiva la tala ilegal.

La pregunta central que guía esta investigación se formula como sigue: ¿Qué estrategias ejecuta la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal y su impacto socioambiental en la población de Caballococha, 2024? Esta cuestión busca explorar y comprender la naturaleza de las estrategias implementadas por la 35ª Brig Sva, evaluando su efectividad en la contención de la tala ilegal y sus repercusiones socioambientales. Además, se indagará sobre las barreras que enfrentan las fuerzas armadas en su labor de control y las posibles medidas que podrían mejorar su accionar. En este sentido, se examinarán tanto las tácticas empleadas como las percepciones de los actores locales sobre su efectividad y la interacción entre la brigada y las comunidades.

El análisis de este problema tiene un enfoque cualitativo, ya que busca explorar las complejidades del fenómeno desde una perspectiva descriptiva. Se prestará especial atención a los factores socioeconómicos, políticos y ambientales que influyen en la tala ilegal, buscando comprender cómo estos elementos se interrelacionan y afectan la respuesta institucional. En definitiva, se pretende obtener una visión integral del problema para identificar áreas de mejora

y proponer alternativas que optimicen las estrategias de la 35ª Brig Sva en su lucha contra la tala ilegal.

Figura 2

Deforestación.



Nota: En la foto se muestra el avance de la tala ilegal en Madre de Dios.

Fuente: Mongabay (2022)

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

PG: ¿Cómo se vienen ejecutando las estrategias de la 35ª Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha, 2024?

1.2.2 Problemas específicos

PE 1: ¿El marco legal actual le permite a la 35ª Brig Sva cumplir con sus funciones para el control de la Tala Ilegal en Caballococha, 2024?

PE 2: ¿Son suficientes los recursos disponibles para la 35ª Brig Sva para mejorar el control de la tala ilegal en Caballococha, 2024?

PE 3: ¿Qué estrategias se podrían optimizar en la 35ª Brig Sva para poder mejorar

el control de la Tala Ilegal en Caballococha, 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

OG: Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

OE 1: Analizar si el marco legal actual permite a la 35° Brig Sva cumplir de manera efectiva con sus funciones para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024.

OE 2: Determinar si los recursos disponibles son suficientes para que la 35° Brig Sva pueda mejorar sus estrategias de control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024.

OE 3: Identificar las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

La justificación teórica de esta investigación se basa en la necesidad de expandir el marco conceptual sobre la intersección entre seguridad, medio ambiente y desarrollo social. La TI en los bosques tropicales del Perú, especialmente en Caballococha, no solo presenta un desafío ambiental, sino que está estrechamente vinculada a factores sociales, económicos y de seguridad, lo que requiere un enfoque multidisciplinario. Este estudio contribuirá a la teoría de la seguridad ambiental, un campo emergente que explora cómo las amenazas ecológicas, como la deforestación, afectan la seguridad regional y nacional. Investigaciones previas, como las de Esty et al. (1998) y Homer-Dixon (1999), han subrayado que las amenazas ambientales no solo tienen consecuencias ecológicas, sino también implicaciones para la estabilidad social y política, y este estudio busca llenar el vacío de cómo la tala ilegal en la región amazónica afecta esta dinámica.

Además, la teoría del conflicto social será fundamental para comprender las tensiones generadas por la tala ilegal, que involucra a comunidades locales, actores gubernamentales y grupos armados. Según Galtung (1969), la competencia por los recursos naturales, como la madera, puede generar conflictos violentos entre actores sociales, perpetuando la pobreza y la inseguridad. Este estudio también incorpora la teoría de la toma de decisiones en el ámbito militar, especialmente el Proceso Militar de Toma de Decisiones (PMTD), para analizar cómo el EP enfrenta estos desafíos en un contexto de amenazas no convencionales, como el crimen organizado relacionado con la explotación ilegal de recursos. La integración de la protección ambiental en las operaciones militares, según este enfoque, puede ofrecer soluciones sostenibles y fortalecer la estabilidad regional, abriendo nuevas perspectivas para la seguridad ambiental en zonas afectadas por la deforestación ilegal.

1.4.2 Justificación práctica

La justificación práctica de esta investigación radica en su aplicabilidad directa tanto para las FFAA como para las políticas públicas relacionadas con la protección del medio ambiente, la seguridad y el desarrollo social en la región amazónica. En primer lugar, esta investigación tiene un valor práctico inmediato para la 35ª Brig Sva y otras entidades responsables de la protección de los recursos naturales en la selva peruana. A pesar de los esfuerzos realizados para controlar la tala ilegal, la capacidad operativa y estratégica de las FFAA para abordar este fenómeno de manera integral sigue siendo limitada. Este estudio busca identificar las brechas existentes en la formación y capacitación del personal militar en relación con las estrategias de control ambiental y cómo mejorar la respuesta ante amenazas no convencionales, como la tala ilegal. Además, proporcionará recomendaciones sobre cómo adaptar las estrategias militares para integrar consideraciones ambientales en sus operaciones, lo que mejorará la eficacia en el control de este problema.

Además, la investigación tiene un impacto directo en la formulación de políticas públicas. Al identificar las capacidades y limitaciones de las estrategias actuales para el control de la tala ilegal, este estudio contribuirá a la creación de políticas más efectivas que aborden las causas subyacentes del problema. Las políticas actuales han mostrado ser insuficientes

debido a la fragmentación institucional y la falta de coordinación entre las entidades de seguridad y los organismos ambientales. Por tanto, esta tesis propondrá estrategias de coordinación interinstitucional y de colaboración con las comunidades locales, quienes son tantas víctimas como actores de la tala ilegal. La investigación también tiene un impacto significativo en la sociedad peruana, ya que aborda un problema que afecta profundamente a las comunidades más vulnerables de la región amazónica. Al proporcionar soluciones prácticas, se contribuirá no solo al fortalecimiento de la seguridad y el control en la región, sino también a la estabilidad social, promoviendo un entorno más seguro y saludable para las generaciones futuras.

1.4.3 Justificación metodológica

La presente investigación tiene como objetivo profundizar y clarificar la aplicación de estrategias integradas, tanto militares como ambientales, en la lucha contra la TI en la región de Caballococha. Este problema no solo representa una amenaza a la seguridad nacional, sino que también es un desafío ambiental y social de gran magnitud. En este contexto, la falta de metodologías específicas y adaptadas para abordar la TI resalta la necesidad urgente de innovar en los enfoques actuales. Este estudio subraya la importancia de adaptar el PMTD para que no solo mejore la respuesta ante amenazas convencionales, sino que también sea eficaz frente a amenazas no convencionales como la TI, que involucra aspectos de seguridad, medio ambiente y desarrollo social. La investigación se propone demostrar cómo la integración de estos elementos en las decisiones operativas de las FFAA podría optimizar su desempeño en la región amazónica.

El estudio también se enfoca en identificar y definir las competencias específicas que el personal militar de la 35° Brig Sva necesita para diseñar y ejecutar operativos más efectivos dentro de su jurisdicción. Este enfoque es clave para garantizar la estabilidad de las comunidades locales y fortalecer la capacidad de respuesta ante amenazas ambientales. Además, se busca contribuir al desarrollo de una doctrina militar más adaptada a los retos contemporáneos, incorporando la dimensión ambiental dentro de las estrategias de defensa. Desde una perspectiva social, el valor de esta investigación radica en su potencial para influir

en la formulación de políticas públicas más eficaces para combatir la TI. Por último, se propone una mejora doctrinal significativa en los procedimientos militares mediante una mayor colaboración con la PNP, fortaleciendo las capacidades de ambas instituciones en la conservación ambiental y la seguridad regional.

1.5 Viabilidad de la Investigación

La viabilidad de la investigación depende de varios factores que garantizan su ejecución efectiva. En primer lugar, se cuenta con un marco teórico sólido y adecuado, que combina la teoría del método científico, el planeamiento militar y la protección ambiental, lo que proporciona una base rigurosa para el análisis de las estrategias militares contra la TI. Este marco teórico permitirá realizar un análisis exhaustivo y detallado de los impactos de las acciones militares en los ecosistemas locales, especialmente en zonas de alta biodiversidad como la Amazonia y Caballococha, en Perú.

En cuanto a las fuentes de información, la investigación se apoyará principalmente en fuentes documentales secundarias, como estudios previos, informes de organismos internacionales y datos de instituciones gubernamentales sobre la tala ilegal y las intervenciones militares. Sin embargo, uno de los retos que se presenta es la posible escasez de datos específicos y actualizados sobre las estrategias militares aplicadas en áreas de difícil acceso, como Caballococha, lo que podría limitar la profundidad del análisis. Para mitigar esta limitación, se planea utilizar tecnologías de información y comunicación (TIC) que faciliten el acceso a fuentes remotas, aunque es importante tener en cuenta que estas herramientas no siempre reflejan con precisión las realidades locales, lo que podría introducir ciertos márgenes de incertidumbre en los hallazgos.

El tiempo y presupuesto disponibles para llevar a cabo la investigación son factores claves. La investigación se desarrollará en un periodo delimitado entre los años 2024 y 2025, lo que permite analizar la información de manera contemporánea y relevante. No obstante, este periodo de tiempo podría limitar el análisis de efectos a largo plazo de las estrategias implementadas. En cuanto al presupuesto, los costos asociados con la recopilación de datos

en áreas remotas como Caballococha, sumados a las dificultades logísticas y las condiciones ambientales adversas, podrían presentar obstáculos importantes. A pesar de esto, se espera que las metodologías empleadas y el uso de fuentes secundarias minimicen estos costos adicionales, haciendo viable la investigación.

En cuanto a las competencias del investigador, se cuenta con la preparación necesaria en el campo de las ciencias sociales y ambientales, así como un conocimiento profundo de la situación de la tala ilegal y de las intervenciones militares en la región. El investigador tiene acceso a las redes académicas y profesionales relevantes que pueden proporcionar asesoramiento técnico y apoyo institucional, lo que facilita la obtención de los datos necesarios y la validación de los resultados. Además, se cuenta con el respaldo de instituciones académicas y organizaciones que están comprometidas con la protección ambiental y la seguridad en áreas críticas como la Amazonia, lo que incrementa la viabilidad del estudio.

CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 *Antecedentes nacionales*

De las Casas et al. (2021) en su investigación titulada “Capacidades de la 35° Brig Sva para la protección del medio ambiente y su relación con el desarrollo sostenible en su ámbito de responsabilidad.”, tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares con mención en planeamiento estratégico y toma de decisiones, de la Escuela Superior de Guerra del Ejército, La investigación tuvo como objetivo determinar la forma en que las capacidades de protección del medio ambiente de la 35ª Brigada de Selva se relacionaban con el desarrollo sostenible en su ámbito de responsabilidad. En cuanto al aspecto metodológico, fue una investigación de tipo básica, bajo un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental. El método utilizado fue el estudio de caso, y la recolección de datos se realizó a través de entrevistas semiestructuradas, observación y encuestas, utilizando la indagación documental para el análisis. Las conclusiones fueron las siguientes:

A partir del análisis realizado, se concluyó que las capacidades de la 35° Brigada de Selva estaban directamente relacionadas con el desarrollo sostenible en su ámbito de responsabilidad. De las Casas et al. (2021) plantearon que este resultado indicaba que la efectividad de las capacidades de la brigada era crucial para garantizar la preservación del medio ambiente y, por ende, contribuir al desarrollo sostenible en la región. La investigación también reveló la presencia de múltiples amenazas tradicionales, como el tráfico ilícito de drogas, la tala ilegal de madera, el crimen organizado y la minería ilegal, así como amenazas no tradicionales, como el cambio climático y los conflictos sociales, que afectaban significativamente el entorno. La 35° Brigada de Selva enfrentaba desafíos en varias áreas, como el comando y control integrado, el soporte logístico y la proyección de la fuerza, las cuales estaban limitadas por la falta de recursos, infraestructura y capacitación adecuada. A

pesar de estas limitaciones, se determinó que cada una de estas capacidades tenía una relación positiva con el desarrollo sostenible. Estos hallazgos reforzaron la importancia de fortalecer las capacidades de la 35° Brigada de Selva para enfrentar las amenazas y mejorar su contribución al desarrollo sostenible.

Al considerar las conclusiones de los autores, fue evidente que la mejora de las capacidades de la brigada no solo era un factor determinante para la protección del medio ambiente, sino que también tenía una relación directa con la sostenibilidad a largo plazo en la región. Este antecedente reforzó la necesidad de optimizar las estrategias de la 35° Brigada de Selva para el control de la tala ilegal en Cabalcocha, lo cual era esencial para reducir el impacto negativo de esta actividad en el ecosistema local y contribuir al desarrollo sostenible en la región. Por tanto, la investigación se orientó a la identificación y mejora de dichas estrategias, basándose en los hallazgos previos que demostraron la importancia de la capacidad operativa de la brigada en la preservación ambiental y la promoción del desarrollo sostenible.

Pimentel (2023) en su investigación titulada “Operaciones realizadas por la 31ª brigada de infantería contra la TI de madera en el departamento de Junín, 2021.”, tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares con mención en planeamiento estratégico y toma de decisiones, de la ESGE-EPG, La investigación tuvo como objetivo analizar las operaciones realizadas por la 31ª Brigada de Infantería contra la tala ilegal (TI) de madera en el departamento de Junín y evaluar su eficacia y eficiencia en apoyo a la Policía Nacional del Perú (PNP). En cuanto a la metodología empleada, se observó que el tipo de estudio fue empírico, ya que se basó en el análisis de operaciones reales y datos del desempeño en la participación contra la TI de madera. Se utilizó un enfoque cualitativo, pues se centró en responder preguntas de investigación mediante el análisis de la realidad problemática y develar el verdadero escenario. El diseño empleado fue el Hermenéutico-interpretativo, con el propósito de entender y explicar la realidad a través del análisis de documentos y experiencias de los participantes. El método también fue de tipo Hermenéutico-interpretativo.

Se emplearon como instrumentos de recolección los textos, directivas, informes, así como las experiencias de los entrevistados, proporcionando una comprensión profunda del significado de las acciones militares contra la TI de madera.

Las conclusiones fueron las siguientes: En primer lugar, las operaciones de la brigada fueron efectivas en la identificación y abordaje de la TI, utilizando inteligencia para detectar puntos críticos y aplicar acciones militares estratégicas. Sin embargo, se destacaron varias limitaciones que afectaron la eficacia general de las intervenciones. La brigada enfrentó una falta de recursos adecuados, como equipo especializado necesario para combatir de manera efectiva la TI, incluyendo drones y armamento no letal, que no estaban disponibles. La logística, predominantemente orientada hacia operaciones militares contra el terrorismo, demostró ser insuficiente para las necesidades específicas de esta lucha. Además, la coordinación interinstitucional fue deficiente, lo que limitó la integración y el apoyo de otras entidades clave. En cuanto a la doctrina, la brigada demostró una alineación efectiva con sus principios operativos, evidenciando una madurez y capacidad de adaptación importantes. Sin embargo, la falta de un manual de operaciones específico para enfrentar la TI, junto con la dependencia de la inteligencia y el escaso apoyo comunitario, evidenciaron la necesidad de un protocolo detallado y una mejor integración con las autoridades locales y otras instituciones. La preparación del personal fue crucial para el éxito, destacando la importancia de la formación continua en inteligencia y acciones militares. A pesar de la habilidad demostrada, la investigación subraya la necesidad de abordar limitaciones externas como la falta de coordinación y recursos para asegurar un éxito sostenible en futuras intervenciones (Pimentel, 2023).

El autor destacó la importancia de un manual de operaciones específico y de la formación continua del personal en inteligencia y acciones militares, elementos que podrían ser vitales para la 35ª Brigada de Selva al enfrentar la TI en Caballococha. La falta de un protocolo detallado y la escasa integración con las autoridades locales también fueron identificadas como limitaciones en la investigación de Pimentel, lo que sugirió que la optimización de las estrategias de la brigada debería incluir una mejora en la coordinación

interinstitucional y un mayor apoyo comunitario. Así, la investigación de Pimentel no solo ofreció un análisis detallado de las operaciones militares en un contexto similar, sino que también proporcionó lecciones clave que pudieron ser aplicadas para fortalecer las estrategias de la 35ª Brigada de Selva en su lucha contra la TI en Caballococha, asegurando un impacto positivo y sostenible en la región.

Rojas (2023) en su investigación titulada “Capacidad de gestión del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo contra la TI en la provincia de Satipo, 2019.”, tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares con mención en planeamiento estratégico y toma de decisiones, de la ESGE-EPG, La investigación tuvo como objetivo analizar la capacidad de gestión del Agrupamiento de Ingeniería “Tte Crl Pedro Ruiz Gallo” para su empleo en acciones militares contra la tala ilegal (TI) de madera y proponer mejoras en sus capacidades militares para erradicar las organizaciones criminales involucradas en esta actividad ilícita. El tipo de estudio fue analítico, ya que examinó y evaluó la capacidad de gestión y la efectividad de las acciones militares del Agrupamiento de Ingeniería en relación con la TI, y presentó también una propuesta doctrinaria para solucionar la problemática. El enfoque utilizado fue de tipo cualitativo, y el diseño se centró en un análisis de caso, centrado en el Agrupamiento de Ingeniería “Tte Crl Pedro Ruiz Gallo” y su participación en las acciones contra la TI, con una evaluación de sus capacidades actuales y propuestas de mejora. En cuanto al método, se empleó el análisis de capacidad de gestión y la evaluación de implementación, utilizado para examinar la efectividad de las operaciones militares y desarrollar una propuesta doctrinaria para mejorar la respuesta contra la TI. Los instrumentos de recolección incluyeron el análisis de documentos militares, informes operacionales, entrevistas con personal involucrado y revisión de literatura relacionada con la gestión de capacidades militares y actividades ilícitas.

El autor concluyó lo siguiente: Rojas (2023) identificó que el personal militar requería una capacitación más completa en normas y procedimientos de intervención y supervisión, ajustándose a los requisitos establecidos por el DL N° 1220 y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. Esta capacitación debía cubrir el proceso completo de operaciones militares, desde la planificación hasta la evaluación, para permitir una colaboración más eficaz

con la PNP en la interdicción contra las organizaciones criminales que extraían madera de manera ilegal. Además, era crucial que los oficiales encargados del planeamiento de acciones militares fueran entrenados en metodologías e integración con operaciones de intervención, para optimizar la eficacia en la lucha contra la TI. La capacitación en nuevas tecnologías también resultaba indispensable, ya que el uso de herramientas como satélites y sistemas de monitoreo mejoraba la detección y neutralización de actividades ilícitas. No obstante, se observó una falta de equipamiento tecnológico adecuado, como sistemas satelitales y vehículos especializados, que limitaba la capacidad de las unidades para operar eficazmente en zonas de difícil acceso. Asimismo, la carencia de equipos de comunicación adecuados y personal con conocimientos específicos en interdicción contra la TI afectaba la coordinación y efectividad de las operaciones. La falta de doctrina y normativa específica para estas operaciones también limitaba la capacidad del personal militar para actuar con libertad y eficacia, incrementando el riesgo de problemas legales derivados de intervenciones inapropiadas. Para optimizar el comando y control, se recomendó implementar el uso de aviones no tripulados (UAV) y un puesto de comando móvil. Finalmente, fue fundamental que el Agrupamiento de Ingeniería dispusiera de sistemas de cómputo, satelitales e internet que permitieran la integración con plataformas digitales como SIGO (Sistema de Información Gerencial del OSINFOR) para el monitoreo de la TI. En resumen, mejorar la capacitación, los recursos tecnológicos y la doctrina específica fueron pasos esenciales para fortalecer la capacidad del Agrupamiento en la lucha contra la TI de madera.

Bazán (2019) en su investigación titulada “Análisis de los impactos socioambientales de la trocha Puerto Esperanza e Ñapari, región Ucayali, 2016”, tesis para optar el grado de Maestro en Ingeniería Ambiental, de la Universidad Nacional de Ucayali. La investigación tuvo como objetivo determinar la opinión de los pobladores sobre los impactos socioambientales y el grado de importancia de los impactos ambientales generados por la tala ilegal en la comunidad nativa "Conta" y su anexo "San José", en el distrito de Purús, provincia de Purús, departamento de Ucayali. El enfoque de dicha investigación de nivel posgrado fue cualitativo, ya que se emplearon métodos como entrevistas y observaciones para recolectar

datos sobre los impactos socioambientales. El tipo de investigación fue descriptivo, ya que describió los impactos socioambientales percibidos por los pobladores y exploró la magnitud de estos impactos a través de un recorrido y el uso de matrices de importancia de impactos ambientales.

El autor llegó a las siguientes conclusiones: Se reveló la gravedad de los impactos socioambientales derivados de la construcción de una trocha y cómo estos afectaron tanto al medio ambiente como a las comunidades indígenas locales. Este análisis tuvo una profunda relevancia para el presente estudio, ya que ambos se centraron en la interacción entre actividades humanas, como la tala y la construcción, y sus efectos en el medio ambiente y las comunidades.

En el contexto de Caballococha, donde la tala ilegal representó una amenaza significativa para los ecosistemas locales, las conclusiones del estudio sobre la trocha en Purús ofrecieron valiosos insights. Por ejemplo, la observación de que la construcción de la trocha provocó deforestación, quemas y tala ilegal en áreas sensibles, y que los impactos variaron en su grado de severidad, subrayó la necesidad de desarrollar estrategias específicas para mitigar estos efectos.

Además, el fuerte desacuerdo de los pobladores en Purús con la existencia de la trocha, debido a su conocimiento sobre los posibles impactos negativos en sus territorios, resaltó la importancia de involucrar a las comunidades locales en la planificación y ejecución de estrategias de control ambiental. Este enfoque participativo podría ser crucial para el éxito de las estrategias de la 35ª Brigada de Selva, asegurando que las medidas implementadas no solo fueran efectivas desde un punto de vista técnico, sino también aceptadas y apoyadas por las poblaciones locales en Caballococha.

Asimismo, la identificación de puntos críticos, como la regeneración del bosque y la presencia de fauna, reforzó la idea de que cualquier estrategia de control debía ir acompañada de programas de restauración ecológica y monitoreo continuo, lo cual es un aspecto que podría integrarse en la optimización de las estrategias de la 35ª Brigada de Selva.

Chiriboga y Guevara (2022) en su artículo científico titulado "Tala ilegal y

deforestación en la Amazonía peruana: Un análisis de las políticas públicas”, escrito en la revista de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, empleando un enfoque cualitativo, y La investigación tuvo como objetivo analizar en profundidad el impacto de la tala ilegal en la Amazonía peruana, destacando que las políticas públicas implementadas para controlar esta actividad demostraron ser insuficientes. Según Chiriboga y Guevara (2022):

La falta de una supervisión efectiva y la corrupción dentro de las agencias encargadas contribuyeron a una expansión descontrolada de la deforestación. Además, el estudio mostró cómo la tala ilegal no solo aceleró la pérdida de biodiversidad, sino que también afectó gravemente a las comunidades locales al reducir el acceso a recursos naturales esenciales y alterar sus sistemas de vida tradicionales (p. 47).

La tala ilegal en la Amazonía peruana ofreció un marco relevante para comprender el contexto en el que se desarrollaron las estrategias de la 35ª Brigada de Selva (BRIG SVA) en Caballococha. Tal como señalaron los autores, la falta de supervisión efectiva y la corrupción dentro de las agencias encargadas del control de la tala ilegal fueron factores críticos que impidieron el éxito de las políticas públicas en la región. Este problema fue particularmente agudo en áreas como Caballococha, donde la presencia de actores ilegales se vio facilitada por la debilidad institucional y la vasta extensión del territorio amazónico, lo que dificultó la implementación de estrategias de vigilancia y control.

En este sentido, la optimización de las estrategias de la 35ª BRIG SVA se presentó como una respuesta necesaria para enfrentar los desafíos identificados por Chiriboga y Guevara. La intervención de la brigada no solo debió centrarse en mejorar los mecanismos de supervisión, sino también en diseñar estrategias que fortalecieran la transparencia y la rendición de cuentas dentro de las instituciones encargadas. Además, fue fundamental que estas estrategias tomaran en cuenta los impactos sobre las comunidades locales, quienes dependían directamente de los recursos naturales que estaban siendo explotados ilegalmente. La integración de enfoques participativos y la colaboración con estas comunidades pudieron haber sido claves para asegurar que las estrategias optimizadas no solo redujeran la deforestación, sino que también promovieran el desarrollo sostenible en

Cabalocochocha.

2.1.2 Antecedentes internacionales

López (2021) en su investigación titulada “La participación del Ejército Nacional colombiano en los procesos de gestión y conservación del medio ambiente en Colombia, conforme a lo establecido en la Ley 99 de 1993” tesis para optar el grado de Maestro en Instituciones Jurídicas de la Fuerza Pública de la Universidad Militar de Nueva Granada, Colombia. La investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de participación del Ejército Nacional en los procesos de gestión y conservación del medio ambiente en Colombia, en relación con su protección y defensa conforme a la Ley 99 de 1993. El tipo de estudio fue descriptivo, el enfoque fue cualitativo, y el diseño correspondió a una investigación documental o revisión bibliográfica. El método fue una revisión de la doctrina, la normatividad y la jurisprudencia, y los instrumentos de recolección fueron una combinación de revisión documental de fuentes teóricas, normativas y jurisprudenciales.

El Ejército Nacional de Colombia jugó un papel crucial en la protección y conservación del medio ambiente, basado en su extenso conocimiento del territorio nacional y la limitada presencia estatal en ciertas regiones. Este rol estuvo fundamentado en la Constitución Política de 1991 y la Ley 99 de 1993, que asignaban al Estado la responsabilidad de prevenir y controlar problemas ambientales, y a las Fuerzas Armadas la tarea de apoyar a las autoridades ambientales. La participación del Ejército fue positiva, evidenciada por sus múltiples misiones que incluyeron la protección contra vertimientos, la lucha contra la minería ilegal, la deforestación y la tala ilegal (TI), así como el manejo de desastres naturales y la protección de recursos naturales como fauna y flora. Esta colaboración no fue aislada, sino que se realizó junto con otras autoridades ambientales y de seguridad del Estado, siguiendo directrices del Ministerio de Defensa y en alineación con políticas nacionales para la gestión integral de la biodiversidad. Se destacó la necesidad de coordinación interinstitucional para enfrentar problemas ambientales exacerbados por organizaciones armadas ilegales. La política ambiental del Ejército se materializó en la formulación de planes ambientales internos

y la gestión de residuos sólidos. Este enfoque integral requirió colaboración con entidades nacionales y regionales, como el Congreso, el Gobierno Nacional, el IDEAM y el Ministerio de Ambiente.

En el contexto del pos conflicto, el Ejército tuvo la oportunidad de contribuir significativamente a la protección de los recursos naturales frente a amenazas como el terrorismo, el narcotráfico y la delincuencia común, integrando la defensa ambiental como un aspecto esencial de su misión (López, 2021).

La presente investigación destacó la capacidad del Ejército Nacional de Colombia para adaptarse a diversas amenazas ambientales, como la minería ilegal, la deforestación y la TI, en el marco de una política nacional para la gestión integral de la biodiversidad. Esto resultó especialmente pertinente para la 35ª Brigada de Selva (35° Brig Sva), que enfrentó desafíos similares en la región amazónica de Perú. La optimización de las estrategias de la brigada podría haberse beneficiado al adoptar un enfoque similar, donde la defensa ambiental se convirtiera en un aspecto esencial de su misión, con una atención particular a la gestión de amenazas tanto tradicionales como emergentes, en colaboración con otras entidades y siguiendo las directrices del Estado peruano. En resumen, la investigación de López proporcionó un marco de referencia robusto que pudo haber guiado el fortalecimiento de las estrategias de la 35° Brig Sva para el control de la TI en Caballococha, asegurando una intervención más efectiva y coordinada en la región.

Moreno (2024) en su artículo científico titulado “Experiencias socio-ecológicas alternativas ante la deforestación de la selva tropical mesoamericana y las transformaciones paisajísticas en la Sierra de Santa Marta (Veracruz, México)” publicado en la revista *Vegueta* de la facultad de geografía e historia de la Universidad de Salamanca España, La investigación tuvo como objetivo encontrar alternativas que mejoraran la situación socio-territorial (ecológica, socioeconómica y paisajística) de la Sierra de Santa Marta en Veracruz, México. El tipo de estudio fue aplicado, con un enfoque transdisciplinar, cualitativo y con diseño transdisciplinar, que abarcó diferentes disciplinas para analizar y proponer soluciones.

El método utilizado fue la identificación y análisis de proyectos no gubernamentales de gestión de recursos naturales, y los instrumentos de recolección se dieron a través de los proyectos de gestión de recursos naturales con enfoque en prácticas socio-ecológicas de gobernanza socioambiental sustentable.

Las principales conclusiones del investigador fueron las siguientes: El principal desafío socioambiental actual fue asegurar la conservación de los fragmentos restantes de selva y bosques que albergaban gran parte de la biodiversidad nativa original. Este reto implicaba no solo mantener el tamaño de estos fragmentos, sino también su conectividad, crucial para la supervivencia de las poblaciones nativas y la preservación de la diversidad biológica local. Dos posibles futuros extremos para el paisaje se vislumbraron: uno donde la conectividad se perdía debido a la expansión de potreros y la eliminación de elementos de conectividad, lo que llevaría a una drástica reducción y eventual extinción de la biodiversidad local; y otro donde, a través de iniciativas no gubernamentales que promovieron prácticas de conectividad como árboles aislados, selvas de galería, cercas vivas y plantaciones forestales, se preservaría una parte significativa de la biodiversidad original a pesar de las actividades agropecuarias. Estas experiencias intercomunitarias representaron una alternativa viable para desarrollar un modelo eco-cultural participativo y sostenible, que abordara de manera integral las dimensiones socio-ecológicas, socioeconómicas, socioculturales, paisajísticas y socio-educativas del desarrollo en las comunidades campesinas del sureste veracruzano. Este enfoque buscó superar el estancamiento del desarrollo actual basado en modelos productivistas y neoextractivistas, proponiendo en cambio un desarrollo más colaborativo y adaptado a las realidades locales. No obstante, el éxito de estos proyectos debió evaluarse en el contexto de un proceso continuo de aprendizaje y adaptación, reconociendo que los resultados de estas iniciativas eco-sociales experimentales servirían como base para futuros esfuerzos. El objetivo fue contribuir, aunque fuera modestamente, a la construcción de un desarrollo más sustentable y consciente de la biodiversidad en los territorios tropicales húmedos mesoamericanos (Moreno, 2024).

El artículo de Moreno proporcionó un marco de referencia integral que podría haber

guiado la optimización de las estrategias de la 35° Brigada de Selva (35° Brig Sva) en Caballococha. La preservación de la conectividad ecológica, la participación comunitaria en la gobernanza socioambiental, y la adopción de un enfoque de desarrollo sostenible y adaptativo fueron elementos clave que, si se implementaran, podrían fortalecer la capacidad de la brigada para enfrentar la tala ilegal (TI) y sus impactos, contribuyendo al mismo tiempo a un desarrollo más equilibrado y respetuoso con la biodiversidad en la región amazónica peruana.

Perdomo-Millán (2022) en su artículo científico titulado “El desarrollo sostenible desde una gestión socioambiental y económica en la rehabilitación arbolaria” publicado en la revista Minería y Geología de la Universidad de Moa Dr. Antonio Núñez Jiménez, Cuba, La investigación tuvo como objetivo argumentar la conveniencia de generalizar la implementación de procedimientos de rehabilitación de zonas afectadas por la tala ilegal (TI) con un enfoque socioambiental y económico, para viabilizar el desarrollo sostenible. El tipo de estudio fue empírico, ya que se basó en la observación científica directa y la revisión documental. El enfoque fue cualitativo, al integrar aspectos sociales, ambientales y económicos en la rehabilitación minera para promover el desarrollo sostenible. Se emplearon métodos empíricos, como la observación científica directa y la revisión documental, y los instrumentos de recolección utilizados fueron: observación científica directa, revisión documental (artículos científicos, tesis) y entrevistas a expertos.

Las principales conclusiones fueron las siguientes: La implementación de procedimientos para alcanzar un desarrollo sostenible e introducir elementos innovadores en las dimensiones social, ambiental y económica no solo mejoró la rehabilitación del ecosistema afectado, sino que también contribuyó a una sostenibilidad más amplia. Los procedimientos sugeridos se basaron en una planificación integral y detallada que consideró la caracterización del ecosistema, la identificación de impactos, la proyección de la rehabilitación y la evaluación de beneficios. Se destacaron varias ventajas, como la integración de dimensiones económicas y sociales, la evaluación de opciones de uso y la implementación de controles periódicos mediante indicadores. La correcta aplicación de estos procedimientos pudo haber

llevado a una recuperación más efectiva y sostenible de las áreas dañadas, beneficiando tanto al medio ambiente como a las comunidades locales y la economía en general (Perdomo-Millán, 2022).

El autor proporcionó un marco conceptual y práctico que podría haber sido clave para la optimización de las estrategias de la 35° Brigada de Selva (35° Brig Sva) en Caballococha. La adopción de un enfoque socioambiental y económico en la rehabilitación de zonas afectadas por la TI podría haber permitido a la brigada no solo enfrentar de manera más efectiva esta actividad ilícita, sino también promover un desarrollo más equilibrado y sostenible en la región, beneficiando tanto al medio ambiente como a las comunidades locales y a la economía en general.

World Wildlife Fund (2023) en su informe titulado: *Illegal Logging: A Global Concern with Local Impacts*, de la revista *WWF Global Report*, La investigación tuvo como objetivo abordar la tala ilegal como un problema con dimensiones globales, pero con impactos directos y severos a nivel local, empleando un enfoque cualitativo y de tipo descriptivo. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: La tala ilegal es una preocupación internacional, y sus efectos son particularmente devastadores en las regiones locales donde se lleva a cabo. Los efectos incluyen la degradación de los ecosistemas, la reducción de la biodiversidad y el impacto negativo en las comunidades que dependen de estos recursos para su sustento. El informe también mencionó que, para abordar de manera efectiva este problema, se requería una cooperación internacional robusta y estrategias adaptadas a las circunstancias locales.

La degradación de los ecosistemas y la reducción de la biodiversidad, mencionadas en el informe, fueron desafíos críticos que enfrentaron áreas como la Amazonía peruana, donde la tala ilegal no solo afectó al medio ambiente, sino también a las comunidades que dependían de los recursos naturales para su sustento diario. Este impacto fue especialmente relevante en Caballococha, donde las poblaciones locales vieron disminuido su acceso a recursos esenciales como la madera, los productos no maderables y el agua, lo que afectó directamente su calidad de vida y perpetuó ciclos de pobreza y marginalización.

La necesidad de una cooperación internacional robusta, tal como lo mencionó el

WWF, fue un punto clave que también debió ser considerado en la optimización de las estrategias de la 35ª Brigada de Selva. Aunque las acciones locales fueron esenciales, el control efectivo de la tala ilegal en Caballococha requirió la implementación de estrategias alineadas con esfuerzos internacionales para combatir este fenómeno. La brigada, por tanto, debió trabajar no solo en el fortalecimiento de sus capacidades locales, sino también en la creación de alianzas con organismos internacionales, gobiernos y ONG que pudieran aportar recursos, conocimientos y tecnologías avanzadas para mejorar el monitoreo y control en el área. Asimismo, fue fundamental que las estrategias adaptadas a nivel local incluyeran la participación activa de las comunidades afectadas, integrando sus conocimientos tradicionales y fortaleciendo su capacidad para proteger los recursos que sustentan sus medios de vida. Este enfoque holístico permitió que las estrategias optimizadas de la 35ª Brigada de Selva, no solo abordaran los efectos inmediatos de la tala ilegal, sino también sus causas estructurales, contribuyendo así a un control más sostenible y equitativo en la región.

Finer et al. (2022) en su reporte científico titulado: *Logging Concessions Enable Illegal Logging Crisis in the Peruvian Amazon* de la revista *Scientific Reports*, El estudio señaló y revisó las respuestas globales a la tala ilegal y evaluó cómo la cooperación internacional jugó un papel crucial en la lucha contra esta actividad. Empleando un enfoque cualitativo y recolectando datos principalmente a través de entrevistas a expertos, las conclusiones a las que los autores llegaron fueron que, a pesar de los esfuerzos coordinados entre países y organizaciones internacionales, aún persistían desafíos significativos en la implementación efectiva de políticas y en la coordinación entre diferentes actores. Se discutió cómo las estrategias globales mejoraron la vigilancia y la regulación, pero también se identificaron áreas donde la falta de recursos y la falta de compromiso por parte de algunos países limitaron el éxito de estas iniciativas.

En el contexto de la presente investigación, la evidencia presentada en el estudio sugirió que, aunque las estrategias globales y la cooperación internacional habían avanzado, los desafíos específicos en la implementación y coordinación de políticas seguían siendo críticos. Esto resaltó la importancia de adaptar y optimizar las estrategias de control de tala

ilegal de manera local y específica, como era el caso de la 35ª Brigada de Selva en Caballococha. La investigación pudo haberse beneficiado al abordar estos desafíos identificados en el estudio global y aplicarlos al contexto local, analizando cómo mejorar la eficiencia en la implementación de políticas y la coordinación entre diferentes actores locales y regionales. Además, considerar las lecciones aprendidas de la experiencia global pudo haber ofrecido perspectivas valiosas para superar las barreras de recursos y compromiso que enfrentó la presente investigación, contribuyendo a un enfoque más eficaz y adaptado a la realidad de Caballococha.

Manzano (2020) en su tesis titulada: "Entre la conservación gubernamental y la tala ilegal: conflictividad socioambiental en el bosque de Milpa Alta", tesis para obtener el grado de maestro en estudios regionales del instituto de investigaciones Dr. José María Luis Mora de la ciudad de México, El objetivo de esta investigación fue analizar la tala ilegal, los conflictos socioambientales y las afectaciones al desarrollo comunitario en el bosque de la Alcaldía de Milpa Alta durante el periodo de 1947 a 2020, y conocer si tenían alguna relación con las normativas gubernamentales en materia de conservación forestal. En cuanto a la metodología empleada, el autor utilizó la etnometodología, que se derivó de la corriente fenomenológica, destacando la perspectiva de los actores sociales ante un fenómeno. La investigación puso énfasis en la reflexividad, que se manifestó en la interacción entre el investigador y los sujetos de estudio. Además, se subrayó la importancia de los relatos orales como parte del contexto sociocultural, ya que estas narrativas estuvieron insertas en la cultura local. Se utilizó también la observación participante para profundizar en el conocimiento sociocultural y las interpretaciones que los propios sujetos investigados realizaron en su entorno sociohistórico. Esto se complementó con un análisis de procesos históricos de largo alcance relacionados con la normatividad forestal y las conflictividades socioambientales en Milpa Alta, con un enfoque cualitativo.

De acuerdo a las conclusiones halladas, el autor manifestó una territorialización y apropiación colonial: A lo largo de la historia, las normativas forestales en México se utilizaron como herramientas de apropiación de los recursos naturales por parte del Estado. Esto derivó

en una conflictividad socioambiental, en la que la tala ilegal fue solo una expresión visible. La conservación gubernamental sin consenso, debido a la imposición de políticas de conservación gubernamental sin el consenso de las comunidades locales, generó tensiones y afectó negativamente el desarrollo comunitario. Las políticas no abordaron las causas subyacentes de la tala ilegal ni ofrecieron soluciones viables para las necesidades de las comunidades. Finalmente, el impacto en el desarrollo comunitario fue limitado por las políticas gubernamentales que restringieron el acceso a los recursos forestales. Las acciones para conservar el bosque no fueron compatibles con las necesidades de la comunidad, lo que exacerbó los conflictos y promovió la tala ilegal.

En relación con la presente investigación, en ambos casos, la falta de consenso y participación de las comunidades locales en la implementación de las políticas de conservación y control fue un factor que exacerbó los conflictos socioambientales. Así como en Milpa Alta, donde las políticas gubernamentales impuestas desde fuera no consideraron las necesidades ni realidades locales, en Cabalococha las estrategias de control de la tala ilegal también pudieron haberse visto afectadas si no se alineaban con los intereses de las comunidades. Además, la territorialización estatal y el uso de normativas sin una adecuada integración con los actores locales en ambos contextos limitaron el desarrollo comunitario, lo que reforzó la necesidad de optimizar las estrategias de la 35ª Brigada de Selva para incluir una mayor participación comunitaria y garantizar que las medidas de control no solo frenaran la tala ilegal, sino que también promovieran soluciones viables que atendieran las causas subyacentes del problema.

2.2 Bases teóricas

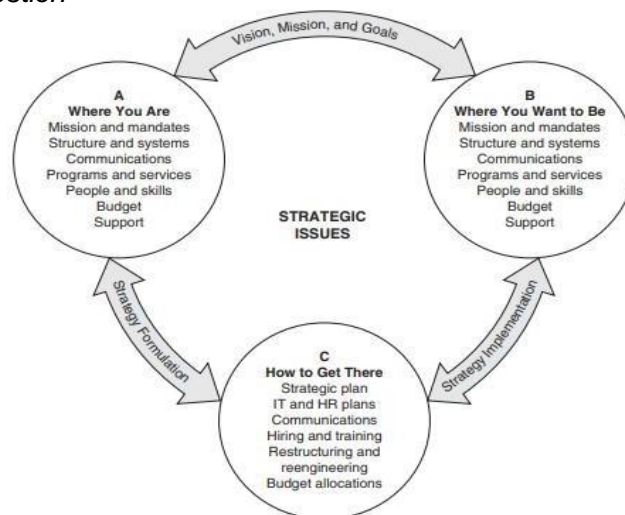
2.2.1 *Teoría de la gestión estratégica en operaciones militares.*

La Teoría de la Gestión Estratégica en Operaciones Militares, desarrollada por autores como John M. Bryson y Colin S. Gray, se centra en la planificación, ejecución y evaluación de estrategias en el contexto militar, con el objetivo de maximizar la eficacia y minimizar los riesgos en situaciones de incertidumbre (Bryson, 2018). Esta teoría establece

que las organizaciones militares deben realizar un análisis exhaustivo FODA, para formular estrategias efectivas que permitan alcanzar sus objetivos a largo plazo. Bryson (2018) plantea que la planificación estratégica es esencial para que las organizaciones públicas y sin fines de lucro, como las brigadas militares, se mantengan alineadas con sus misiones y visiones a largo plazo, enfatiza la importancia de la adaptabilidad y la flexibilidad en la planificación estratégica militar, especialmente en un entorno caracterizado por la incertidumbre y la volatilidad.

Figura 3

Estrategias en Gestión



Nota: La teoría de la gestión estratégica en operaciones militares, busca la complementación del dónde y cómo llegar a emplear estrategias en operaciones y acciones militares. *Fuente:* ResearchGate (2022)

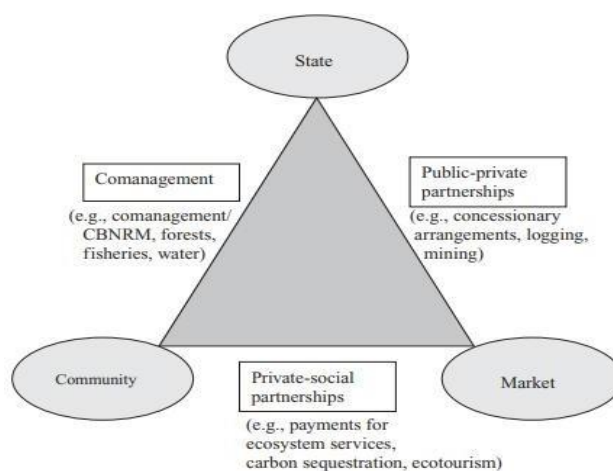
En relación con el tema de investigación “Optimización de Estrategias de la 35ª Brigada de Selva para el Control de la TI y su Impacto en Caballo Cocha, 2024”, la Teoría de la Gestión Estratégica en Operaciones Militares proporciona un marco conceptual robusto para analizar cómo la 35ª Brigada de Selva puede mejorar sus operaciones para enfrentar la TI. Al aplicar esta teoría, se puede realizar un análisis FODA específico para identificar las fortalezas y debilidades de la brigada, así como las oportunidades y amenazas externas en el contexto de Caballo Cocha. Esto permitirá formular estrategias optimizadas que maximicen el uso de recursos disponibles y minimicen los riesgos asociados con la lucha contra la TI.

2.2.2 Teoría de la gobernanza ambiental.

La Teoría de la Gobernanza Ambiental, ampliamente discutida por autores como Maria Carmen Lemos, Arun Agrawal y Elinor Ostrom, se enfoca en los sistemas e instituciones que rigen las interacciones humanas con el medio ambiente, y cómo estas estructuras pueden ser diseñadas para mejorar la gestión de los recursos naturales (Lemos y Agrawal, 2006). Esta teoría subraya la importancia de la participación de múltiples actores. Lemos y Agrawal (2006) sostienen que la gobernanza ambiental efectiva debe incluir la integración de conocimientos locales y la colaboración interinstitucional para abordar los desafíos ambientales complejos. Por otro lado, Ostrom (2010) plantea que las comunidades pueden gestionar de manera sostenible los recursos comunes, como los bosques, sin necesidad de intervención estatal o privatización, basándose en la confianza y la cooperación mutua, en razón de la importancia de las instituciones y la adaptabilidad en la gobernanza ambiental, demostrando mediante estudios empíricos demostró cómo diversas comunidades han logrado gestionar exitosamente sus recursos en diferentes contextos, proporcionando ejemplos concretos de sus principios en acción.

Figura 4

Actores para la gobernanza



Nota: Mecanismos y estrategias de la gobernanza ambiental. Fuente: ResearchGate (2006)

En el contexto del tema de investigación "Optimización de Estrategias de la 35ª

Brigada de Selva para el Control de la TI y su Impacto en Caballo Cocha, 2024”, la Teoría de la Gobernanza Ambiental es crucial para entender cómo la 35ª Brigada de Selva puede colaborar eficazmente con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales para controlar la TI. Aplicando esta teoría, se puede diseñar un enfoque de gobernanza que incluya la participación activa de las comunidades locales en Cabaloccocha, asegurando que las estrategias de la brigada sean sostenibles y respeten los conocimientos y necesidades locales. La teoría también resalta la importancia de la coordinación interinstitucional, lo que será esencial para implementar políticas ambientales efectivas y combatir la TI en la región. La adopción de principios de gobernanza ambiental puede ayudar a crear un entorno en el que las intervenciones militares estén alineadas con los objetivos de conservación y desarrollo sostenible.

2.3 Marco conceptual

En el contexto de la investigación sobre la optimización de las estrategias de la 35ª Brigada de Selva para el control de la tala ilegal en Cabaloccocha, el objeto de estudio está centrado en comprender en profundidad el fenómeno de la TI y cómo las estrategias de intervención de la brigada, junto con otras instituciones y actores locales, pueden ser optimizadas para reducir este problema socioambiental. El objeto de estudio se basa en tres ejes fundamentales: las estrategias de control de la tala ilegal, el impacto socioambiental de la deforestación en la población local y la optimización de las intervenciones militares y civiles para abordar esta actividad ilícita.

2.3.1 Categoría 1: Estrategias de control de la tala ilegal

MIDAGRI (2021) plantea que la Estrategia Nacional Multisectorial de Lucha Contra la TI (ENLTI) se diseñó para mitigar delitos forestales en Perú, proponiendo una colaboración entre diversas entidades estatales. Este enfoque multisectorial podría ser analizado en tu investigación para evaluar cómo la brigada de supervisión de áreas verdes podría optimizar sus estrategias en Cabaloccocha. El análisis podría centrarse en cómo las entidades pueden fortalecer la capacidad de respuesta y control en esta área específica, contribuyendo así a un

manejo más efectivo del problema. Por otro lado, la ENLTI aplica enfoques de prevención y sanción para combatir la TI, aspectos que pueden ser relevantes para tu estudio sobre la 35ª Brigada de Selva en Caballococha. Analizar cómo estas medidas se implementan en el terreno y su efectividad podría ofrecer insights valiosos sobre cómo mejorar las estrategias de intervención. Esto incluiría una evaluación de cómo los enfoques de prevención pueden adaptarse a las condiciones locales y cómo las sanciones disuaden las actividades ilegales, evaluando su impacto directo en la reducción de la TI.

Finalmente, es crucial considerar la integración de los pueblos indígenas en las estrategias de control de la TI, como sugiere la crítica de la ENLTI por omitir la participación activa de estos grupos. En tu investigación, podrías explorar cómo la inclusión y consulta a las comunidades indígenas en Caballococha podrían enriquecer la estrategia de la 35ª Brig SVA. Estudiar cómo su conocimiento y relación con el territorio podrían contribuir a estrategias más efectivas y sostenibles, resaltando la importancia del enfoque de interculturalidad en las políticas de conservación.

Figura 5

Estrategias contra la tala ilegal



Nota: Supervisión de la conservación de árboles, enmarcada en la Estrategia Nacional Multisectorial de Lucha contra la Tala Ilegal 2021. Fuente: MIDAGRI (2021)

2.3.2 Categoría 2: Impacto socioambiental en la población

El impacto socioambiental de la TI en la población de Caballococha es significativo y multifacético. La deforestación no solo afecta la biodiversidad y la salud de los ecosistemas, sino que también tiene consecuencias profundas en las comunidades locales.

Según la FAO (2019), la pérdida de cobertura forestal puede conducir a una disminución de los recursos naturales disponibles para las comunidades, afectando su seguridad alimentaria y sus medios de vida. En Caballococha, la TI ha provocado la pérdida de hábitats cruciales para muchas especies y ha alterado los ciclos hidrológicos locales, lo que repercute directamente en la calidad de vida.

La conectividad ecológica, o la forma en que los ecosistemas están interconectados, es un aspecto crítico en el impacto socioambiental de la TI. La deforestación fragmenta los hábitats y reduce la conectividad, lo que afecta la migración de especies y la sostenibilidad de los ecosistemas (Laurance et al., 2014). Para las comunidades de Caballococha, esta pérdida de conectividad puede resultar en una disminución de los servicios ecosistémicos, que son esenciales para su bienestar y desarrollo sostenible. La protección y restauración de los corredores ecológicos son fundamentales para mitigar estos impactos y asegurar la resiliencia ambiental.

En Caballococha, involucrar a las comunidades en la vigilancia y gestión de los recursos forestales no solo mejora la eficacia de las estrategias de control, sino que también fortalece el compromiso local con la protección del medio ambiente. Este enfoque participativo es crucial para garantizar que las políticas y estrategias sean efectivas y respeten los derechos y necesidades de la población.

Figura 6*Impacto ambiental*

Nota: La tala ilegal en Madre de Dios libera grandes cantidades de CO₂ almacenado, agravando el calentamiento global. Fuente: INFOBAE (2023)

2.3.3 Interrelación entre las estrategias de control y el impacto socioambiental

El marco conceptual se basa en la comprensión de cómo las estrategias de control de la tala ilegal se interrelacionan con los impactos socioambientales que esta actividad provoca. El monitoreo efectivo, el uso de tecnologías avanzadas y la capacitación del personal pueden mejorar significativamente la capacidad de intervención de la 35^a Brigada de Selva. Sin embargo, es crucial que estas estrategias se complementen con un enfoque de desarrollo sostenible que tenga en cuenta las realidades socioeconómicas y ambientales de las comunidades locales. Además, la participación activa de las comunidades en la vigilancia y gestión de los recursos naturales no solo optimiza las estrategias de control, sino que también contribuye a la construcción de una cultura de conservación que beneficia tanto al medio ambiente como a las personas que dependen de él.

El marco conceptual establece que la optimización de las estrategias de la 35^a Brigada de Selva debe considerar tanto las dimensiones operativas de las intervenciones militares como las perspectivas sociales y ambientales, logrando una visión integral que permita reducir la tala ilegal y mitigar sus efectos a largo plazo. A través de la integración de tecnologías avanzadas, el fortalecimiento de las capacidades del personal y la inclusión de

las comunidades locales en el proceso de conservación, la brigada podrá desarrollar estrategias más efectivas y sostenibles en la lucha contra la tala ilegal en Caballococha.

2.4 Definición de términos básicos

2.4.1 Tala ilegal

De acuerdo a MIDAGRI (2021):

Actividad ilícita que implica la extracción no autorizada de árboles y madera de los bosques, causando deforestación y daños al ecosistema. (p. 15)

2.4.2 Desarrollo sostenible

Según la FAO (2019):

Implementación de prácticas que permiten el uso de los recursos naturales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (p. 22)

2.4.3 Conectividad ecológica

Según Laurance et al. (2014):

Interconexión de hábitats naturales que permite el flujo de especies y la continuidad de procesos ecológicos esenciales. (p. 208)

2.4.4 Gobernanza ambiental

De acuerdo con Lemos y Agrawal (2006):

Sistema de instituciones y actores que regulan las interacciones humanas con el medio ambiente, promoviendo la gestión sostenible de los recursos naturales. (p. 206)

2.4.5 Monitoreo y vigilancia

Según Barlow et al., (2012):

Actividades que permiten la identificación y acción oportuna sobre actividades ilegales, como la TI, usando tecnologías avanzadas. (p.262)

2.4.6 Impacto socioambiental

Según la FAO (2019):

Consecuencias que la TI tiene sobre el ambiente y las comunidades locales, afectando biodiversidad y medios de vida. (p. 30)

2.4.7 Teledetección

De acuerdo a los autores Heinrich et al. (2018):

Tecnología que incluye el uso de satélites y drones para obtener datos en tiempo real sobre cambios en la cobertura forestal. (p. 745)

2.4.8 Participación comunitaria

De acuerdo a Pretty (2003):

Inclusión activa de las comunidades locales en la gestión de los recursos forestales, fortaleciendo la vigilancia contra la TI. (p. 840)

2.4.9 Estrategias de control de TI

Según el MIDAGRI (2021):

Acciones coordinadas como monitoreo, vigilancia y tecnologías diseñadas para mitigar la tala y el comercio ilegal de productos forestales. (p. 20)

2.4.10 Restauración ecológica

De acuerdo a Perdomo-Millán (2022):

Proceso de recuperación de los ecosistemas degradados por actividades como la TI, mediante reforestación y rehabilitación. (p. 18)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 *Enfoque de Investigación*

Se adoptó un enfoque cualitativo, lo que permitió comprender la importancia de la optimización de estrategias de la 35ª Brigada de Selva para el control de la TI de manera inductiva y en su contexto natural, sin recurrir a métodos estadísticos. En este sentido, respecto a la investigación cualitativa, Flink (2007) afirma lo siguiente:

La investigación cualitativa no se basa en un concepto teórico y metodológico unificado, por el contrario, diversos enfoques teóricos y sus métodos caracterizan los debates y la práctica de la investigación. Los puntos de vista subjetivos son un primer punto de partida. Una segunda cadena de investigación estudia la causa y el curso de las interacciones, mientras que una tercera trata de reconstruir las estructuras del campo social y el significado latente de las prácticas. (p. 35)

3.1.2 *Tipo de Investigación*

La investigación fue del tipo teórico - empírico, lo cual de acuerdo a Vargas (2011) se puede definir como un proceso secuencial en el que se persigue la generación de conocimiento de manera lógica. En este proceso, se utiliza un enfoque teórico-empírico que implica una combinación de elementos empíricos y teóricos. Por un lado, se consideran aspectos empíricos relacionados con el objeto de estudio, como el tiempo y el espacio en los que se desarrolla, por otro lado, se utilizan teorías que analizan realidades similares a la que se está investigando.

Así, en el marco de la investigación, se abordó la parte teórica mediante el análisis de libros, directrices, artículos de investigación y otros textos relevantes; asimismo, se realizó una investigación empírica que consistió en entrevistas, observaciones y trabajos de campo que completaron la comprensión del objeto de estudio, reconociendo diversas situaciones en cuanto a la optimización de estrategias para el control de la TI en Caballococha.

3.1.3 Método de Investigación

Al tratarse de un estudio enfocado en el análisis de textos, la investigación se desarrolló mediante el método Hermenéutico Interpretativo, ya que este tipo de enfoque facilitó la interpretación de los textos según la percepción del investigador. Monje (2011) plantea que, en el ámbito de la investigación cualitativa, su base epistemológica radica en comprender el significado detrás de las acciones y contextos. Desde una perspectiva hermenéutica, los individuos no son simplemente objetos pasivos de estudio; también poseen significado, hablan y reflexionan sobre su entorno, lo cual es fundamental para analizar la optimización de estrategias para el control de la TI en Caballococha.

En tal sentido, se llevó a cabo un análisis de los textos previamente seleccionados, que pertenecen al ámbito de operaciones militares en el control ambiental, así como estudios e investigaciones en los que se mencionan conceptos relacionados con la optimización de estrategias para el control de la TI, lo que permitió adquirir un conocimiento más profundo sobre la pertinencia de estas estrategias en el contexto de las operaciones de la 35ª Brigada de Selva. Considerando que las operaciones militares en la selva presentan una serie de características particulares propias de las ciencias militares, este proceso se desarrolló empleando un enfoque adaptado a las necesidades de la lucha contra la TI en Caballococha.

3.1.4 Escenario de Estudio

El escenario de estudio para esta investigación se sitúa en Caballococha, una región ubicada en la cuenca amazónica, en la región de Loreto, Perú. Este contexto geográfico es clave para el desarrollo de la investigación, dado que la zona es uno de los principales puntos críticos donde la TI y otras actividades ilícitas como la minería afectan la biodiversidad y las comunidades locales. Caballococha, siendo un área remota y de difícil acceso, posee características únicas tanto en su entorno natural como en las dinámicas sociales y culturales que existen entre los actores involucrados en el control de la TI.

El escenario de estudio se compone de diversos elementos, comenzando por el entorno físico: la selva amazónica, rica en biodiversidad, es esencial para las comunidades

que dependen directamente de los recursos forestales. Sin embargo, la deforestación causada por la tala ilegal ha alterado profundamente este ecosistema. La presencia de la 35ª Brigada de Selva en la región introduce un aspecto militar dentro de este entorno natural, interviniendo en las actividades de control y prevención de la tala ilegal mediante patrullajes, monitoreo y uso de tecnologías avanzadas.

A nivel social, Cabalcocha está habitada por una población diversa, que incluye comunidades indígenas, campesinos y otros grupos sociales que, en muchos casos, dependen de la explotación de los recursos naturales para su subsistencia. Estas comunidades, aunque están profundamente conectadas con la tierra y los bosques que las rodean, también enfrentan desafíos económicos y sociales, lo que genera una relación ambigua con las políticas de conservación. La percepción de la tala ilegal, así como las estrategias de intervención militar, varía según el grupo social, lo que crea un contexto en el que las tensiones entre la preservación del medio ambiente y la necesidad de ingresos inmediatos para sobrevivir se hacen evidentes.

En este escenario, las interacciones entre las fuerzas militares y las comunidades locales juegan un papel crucial. Las comunidades, a menudo escépticas respecto a la intervención del Estado y las fuerzas militares, pueden ver a la 35ª Brigada de Selva como un agente de cambio o como un obstáculo para sus prácticas tradicionales. Sin embargo, la colaboración es fundamental para el éxito de las estrategias de control de la TI. En este entorno, la participación comunitaria se torna clave, pues involucra tanto el conocimiento local de las comunidades sobre el territorio como la capacidad de la brigada para operar de manera efectiva en condiciones de alta complejidad.

A nivel cultural, el estudio toma en cuenta las costumbres, valores y creencias de las comunidades locales, que tienen una relación profunda con la naturaleza y los recursos forestales. Esta conexión espiritual y cultural con la selva influye directamente en la forma en que las personas entienden las políticas de conservación y las intervenciones militares. Las dinámicas de poder también están presentes, dado que las instituciones locales y los actores externos, como las ONGs y las fuerzas de seguridad, deben interactuar con estos valores y

prácticas para lograr la cooperación de las comunidades en la lucha contra la tala ilegal.

3.2 Diseño Muestral

En la presente investigación, la muestra fue seleccionada de manera intencional o estratégica, dado el enfoque cualitativo del estudio, que tiene como objetivo profundizar en la comprensión del fenómeno de optimización de las estrategias de control de la TI en Caballococha. Según Hernández y Mendoza (2018), en la investigación cualitativa la muestra no se selecciona de manera aleatoria, ya que el propósito principal no es generalizar los resultados a una población más amplia, sino obtener información rica y detallada sobre un fenómeno específico.

Para este estudio, se optó por una muestra intencional compuesta por diez (10) expertos en acciones militares y control ambiental. Los participantes fueron seleccionados debido a sus experiencias y conocimientos relevantes para el tema investigado, específicamente en las áreas de intervenciones militares y gestión ambiental en contextos similares al de Caballococha. Esta selección permite obtener información valiosa y especializada para entender cómo las estrategias de la 35ª Brigada de Selva, se implementan y cómo podrían optimizarse en el control de la tala ilegal en la región.

Los participantes fueron elegidos con base en criterios específicos, como la experiencia directa en acciones militares y en la lucha contra la TI, ya sea en la región amazónica o en áreas con condiciones similares, el conocimiento especializado en el control ambiental y la implementación de políticas de conservación dentro de acciones militares y por último la capacidad de proporcionar información detallada sobre las estrategias y su optimización en el contexto de Caballococha, incluyendo las dinámicas entre las fuerzas armadas y las comunidades locales.

Este enfoque asegura que los informantes seleccionados puedan aportar conocimientos profundos y específicos sobre los procesos de control de la TI y las dificultades asociadas con la implementación de estrategias de conservación en áreas de alta biodiversidad como la Amazonía peruana.

El tamaño de la muestra no fue determinante, ya que el objetivo no era extender los

resultados a una población mayor, sino entender el fenómeno en profundidad a través de las experiencias y conocimientos de un grupo reducido, pero altamente calificado. Este enfoque es consistente con las características de los estudios cualitativos, donde la riqueza de la información obtenida es más importante que la cantidad de participantes.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

3.3.1 Técnicas

Las técnicas empleadas fueron: la observación directa, la indagación documental y la entrevista. Al respecto, Vargas (2011) menciona:

Una vez que se ha elegido el método y también la ventana para la observación, se tiene que elegir una o varias técnicas para la recolección de la información en el trabajo de campo. Siendo recomendable la elección de por lo menos dos técnicas a fin de poder realizar la triangulación de la información que se recabara. Las técnicas que más se han empleado son: la observación directa en el campo, el registro del discurso hablado o escrito, la entrevista, el cuestionario, la foto, el video, audio grabación, la historia oral, la historia de vida, la narrativa literaria, el grupo focal, el grupo en conversación, la indagación documental, etc. (p. 62)

3.3.1.1 Observación Directa. En esta técnica, el investigador recopiló los datos de primera mano y obtuvo una comprensión más profunda del fenómeno estudiado, enfocado en el control de la TI en Caballococha. Al respecto, Vargas (2011) señala:

Son observaciones y registros realizados directamente en el sitio por un investigador; sirven al propósito de ver y registrar detalladamente objetos, conductas, procedimientos, relaciones, etc. Con esta técnica se tiene una mirada curiosa que intenta captar y describir la realidad. (p. 47)

Debido a esto, se aplicó la observación en el lugar de estudio, según los detalles proporcionados en la herramienta señalada.

3.3.1.2 Entrevista. El método de la entrevista resultó útil al obtener información adicional para nuestra investigación, ajustándose adecuadamente a la calidad del estudio, ya

que nos permitió obtener información detallada de los participantes. Sin embargo, como cualquier método, tuvo ciertas ventajas y desventajas. Al respecto, Hernández y Mendoza (2018) mencionan:

Como ventajas de la entrevista se podría mencionar que los participantes pueden proveer información histórica, el investigador realmente está utilizando dos herramientas: la propia entrevista y la observación, permite cierto control del entrevistador sobre los temas por incluir y excluir, mediante preguntas. Como desventaja se puede mencionar que los datos de la entrevista están filtrados por los puntos de vista de los participantes, algunas veces el ambiente no es natural para los participantes, no todos los participantes tienen las mismas habilidades para expresarse verbalmente ni por otros medios. (p. 464)

Las entrevistas aplicadas brindaron ciertas ventajas al permitir a los participantes proporcionar información histórica y, a la vez, ofrecieron al investigador herramientas ricas para la determinación de categorías emergentes. Sin embargo, no todos los entrevistados mostraron las mismas condiciones anteriormente descritas.

Durante la presente investigación se empleará la entrevista semiestructurada, lo que nos dio la flexibilidad para realizar las entrevistas y, al mismo tiempo, recopilar datos con precisión, formulando nuevas preguntas que se sumaron a las ya establecidas en el formulario, con el propósito de eliminar algunos vacíos sobre ciertas respuestas. Al respecto, Hernández-Sampieri (2016):

Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla. (p. 449)

Al emplearse entrevistas semiestructuradas, el entrevistador tuvo la flexibilidad de continuar indagando mediante preguntas adicionales, lo que se aplicó a algunos entrevistados que tenían un pleno conocimiento de los temas abordados en la optimización de estrategias contra la TI en Caballococha.

3.3.1.3 Análisis Documental. Al respecto, Vargas (2011) menciona: "Esta forma de observación implica el acopio de documentos escritos o digitales, textuales o iconográficos, etc., con el objeto de ser interpretados hermenéuticamente obteniendo así de ellos información relevante para una investigación" (p. 50).

Esta herramienta permitió verificar manuales, reglamentos, directivas y los documentos relacionados de la 35ª Brigada de Selva permitiendo registrar la información relevante en estos documentos en las fichas de investigación, las cuales fueron analizadas por el investigador.

3.3.2 Instrumentos

3.3.2.1 Guía de Observación. Según Hernández (2016): "Explorar y describir ambientes, comunidades, subculturas y los aspectos de la vida social; comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones, experiencias o circunstancias; identificar problemas sociales y generar hipótesis para futuros estudios" (p. 445).

El trabajo de campo ayudó a entender los procesos, las relaciones entre las personas y sus experiencias en Cabalococha, lo que permitió la identificación de problemas que pudieron afectar la optimización de estrategias para el control de la TI, además de generar hipótesis para estudios posteriores.

3.3.2.2 Guía de Entrevista. Según Vargas (2011), "El instrumento de la entrevista es la guía de entrevista, la cual contiene el guion de aquellas preguntas que se harán, así como el formato para su registro" (p. 87).

La guía de entrevista fue enviada a los participantes por medios virtuales con anterioridad, a fin de que se prepararan para la entrevista, lo cual nos proporcionó una buena cantidad de información relevante; algunas de estas se realizaron vía Zoom, agregando algunas preguntas al formulario.

3.3.2.3 Ficha de Análisis Documental. Según Vargas (2011), "Para la indagación documental: se debe de disponer de la relación de documentos buscados

y ruta de sitios virtuales o reales donde pueden ser encontrados" (p. 64).

Las fichas de análisis documental permitieron recolectar información de textos; su empleo en el presente estudio fue de manera artesanal, registrando los datos más relevantes con respecto a la optimización de estrategias para el control de la TI en Caballococha. Se revisaron tanto textos y artículos científicos sobre el control ambiental como también manuales y reglamentos militares que norman y regulan las operaciones de la brigada. Toda esta información fue recolectada en las fichas de investigación y posteriormente analizada.

3.3.3 Validación de los Instrumentos

Para garantizar la validez y pertinencia de los instrumentos utilizados en esta investigación cualitativa, se procedió a validar las guías de entrevista mediante un proceso de juicio de expertos. El objetivo de esta validación fue asegurar que las preguntas y los temas abordados fueran relevantes, claros y capaces de proporcionar la información necesaria para responder adecuadamente a las preguntas de investigación sobre la optimización de las estrategias de la 35ª Brigada de Selva en el control de la tala ilegal en Caballococha.

El proceso de validación se realizó en varias etapas:

Selección de los expertos: Se seleccionaron cinco (5) expertos en los campos de operaciones militares, control ambiental, y gestión de recursos naturales. Los expertos fueron elegidos por su experiencia y conocimiento relevante sobre el control de la tala ilegal y las intervenciones militares en contextos de alta biodiversidad, como el caso de la región amazónica de Perú. La experiencia de los expertos garantizó que las guías de entrevista aborden los aspectos más relevantes del tema de estudio y que las preguntas sean comprensibles y adecuadas para el contexto de Caballococha.

Revisión y análisis de las guías de entrevista: Cada experto recibió una versión preliminar de la guía de entrevista, que incluía las preguntas y temas centrales relacionados con las estrategias de control de la tala ilegal. Los expertos revisaron las preguntas, ofreciendo sugerencias sobre cómo mejorar la claridad, relevancia y profundidad de las mismas. Esto incluyó recomendaciones para afinar las preguntas, asegurar que se cubrieran todos los aspectos relevantes y mejorar la estructura general de la guía para facilitar las

entrevistas.

Retroalimentación y ajustes: Con base en las recomendaciones de los expertos, se realizaron los ajustes pertinentes a las guías de entrevista. Se reestructuraron algunas preguntas para hacerlas más específicas, se eliminaron temas redundantes y se agregaron nuevas preguntas o subtemas que los expertos consideraron relevantes para abordar el objeto de estudio de manera más completa.

Prueba piloto: Una vez ajustadas las guías de entrevista, se realizó una prueba piloto con un pequeño número de entrevistas a fin de verificar la eficacia de los instrumentos en la práctica. Durante la prueba piloto, se evaluó la capacidad de las preguntas para generar respuestas detalladas y relevantes, y se ajustaron ligeramente aquellas que presentaron dificultades en su comprensión o aplicación.

Revalidación final: Después de la prueba piloto, las guías de entrevista fueron revisadas nuevamente por los expertos para garantizar que los ajustes realizados respondieran adecuadamente a las recomendaciones iniciales. Esta última validación aseguró que las guías de entrevista estuvieran completamente alineadas con los objetivos de la investigación y fueran aptas para recoger la información necesaria.

Este proceso de validación mediante juicio de expertos permitió asegurar que las guías de entrevista fueran efectivas, pertinentes y adecuadas para obtener la información necesaria para el análisis del fenómeno de la optimización de estrategias de control de la tala ilegal. Los expertos desempeñaron un papel clave en garantizar que las herramientas utilizadas en la investigación fueran robustas, pertinentes y metodológicamente sólidas, permitiendo así obtener datos de alta calidad.

En los anexos de la investigación se incluirán tanto las guías de entrevista validadas como los documentos de validación firmados por los expertos que participaron en el proceso.

3.4 *Técnicas para el Procesamiento de la Información*

Se llevó a cabo de manera artesanal utilizando la hermenéutica para la comprensión de la información obtenida. Fue crucial separar y definir los elementos del análisis que fueron considerados significativos, así como realizar un proceso de apertura, codificación axial y

única. Esto permitió organizar la información durante el análisis y lograr una comprensión completa de la realidad estudiada. Vargas (2011) sostiene que antes de proceder con el análisis, es necesario elegir el enfoque adecuado. Aunque existen programas informáticos que pueden realizar este análisis, algunos investigadores prefieren abordarlo de forma manual o artesanal, lo que puede resultar en la creación de mapas conceptuales, diagramas, patrones, así como categorías y subcategorías. Este enfoque artesanal permitió una interpretación más profunda y detallada en el contexto de la optimización de estrategias para el control de la TI en Caballococha.

3.5 Aspectos Éticos

En la realización de esta investigación, se han tenido en cuenta diversas consideraciones éticas para garantizar que se respete la integridad y los derechos de todas las partes involucradas. Estos aspectos se alinean con las recomendaciones éticas de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú, así como con los principios generales de investigación ética aplicados a la recolección y manejo de datos en estudios cualitativos.

A continuación, se detallan los aspectos éticos clave en este estudio:

Confidencialidad y Privacidad de los Datos: Se ha asegurado la confidencialidad de los datos obtenidos durante la investigación, especialmente los datos personales y las respuestas de los participantes. Todos los participantes fueron informados de que sus respuestas serían tratadas de manera confidencial y anónima, y se les garantizó que no se divulgaría información que pudiera identificarlos. Los datos recopilados fueron almacenados de manera segura, con acceso restringido solo al equipo de investigación.

Consentimiento Informado: Todos los participantes fueron debidamente informados sobre el propósito de la investigación, los procedimientos que se llevarían a cabo y las posibles implicaciones de su participación. Antes de participar en las entrevistas, se les proporcionó una hoja de consentimiento informado que detallaba su derecho a participar de manera voluntaria, así como la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin que ello tuviera repercusiones. Este consentimiento fue firmado por todos los participantes, asegurando que su decisión de participar se realizó de manera libre y consciente.

Libre Participación y Voluntariedad: La participación en este estudio fue completamente voluntaria. En ningún momento se presionó ni se coaccionó a los participantes para que tomaran parte en el estudio. Se dejó en claro que su decisión de participar o no en la investigación no afectaría su relación con las instituciones a las que pertenecen ni sus futuras interacciones con la brigada o cualquier otra entidad involucrada.

No Discriminación: En todo momento se respetó el principio de no discriminación. Los participantes fueron seleccionados de manera equitativa, sin distinción de género, etnia, rango o cualquier otra característica personal. La investigación se centró exclusivamente en la experiencia y el conocimiento relevante de los participantes sobre el tema de estudio, sin prejuicios o sesgos relacionados con su identidad o contexto personal.

Citas y Referencias de Fuentes: En el informe de investigación se ha respetado estrictamente los derechos de autor, citando correctamente todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, tales como artículos académicos, documentos institucionales, libros y otras publicaciones. Las citas se han realizado de acuerdo con las normas de citación académica, asegurando que todas las referencias sean adecuadamente atribuidas a sus respectivos autores.

Integridad y Veracidad en la Investigación: Durante todo el proceso de investigación, se ha garantizado la integridad y veracidad de los datos. No se han manipulado ni distorsionado los resultados de ninguna manera. Se ha buscado una representación fiel y precisa de los puntos de vista de los participantes, respetando la autenticidad de las experiencias y percepciones de aquellos involucrados en el control de la tala ilegal en Caballococha.

Protección de la Información Sensible: Dado que los participantes provienen de contextos militares y de comunidades locales involucradas en la protección ambiental, se ha tenido especial cuidado con la información sensible que podría comprometer la seguridad o el bienestar de los involucrados. Todo dato que pudiera poner en riesgo la seguridad de las personas o las operaciones militares ha sido manejado con máxima precaución y no se ha incluido en el análisis sin la debida autorización.

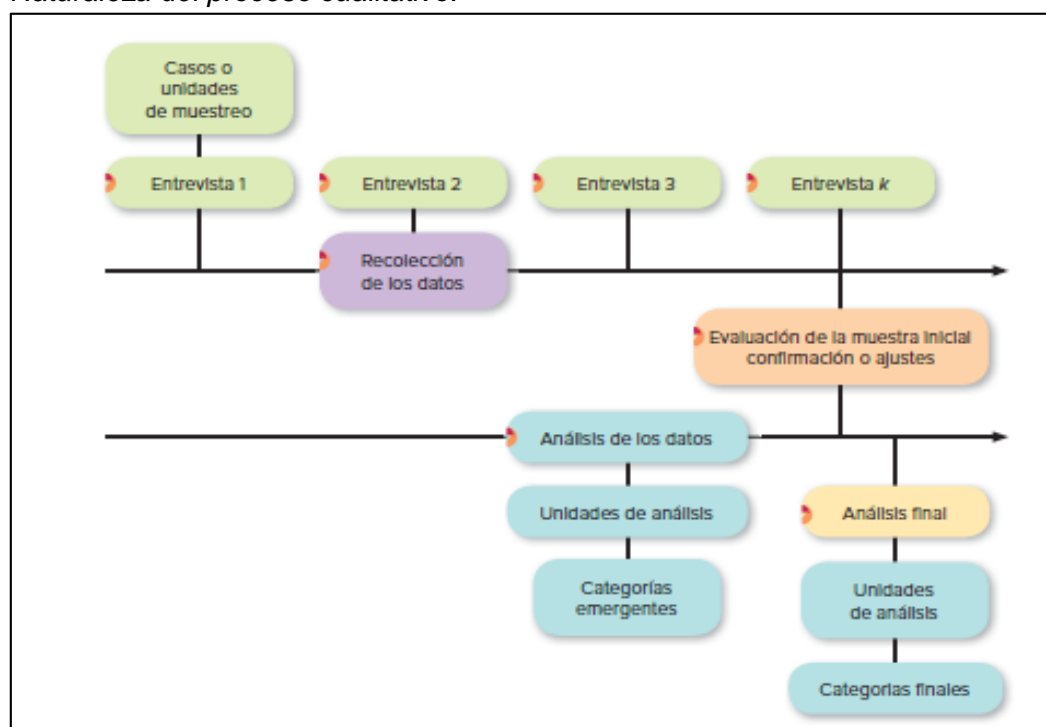
CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1 Definición de las Categorías y Sub categorías

La definición de las categorías y subcategorías en esta investigación respondieron al análisis cualitativo del fenómeno de la tala ilegal en Caballococha, 2024, y a la optimización de las estrategias de la 35ª Brigada de Selva para su control. A través de un proceso de codificación axial y selectiva, se identificaron las categorías relevantes que organizan los datos recolectados. Estas categorías y sus respectivas subcategorías han sido elaboradas en función de los datos empíricos obtenidos de entrevistas, informes, observaciones y la revisión de documentos previos, así como los conceptos teóricos clave.

Figura 7

Naturaleza del proceso cualitativo.



Nota: La codificación axial y selectiva, nos permite realizar el proceso de categorización.
Fuente: Hernández y Mendoza (2018).

Esta fase de la investigación se llevó a cabo de forma detallada, con el objetivo de obtener información que estuviera estrechamente vinculada al estudio y que pudiera dar respuesta a los objetivos planteados. En este sentido, se comenzó con la definición de categorías, partiendo de la identificación de las unidades de análisis.

A continuación, se presentan las categorías y subcategorías identificadas en la investigación, basadas en los objetivos de la investigación y en la interacción entre los diferentes actores involucrados en el problema.

Para la categoría, "Estrategias de control de la tala ilegal", esta categoría está orientada a describir las acciones y métodos utilizados para controlar la tala ilegal en Cabalcocha, lo que implica un análisis más descriptivo de las estrategias y enfoques utilizados, es del tipo de categoría predefinida, porque se centra en un aspecto de la estrategia de control que está alineado con marcos teóricos y enfoques previos sobre políticas de control ambiental y tácticas de intervención, como las que se abordan en las investigaciones previas de tus antecedentes.

Para la categoría, "Impacto socioambiental en la población", esta categoría se refiere a los efectos directos de la tala ilegal en el medio ambiente y las comunidades locales, analizando cómo la actividad impacta la biodiversidad, la seguridad social, la calidad de vida y otros aspectos clave, es del tipo de categoría descriptiva, ya que se está describiendo de manera directa los efectos observados del fenómeno en la población y el ecosistema. No se busca tanto interpretar los significados, sino describir los impactos concretos.

En relación a las subcategorías, se han definido las siguientes:

Tabla 1
Categorías y Sub Categorías

Nota: Esta tabla define las categorías y sub categorías detallando su concepto

Categoría	Sub Categoría	Definición
C1. Estrategias de control de la tala ilegal.	SC1 Monitoreo y vigilancia	Subcategoría que se centra en las acciones de supervisión de las áreas afectadas por la tala ilegal, como el uso de tecnología avanzada (drones, satélites) y patrullajes regulares para detectar actividades ilícitas.
	SC2 Coordinación interinstitucional	Subcategoría relacionada con las estrategias de colaboración entre las fuerzas armadas, autoridades locales, instituciones ambientales y comunidades locales, para coordinar esfuerzos de control de la tala ilegal.
	SC3 Capacitación y preparación del personal	Subcategoría que abarca los procesos de formación y entrenamiento que reciben los efectivos militares y autoridades locales para mejorar sus habilidades en la identificación, prevención y actuación ante la tala ilegal.
C2 Impacto socioambiental en la población	SC4 Destrucción de ecosistemas locales	Subcategoría que describe cómo la tala ilegal afecta la biodiversidad y los hábitats naturales, contribuyendo a la pérdida de especies y alteraciones en los ciclos ecológicos locales.
	SC5 Vulnerabilidad de las comunidades locales	Subcategoría enfocada en cómo la tala ilegal afecta la seguridad, el bienestar social y las condiciones de vida de las poblaciones que dependen de los recursos naturales para su subsistencia.
	SC6 Conflictos sociales y violencia	Subcategoría que aborda la relación entre la tala ilegal y el aumento de tensiones sociales, incluyendo la violencia derivada de las actividades de grupos armados involucrados en el comercio ilícito de madera.

4.2 Soporte de Categorías

Tabla 2

Definición de unidades de análisis (entrevistas semi estructurada)

Participantes	Método de Recolección de Datos	Principales unidades
E1	Entrevista semiestructurada	<p>“Actualmente, la 35ª Brigada emplea patrullajes terrestres, que, aunque son efectivos para identificar actividades ilegales, presentan limitaciones por las condiciones geográficas de la región, que son difíciles de cubrir completamente debido a la extensión y el terreno. También se hace uso de informes de la comunidad local, quienes proporcionan alertas tempranas sobre la actividad ilegal.”</p> <p>“Se han implementado drones de bajo costo para realizar monitoreos en áreas de difícil acceso. Sin embargo, la frecuencia de su uso es limitada debido a la falta de recursos para su operación y mantenimiento”.</p> <p>“La capacitación está centrada en técnicas de monitoreo en el campo, como patrullajes y vigilancia activa, además de la identificación de actividades ilegales relacionadas con la tala. También se incluyen simulacros y estudios de caso prácticos”.</p> <p>“Se implementaron programas de formación sobre el uso de drones para monitoreo, pero no hay un plan sistemático para el seguimiento y la actualización de estos entrenamientos”.</p> <p>“Se necesita mayor capacitación en el uso de tecnologías avanzadas, como los sistemas de monitoreo satelital y la inteligencia artificial para la detección temprana de actividades ilegales”.</p> <p>“La tala ilegal ha fragmentado significativamente los corredores ecológicos, aislando poblaciones de especies clave. Las acciones de la brigada, aunque importantes, han sido limitadas debido a la falta de recursos para implementar proyectos de restauración ecológica a gran escala”.</p>

“La comunidad local ha sido clave en la denuncia de actividades ilegales, aunque aún existen desafíos relacionados con la desconfianza en las autoridades. Las iniciativas de la brigada han logrado establecer una colaboración parcial, pero los resultados no son totalmente consistentes”.

“La tala ilegal ha reducido la disponibilidad de recursos naturales importantes para la agricultura, como el agua limpia y los suelos fértiles. Además, la pérdida de bosques impacta negativamente en la pesca al destruir hábitats acuáticos esenciales”.

“La brigada ha impulsado proyectos de reforestación que no solo ayudan a restaurar los ecosistemas, sino que también crean empleo en las comunidades locales. Además, se están promoviendo actividades de ecoturismo para diversificar las fuentes de ingreso”.

“A largo plazo, se espera que la comunidad vea un aumento en la resiliencia de los ecosistemas locales, lo que permitirá una mejora en la seguridad alimentaria, el acceso a recursos naturales y una mayor estabilidad económica”.

"Se realiza monitoreo con unidades móviles en puntos clave de la región. Sin embargo, la falta de un sistema centralizado de vigilancia reduce la capacidad de respuesta rápida, lo que retrasa las intervenciones. A pesar de esto, los patrullajes son esenciales para tener una visibilidad directa en las zonas más sensibles."

"Un enfoque reciente ha sido la integración de sistemas de información geográfica (SIG), que ayudan a mapear las áreas más afectadas. Aunque el uso de SIG está en una etapa temprana, ha permitido tener una visión más clara de las zonas de mayor riesgo."

"Se hace un enfoque en habilidades de respuesta ante emergencias, donde el personal recibe formación sobre tácticas para la intervención efectiva en situaciones de tala ilegal. Además, se les enseña sobre la flora y fauna local para ayudarles a identificar los impactos inmediatos de las actividades ilegales."

"Hay programas para fortalecer las habilidades en patrullajes conjuntos con la policía y las comunidades locales. Estos programas tienen un enfoque práctico, pero carecen de componentes tecnológicos."

E2

Entrevista
semiestructurada

"Hay una necesidad urgente de capacitación en la interpretación de datos ambientales y en el uso de herramientas como SIG para mejorar el análisis de la información recopilada en el campo."

"La conectividad ecológica se ha visto reducida, afectando la migración de especies y la reproducción de flora y fauna. Las patrullas y el monitoreo constante por parte de la brigada han permitido frenar la expansión de la tala, pero no son suficientes para restaurar los corredores perdidos."

"La participación de la comunidad ha sido positiva en zonas específicas, pero no es generalizada. Las dificultades socio-políticas y la falta de incentivos han limitado la participación activa en el monitoreo y control."

"La deforestación y la tala ilegal han alterado los patrones hidrológicos, afectando la disponibilidad de agua para la agricultura y la pesca. La erosión del suelo también ha reducido la productividad agrícola a largo plazo."

"Se han implementado programas de capacitación en técnicas agrícolas sostenibles, con un enfoque en la agroforestería y la producción de cultivos orgánicos, para reducir la dependencia de la tala ilegal."

"Los beneficios a largo plazo incluyen el fortalecimiento de las economías locales a través de actividades sostenibles como el ecoturismo y la agricultura ecológica, así como la restauración de los servicios ecosistémicos como el ciclo del agua."

"La brigada ha implementado patrullajes aéreos limitados mediante el uso de helicópteros, que permiten observar áreas de difícil acceso. Aunque la cobertura es mejor que en los patrullajes terrestres, los costos asociados son altos y no siempre hay disponibilidad de aeronaves debido a la logística de recursos."

"La brigada ha comenzado a utilizar imágenes satelitales para detectar cambios en la cobertura forestal. Sin embargo, la resolución de las imágenes disponibles no siempre permite una identificación precisa de las actividades ilegales en tiempo real, lo que limita su efectividad."

"La formación incluye el uso básico de tecnologías, como drones y dispositivos de monitoreo, lo cual es esencial, pero el entrenamiento técnico aún es limitado y se debe expandir para adaptarse a las nuevas tecnologías."

E3	Entrevista semiestructurada	<p>"En algunos casos, se ha implementado un programa de actualización en el manejo de software de análisis espacial, aunque su implementación es desigual entre las distintas unidades de la brigada."</p> <p>"Es fundamental implementar programas de capacitación en gestión de crisis, para preparar mejor al personal ante situaciones de conflicto con los infractores de la ley."</p> <p>"La tala ilegal ha interrumpido gravemente las rutas migratorias de varias especies y ha destruido hábitats esenciales para la biodiversidad. Las acciones de la brigada, aunque útiles en la vigilancia y el control, deben estar acompañadas de proyectos de restauración más agresivos, como reforestación y creación de zonas de protección."</p> <p>"La brigada ha logrado fomentar una colaboración inicial, pero se necesita un esfuerzo continuo para involucrar más a la comunidad en el proceso, especialmente en áreas más alejadas."</p> <p>"La tala ilegal ha contribuido a la pérdida de biodiversidad, lo que ha afectado tanto la pesca como la agricultura. Las especies que antes eran fuente de alimentos para las comunidades han disminuido, y las tierras agrícolas se han vuelto menos productivas debido a la erosión."</p> <p>"La brigada ha promovido la creación de viveros comunitarios que permiten a las comunidades producir especies nativas de alto valor ecológico y comercial, lo que ayuda a restaurar los bosques y generar ingresos alternativos."</p> <p>"La implementación de acciones de conservación traerá como resultado una mayor biodiversidad, lo que fortalecerá las cadenas productivas locales, mejorará la salud del ecosistema y generará oportunidades económicas para las generaciones futuras."</p> <hr/> <p>"Se utiliza la recopilación de datos mediante observaciones de campo, pero las barreras de acceso y las dificultades para mantener la seguridad en zonas remotas son desafíos constantes. Además, hay un esfuerzo por parte de la brigada en integrar más tecnologías, aunque estas aún no se han consolidado."</p> <p>"Un sistema prometedor en prueba es la implementación de cámaras trampa en zonas estratégicas. Aunque no es masivo, ha mostrado potencial en la detección de actividades ilegales, especialmente en áreas donde la intervención directa no es posible."</p>
----	--------------------------------	---

E4	Entrevista semiestructurada	<p>"La capacitación también se orienta hacia el entendimiento de los aspectos legales que rigen la tala y el tráfico ilegal de madera, con el fin de que el personal pueda actuar de acuerdo a la normativa vigente y colaborar con las autoridades pertinentes."</p> <p>"Los programas de capacitación también incluyen simulaciones de operaciones, donde el personal aprende a manejar situaciones de tala ilegal, aunque estas capacitaciones no siempre simulan la complejidad de las condiciones reales en la zona."</p> <p>"La formación sobre estrategias de gestión de recursos naturales debe ampliarse, integrando enfoques de conservación y sostenibilidad para una intervención más efectiva."</p> <p>"La tala ilegal ha generado un severo impacto en la conectividad ecológica de la región. Aunque la brigada ha realizado esfuerzos para controlar la deforestación, las acciones aún no son suficientes para detener la fragmentación de los ecosistemas. Se requieren políticas interinstitucionales para lograr una protección más efectiva."</p> <p>"En algunos casos, la comunidad ha mostrado un interés creciente en colaborar, aunque la falta de incentivos y una estructura formal de colaboración limitan el alcance de las acciones de la brigada."</p> <p>"La actividad ilegal ha desplazado a las comunidades locales, ya que la pérdida de tierras cultivables y la escasez de peces han generado inseguridad alimentaria y una disminución de los ingresos de la población."</p> <p>"Se han facilitado asociaciones con organizaciones locales e internacionales para proporcionar créditos blandos y subsidios a los agricultores que adoptan prácticas sostenibles, como la agricultura sin deforestación."</p> <p>"A largo plazo, la conservación permitirá la recuperación de recursos naturales, lo que garantizará una fuente constante de ingresos a través de la agricultura sostenible y la explotación responsable de los recursos forestales."</p> <hr/> <p>"La brigada depende principalmente de los informes de las autoridades locales y de los guardaparques, pero la falta de personal capacitado en estas zonas limita la efectividad del monitoreo. A pesar de esto, se está intentando establecer redes de comunicación más efectivas con las comunidades para tener un mejor panorama."</p>
----	--------------------------------	---

E5	Entrevista semiestructurada	<p>"El uso de software especializado para el análisis de datos espaciales es una de las soluciones más avanzadas que se está evaluando, pero la falta de personal calificado para operar estas herramientas sigue siendo un desafío."</p> <p>"La capacitación también se orienta hacia el entendimiento de los aspectos legales que rigen la tala y el tráfico ilegal de madera, con el fin de que el personal pueda actuar de acuerdo a la normativa vigente y colaborar con las autoridades pertinentes."</p> <p>"Algunos programas están enfocados en la concientización sobre la importancia de la biodiversidad local y la necesidad de proteger los ecosistemas para las generaciones futuras, pero la participación de las comunidades es todavía limitada en estos programas."</p> <p>"Es necesaria una capacitación en técnicas avanzadas de rastreo y observación para mejorar la detección de tala ilegal, dado que las técnicas actuales aún son rudimentarias."</p> <p>"La pérdida de conectividad ecológica ha afectado la biodiversidad, reduciendo el flujo genético entre poblaciones de especies y afectando la salud general de los ecosistemas. Las patrullas regulares de la brigada contribuyen a mitigar los efectos inmediatos, pero el verdadero desafío radica en restaurar las áreas afectadas."</p> <p>"La comunidad ha participado principalmente en labores de denuncia, pero la participación en actividades directas de control de la tala es limitada. Se requiere un enfoque más integral para fomentar una mayor cooperación."</p> <p>"La tala ilegal ha reducido las áreas de pesca, ya que la deforestación afecta la calidad del agua y la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos. Esto también ha afectado la agricultura al alterar los ciclos naturales del agua."</p> <p>"Se está fomentando la pesca sostenible, promoviendo la creación de áreas de pesca protegidas y el uso de técnicas que no dañen los ecosistemas acuáticos, lo que ayuda a restaurar la biodiversidad y a asegurar las fuentes de ingreso a largo plazo."</p> <p>"Se espera que las comunidades de Caballo Cocha logren una mayor autonomía y bienestar económico mediante el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles, lo que reducirá su dependencia de actividades ilegales y promoverá un entorno más estable."</p>
----	--------------------------------	--

E6	Entrevista semiestructurada	<p>"Hay un esfuerzo creciente por implementar sistemas de monitoreo satelital, pero la infraestructura local no siempre está disponible para recibir los datos en tiempo real. Esto limita la capacidad de tomar decisiones rápidas y efectivas para frenar la tala ilegal."</p> <p>"En algunos casos, la brigada ha utilizado tecnologías de análisis de imágenes aéreas para detectar señales de tala, pero su efectividad está limitada por la falta de actualizaciones frecuentes y la escasa cobertura."</p> <p>"El entrenamiento incluye el desarrollo de habilidades en comunicación, específicamente para el establecimiento de redes de colaboración con otras entidades del Estado y con ONGs que apoyan la causa ambiental."</p> <p>"Se han organizado talleres sobre el uso de tecnologías emergentes en la detección de la tala ilegal, pero la capacitación en estos temas sigue siendo básica y requiere un enfoque más profundo y especializado."</p> <p>"Se identificó una falta de capacitación en el manejo de datos y en el uso de plataformas colaborativas para la toma de decisiones. Mejorar esta competencia permitiría una mayor integración de esfuerzos."</p> <p>"La tala ilegal ha interrumpido las conexiones entre bosques y áreas protegidas, lo que ha afectado la biodiversidad local. A pesar de los esfuerzos de la brigada, la restauración ecológica requiere de la colaboración de múltiples actores locales e internacionales."</p> <p>"La participación de la comunidad ha sido variable. Mientras que algunos grupos locales han mostrado un gran interés en colaborar, en otros casos persisten barreras culturales y económicas que dificultan su involucramiento."</p> <p>"La deforestación ha limitado el acceso a recursos no maderables que son esenciales para la agricultura sostenible, como frutos y hierbas. La tala ilegal ha generado un círculo vicioso de empobrecimiento en las comunidades que dependen de estos recursos."</p> <p>"La brigada ha colaborado con ONGs para el desarrollo de proyectos de producción de miel y productos forestales no madereros, lo que ofrece alternativas económicas sostenibles para las comunidades."</p>
----	--------------------------------	--

	<p>"A medida que las prácticas de conservación se consoliden, las comunidades experimentarán un mejor acceso a mercados internacionales que valoran la sostenibilidad, lo que aumentará sus ingresos y mejorará las condiciones de vida."</p>
<p>E7</p> <p>Entrevista semiestructurada</p>	<p>"Además de los patrullajes, la brigada ha intentado desarrollar una red de observadores comunitarios, pero la falta de incentivos y la desconfianza de la población en las autoridades dificultan la implementación de este sistema."</p> <p>"En colaboración con organismos internacionales, se están realizando pruebas piloto con tecnologías de monitoreo en tiempo real, como el uso de sensores remotos. Estos están permitiendo una mayor precisión, pero aún no se aplican de manera generalizada."</p> <p>"Aunque la formación es principalmente práctica, algunos programas intentan incorporar conceptos teóricos sobre el cambio climático y la sostenibilidad, para que el personal entienda mejor las consecuencias a largo plazo de la tala ilegal."</p> <p>"Se realizan ejercicios de sensibilización sobre los impactos sociales y económicos de la tala ilegal, aunque la formación en este sentido no es tan continua ni extensa como sería necesario para generar cambios significativos en las prácticas de control."</p> <p>"Capacitar al personal sobre la biodiversidad y los impactos ecológicos de la tala ilegal sería crucial para que comprendan mejor las consecuencias a largo plazo de sus intervenciones."</p> <p>"La fragmentación de hábitats debido a la tala ha afectado gravemente la conectividad ecológica. Si bien la brigada está trabajando en la protección de las áreas más críticas, la restauración de la conectividad ecológica necesita más que solo monitoreo; requiere una acción coordinada para conectar los fragmentos de ecosistemas."</p> <p>"Aunque la brigada ha hecho esfuerzos por involucrar a la comunidad, todavía hay un escepticismo generalizado. Las estrategias deben mejorar para ofrecer una colaboración más estable y productiva."</p> <p>"La pérdida de bosques ha llevado a la disminución de la calidad del suelo agrícola, lo que reduce los rendimientos y genera un mayor esfuerzo en la producción de alimentos. Además, la alteración de los hábitats acuáticos ha reducido la pesca local."</p>

	<p>"Iniciativas de formación en el manejo de recursos naturales y proyectos productivos ecológicos como la producción de cacao y café orgánico han sido impulsadas, lo que ha permitido a las comunidades diversificar sus ingresos y reducir la dependencia de la tala ilegal."</p> <p>"La restauración ecológica y la implementación de proyectos sostenibles generarán un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del medio ambiente, lo que resultará en un entorno más saludable y próspero para la comunidad."</p>
<p>E8</p> <p>Entrevista semiestructurada</p>	<p>"La 35ª Brigada también está explorando la posibilidad de trabajar con ONGs para obtener recursos y conocimientos especializados en monitoreo. Esta colaboración, aunque reciente, tiene el potencial de mejorar las estrategias de control."</p> <p>"La brigada ha intentado implementar plataformas digitales para coordinar las respuestas ante las alertas de tala ilegal, pero la conectividad en áreas remotas limita la eficacia de estas herramientas."</p> <p>"La brigada también realiza entrenamientos en técnicas de reforestación y restauración ecológica, para que, cuando se detecten áreas afectadas por la tala ilegal, se pueda actuar de manera correctiva."</p> <p>"La brigada ha lanzado un programa piloto de colaboración interinstitucional, orientado a mejorar la cooperación con otras entidades gubernamentales, lo que se está viendo como una iniciativa positiva para la integración de esfuerzos."</p> <p>"Hay una carencia de formación en resolución de conflictos con las comunidades locales, que son fundamentales para una cooperación efectiva en la lucha contra la tala ilegal."</p> <p>"Las intervenciones de la brigada han sido importantes para reducir el impacto inmediato de la tala ilegal. Sin embargo, para restaurar la conectividad ecológica, sería necesario implementar estrategias de reforestación y restauración ecológica, aspectos que deben ser fortalecidos."</p> <p>"La participación comunitaria ha sido moderada, con algunos avances en términos de colaboración, pero el desafío sigue siendo la desconfianza y la falta de recursos locales para apoyar la vigilancia y las actividades de control."</p>

	<p>"La tala ilegal ha modificado el ciclo de nutrientes en la tierra, afectando la fertilidad del suelo agrícola. A largo plazo, esto ha tenido un impacto negativo en la seguridad alimentaria de las comunidades."</p> <p>"Se ha promovido el uso de energías renovables a pequeña escala en las comunidades locales, como la instalación de paneles solares, lo que reduce la presión sobre los recursos naturales y mejora las condiciones de vida."</p> <p>"La educación ambiental y la capacitación impulsarán el empoderamiento local, lo que llevará a una mayor participación en la gestión de los recursos naturales, fomentando el sentido de propiedad y responsabilidad por parte de las comunidades."</p>
<p>E9</p> <p>Entrevista semiestructurada</p>	<p>"En términos generales, se implementan patrullajes combinados y se usan métodos convencionales de recolección de datos. Sin embargo, la ausencia de un sistema de inteligencia de datos centralizado dificulta la capacidad de la brigada para actuar de manera efectiva."</p> <p>"Se está explorando el uso de sistemas de monitoreo ambiental, como el análisis de muestras de suelo y vegetación para detectar cambios derivados de la actividad ilegal, aunque este proceso es costoso y todavía está en fases experimentales."</p> <p>"Se brinda formación continua en el uso de nuevas tecnologías, aunque la falta de infraestructura adecuada para implementar estos métodos sigue siendo una barrera importante."</p> <p>"Programas sobre manejo de conflictos con la población local y autoridades gubernamentales son esenciales y se están implementando, pero no siempre alcanzan a todo el personal de la brigada debido a limitaciones logísticas."</p> <p>"Los programas de liderazgo y gestión deben ser reforzados para que los oficiales de mayor rango puedan coordinar mejor las acciones en terreno, optimizando los recursos disponibles."</p> <p>"La tala ilegal ha causado un daño irreversible en varios corredores ecológicos. Aunque la brigada realiza esfuerzos de control, es necesario un enfoque más integrado con otras instituciones para restaurar completamente la conectividad y los ecosistemas deteriorados."</p>

	<p>"La participación de la comunidad ha sido crucial en áreas cercanas a los centros urbanos, pero en las zonas más remotas, la falta de infraestructura y de comunicación ha limitado el alcance de la colaboración."</p> <p>"Las prácticas ilegales están afectando la agricultura al reducir la biodiversidad y dañar los ecosistemas que las comunidades dependen para obtener productos forestales no madereros, además de las pérdidas en los recursos pesqueros."</p> <p>"La brigada ha apoyado el fortalecimiento de redes de comercio justo para productos locales, lo que ha permitido a las comunidades obtener mayores beneficios de sus recursos sin recurrir a actividades ilegales."</p> <p>"A largo plazo, los beneficios incluirán una mayor biodiversidad y la restauración de hábitats críticos, lo que mejorará las condiciones de vida de la población local y reducirá la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático."</p>
<p>E10</p> <p>Entrevista semiestructurada</p>	<p>"Los métodos actuales son mayormente tradicionales y carecen de la tecnología moderna necesaria para enfrentar el problema a gran escala. Sin embargo, se están implementando nuevas iniciativas a pequeña escala que podrían tener un gran impacto si se expanden."</p> <p>"Aunque las tecnologías de drones y satélites ofrecen una cobertura eficaz, las limitaciones en infraestructura local para manejar grandes volúmenes de datos dificultan la implementación eficiente de estas soluciones tecnológicas."</p> <p>"La capacitación incluye programas para mejorar la seguridad y eficiencia en operaciones de campo, pero el enfoque debería ampliarse hacia el uso de tecnologías digitales que permitan un monitoreo más eficiente y preciso."</p> <p>"En general, hay un enfoque en el desarrollo de habilidades prácticas, pero el personal carece de una formación integral que combine habilidades de gestión con un enfoque científico y ecológico en la lucha contra la tala ilegal."</p> <p>"La capacitación en la negociación con otras entidades gubernamentales y organizaciones internacionales podría ser beneficiosa para fortalecer las alianzas en la lucha contra la tala ilegal."</p> <p>"La fragmentación de hábitats ha causado una pérdida sustancial de biodiversidad en la región. Las acciones de la brigada, aunque efectivas a corto plazo, necesitan</p>

complementarse con planes de restauración ecológica y políticas públicas que favorezcan la conectividad a largo plazo."

"La comunidad ha mostrado un compromiso creciente, pero la falta de una estrategia de inclusión y beneficios tangibles limita su participación activa en las actividades de monitoreo y control."

"La tala ilegal ha alterado las cuencas hidrográficas, lo que ha tenido un impacto negativo tanto en la agricultura como en la pesca, ya que afecta el suministro de agua potable y los hábitats acuáticos utilizados por las comunidades."

"Se están impulsando programas de certificación de productos sostenibles, como madera y alimentos orgánicos, lo que brinda a las comunidades acceso a mercados más rentables mientras se promueven prácticas legales y responsables."

"Los beneficios de las acciones de conservación permitirán que la comunidad acceda a nuevas oportunidades de empleo y desarrollo, lo que reducirá la pobreza y aumentará la capacidad de la población para enfrentar futuros desafíos ambientales y económicos."

Nota: Se realizó el análisis de datos de manera artesanal.

Tabla 3*Definición de unidades de análisis (Guía de Observación).*

Método de Recolección de Datos	Principales unidades
Guía de observación	<p>“Evaluar la efectividad y adecuación de las estrategias aplicadas, así como su alineación con las necesidades locales y los objetivos de conservación.”</p> <p>“Observar los métodos utilizados para el monitoreo (tecnologías, patrullajes) y su eficacia en la detección de actividades ilegales. Considere si hay suficientes recursos humanos y tecnológicos para llevar a cabo un monitoreo efectivo.”</p> <p>“Analizar las tecnologías utilizadas (drones, imágenes satelitales, etc.) y su impacto en la mejora del control. Evaluar si el personal está capacitado para utilizar estas herramientas adecuadamente.”</p> <p>“Evaluar la calidad y efectividad de los programas de capacitación disponibles. Observar si estos programas son suficientes para brindar las habilidades necesarias para el monitoreo y control de la tala ilegal”.</p> <p>“Evaluar si las estrategias promovidas fomentan prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental y apoyen el uso responsable de los recursos naturales”.</p> <p>“Observar si las estrategias tienen en cuenta la conectividad entre áreas protegidas y ecosistemas circundantes, crucial para mantener la biodiversidad y la salud del ecosistema en general”.</p>

Nota: Unidades de análisis producto del análisis de las Guías de Observación.

Tabla 4
Definición de unidades de análisis (Fichas de análisis documental).

Documento	Método de Recolección de Datos	Principales unidades
Tesis de maestría	Ficha de análisis documental	La tesis aborda estrategias específicas para el control de la tala ilegal, enfocándose en métodos efectivos de monitoreo y vigilancia en áreas críticas. Se profundiza en la capacitación continua de personal para mejorar la gestión sostenible de los recursos naturales y fomentar el desarrollo sostenible en la región. Además, se examina cómo la participación comunitaria refuerza la vigilancia ambiental, promoviendo la cooperación local en la conservación.
Tesis de maestría	Ficha de análisis documental	Este documento analiza estrategias proactivas para el control de la tala ilegal, implementando un sistema integral de monitoreo y vigilancia a través de tecnologías avanzadas. La capacitación juega un papel fundamental, con un enfoque en mejorar las habilidades técnicas de los responsables del control. Además, resalta cómo la participación comunitaria y las iniciativas de desarrollo sostenible pueden llevar a una gestión más eficiente del medio ambiente.
Artículo de revista	Ficha de análisis documental	Se centra en las estrategias de control de la tala ilegal, destacando la vigilancia constante mediante el uso de tecnologías de monitoreo. El artículo también evalúa la importancia de una capacitación especializada en áreas rurales para mejorar la eficacia de las políticas de control. Además, menciona cómo el desarrollo sostenible se interrelaciona con la preservación de los ecosistemas y la importancia de involucrar a la comunidad local en el monitoreo y la toma de decisiones.
Artículo de revista	Ficha de análisis documental	El artículo aborda estrategias innovadoras de control de la tala ilegal utilizando herramientas tecnológicas como drones y cámaras de vigilancia. Además, subraya la necesidad de capacitar a los trabajadores en el uso de estas tecnologías y cómo estas medidas contribuyen a fortalecer la participación comunitaria. Se resalta el impacto socioambiental de la tala ilegal, sugiriendo políticas de desarrollo sostenible que alineen la conservación con el bienestar de las comunidades locales.

Libro	Ficha de análisis documental	Este libro presenta diversas estrategias para el control de la tala ilegal, haciendo énfasis en la implementación de tecnologías de monitoreo y vigilancia. También profundiza en el desarrollo de capacidades a través de programas de capacitación dirigidos a autoridades locales y comunidades. Examina cómo estas medidas contribuyen a la sostenibilidad del ecosistema y la gestión responsable de los recursos naturales, y cómo la comunidad juega un rol activo en la prevención de la tala ilegal.
Libro	Ficha de análisis documental	El texto se enfoca en las estrategias de control de la tala ilegal mediante un enfoque integral que incluye tanto el uso de tecnologías de monitoreo como la participación comunitaria. Aborda cómo capacitar a los actores locales y autoridades en la correcta gestión y protección del medio ambiente. Además, se discuten los principios del desarrollo sostenible en el contexto de la gestión de recursos naturales y la promoción de políticas públicas que beneficien tanto al medio ambiente como a las comunidades.
Libro	Ficha de análisis documental	Se profundiza en las estrategias de control de la tala ilegal, utilizando enfoques multidisciplinarios que combinan capacitación, monitoreo y vigilancia. El libro destaca cómo las comunidades locales pueden actuar como agentes de cambio en la prevención de la tala ilegal y cómo se pueden implementar políticas de desarrollo sostenible que generen un impacto positivo tanto en la protección ambiental como en la mejora del bienestar social.
Artículo de revista	Ficha de análisis documental	Este artículo se enfoca en la planificación estratégica para el control de la tala ilegal, subrayando la importancia de la implementación de tecnologías para optimizar el monitoreo. Además, se resalta la necesidad de capacitar a los actores involucrados en el control y promover estrategias sostenibles que alineen los esfuerzos de conservación con el desarrollo económico de la región.

Nota: Unidades de análisis producto del análisis de las Fichas de análisis documental.

Tabla 5
Descripción de categorías (Entrevistas semiestructuradas).

Código	Categorías	Síntesis	Numero de citas	Comentario
ECI	Estrategias de control de tala ilegal	Actualmente, la 35ª Brigada de Selva emplea patrullajes terrestres, que, aunque son efectivos, enfrentan limitaciones por las condiciones geográficas. Además, la comunidad local proporciona informes de alerta temprana.	08	Las estrategias de control son fundamentales en la lucha contra la tala ilegal. A pesar de las limitaciones geográficas, el uso de patrullajes y la colaboración comunitaria son clave. Sin embargo, es necesario mejorar las estrategias a través de tecnología avanzada y mayores recursos. Aunque estas estrategias actuales son útiles, su efectividad podría ampliarse si se integran más herramientas tecnológicas y un enfoque más sistemático para abordar las vastas áreas afectadas por la tala ilegal.
IT	Implementación de tecnologías	Se implementaron drones para monitoreo en áreas de difícil acceso, pero su uso es limitado por la falta de recursos. Se necesita capacitación en tecnologías avanzadas, como sistemas satélites.	06	La implementación de tecnologías es crucial para mejorar la vigilancia, especialmente en áreas difíciles de alcanzar. El uso de drones es un paso positivo, pero la falta de recursos limita su efectividad. Además, la integración de tecnologías avanzadas como los sistemas satélites e inteligencia artificial podría proporcionar una herramienta de monitoreo mucho más robusta y eficaz. Para maximizar el impacto de las tecnologías implementadas, es esencial una capacitación continua de los operadores y un plan de mantenimiento adecuado para asegurar su operatividad a largo plazo.
CAP	Capacitación	La capacitación se centra en técnicas de monitoreo y patrullajes. Además, se realizan simulacros y estudios de caso. Sin	09	La capacitación es un aspecto clave para mejorar las capacidades de los agentes en el control de la tala ilegal. Aunque existen programas de formación,

		embargo, no hay un plan continuo de actualización de entrenamientos.		la falta de actualización continua de estos entrenamientos impide un aprendizaje y adaptación constante a nuevas tecnologías y tácticas de monitoreo. Es crucial establecer un plan sistemático de capacitación continua y evaluación para garantizar que los agentes estén preparados para enfrentar los desafíos cambiantes en la lucha contra la tala ilegal. De esta forma, se potenciaría la efectividad de las estrategias implementadas.
PC	Participación comunitaria	La comunidad local ha sido clave en la denuncia de actividades ilegales. No obstante, la desconfianza hacia las autoridades sigue siendo un obstáculo para una colaboración más consistente.	05	La participación comunitaria es fundamental para la detección temprana y control de la tala ilegal. A pesar de algunos avances en la colaboración con la comunidad local, aún persisten obstáculos como la desconfianza hacia las autoridades y la falta de consistencia en la colaboración. Para mejorar esta participación, es necesario construir una relación más transparente y participativa, fortaleciendo la confianza a través de proyectos que demuestren resultados tangibles y visibles para las comunidades. Esto contribuiría significativamente al éxito de las estrategias de control.
DS	Desarrollo sostenible	La tala ilegal ha afectado los ecosistemas, pero se han implementado proyectos de reforestación y ecoturismo. Estos generan empleo y ayudan a restaurar los ecosistemas, contribuyendo al desarrollo local.	07	El desarrollo sostenible es vital para la recuperación a largo plazo. Los proyectos de reforestación y ecoturismo ayudan no solo a restaurar ecosistemas dañados, sino también a generar ingresos sostenibles para las comunidades locales. Sin embargo, estos proyectos aún enfrentan desafíos como la falta de recursos para su expansión y el monitoreo a largo plazo. Es esencial asegurar una financiación adecuada y un seguimiento constante

para garantizar que estos proyectos sean sostenibles a lo largo del tiempo y contribuyan de manera significativa tanto a la restauración ecológica como al desarrollo económico local.

Nota: Se realizó el análisis de datos de manera artesanal.

Tabla 6
Descripción de categorías (Guías de observación).

Código	Categorías	Síntesis	Numero de citas	Comentario
MON	Estrategias de Monitoreo y Evaluación	Esta categoría aborda la efectividad de las estrategias implementadas para el monitoreo de la tala ilegal, incluyendo el uso de tecnologías y patrullajes. Se evalúa si los métodos son eficaces en la detección de actividades ilegales.	06	Se debe evaluar la efectividad de las estrategias en función de su alineación con las necesidades locales y los objetivos de conservación. También se debe observar si los métodos utilizados son suficientes y si el personal tiene los recursos necesarios para llevar a cabo un monitoreo efectivo.
TEC	Uso de Tecnologías en el Control de Tala Ilegal	Enfocada en las tecnologías utilizadas, como drones e imágenes satélites, y su impacto en el control de la tala ilegal. También se analiza si el personal está capacitado para usar estas herramientas adecuadamente.	06	Es crucial analizar cómo el uso de tecnologías, como drones y satélites, mejora la capacidad de control. Se debe evaluar si el personal está capacitado adecuadamente para utilizar estas herramientas para que sean eficaces en la detección de actividades ilegales.
CAP	Capacitación y Formación del Personal	Se refiere a la evaluación de los programas de capacitación disponibles para dotar a los empleados con las habilidades necesarias para monitorear y controlar la tala ilegal.	07	La capacitación es clave para garantizar que el personal esté preparado para llevar a cabo las estrategias de control. Se debe observar si los programas actuales son suficientes para brindar las habilidades necesarias y si son adecuados para las necesidades de los monitores.
IMP	Impacto Ambiental y Prácticas Sostenibles	Se centra en observar si las estrategias promovidas fomentan prácticas sostenibles, minimizando el impacto ambiental y apoyando el uso responsable de los recursos naturales, además de evaluar la conectividad entre áreas protegidas y ecosistemas circundantes.	08	Se debe observar si las estrategias aplicadas no solo son eficaces para el control de la tala ilegal, sino que también se alinean con los objetivos de sostenibilidad. Es importante evaluar el impacto ambiental y la conectividad entre áreas protegidas

Nota: Se realizó el análisis de datos de manera artesanal.

Tabla 7
Descripción de categorías (Fichas de análisis documental).

Código	Categorías	Síntesis	Numero de citas	Comentario
ECTI	Estrategias de Control de la Tala Ilegal	Esta categoría aborda las estrategias específicas para el control de la tala ilegal. Analiza las diversas tácticas implementadas para monitorear y prevenir la tala ilegal, enfocándose en la efectividad de estas estrategias en áreas críticas. Se evalúa si los enfoques utilizados, como patrullajes, uso de tecnologías avanzadas y sistemas de monitoreo, son efectivos para reducir las actividades ilegales y proteger los ecosistemas en riesgo.	07	Es fundamental que las estrategias de control de la tala ilegal sean evaluadas de manera continua para asegurar su efectividad en el tiempo. Los métodos deben adaptarse a las nuevas tecnologías y técnicas de monitoreo. Además, es importante revisar el impacto socioeconómico de estas estrategias, ya que deben ser sostenibles tanto para las comunidades locales como para la conservación de los recursos naturales. La cooperación de las autoridades locales y las comunidades es clave para el éxito.
MVT	Monitoreo y Vigilancia Tecnológica	El monitoreo mediante el uso de tecnologías avanzadas, como drones, cámaras de vigilancia y satélites, es crucial para detectar la tala ilegal de manera eficiente. Esta categoría examina cómo estas tecnologías se implementan y se utilizan para monitorear grandes extensiones de terreno, facilitando una vigilancia constante y precisa en áreas donde los métodos tradicionales no son viables.	08	Las tecnologías de monitoreo ofrecen grandes ventajas en términos de precisión y eficiencia, pero su implementación puede verse limitada por factores como el costo, la falta de capacitación técnica del personal y la accesibilidad a las zonas a monitorear. A pesar de estos desafíos, las tecnologías deben ser consideradas como una herramienta esencial para combatir la tala ilegal. El personal debe estar adecuadamente entrenado no solo para usar estas tecnologías, sino también para interpretar los datos que generan para tomar decisiones informadas.

CDH	Capacitación y Desarrollo de Habilidades	Esta categoría enfatiza la importancia de la capacitación continua de los actores responsables del control de la tala ilegal. La formación incluye el aprendizaje del uso de herramientas tecnológicas, técnicas de patrullaje, y el desarrollo de competencias en gestión ambiental. Se subraya la necesidad de mejorar las habilidades técnicas y de gestión para lograr un control más eficaz sobre las actividades ilegales.	05	La capacitación es fundamental para garantizar que el personal tenga las habilidades necesarias para implementar las estrategias de control con eficacia. Además, las autoridades locales y los miembros de la comunidad deben ser capacitados en prácticas sostenibles de gestión de recursos naturales, lo que permitirá una colaboración más efectiva entre las partes involucradas. Las brechas en formación pueden generar ineficiencias en el proceso de monitoreo y control, lo que subraya la necesidad de programas de formación más enfocados y accesibles.
PCC	Participación Comunitaria en la Conservación	El compromiso y la participación activa de las comunidades locales son fundamentales para combatir la tala ilegal de manera efectiva. Esta categoría examina cómo las comunidades pueden colaborar en las actividades de vigilancia y conservación, aportando conocimiento local y ayudando a la implementación de estrategias de protección ambiental. Además, promueve el desarrollo de la conciencia ecológica entre los miembros de la comunidad.	05	La participación comunitaria tiene un impacto directo en el éxito de las estrategias de conservación. Las comunidades locales, al tener un conocimiento profundo de su entorno, pueden detectar actividades ilegales de manera más rápida y precisa. Es necesario fomentar la colaboración activa entre las autoridades y las comunidades para crear un sentido de responsabilidad compartida. El empoderamiento de las comunidades también puede generar cambios de comportamiento a largo plazo, promoviendo un mayor respeto por los recursos naturales y mejorando las capacidades de autogestión.
DSGR	Desarrollo Sostenible y	Esta categoría aborda la interrelación entre el desarrollo económico y la conservación ambiental. Analiza cómo las políticas de	06	Las estrategias de desarrollo sostenible deben ser vistas como un componente integral en la lucha contra la tala ilegal. El equilibrio entre el

	Gestión Responsable	desarrollo sostenible pueden integrarse en las estrategias de control de la tala ilegal para promover un uso responsable de los recursos naturales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.		desarrollo económico y la conservación del medio ambiente es crucial para el bienestar tanto de las comunidades locales como del ecosistema global. Las políticas públicas deben priorizar la implementación de prácticas de manejo sostenible de los recursos, lo cual, a su vez, puede generar beneficios a largo plazo, como la creación de empleos verdes y el fomento del ecoturismo.
PPP	Políticas Públicas para la Protección Ambiental	Esta categoría explora cómo las políticas públicas deben alinearse para promover la protección ambiental y el control de la tala ilegal, integrando a las autoridades locales, organizaciones no gubernamentales y comunidades en su implementación. Se analiza cómo estas políticas pueden equilibrar los intereses económicos con la necesidad urgente de proteger los recursos naturales.	04	Las políticas públicas deben tener un enfoque inclusivo y adaptarse a las necesidades locales para ser efectivas. La participación de las comunidades y las autoridades locales en la toma de decisiones es esencial para que las políticas sean aceptadas y ejecutadas correctamente. Además, es importante que estas políticas se actualicen de acuerdo con los avances tecnológicos y los cambios en las dinámicas del mercado de los recursos naturales. La coordinación entre diferentes actores es clave para el éxito de las políticas de protección ambiental.

Nota: Se realizó el análisis de datos de manera artesanal.

Tabla 8
Soporte de categorías.

Tema	Categorías	Patrones	Descripción
Optimización de estrategias de la 35ª Brigada de Selva para el control de tala ilegal en Cabalococha, 2024	Estrategias de Control de la Tala Ilegal	Perfil de Estrategia	Conjunto de planes y tácticas que definen cómo se abordará el problema de la tala ilegal, utilizando una combinación de métodos para optimizar la prevención y el control.
		Capacidades Estratégicas	Se refiere a la habilidad de las entidades responsables de la conservación para implementar las estrategias y ajustarlas según sea necesario para enfrentar nuevas amenazas y cambios en el contexto.
	Monitoreo y Vigilancia	Monitoreo Continuo	Implementación de métodos de vigilancia continua, utilizando tecnologías avanzadas como drones, satélites, cámaras de vigilancia y patrullajes periódicos para detectar actividades ilegales.
		Rendimiento en Monitoreo	La eficiencia del monitoreo, evaluando si las herramientas tecnológicas y los procesos son adecuados para cubrir grandes extensiones de terreno y detectar la tala ilegal en tiempo real.
	Capacitación y Formación del Personal	Capacitación Especializada	Enfoque en la formación continua y especializada del personal encargado de monitorear y controlar la tala ilegal, asegurando que cuenten con las habilidades necesarias para utilizar tecnologías y manejar situaciones complejas.
		Desarrollo de Habilidades Prácticas	Entrenamiento en habilidades específicas relacionadas con el uso de herramientas de monitoreo, gestión de recursos naturales y toma de decisiones frente a situaciones de emergencia.
		Participación Comunitaria	Colaboración Local

	Conciencia Comunitaria	Procesos educativos y de sensibilización en las comunidades locales para involucrarlas activamente en la protección del medio ambiente, generando una cultura de respeto hacia los recursos naturales.
Tecnologías en el Control de Tala Ilegal	Implementación de Tecnologías Avanzadas	Uso de tecnologías como drones, imágenes satelitales y sistemas de geolocalización para monitorear áreas críticas y detectar actividades ilegales con precisión y rapidez.
	Adopción de Nuevas Herramientas	Integración de nuevas tecnologías y herramientas innovadoras en los procesos de monitoreo y control, permitiendo un enfoque más eficiente y menos costoso a largo plazo.
Desarrollo Sostenible de los Recursos Naturales	Políticas Sostenibles	Estrategias que buscan equilibrar la conservación de los recursos naturales con las necesidades de desarrollo económico local, promoviendo prácticas que no comprometan la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus necesidades.
	Gestión Integral de Recursos	Un enfoque holístico que integra la conservación de los recursos naturales en las políticas públicas y de desarrollo económico, asegurando que se utilicen de manera responsable y sostenible.

Nota: Se realizó el análisis de datos de manera artesanal.

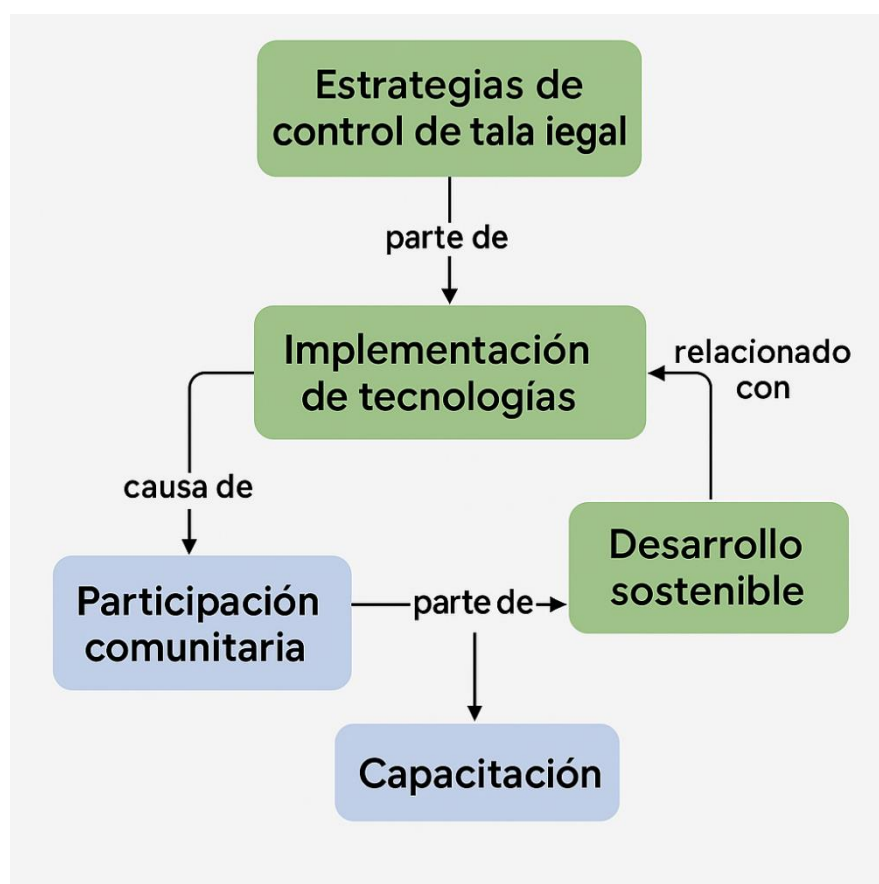
4.3 Red Semántica

El investigador ha optado por un enfoque manual para crear la representación de la red semántica. A través de esta metodología, se ha llevado a cabo una detallada identificación de los elementos clave surgidos durante la investigación, es decir, las categorías y subcategorías. Además, se han definido de manera precisa las relaciones entre estos elementos, utilizando un análisis hermenéutico-interpretativo.

4.3.1 Red semántica de la Guía de Entrevistas

Figura 74

Red Semántica de la Guía de Entrevistas.

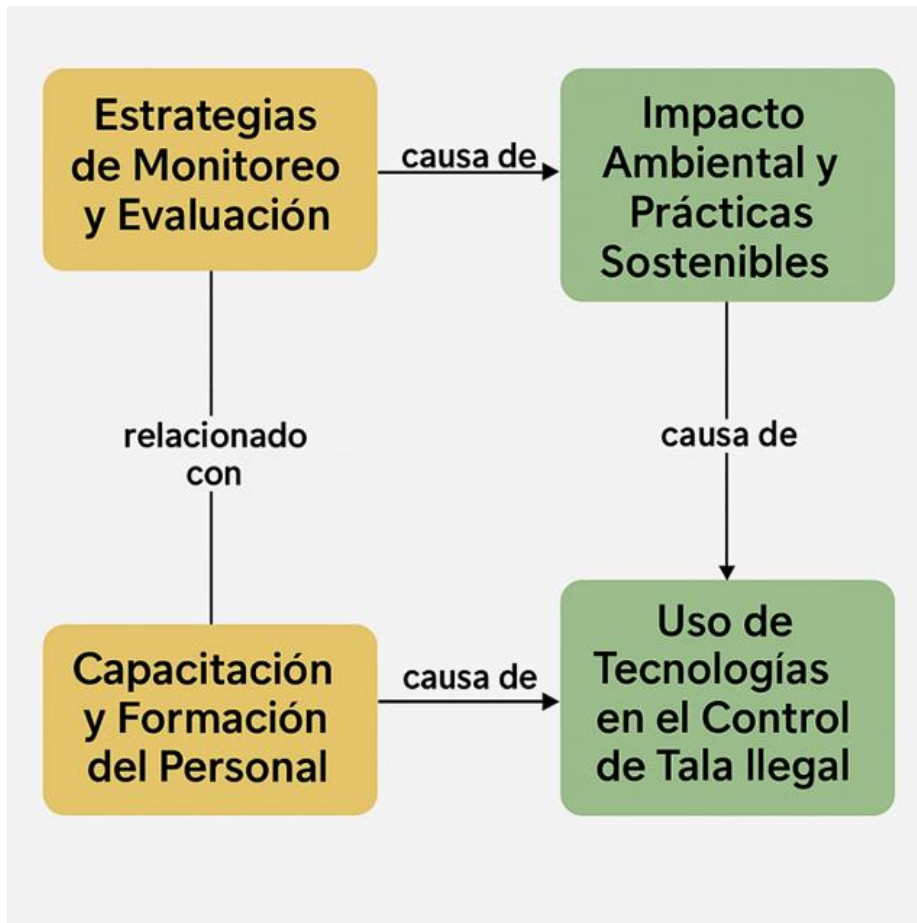


Nota: Elaboración propia (Método artesanal)

4.3.2 Red semántica de la Guía de Observación

Figura 9

Red Semántica de la Guía de Observación.

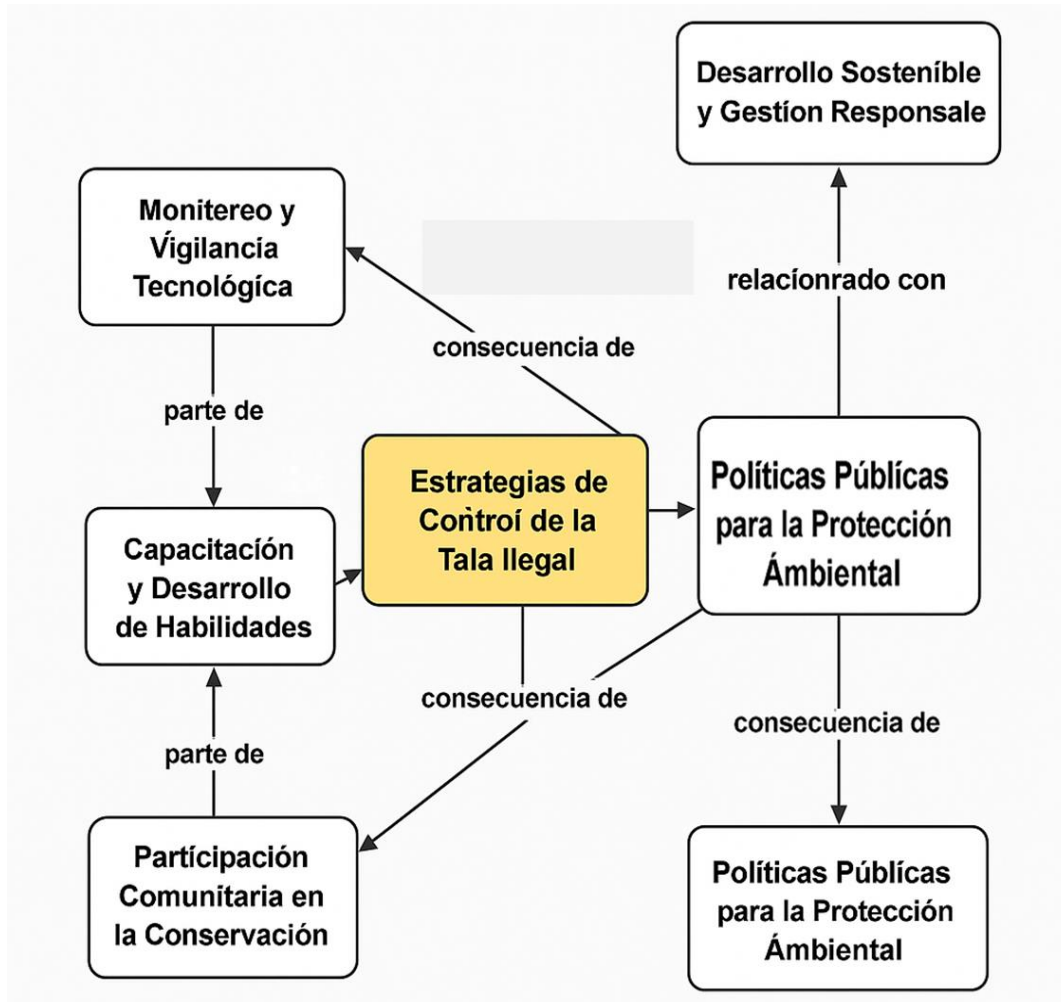


Nota: Elaboración propia (Método artesanal)

4.3.3 Red semántica de la Ficha de Indagación Documental

Figura 10

Red Semántica de la Ficha de Indagación Documental.



Nota: Elaboración propia (Método artesanal)

4.4 Triangulación

La triangulación es un proceso mediante el cual los resultados de la investigación se someten a un análisis riguroso con el fin de minimizar la subjetividad. Este proceso actúa como una protección contra las tendencias personales del investigador, permitiendo que se confronten y controlen los relatos de diversos informantes. Además, implica el uso de distintos métodos para identificar similitudes, concordancias, coincidencias y coherencia en los hallazgos observados, discernidos y registrados por diferentes investigadores que abordan una misma problemática o contexto específico (Cruz, 2008).

Tabla 9*Triangulación por técnicas cualitativas.*

Categorías	Entrevista semiestructurada	Observación directa	Análisis documental	Síntesis integrativa
Estrategias de Control de la Tala Ilegal	Las estrategias de control son fundamentales en la lucha contra la tala ilegal. A pesar de las limitaciones geográficas, el uso de patrullajes y la colaboración comunitaria son clave. Sin embargo, es necesario mejorar las estrategias a través de tecnología avanzada y mayores recursos. Aunque estas estrategias actuales son útiles, su efectividad podría ampliarse si se integran más herramientas tecnológicas y un enfoque más sistemático para abordar las vastas	Se debe evaluar la efectividad de las estrategias en función de su alineación con las necesidades locales y los objetivos de conservación. También se debe observar si los métodos utilizados son suficientes y si el personal tiene los recursos necesarios para llevar a cabo un monitoreo efectivo.	Esta categoría aborda las estrategias específicas para el control de la tala ilegal. Analiza las diversas tácticas implementadas para monitorear y prevenir la tala ilegal, enfocándose en la efectividad de estas estrategias en áreas críticas. Se evalúa si los enfoques utilizados, como patrullajes, uso de tecnologías avanzadas y sistemas de monitoreo, son efectivos para reducir las actividades ilegales y proteger los ecosistemas en riesgo.	Las estrategias de control de la tala ilegal combinan patrullajes, colaboración comunitaria y el uso de tecnologías avanzadas. Si bien estas tácticas son fundamentales, es crucial mejorar los recursos y herramientas tecnológicas para abordar vastas áreas afectadas. La efectividad de las estrategias debe evaluarse en función de su alineación con las necesidades locales, los objetivos de conservación y la capacitación del personal encargado del monitoreo.

áreas afectadas por la tala ilegal.

<p>Monitoreo y Vigilancia</p>	<p>Las técnicas de monitoreo y vigilancia para enfrentar la tala ilegal, aunque todas presentan limitaciones. Se emplean patrullajes terrestres, aéreos y móviles, siendo efectivos en la identificación de actividades ilegales, pero restringidos por el terreno y los recursos disponibles. Además, se depende de informes de la comunidad local y autoridades, lo que ayuda en la detección temprana, pero la falta de personal capacitado y la desconfianza de la población dificultan su efectividad.</p>	<p>El monitoreo mediante el uso de tecnologías avanzadas, como drones, cámaras de vigilancia y satélites, es crucial para detectar la tala ilegal de manera eficiente. Esta categoría examina cómo estas tecnologías se implementan y se utilizan para monitorear grandes extensiones de terreno, facilitando una vigilancia constante y precisa en áreas donde los métodos tradicionales no son viables.</p>	<p>Las técnicas de monitoreo para combatir la tala ilegal incluyen patrullajes terrestres, aéreos y el uso de tecnologías avanzadas como drones, cámaras y satélites. Aunque efectivos, los patrullajes enfrentan limitaciones geográficas y de recursos, mientras que las tecnologías mejoran la vigilancia en áreas remotas. Sin embargo, la falta de personal capacitado y la desconfianza de las comunidades impactan la efectividad de estas estrategias.</p>
-------------------------------	---	---	--

Capacitación y Formación del Personal	<p>La capacitación es un aspecto clave para mejorar las capacidades de los agentes en el control de la tala ilegal. Aunque existen programas de formación, la falta de actualización continua de estos entrenamientos impide un aprendizaje y adaptación constante a nuevas tecnologías y tácticas de monitoreo. Es crucial establecer un plan sistemático de capacitación continua y evaluación para garantizar que los agentes estén preparados para enfrentar los desafíos cambiantes en la lucha contra la tala ilegal.</p>	<p>La capacitación es clave para garantizar que el personal esté preparado para llevar a cabo las estrategias de control. Se debe observar si los programas actuales son suficientes para brindar las habilidades necesarias y si son adecuados para las necesidades de los monitores.</p>	<p>Esta categoría enfatiza la importancia de la capacitación continua de los actores responsables del control de la tala ilegal. La formación incluye el aprendizaje del uso de herramientas tecnológicas, técnicas de patrullaje, y el desarrollo de competencias en gestión ambiental. Se subraya la necesidad de mejorar las habilidades técnicas y de gestión para lograr un control más eficaz sobre las actividades ilegales.</p>	<p>La capacitación continua es esencial para mejorar la efectividad del personal en el control de la tala ilegal. Aunque existen programas de formación, la falta de actualización y adaptación a nuevas tecnologías y tácticas limita su eficacia. Es fundamental establecer planes sistemáticos de capacitación que incluyan el uso de herramientas tecnológicas, patrullaje y gestión ambiental para garantizar que los agentes estén preparados para enfrentar los desafíos y mejorar el monitoreo.</p>
---------------------------------------	---	--	---	---

Participación Comunitaria	<p>La participación comunitaria es fundamental para la detección temprana y control de la tala ilegal. A pesar de algunos avances en la colaboración con la comunidad local, aún persisten obstáculos como la desconfianza hacia las autoridades y la falta de consistencia en la colaboración. Para mejorar esta participación, es necesario construir una relación más transparente y participativa, fortaleciendo la confianza a través de proyectos que demuestren resultados tangibles y visibles para las comunidades. Esto contribuiría</p>	<p>Los informes de la comunidad local se consideran una herramienta valiosa para detectar actividades ilegales de manera temprana, pero el éxito depende de la colaboración activa y la confianza entre las comunidades y las fuerzas de seguridad. Además, los expertos mencionan el esfuerzo por mejorar las redes de comunicación con las comunidades, lo que permitiría un panorama más amplio y detallado sobre la situación en las zonas más vulnerables a la tala ilegal.</p>	<p>El compromiso y la participación activa de las comunidades locales son fundamentales para combatir la tala ilegal de manera efectiva. Esta categoría examina cómo las comunidades pueden colaborar en las actividades de vigilancia y conservación, aportando conocimiento local y ayudando a la implementación de estrategias de protección ambiental. Además, promueve el desarrollo de la conciencia ecológica entre los miembros de la comunidad.</p>	<p>La participación comunitaria es clave para la detección temprana y el control de la tala ilegal. A pesar de los avances, persisten obstáculos como la desconfianza hacia las autoridades y la falta de consistencia en la colaboración. Fortalecer la confianza mediante proyectos transparentes y con resultados visibles es fundamental. La colaboración activa de las comunidades, a través de la vigilancia y la conservación, aporta un conocimiento local crucial para mejorar las estrategias de control y fomentar la conciencia ecológica.</p>
---------------------------	--	--	--	--

significativamente al éxito de las estrategias de control.

Tecnologías en el Control de Tala Ilegal	<p>La implementación de tecnologías es crucial para mejorar la vigilancia, especialmente en áreas difíciles de alcanzar. El uso de drones es un paso positivo, pero la falta de recursos limita su efectividad. Además, la integración de tecnologías avanzadas como los sistemas satelitales e inteligencia artificial podría proporcionar una herramienta de monitoreo mucho más robusta y eficaz. Para maximizar el impacto de las tecnologías implementadas, es esencial una capacitación continua de</p>	<p>Es crucial analizar cómo el uso de tecnologías, como drones y satélites, mejora la capacidad de control. Se debe evaluar si el personal está capacitado adecuadamente para utilizar estas herramientas para que sean eficaces en la detección de actividades ilegales.</p>	<p>La implementación de tecnologías avanzadas, como drones, satélites e inteligencia artificial, es esencial para mejorar la vigilancia de la tala ilegal, especialmente en áreas remotas. Sin embargo, la falta de recursos y capacitación limita su efectividad. Para maximizar su impacto, es fundamental asegurar un plan de mantenimiento adecuado y capacitación continua de los operadores, garantizando su operatividad y eficacia en la detección de actividades ilegales.</p>
--	---	---	---

los operadores y un plan de mantenimiento adecuado para asegurar su operatividad a largo plazo.

Desarrollo
Sostenible de
los Recursos
Naturales

El desarrollo sostenible es vital para la recuperación a largo plazo. Los proyectos de reforestación y ecoturismo ayudan no solo a restaurar ecosistemas dañados, sino también a generar ingresos sostenibles para las comunidades locales. Sin embargo, estos proyectos aún enfrentan desafíos como la falta de recursos para su expansión y el monitoreo a largo plazo. Es esencial asegurar una financiación adecuada y un seguimiento constante para garantizar que estos proyectos sean

Esta categoría aborda la interrelación entre el desarrollo económico y la conservación ambiental. Analiza cómo las políticas de desarrollo sostenible pueden integrarse en las estrategias de control de la tala ilegal para promover un uso responsable de los recursos naturales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

El desarrollo sostenible es clave para la recuperación ecológica y el bienestar económico a largo plazo. Proyectos como la reforestación y el ecoturismo contribuyen a restaurar ecosistemas dañados y generar ingresos para las comunidades, pero enfrentan retos como la falta de recursos y monitoreo continuo. Es fundamental asegurar financiación adecuada y seguimiento constante para garantizar la sostenibilidad de estos proyectos y promover un uso responsable de los

sostenibles a lo largo del tiempo y contribuyan de manera significativa tanto a la restauración ecológica como al desarrollo económico local.

recursos naturales, integrando el desarrollo económico con la conservación.

Nota: Se realizó el análisis de datos de manera artesanal.

CAPITULO V: DIÁLOGO TEÓRICO - EMPÍRICO

En función del objetivo principal, hemos determinado que la evaluación de la efectividad de las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024 ha revelado tanto avances como limitaciones. A través de entrevistas, observaciones y otros datos empíricos obtenidos en campo, se identificaron aspectos clave que pueden optimizar las estrategias actuales. En particular, la interacción entre la teoría de la gestión estratégica en operaciones militares y las condiciones sociales y ambientales de la región destaca la necesidad de ajustes en las estrategias de control para hacerlas más efectivas en un contexto tan cambiante y dinámico como el de la tala ilegal. Este análisis empírico demuestra que, aunque las estrategias de la 35° Brig Sva han logrado ciertos avances, la falta de adaptabilidad a nuevas tecnologías y el entorno operativo específico de Caballococha limitan su efectividad, como también lo plantean las teorías de gestión estratégica.

En función del Objetivo Específico 1, hemos analizado si el marco legal actual permite a la 35° Brig Sva cumplir de manera efectiva con sus funciones para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024. Los resultados obtenidos muestran que, aunque existen normativas adecuadas, la falta de coordinación interinstitucional y la implementación fragmentada de las políticas dificultan su aplicación efectiva. Estos hallazgos confirman que el marco legal debe adaptarse mejor a los desafíos específicos del contexto amazónico, un territorio donde la regulación debe integrar tanto la seguridad como las complejidades sociales y ambientales, tal como lo sugieren las teorías de gobernanza ambiental. La falta de una respuesta coordinada refleja una oportunidad de mejora significativa en el marco legal y las políticas públicas para enfrentar este desafío de manera integral.

En función del Objetivo Específico 2, hemos determinado que los recursos disponibles para la 35° Brig Sva, aunque adecuados en algunos aspectos, no son suficientes para enfrentar los desafíos de la tala ilegal de manera eficaz. La investigación mostró que, a pesar de contar con tecnologías avanzadas como drones y satélites, la falta de personal capacitado y de infraestructura en áreas remotas afectaron la efectividad del monitoreo. Estos resultados destacan la necesidad de una mayor inversión en recursos humanos y tecnológicos para mejorar la capacidad operativa de la brigada en zonas de difícil acceso, como se sugiere en la teoría de la gestión estratégica. En este contexto, la escasez de recursos es un factor que limita la ejecución de estrategias más eficaces, lo que subraya la urgencia de asignar más recursos y optimizar el uso de las tecnologías disponibles.

En función del Objetivo Específico 3, hemos identificado que las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva, como los patrullajes, la colaboración comunitaria y el uso de tecnologías de monitoreo, han tenido un impacto positivo, pero también presentan áreas de mejora. La investigación ha señalado que estas estrategias deben ser más flexibles y adaptativas para ajustarse a la naturaleza cambiante de la tala ilegal. Se encontró que la participación activa de las comunidades locales es crucial para la efectividad a largo plazo de estas estrategias, lo que resalta la importancia de fortalecer los lazos de confianza y colaboración entre las autoridades y los habitantes de la región. La teoría de la gobernanza ambiental, tal como lo plantean Ostrom (2010) y otros estudios, subraya la necesidad de una colaboración interinstitucional más efectiva y de la integración de conocimientos locales en las estrategias de monitoreo. La investigación demostró que, para mejorar la vigilancia y control de la tala ilegal, es esencial involucrar a las comunidades en el proceso, creando un entorno de confianza que potencie la efectividad de las estrategias implementadas.

CONCLUSIONES

En función del objetivo general, evaluamos la efectividad de las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024 y concluimos que, si bien las estrategias de control implementadas, como los patrullajes, la colaboración comunitaria y el uso de tecnologías avanzadas, han sido efectivas en ciertos aspectos, enfrentan desafíos significativos. Los recursos limitados, la falta de monitoreo y evaluación constante, y la insuficiente capacitación del personal han sido barreras para el éxito completo de las iniciativas. La teoría de la gestión estratégica, tal como lo plantea Bryson (2018), subraya que las organizaciones militares deben ser dinámicas y adaptativas ante un entorno de incertidumbre. En el contexto de Caballococha, estas estrategias deben ser más flexibles y adaptativas para mejorar la capacidad de respuesta ante un fenómeno tan cambiante y multifacético como la tala ilegal. Por lo tanto, se concluye que es crucial implementar mecanismos de monitoreo y evaluación más estructurados, lo que permitirá realizar ajustes constantes y mejorar la efectividad de las acciones de control de la 35° Brig Sva en la región amazónica. Esta recomendación busca optimizar los esfuerzos de la brigada y hacer frente a los desafíos planteados por la tala ilegal de una manera más eficiente y efectiva.

Los mecanismos de monitoreo y evaluación estructurados para el control de la tala ilegal se sustentan en un sistema integrado de seguimiento operativo, evaluación de desempeño y retroalimentación estratégica, orientado a medir de manera sistemática la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de las estrategias implementadas por la 35ª Brigada de Selva. En primer lugar, el monitoreo operativo se realiza mediante indicadores claramente definidos, tales como la cobertura territorial de los patrullajes, la frecuencia y tipo de operaciones ejecutadas, el número de intervenciones conjuntas con otras entidades del Estado y la variación en las incidencias de tala ilegal reportadas en el área de responsabilidad. Estos indicadores permiten un seguimiento continuo del cumplimiento de las acciones

planificadas y de los resultados inmediatos obtenidos.

En segundo lugar, la evaluación del desempeño se materializa a través de instrumentos formales como los informes periódicos de situación (SITREP), los partes operativos consolidados y la aplicación de evaluaciones posteriores a la acción (After Action Review – AAR), las cuales permiten analizar de manera crítica el desarrollo de cada operación, identificando aciertos, limitaciones, lecciones aprendidas y oportunidades de mejora en los ámbitos operativo, logístico e interinstitucional. Este proceso evaluativo no se limita a los resultados tácticos, sino que incorpora la percepción de los actores involucrados y el análisis del contexto social y ambiental en el que se ejecutan las operaciones.

Finalmente, el sistema se complementa con evaluaciones periódicas de carácter estratégico, realizadas de manera semestral, orientadas a valorar el impacto ambiental y social de las acciones de control, así como su contribución a la reducción de la tala ilegal y al fortalecimiento de la gobernanza ambiental en la zona. Estos mecanismos de monitoreo y evaluación permiten retroalimentar el proceso de planificación, ajustar las estrategias operativas y fortalecer la toma de decisiones, garantizando una mejora continua y una intervención militar más eficaz, legítima y sostenible en el tiempo.

En función del Objetivo Específico 1, hemos analizado si el marco legal actual permite a la 35° Brig Sva cumplir de manera efectiva con sus funciones para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024, y concluimos que, aunque existen normativas adecuadas, la falta de coordinación interinstitucional y la implementación fragmentada de las políticas dificultan su aplicación efectiva. La investigación reveló que el marco legal vigente, aunque relevante, no se adapta adecuadamente a los desafíos específicos del contexto amazónico. Las leyes deben contemplar no solo el aspecto ambiental, sino también los factores sociales, económicos y logísticos presentes en la región. La falta de una coordinación efectiva entre las distintas instituciones encargadas de la protección ambiental y la seguridad en la región ha generado un vacío en la aplicación de las leyes, lo que ha impedido un control integral sobre la TI. Por tanto, se concluye que el marco legal debe ser revisado y actualizado

para adaptarse mejor a los desafíos particulares de la región amazónica. Se recomienda crear políticas públicas más coherentes y alineadas entre las entidades gubernamentales y locales, lo que facilitaría una mejor ejecución de las leyes y una respuesta más efectiva a la TI.

En función del Objetivo Específico 2, determinamos que los recursos disponibles para la 35° Brig Sva, aunque adecuados en algunos aspectos, no son suficientes para enfrentar los desafíos de la TI de manera eficaz. A pesar del uso de tecnologías avanzadas como drones y satélites, la falta de personal capacitado y la insuficiencia de infraestructura en áreas remotas limitan la efectividad de las estrategias de control. Los hallazgos indican que las tecnologías utilizadas, aunque efectivas en términos de alcance, no han sido completamente aprovechadas debido a la falta de personal adecuado y recursos para su mantenimiento. La escasez de recursos humanos capacitados en áreas clave como la gestión ambiental y el uso de tecnología avanzada afecta la implementación de las estrategias. Por lo tanto, se concluye que la 35° Brig Sva debe recibir mayor apoyo en términos de recursos humanos, infraestructura y capacitación continua. Además, se recomienda que la brigada reciba mayor inversión en tecnologías y equipos especializados, lo que les permitiría mejorar su capacidad operativa y tener un control más efectivo de la TI, especialmente en zonas de difícil acceso. Esta inversión en recursos es fundamental para mejorar la capacidad de respuesta ante las amenazas que enfrenta la región.

Los recursos disponibles para la 35ª Brigada de Selva para el control de la tala ilegal se estructuran en cuatro componentes principales: recursos humanos, tecnológicos, logísticos e institucionales. En relación con los recursos humanos, la unidad dispone de personal militar con experiencia en operaciones en ambiente de selva, principalmente en patrullajes, control territorial y desplazamientos fluviales, con conocimiento del terreno y de las dinámicas locales. No obstante, la investigación evidencia que dicho personal enfrenta limitaciones en cuanto a capacitación especializada en monitoreo ambiental, análisis geoespacial y procedimientos legales vinculados a delitos ambientales, lo que restringe la

eficacia de las operaciones.

En el ámbito de los recursos tecnológicos, la 35ª Brigada de Selva presenta una implementación limitada. Si bien existe acceso puntual a medios tecnológicos básicos y a información secundaria proveniente de otras entidades del Estado, la unidad no cuenta de manera permanente con sistemas propios de monitoreo avanzado, tales como drones operativos en número suficiente, plataformas geoespaciales institucionalizadas o sistemas integrados de vigilancia ambiental. Esta limitada disponibilidad tecnológica reduce la capacidad de detección temprana, vigilancia continua y análisis sistemático de las zonas afectadas por la tala ilegal, obligando a priorizar métodos tradicionales de control, como patrullajes terrestres y fluviales, que resultan insuficientes frente a la extensión y complejidad del territorio amazónico.

Respecto a los recursos logísticos, la Brigada dispone de medios básicos de movilidad fluvial y terrestre, así como de sistemas de comunicaciones que permiten el desarrollo de operaciones en selva. Sin embargo, las condiciones geográficas adversas, la dispersión de las áreas intervenidas y las limitaciones presupuestales afectan la disponibilidad, el sostenimiento y la continuidad operativa de dichos recursos, generando restricciones en la frecuencia y duración de las acciones de control.

Finalmente, en cuanto a los recursos institucionales, la 35ª Brigada de Selva actúa amparada en el marco legal vigente que faculta al Ejército del Perú a participar en acciones de apoyo al control de actividades ilícitas ambientales, en coordinación con entidades como la Policía Nacional del Perú, el Ministerio Público, el SERFOR y el Ministerio del Ambiente. No obstante, la investigación pone en evidencia que la coordinación interinstitucional aún presenta debilidades operativas y procedimentales, lo que limita el aprovechamiento integral de los recursos disponibles y afecta la eficacia global de las estrategias de control de la tala ilegal.

En función del Objetivo Específico 3, hemos identificado que las estrategias implementadas por la 35ª Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha, como los

patrullajes regulares, el uso de tecnologías avanzadas como drones y satélites, y la colaboración con las comunidades locales, son eficaces en algunos aspectos. Sin embargo, la falta de capacitación continua del personal y la ausencia de un plan de mantenimiento adecuado para las tecnologías han limitado su impacto. La investigación concluye que la integración de estas estrategias debe ser más flexible y adaptada a las particularidades del entorno de Caballococha. En este sentido, es fundamental que las tecnologías avanzadas como los drones y satélites vayan acompañadas de una formación constante del personal, para garantizar su uso eficiente y el mantenimiento adecuado. La falta de planes sistemáticos de capacitación es una de las principales barreras para maximizar el impacto de estas herramientas. Además, la participación activa de las comunidades locales es crucial para la efectividad de las estrategias a largo plazo. La investigación subraya que la colaboración con las comunidades debe ser más activa, y para ello, es fundamental fomentar la confianza y la cooperación. De esta forma, se podrían mejorar la vigilancia y el monitoreo de la TI, optimizando los recursos y fortaleciendo la colaboración entre autoridades y comunidades.

RECOMENDACIONES

Los mecanismos de monitoreo y evaluación estructurados para el control de la tala ilegal se sustentan en un sistema integrado de seguimiento operativo, evaluación de desempeño y retroalimentación estratégica, orientado a medir de manera sistemática la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de las estrategias implementadas por la 35ª Brigada de Selva. En primer lugar, el monitoreo operativo se realiza mediante indicadores claramente definidos, tales como la cobertura territorial de los patrullajes, la frecuencia y tipo de operaciones ejecutadas, el número de intervenciones conjuntas con otras entidades del Estado y la variación en las incidencias de tala ilegal reportadas en el área de responsabilidad. Estos indicadores permiten un seguimiento continuo del cumplimiento de las acciones planificadas y de los resultados inmediatos obtenidos.

Para asegurar la efectividad de las estrategias propuestas, se recomienda la implementación de un conjunto de indicadores de seguimiento y evaluación estructurados, orientados a medir tanto el desempeño operativo como el impacto de las acciones de control de la tala ilegal ejecutadas por la 35ª Brigada de Selva. En el ámbito operativo, se consideran indicadores como el porcentaje de áreas críticas monitoreadas de manera periódica, la frecuencia y tipo de patrullajes realizados, así como el número de operaciones conjuntas ejecutadas con otras entidades del Estado, los cuales permiten verificar el grado de cumplimiento de la planificación y la cobertura territorial alcanzada.

Asimismo, se incorporan indicadores de resultados orientados a medir la efectividad de las intervenciones, tales como la variación en el número de incidencias de tala ilegal registradas en el área de responsabilidad, la identificación y neutralización de puntos críticos recurrentes y la oportunidad en la respuesta ante reportes de actividades ilícitas. Estos indicadores permiten evaluar si las acciones desarrolladas contribuyen efectivamente a la reducción de la tala ilegal y al fortalecimiento del control territorial.

De igual forma, se proponen indicadores de fortalecimiento de capacidades, entre los que destacan el porcentaje de personal capacitado en procedimientos operativos, legales y

ambientales, la periodicidad de los programas de capacitación ejecutados y el nivel de cumplimiento de los planes de mantenimiento de los medios logísticos y tecnológicos disponibles. Finalmente, se consideran indicadores de articulación social, como el nivel de participación comunitaria medido a través del número de reportes locales recibidos y validados, así como la continuidad de los espacios de coordinación con las comunidades y autoridades locales. En conjunto, estos indicadores permiten realizar ajustes oportunos a las estrategias implementadas, fortalecer la toma de decisiones y garantizar una intervención más eficaz, sostenible y coherente con la realidad operativa de la zona.

En segundo lugar, la evaluación del desempeño se materializa a través de instrumentos formales como los informes periódicos de situación (SITREP), los partes operativos consolidados y la aplicación de evaluaciones posteriores a la acción (After Action Review – AAR), las cuales permiten analizar de manera crítica el desarrollo de cada operación, identificando aciertos, limitaciones, lecciones aprendidas y oportunidades de mejora en los ámbitos operativo, logístico e interinstitucional. Este proceso evaluativo no se limita a los resultados tácticos, sino que incorpora la percepción de los actores involucrados y el análisis del contexto social y ambiental en el que se ejecutan las operaciones.

Finalmente, el sistema se complementa con evaluaciones periódicas de carácter estratégico, realizadas de manera semestral, orientadas a valorar el impacto ambiental y social de las acciones de control, así como su contribución a la reducción de la tala ilegal y al fortalecimiento de la gobernanza ambiental en la zona. Estos mecanismos de monitoreo y evaluación permiten retroalimentar el proceso de planificación, ajustar las estrategias operativas y fortalecer la toma de decisiones, garantizando una mejora continua y una intervención militar más eficaz, legítima y sostenible en el tiempo.

En función del Objetivo Específico 1, se recomienda fortalecer la relación de la 35° Brig Sva con las comunidades locales, promoviendo la participación activa de la población en la vigilancia y control de la tala ilegal. Para lograr esto, es fundamental diseñar programas de sensibilización y educación ambiental que fomenten la confianza mutua y la cooperación,

aclarando el papel de la brigada y los beneficios de la conservación para las comunidades. Estos programas deben incluir componentes prácticos que involucren a los miembros de la comunidad en el monitoreo de actividades ilegales, lo que contribuiría a fortalecer los lazos entre las autoridades y las poblaciones locales. Además, es esencial crear canales de comunicación seguros y confiables para que las comunidades puedan reportar actividades ilegales de manera anónima. Para mejorar la colaboración, es importante que los beneficios de esta participación sean tangibles, como el apoyo a proyectos de desarrollo sostenible, el fortalecimiento de capacidades locales en la gestión ambiental y la implementación de proyectos que generen empleo e ingresos sostenibles para la región. Estas acciones no solo mejorarían significativamente la efectividad de las estrategias de control, sino que también promoverían la sostenibilidad a largo plazo, fomentando la cooperación entre las autoridades y las comunidades locales. Para el fortalecimiento de la relación entre la 35ª Brigada de Selva y las comunidades nativas, se propone la implementación de programas de sensibilización estructurados y diferenciados, orientados a la educación ambiental, la protección de los recursos naturales y al fortalecimiento de la conciencia ciudadana en materia ambiental. Estos programas se organizarán en tres líneas principales de intervención. La primera línea corresponde a programas de educación ambiental comunitaria, dirigidos a informar y concientizar a la población sobre los impactos socioambientales de la tala ilegal, la importancia de la conservación de los ecosistemas amazónicos y el uso sostenible de los recursos forestales, empleando metodologías participativas adaptadas al contexto cultural local.

La segunda línea comprende programas de sensibilización sobre protección de los recursos naturales, orientados a fortalecer el rol de las comunidades como actores clave en la vigilancia y preservación del territorio. Estos programas promoverán prácticas de corresponsabilidad ambiental, el reconocimiento de zonas sensibles y la identificación temprana de actividades ilícitas, incentivando la cooperación voluntaria con las autoridades a través de mecanismos seguros y confiables de comunicación.

Finalmente, la tercera línea incluye programas de formación en derechos y deberes ciudadanos en materia ambiental, orientados a difundir el marco normativo vigente, las responsabilidades compartidas en la protección del medio ambiente y los canales institucionales para la denuncia de actividades ilícitas. Estos programas permitirán empoderar a las comunidades nativas, fortalecer la confianza con la 35ª Brigada de Selva y consolidar una participación activa, informada y sostenible en las estrategias de control de la tala ilegal.

El fortalecimiento de la relación de la 35ª Brigada de Selva con las comunidades nativas será responsabilidad directa de la propia unidad militar, a través de un esquema organizado de conducción institucional que involucra al Comando de la Brigada, al Estado Mayor y, de manera específica, a los órganos de Asuntos Civiles y a los oficiales designados como enlaces comunitarios. Estos órganos tendrán la función de planificar, coordinar y ejecutar acciones de acercamiento, comunicación y cooperación con las comunidades nativas ubicadas en el área de responsabilidad de la Brigada, en articulación permanente con las autoridades locales y representantes comunales.

En este proceso, el Comando de la 35ª Brigada de Selva ejerce la conducción y supervisión general, asegurando que las acciones de relacionamiento comunitario se encuentren alineadas con los objetivos operativos y el marco legal vigente. El personal de Asuntos Civiles y los enlaces comunitarios actúan como responsables operativos, facilitando el diálogo directo, la identificación de necesidades locales, la construcción de confianza y la canalización de información relevante para el control de la tala ilegal. Esta estructura de responsabilidades permite que el fortalecimiento de la relación con las comunidades nativas no sea una acción aislada o informal, sino una actividad institucionalizada, planificada y sostenida en el tiempo, orientada a consolidar la cooperación mutua y mejorar la efectividad de las estrategias de control en el entorno amazónico.

En función del Objetivo Específico 2, se recomienda implementar un programa de

capacitación continua para el personal de la 35° Brig Sva, con énfasis en el uso y mantenimiento de tecnologías avanzadas como drones, cámaras y satélites. La actualización periódica de los conocimientos y habilidades en el manejo de estas herramientas permitirá una mayor eficiencia en la vigilancia y monitoreo, especialmente en las zonas más remotas y de difícil acceso. Esta capacitación debe ser diseñada para proporcionar una formación integral en el uso adecuado de tecnologías, asegurando que los operativos sean efectivos y los equipos tecnológicos estén siempre en condiciones óptimas. Además, se debe establecer un plan de mantenimiento adecuado para asegurar que todos los equipos, desde drones hasta satélites, sigan siendo operativos a largo plazo. Esto incluiría la creación de procedimientos estandarizados para el mantenimiento preventivo y correctivo, así como la formación específica en la interpretación de los datos obtenidos por estas tecnologías. Estos esfuerzos garantizarán que las tecnologías continúen siendo una herramienta clave para la lucha contra la tala ilegal, facilitando una gestión ambiental más eficiente y asegurando que las capacidades operativas de la 35° Brig Sva sean mejoradas y optimizadas. La implementación de la capacitación del personal de la 35ª Brigada de Selva será responsabilidad directa del EM, bajo la conducción del Comando de la Brigada y la coordinación funcional del departamento de personal DEPER, en función de los requerimientos operativos y de sostenimiento identificados. El Estado Mayor tendrá a su cargo la planificación, programación y supervisión de los procesos de capacitación, asegurando su alineamiento con las necesidades reales de las operaciones de control de la tala ilegal en el ambiente de selva. Para la ejecución de dicha capacitación, la 35ª Brigada de Selva contará con el apoyo de las escuelas del Ejército de Armas y Servicios, responsables de proporcionar formación doctrinaria y técnica especializada, así como con la participación de entidades técnicas especializadas y organismos del Estado vinculados a la gestión ambiental, que contribuirán con conocimientos específicos en materia de normativa ambiental, procedimientos legales y buenas prácticas de intervención. La capacitación comprenderá contenidos orientados al uso básico y mantenimiento de los medios

tecnológicos disponibles, la interpretación de información geoespacial y documental, y la correcta aplicación de los procedimientos legales ambientales durante las operaciones.

Este esquema de implementación permite que la capacitación no sea una actividad aislada o esporádica, sino un proceso institucionalizado, progresivo y adaptado al contexto operativo de la Brigada, orientado a fortalecer las competencias del personal y a mejorar la eficacia de las acciones de control de la tala ilegal, aun en un escenario de limitaciones tecnológicas y logísticas.

En función del Objetivo Específico 3, se recomienda fortalecer los factores institucionales y logísticos que actualmente limitan la eficacia de las estrategias de control de la tala ilegal. Una de las principales recomendaciones es mejorar la coordinación entre las instituciones gubernamentales, locales y organizaciones no gubernamentales para maximizar los recursos disponibles y crear un sistema de monitoreo más efectivo. Esto incluiría la creación de un protocolo de colaboración interinstitucional que permita a las distintas entidades trabajar juntas de manera más eficiente y con objetivos alineados. Además, se debe mejorar la infraestructura de transporte y comunicación en las zonas afectadas, lo que facilitaría el acceso de las brigadas y mejoraría la capacidad de respuesta ante las situaciones de tala ilegal. Para ello, es esencial mejorar las condiciones de las rutas de acceso y las infraestructuras de comunicación, como las redes móviles y de datos, que son fundamentales para las operaciones en zonas remotas. A nivel de política pública, se recomienda garantizar una mayor financiación para proyectos de conservación y control, priorizando el fortalecimiento de las capacidades logísticas y operativas. Estas acciones permitirán una gestión más eficiente y coordinada, lo que incrementará significativamente el impacto de las estrategias de control de la tala ilegal en Caballococha, asegurando que las intervenciones sean más efectivas y sostenibles a largo plazo. El fortalecimiento de los factores institucionales y logísticos se refiere al conjunto de acciones orientadas a consolidar las capacidades organizacionales, normativas, operativas y de sostenimiento que permiten a la

35ª Brigada de Selva planificar, ejecutar y sostener de manera eficiente las acciones de control de la tala ilegal en su área de responsabilidad. Este fortalecimiento busca reducir las limitaciones estructurales identificadas en la investigación y asegurar que las operaciones se desarrollen de forma continua, coordinada y acorde con el marco legal vigente.

En el ámbito institucional, el fortalecimiento comprende, en primer lugar, la mejora de la coordinación interinstitucional con la Policía Nacional del Perú, el Ministerio Público, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, el Ministerio del Ambiente y los gobiernos locales, mediante la formalización de mecanismos de articulación, protocolos de actuación conjunta y canales permanentes de intercambio de información. Asimismo, incluye la definición clara de roles y responsabilidades entre los órganos del Estado Mayor de la Brigada, especialmente en las áreas de operaciones, inteligencia, logística y asuntos civiles, con la finalidad de evitar duplicidad de funciones y optimizar la toma de decisiones durante las operaciones de control.

En el ámbito logístico, el fortalecimiento se orienta a garantizar la disponibilidad, operatividad y sostenimiento de los medios necesarios para las operaciones en selva. Esto comprende la mejora en la gestión de los medios de movilidad fluvial y terrestre, el aseguramiento de sistemas de comunicaciones confiables y seguros, la adecuación de infraestructura básica en zonas remotas y la implementación de procedimientos estandarizados de mantenimiento preventivo para los equipos y medios disponibles. Estos factores logísticos resultan esenciales para asegurar la continuidad de las operaciones, reducir riesgos operativos y maximizar el empleo eficiente de recursos limitados.

En conjunto, el fortalecimiento de los factores institucionales y logísticos permite que la 35ª Brigada de Selva actúe de manera más articulada, sostenida y eficaz frente a la tala ilegal, contribuyendo a mejorar el control territorial, la cooperación interinstitucional y la legitimidad de la intervención militar en el entorno amazónico.

PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La tala ilegal en la región de Caballococha, ubicada en la Amazonía peruana, representa una de las amenazas más graves para la biodiversidad local, el cambio climático y la economía de las comunidades que dependen de los recursos forestales. A pesar de los esfuerzos realizados por la 35° Brig SVA y otras instituciones gubernamentales, la falta de recursos, la descoordinación institucional y la limitada participación comunitaria han dificultado el control efectivo de este fenómeno. Por esta razón, la presente propuesta busca ofrecer una solución concreta, práctica y sostenible para combatir la tala ilegal, basándose en los hallazgos de la investigación realizada, que identificó diversas limitaciones en las estrategias actuales y la necesidad de mejorar la coordinación institucional, la capacitación tecnológica y la participación comunitaria.

La propuesta se fundamenta en la teoría de la gestión estratégica en operaciones militares, destacando la importancia de la flexibilidad y adaptabilidad en la implementación de estrategias frente a un entorno incierto y cambiante. En este contexto, las estrategias de control de la tala ilegal deben ser dinámicas, ajustándose continuamente en función de los resultados obtenidos y las condiciones del terreno. A su vez, la teoría de la gobernanza ambiental subraya la necesidad de la participación activa de las comunidades locales y la integración de sus conocimientos en las decisiones de conservación. Fortalecer la confianza y la colaboración entre las autoridades y las comunidades es esencial para garantizar la sostenibilidad de los esfuerzos de control.

La propuesta se organiza en cuatro fases. En la primera, se realizará un diagnóstico exhaustivo de la situación actual para identificar las principales limitaciones de las estrategias implementadas, evaluando las tácticas de patrullaje, el uso de tecnologías avanzadas y la participación comunitaria. Esta fase incluirá un análisis de confianza y colaboración comunitaria, mediante entrevistas con las comunidades locales para conocer su percepción sobre las autoridades y la efectividad de las estrategias de control. Para ello, se necesitarán

recursos humanos capacitados en diagnóstico, herramientas para encuestas y entrevistas, y materiales de análisis.

En la segunda fase, se desarrollará un plan de acción integral que combine la gestión estratégica, la tecnología avanzada y la colaboración comunitaria. Las acciones incluirán la capacitación continua del personal de la 35° Brig SVA en el uso y mantenimiento de drones, satélites y otros equipos tecnológicos, así como el fortalecimiento de la colaboración comunitaria mediante la creación de canales de comunicación transparentes y seguros. También se diseñará un plan flexible de patrullajes y vigilancia, ajustable en función de los resultados del monitoreo y las condiciones cambiantes del entorno. Esta fase requerirá materiales de capacitación, plataformas de comunicación, drones y satélites para monitoreo, y personal de capacitación.

La tercera fase se centrará en la implementación y ejecución de las estrategias diseñadas. Las acciones incluirán el despliegue de patrullajes y monitoreo en las zonas identificadas como más vulnerables, utilizando tecnologías avanzadas para complementar las inspecciones físicas, y la implementación de programas de incentivos para las comunidades locales que colaboren activamente en la vigilancia y el reporte de tala ilegal. Además, se creará un comité de coordinación interinstitucional entre la 35° Brig SVA, el Ministerio del Ambiente (MINAM) y las autoridades locales para garantizar el uso eficiente de los recursos y la implementación coherente de las estrategias. Esta fase requerirá equipos de patrullaje, vehículos de transporte, plataformas de monitoreo en tiempo real y personal de las entidades colaboradoras.

En la cuarta fase, se evaluarán los resultados obtenidos y se garantizará la sostenibilidad de las acciones implementadas. Las acciones incluirán el establecimiento de un sistema de monitoreo en tiempo real para evaluar la efectividad de las estrategias y la realización de una evaluación de los resultados a corto, medio y largo plazo en términos de reducción de la tala ilegal y mejora en la confianza de las comunidades locales. Además, se

ajustarán las estrategias de control basadas en los resultados de la evaluación, asegurando que la planificación se mantenga flexible y adaptativa. Para esta fase, se necesitarán herramientas de evaluación, equipos de monitoreo y personal para análisis y ajustes estratégicos.

Los resultados esperados de esta propuesta incluyen una mayor eficacia en las estrategias de control mediante el uso de tecnologías avanzadas y la mejora de las capacidades humanas, una mejor participación de las comunidades locales en la conservación y vigilancia, el fortalecimiento institucional y logístico mediante una mejor coordinación interinstitucional, y la sostenibilidad a largo plazo de las acciones implementadas. Se espera que la mejora continua en las estrategias de monitoreo y patrullaje permita mantener un control efectivo y adaptativo, asegurando que las acciones se ajusten a las condiciones del entorno y a las necesidades emergentes.

La viabilidad y sostenibilidad de la propuesta se basa en la integración de tecnologías avanzadas, el fortalecimiento de la cooperación interinstitucional y la participación comunitaria. La sostenibilidad dependerá de la capacidad de monitoreo continuo, los recursos asignados y el compromiso de las partes involucradas. A largo plazo, se podrá mantener el control de la tala ilegal en Caballococha mediante una planificación estratégica adaptativa, que garantice que los recursos y las condiciones necesarias estén disponibles de manera constante.

La propuesta de la presente investigación se denomina “Modelo Integral de Optimización de Estrategias de la 35ª Brigada de Selva para el Control de la Tala Ilegal en Caballococha”, y constituye un enfoque sistemático orientado a fortalecer la capacidad operativa, institucional y logística de la unidad militar frente a esta problemática ambiental. La propuesta para enfrentar la realidad problemática del control de la tala ilegal en Caballococha se sustenta en un conjunto de estrategias integrales y articuladas, diseñadas a partir de los hallazgos de la investigación cualitativa y orientadas a superar las limitaciones operativas, institucionales y logísticas identificadas en la 35ª Brigada de Selva. Estas

estrategias no se conciben como acciones aisladas, sino como componentes complementarios de una intervención sostenida y contextualizada al entorno amazónico.

En primer lugar, se plantea la estrategia de fortalecimiento del monitoreo y la vigilancia, basada principalmente en la optimización de los medios disponibles y en el empleo combinado de patrullajes terrestres y fluviales, complementados con el uso limitado y focalizado de herramientas tecnológicas accesibles, así como con información proveniente de otras entidades del Estado. Dada la restricción tecnológica existente, esta estrategia prioriza la identificación de zonas críticas, la planificación selectiva de patrullajes y la mejora de los mecanismos de observación y reporte en el terreno.

En segundo lugar, se propone la estrategia de desarrollo de capacidades del personal militar, orientada a fortalecer las competencias operativas, legales y ambientales del personal de la 35ª Brigada de Selva. Esta estrategia se implementa mediante programas de capacitación progresiva y contextualizada, centrados en procedimientos operativos en selva, control de actividades ilícitas ambientales, preservación de evidencias y coordinación interinstitucional, con el fin de mejorar la eficacia de las operaciones aun en un escenario de recursos limitados.

En tercer lugar, se establece la estrategia de fortalecimiento de la participación comunitaria, reconociendo a las comunidades locales como actores clave en la detección temprana y prevención de la tala ilegal. Esta estrategia promueve la sensibilización ambiental, la construcción de confianza y la cooperación voluntaria mediante mecanismos seguros de comunicación, patrullajes preventivos coordinados y la promoción de proyectos sostenibles que generen beneficios tangibles para la población, reduciendo la dependencia de actividades ilícitas.

En cuarto lugar, se considera la estrategia de articulación interinstitucional, orientada a mejorar la coordinación entre la 35ª Brigada de Selva, la Policía Nacional del Perú, el Ministerio Público, el SERFOR, el MINAM y las autoridades locales. Esta estrategia se materializa a través de la creación de protocolos de actuación conjunta, el intercambio de

información y la planificación coordinada de operaciones, permitiendo una respuesta más integral, legalmente sustentada y eficiente frente a la tala ilegal.

Finalmente, se incorpora la estrategia de sostenibilidad operativa, orientada a fortalecer los factores logísticos e institucionales que aseguran la continuidad de las acciones en el tiempo. Esta estrategia prioriza el mantenimiento preventivo de los medios disponibles, la optimización del empleo de recursos, la planificación logística anticipada y la evaluación permanente de las operaciones, con el propósito de garantizar que las acciones de control de la tala ilegal sean sostenidas, coherentes y adaptables a las condiciones cambiantes del entorno amazónico.

En conjunto, estas estrategias permiten enfrentar la realidad problemática de manera integral, realista y progresiva, fortaleciendo la capacidad de respuesta de la 35ª Brigada de Selva y contribuyendo a un control más efectivo, legítimo y sostenible de la tala ilegal en Caballococha.

La propuesta contempla la adquisición de artículos orientados a fortalecer de manera progresiva y realista la capacidad operativa de la 35ª Brigada de Selva para el control de la tala ilegal, priorizando medios adecuados al entorno amazónico y coherentes con las limitaciones tecnológicas identificadas en la investigación. En primer lugar, se considera la adquisición de drones tácticos de corto y mediano alcance, destinados principalmente a tareas de reconocimiento, vigilancia puntual y verificación de zonas críticas previamente identificadas, permitiendo mejorar la detección temprana de actividades ilícitas sin depender exclusivamente de patrullajes físicos en áreas de difícil acceso.

En segundo lugar, se propone la incorporación de sistemas GPS portátiles y dispositivos básicos de georreferenciación, orientados a mejorar la ubicación precisa de puntos intervenidos, el registro de rutas de patrullaje y la delimitación de áreas afectadas por la tala ilegal. Estos equipos facilitan la planificación operativa, la elaboración de informes y la coordinación interinstitucional, aun en escenarios de conectividad limitada.

Asimismo, se plantea la adquisición de equipos de comunicaciones tácticas, tales como

radios portátiles y sistemas de comunicación fluvial y terrestre, que garanticen el comando y control durante las operaciones en selva, mejoren la seguridad del personal y aseguren la transmisión oportuna de información entre las unidades desplegadas y el puesto de comando.

En el ámbito logístico, la propuesta incluye la adquisición o mejora de embarcaciones fluviales y medios de transporte adecuados al terreno amazónico, necesarios para el desplazamiento del personal, el sostenimiento de las operaciones y la presencia efectiva del Estado en zonas remotas. Finalmente, se consideran herramientas básicas de monitoreo ambiental, orientadas al registro de evidencias, la documentación de intervenciones y el apoyo a las acciones de control, priorizando equipos de fácil operación, mantenimiento sencillo y bajo costo relativo.

En conjunto, estos artículos se seleccionan bajo criterios de funcionalidad, adaptabilidad al entorno de selva y sostenibilidad operativa, permitiendo fortalecer gradualmente las capacidades de la 35ª Brigada de Selva sin generar dependencia de tecnologías complejas o difíciles de sostener en el contexto real de la zona de intervención.

La propuesta incorpora el empleo de tecnologías orientadas principalmente a fortalecer la capacidad de análisis, planificación y apoyo a las operaciones de control de la tala ilegal, priorizando soluciones tecnológicas de nivel básico e intermedio, acordes con las condiciones operativas y las limitaciones tecnológicas identificadas en la 35ª Brigada de Selva. En este sentido, se contempla el uso de tecnologías de inteligencia geoespacial, orientadas a la recopilación, organización y análisis de información territorial, tales como la interpretación de imágenes satelitales disponibles a través de plataformas institucionales, el uso de sistemas de información geográfica de acceso básico y la georreferenciación manual de zonas críticas intervenidas.

Asimismo, se propone el empleo de sistemas de información compartidos, destinados a facilitar el intercambio de datos relevantes entre la 35ª Brigada de Selva y las entidades del Estado involucradas en el control de la tala ilegal. Estos sistemas no implican necesariamente plataformas tecnológicas complejas, sino mecanismos organizados de gestión de la

información, como bases de datos operativas, reportes georreferenciados y canales de comunicación formales que permitan consolidar información sobre áreas intervenidas, resultados de operaciones y alertas ambientales.

El empleo de estas tecnologías se orienta a apoyar la toma de decisiones, mejorar la focalización de los esfuerzos operativos y reducir la dependencia exclusiva de patrullajes extensivos, sin generar una carga tecnológica difícil de sostener. De esta manera, la propuesta prioriza tecnologías funcionales, interoperables y sostenibles, que contribuyan de forma realista a mejorar el control de la tala ilegal en el entorno amazónico.

La propuesta contempla la implementación de programas de capacitación estructurados y progresivos, orientados a fortalecer de manera integral las capacidades del personal de la 35ª Brigada de Selva en el control de la tala ilegal, considerando las limitaciones tecnológicas y operativas identificadas en la investigación. En primer lugar, se desarrollarán programas de capacitación en manejo tecnológico básico e intermedio, enfocados en el uso adecuado de los medios disponibles, tales como equipos de georreferenciación, herramientas de monitoreo y sistemas de información, así como en el mantenimiento preventivo de dichos medios, con el fin de garantizar su operatividad y empleo eficiente durante las operaciones en selva.

En segundo lugar, se implementarán programas de capacitación en gestión ambiental, orientados a fortalecer el conocimiento del personal sobre la problemática de la tala ilegal, los impactos ambientales y sociales asociados, y los principios de conservación y uso sostenible de los recursos forestales. Esta capacitación permitirá que las acciones militares se desarrollen con mayor comprensión del entorno ambiental y con un enfoque preventivo y responsable.

Asimismo, se contempla la capacitación en procedimientos legales ambientales, dirigida a asegurar que el personal conozca y aplique correctamente el marco normativo vigente durante las intervenciones, especialmente en lo referido a la preservación de evidencias, el respeto a los derechos de las comunidades y la coordinación con el Ministerio

Público y otras autoridades competentes.

Finalmente, se desarrollarán programas de capacitación en coordinación interinstitucional, orientados a mejorar las capacidades de planificación conjunta, comunicación y trabajo articulado con la Policía Nacional del Perú, el SERFOR, el MINAM y los gobiernos locales. En conjunto, estos programas permitirán fortalecer la capacidad operativa de la 35ª Brigada de Selva de manera progresiva, realista y sostenible, contribuyendo a una intervención más eficaz, legal y legítima en el control de la tala ilegal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barlow, J., Lennox, G. D., Ferreira, J., y Berenguer, E. (2016). The critical importance of considering the spatial distribution of deforestation when assessing forest conservation efforts. *Global Environmental Change*, 39, 258-267.
https://www.researchgate.net/publication/262601143_Forest_biodiversity_carbon_and_other_ecosystem_services_relationships_and_impacts_of_deforestation_and_forest_degradation
- Bazan, A (2019). *Análisis de los impactos socio-ambientales de la trocha Puerto Esperanza e Iñapari, región Ucayali, 2016* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ucayali]
<http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3270/000001677T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bryson, J. (2024). Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement, (Minnesota, USA). *ResearchGate*, 6(1), 16-45.
https://www.researchgate.net/publication/382254675_Strategic_Planning_for_Public_and_Nonprofit_Organizations_A_Guide_to_Strengthening_and_Sustaining_Organizational_Achievement_6th_Edition
- Chiriboga, F., Guevara, P. (2022). Tala ilegal y deforestación en la Amazonía peruana: Un análisis de las políticas públicas, (Lima, Perú). *Revista de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental*, 18(2), 45-60. <https://doi.org/10.1234/spda.v18i2.5678>
- De las Casas, J., Sanchez, R., Castillo, H. (2019). *Capacidades de la 35° Brig Sva para la*

protección del medio ambiente y su relación con el desarrollo sostenible en su ámbito de responsabilidad [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú] <http://repositorio.esge.edu.pe/browse/author?scope=e3c0b61b-5be1-4ea6-b189>

FAO (2019). *Capacity Building for Forest Monitoring*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/gfoi/components/capacity-building/en/>

Goetz, S. J., Baugh, W. M., y Houghton, R. (2015). Satellite-based assessment of forest cover change in the Amazon Basin: The use of remote sensing technologies. *Journal of Forest Research*, 20(3), 233-247.

https://www.researchgate.net/publication/274382884_REMOTE_SENSING_OF_AMAZONIAN_FORESTS_MONITORING_STRUCTURE_PHENOLOGY_AND_RESPONSES_TO_ENVIRONMENTAL_CHANGES

Heinrich, R., Kumar, R., y Singh, S. (2018). Utilizing drone technology for forest monitoring and management: A case study from the Amazon rainforest. *Remote Sensing*, 10(5), 743.

https://www.researchgate.net/publication/371391775_Drone_remote_sensing_in_urban_forest_management_a_case_study

Kaimowitz, D., y Angelsen, A. (2008). *Will the key to reducing deforestation be found in the local community?* CIFOR. <https://www.cifor-icraf.org>

Laurance, W. F., Useche, D. C., y Rendeiro, J. (2014). Averting biodiversity collapse in tropical forest protected areas. *Nature*, 506, 205-208.

https://www.researchgate.net/publication/230568059_Averting_biodiversity_collapse_in_tropical_forest_protected_areas

Lemos, M., Agrawal, A. (2008). Environmental Governance, (Michigan, USA). *Annual Review of Environment and Resources*, 1(1), 297-

325.

<https://www.researchgate.net/publication/228122528> Environmental Governance

López, A. (2021). *La participación del Ejército Nacional colombiano en los procesos de gestión y conservación del medio ambiente en Colombia, conforme a lo establecido en la Ley 99 de 1993* [Tesis de maestría, Universidad Militar Nueva Granada]
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/40529/L%C3%B3pezBarbosaAng%C3%A9licaJudith2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Manzano, M. (2020). *Entre la conservación gubernamental y la tala ilegal: conflictividad socioambiental en el bosque de Milpa Alta* [Tesis de maestría, Instituto de Investigación Dr. José María Luis Mora, ciudad de México]
<https://mora.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1018/551>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2021). *Estrategia Nacional Multisectorial de Lucha Contra la TI 2021 – 2025 – ENLTI*. <https://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2021/07/Estrategia-Nacional-Multisectorial-de-Lucha-contr-la-Tala-Ilegal-2021-2025.pdf>

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Neiva.

Moreno-Arriba, J. (2024). Experiencias socio-ecológicas alternativas ante la deforestación de la selva tropical mesoamericana y las transformaciones paisajísticas en la Sierra de Santa Marta (Veracruz, México). *Vegueta*, 24(2), 709-738.

<https://revistavegueta.ulpgc.es/ojs/index.php/revistavegueta/article/view/1145/9> 105

Ostrom, E. (2010). *The Evolution of Institutions for Collective Action*, 2021, Indiana University. https://www.actu-environnement.com/media/pdf/ostrom_1990.pdf

Perdomo-Millán, L. (2022). *El desarrollo sostenible desde una gestión socioambiental y económica en la rehabilitación arbolaria*. *Minería y Geología*, 38(3), 14-25.
<https://doi.org/10.1016/j.mingeo.2022.03.004>

Pimentel, M. (2023). *Operaciones realizadas por la 31ª Brigada de Infantería contra la TI*

de madera en el departamento de Junín, 2021 [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú]

<http://repositorio.esge.edu.pe:8080/server/api/core/bitstreams/d67cfd48-db8c-4f42-bcce-2ae4b00cb1f7/content>

Pretty, J. (2003). *Participatory Learning for Sustainable Agriculture*. World Development, 31(5), 837-850.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X9500046F>

Rojas, E. (2023). *Capacidad de gestión del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo" contra la TI en la provincia de Satipo, 2019* [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú]

<http://repositorio.esge.edu.pe:8080/server/api/core/bitstreams/f66ef282-27cb-4153-adfb-a577eb3c9682/content>

Vargas, B, X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* (3° Ed).

Etxeta. <https://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/94805617-Xavier-Vargas-B-COMO-HACER-INVESTIGA.pdf>



ANEXOS

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA CUALITATIVA

Título: “Optimización de estrategias de la 35° Brigada de Selva en el control de la tala ilegal y su impacto en la ciudad de Caballococha, 2024”

Problemas	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategorías	Metodología	Técnicas e Instrumentos
<p>Problema General:</p> <p>1. ¿Cómo se vienen ejecutando las estrategias de la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha, 2024?</p> <p>Problema Específico 1:</p> <p>2. ¿El marco legal actual le permite a la 35° Brig Sva cumplir con sus funciones para el control de la Tala Ilegal en Caballococha, 2024?</p> <p>Problema Específico 2:</p> <p>3. ¿Son suficientes los recursos disponibles para la 35° Brig Sva para mejorar el control de la tala ilegal en Caballococha, 2024?</p> <p>Problema Específico 3:</p>	<p>Objetivo General</p> <p>1. Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en Caballococha durante el año 2024.</p> <p>Objetivo Especifico 1:</p> <p>2. Analizar si el marco legal actual permite a la 35° Brig Sva cumplir de manera efectiva con sus funciones para el control de la tala ilegal en</p>	<p>Bryson, J. (2018). En su teoría de la Gestión Estratégica en Operaciones Militares, se enfoca en la planificación, ejecución y evaluación de estrategias para maximizar la eficacia y reducir riesgos en situaciones de incertidumbre, identifica fortalezas y debilidades internas, así como amenazas y oportunidades externas. Aplicada a la investigación, permite optimizar estrategias para el control de la TI, promoviendo la adaptabilidad y</p>	<p>Categoría 1:</p> <p>Estrategias de control de tala ilegal.</p> <p>Categoría 2:</p> <p>Impacto socioambiental en la población</p>	<p>Subcategoría 1: Monitoreo y vigilancia</p> <p>Subcategoría 2: Implementación de tecnologías</p> <p>Sub categoría 3: Capacitación de personal</p> <p>Subcategoría 1:</p> <p>Conectividad ecológica</p> <p>Subcategoría 2:</p> <p>Desarrollo sostenible</p>	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo: Teórico-Empírico</p> <p>Método: Hermenéutico-Interpretativo</p> <p>Población: 35° Brigada de Selva, Caballococha.</p>	<p>Técnicas:</p> <p>Observación directa.</p> <p>Entrevista semiestructurada</p> <p>Análisis documental.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Guía de observación.</p> <p>Guía de entrevista semiestructurada</p> <p>Ficha de análisis documental</p> <p>Técnica de análisis de datos:</p> <p>El análisis de la información se realizará de</p>

<p>4. ¿Qué estrategias se podrían optimizar en la 35° Brig Sva para poder mejorar el control de la Tala Ilegal en Caballococha, 2024?</p>	<p>Caballococha durante el año 2024.</p> <p>Problema Específico 2:</p> <p>3. Determinar si los recursos disponibles son suficientes para que la 35° Brig Sva pueda mejorar sus estrategias de control de la tala ilegal en Caballococha. durante el año 2024.</p> <p>Problema Específico 3:</p> <p>4. Identificar las estrategias implementadas por la 35° Brig Sva para el control de la tala ilegal en</p>	<p>flexibilidad frente a un entorno cambiante y complejo.</p>		<p>Subcategoría 3:</p> <p>Participación comunitaria</p>		<p>manera artesanal o manual.</p>
---	--	---	--	--	--	-----------------------------------


	Cabalcocha durante el año 2024.					
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--

ANEXO 2



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN CABALLOCOCHA, 2024"			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: Rosas Lajo Renzo Rolando	
b.	Grado académico-profesión	: Mg en CCMM	
c.	D.N.I.	: 43935164	
d.	N° de teléfono	: 917855291	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: MY INF QUISPE PARIONA MIGUEL ÁNGEL MY INF ROSADO TICONA MARCO ANTONIO	
b.	Institución a la que pertenece:	EJÉRCITO DEL PERÚ	
c.	Método de investigación	: HERMENEÚTICO - INTERPRETATIVO	
d.	Tipo de entrevista	: SEMIESTRUCTURADA	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	0.90
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0.95
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Temas propios : Aspectos que interesen	0.90
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	0.90
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	0.90
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.90
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.95
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.90
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.85
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.95
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 91%		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
		EL INSTRUMENTO ES APLICABLE	
Aspectos para la valoración			
<ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 			

JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
ROSAS LAJO RENZO ROLANDO	EJECUTIVO/ S-3 BSERV N° 503	ENTREVISTA	MY EP QUISPE MIGUEL MY EP ROSADO MARCO
Título de la Investigación: “OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN CABALLOCOCHA, 2024”			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENO 41-60%				MUY BUENO 61-80%				EXCELENTE 81-100%			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				95
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																				96
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				96
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación																				95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				96
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				95
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones																				96
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				95
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																				96

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

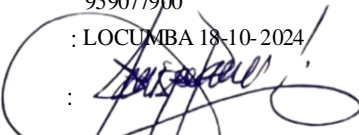
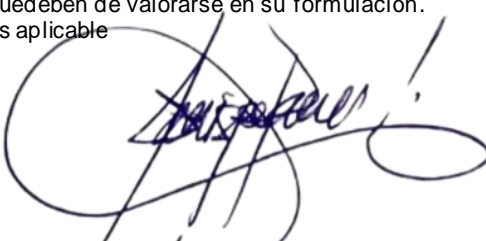
.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95.50

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO
18-10-2024	43935164		917855291

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN CABALLOCOCHA, 2024"			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	:	FERNANDEZ DÍAZ EDWIN JOEL
b.	Grado académico-profesión	:	MAGISTER- MILITAR
c.	D.N.I.	:	43756970
d.	N° de teléfono	:	959077900
e.	Lugar y fecha	:	LOCUMBA 18-10-2024
f.	Firma	:	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	:	MY INF QUISPE PARIONA MIGUEL ÁNGEL MY INF ROSADO TICONA MARCO ANTONIO
b.	Institución a la que pertenece:	:	EJÉRCITO DEL PERÚ
c.	Método de investigación	:	HERMENEÚTICO - INTERPRETATIVO
d.	Tipo de entrevista	:	SEMIESTRUCTURADA
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	0.96
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0.95
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Temas propios: Aspectos que interesen	0.94
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-equisitorial.	0.96
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.95
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.96
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.98
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.97		II. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
<u>Aspectos para la valoración</u> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75		El instrumento de validación cumple con todos los criterios que deben de valorarse en su formulación. Es aplicable 	

JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
FERNANDEZ DÍAZ EDWIN JOEL	SUB DIRECTOR- EBE	ENTREVISTA	MY EP QUISPE MIGUEL MY EP ROSADO MARCO
Título de la Investigación: "OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO ENCABALLOCOCHA, 2024"			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:


CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE			
		00-20%				21-40%				41-60%				61-80%				81-100%			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				95
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																				96
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				96
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación																				95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				96
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				95
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones																				96
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				95
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																				96

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95.50

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO
18-10-2024	43756970		959077900

JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
HERNÁN HERRERA HINOJOSA	OFICIAL DE PERSONAL DE LA 35 BRIG SVA	ENTREVISTA	MY FUENTES
Título de la Investigación:			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:


CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE			
		00-20%				21-40%				41-60%				61-80%				81-100%			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				96
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																				96
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				96
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				96
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación																				96
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				96
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				96
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones																				96
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				96
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																				96

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:



.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

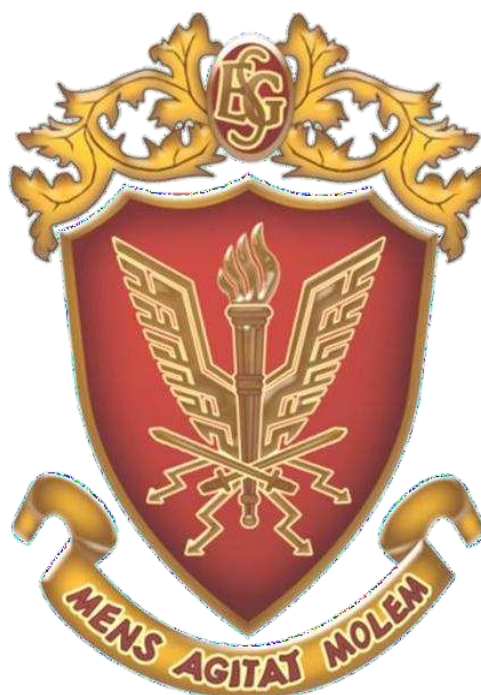
96.00

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO
19-10-2024	40474432		993493502

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN CABALLOCOCHA, 2024"			
V. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	:	HERRERA HINOJOSA Hemán
b.	Grado académico-profesión	:	MAGISTER EN CCMM
c.	D.N.I.	:	40474432
d.	Nº de teléfono	:	993493502
e.	Lugar y fecha	:	CABALLOCOCHA 19/10/2024
f.	Firma	:	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	:	MY INFQUISPE PARIONA MIGUEL ÁNGEL MY INF ROSADO TICONA MARCO ANTONIO
b.	Institución a la que pertenece:	:	EJÉRCITO DEL PERÚ
c.	Método de investigación	:	HERMENEÚTICO - INTERPRETATIVO
d.	Tipo de entrevista	:	SEMIESTRUCTURADA
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
Nº	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	0.96
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0.95
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - Nº de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Temas propios: Aspectos que interesen	0.94
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-equisitorial.	0.96
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.95
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.96
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.98
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.97		VI. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
<u>Aspectos para la valoración</u> <ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 		El instrumento de validación cumple con todos los criterios que deben de valorarse en su formulación. Es aplicable 	

ANEXO 3



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

GUÍA DE ENTREVISTA (SEMI-ESTRUCTURADA)

Entrevista al Señor

Buenos días, nos encontramos desarrollando el trabajo de investigación para obtener el grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Postgrado, habiendo elegido el tema titulado “**OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN CABALLOCOCHA, 2024**”

Agradecemos su colaboración.

ESTRATEGIAS DE CONTROL DE TALA ILEGAL

1. ¿Cuáles son los métodos actuales utilizados por la 35ª Brig SVA para monitorear la tala ilegal en Caballo Cocha?

Rpta.-

2. ¿Qué desafíos enfrenta la brigada en la implementación de un sistema de vigilancia efectivo?

Rpta.-

3. ¿Cómo se coordina la 35ª Brig SVA con otras entidades locales y regionales para mejorar el monitoreo?

Rpta.-

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS

1. ¿Qué tecnologías específicas (drones, software de análisis de imágenes, sistemas de información geográfica, etc.) se han implementado para mejorar la eficiencia del monitoreo y detección de la tala ilegal?

Rpta.-

2. ¿Cómo se evalúa la efectividad de estas tecnologías en términos de precisión, costo y tiempo de respuesta?

Rpta.-

3. ¿Qué desafíos se han encontrado en la implementación y mantenimiento de estas tecnologías en un entorno rural como Caballococha?

Rpta.-

CAPACITACIÓN

1. ¿Qué tipo de capacitación se brinda al personal de la 35ª BRIG SVA para fortalecer sus capacidades en la detección y prevención de la tala ilegal?

Rpta.-

2. ¿Qué programas de capacitación se han implementado para el personal de la 35ª BrigSVA en relación con la tala ilegal?

Rpta.-

3. ¿Qué necesidades de capacitación adicionales se han identificado para mejorar la efectividad de las operaciones de control de la tala ilegal?

Rpta.-

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

1. ¿Cómo ha afectado la tala ilegal a la conectividad ecológica de la zona y de qué manera las acciones de la 35ª BRIG SVA han contribuido a su restauración o protección?

Rpta.-

2. ¿Qué especies de flora y fauna han sido más afectadas por la pérdida de hábitat debido a la tala ilegal y cómo esto ha impactado en los ecosistemas locales?

Rpta.-

3. ¿Considera que las acciones de monitoreo y vigilancia implementadas por la 35ª BRIGSVA son suficientes para proteger los corredores ecológicos de la zona?

Rpta.-

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

1. ¿Cómo ha sido la participación de la comunidad local en las acciones de control de la tala ilegal implementadas por la 35ª BRIG SVA?

Rpta.-

2. ¿Qué mecanismos de participación ciudadana considera que son los más efectivos para garantizar la sostenibilidad de las acciones de conservación en el largo plazo?

Rpta.-

3. ¿Cuáles son los principales desafíos para fomentar una mayor participación de la comunidad en la gestión de los recursos naturales de la zona?

Rpta.-

DESARROLLO SOSTENIBLE

1. ¿De qué manera la tala ilegal ha afectado las actividades económicas sostenibles de la población local, como la agricultura y la pesca?

Rpta.-

2. ¿Qué iniciativas ha promovido la 35ª BRIG SVA para apoyar alternativas económicas sostenibles y reducir la dependencia de actividades ilegales?

Rpta.-

3. ¿Cuáles son los beneficios a largo plazo esperados de las acciones de conservación y desarrollo sostenible para la comunidad de Caballo Cocha?

Rpta.-

GUÍA DE OBSERVACIÓN (CUALITATIVA)

TÍTULO: “OPTIMIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA 35ª BRIG SVA PARA EL CONTROL DE TALA ILEGAL Y SU IMPACTO EN CABALLOCOCHA, 2024”

N°	Aspectos por evaluar	Si	NO	Observaciones
01	¿Se están implementando estrategias por la 35ª BrigSVA para el control de tala ilegal?			Evaluar la efectividad y adecuación de las estrategias aplicadas, así como su alineación con las necesidades locales y los objetivos de conservación.
02	¿Se está llevando a cabo el monitoreo y vigilancia de las actividades de tala ilegal en el sector de responsabilidad de la 35ª BRIG SVA?			Observar los métodos utilizados para el monitoreo (tecnologías, patrullajes) y su eficacia en la detección de actividades ilegales. Considere si hay suficientes recursos humanos y tecnológicos para llevar a cabo un monitoreo efectivo.
03	¿Se están implementando tecnologías para mejorar el control de tala ilegal?			Analizar las tecnologías utilizadas (drones, imágenes satelitales, etc.) y su impacto en la mejora del control. Evaluar si el personal está capacitado para utilizar estas herramientas adecuadamente.
04	¿Existen programas de capacitación para el personal y las comunidades locales en relación con la tala ilegal?			Evaluar la calidad y efectividad de los programas de capacitación disponibles. Observar si estos programas son suficientes para brindar las habilidades necesarias para el monitoreo y control de la tala ilegal.
05	¿Contribuyen las estrategias implementadas al desarrollo sostenible en la región?			Evaluar si las estrategias promovidas fomentan prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental y apoyen el uso responsable de los recursos naturales.

06	¿Se están considerando aspectos de conectividad ecológica en las estrategias implementadas?			Observar si las estrategias tienen en cuenta la conectividad entre áreas protegidas y ecosistemas circundantes, crucial para mantener la biodiversidad y la salud del ecosistema en genera
----	---	--	--	--

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se seleccionó los documentos considerados de mayor relevancia para la elaboración del estudio de la base de datos de repositorios académicos, Google Académico y fuentes primarias, tales como: libros, tesis de investigación y revistas electrónicas especializadas. De esta forma, los documentos claves que cumplieron a cabalidad con los criterios establecidos en las fases del estudio, y que dieron sustento al estudio conceptual, son los que se describen a continuación:

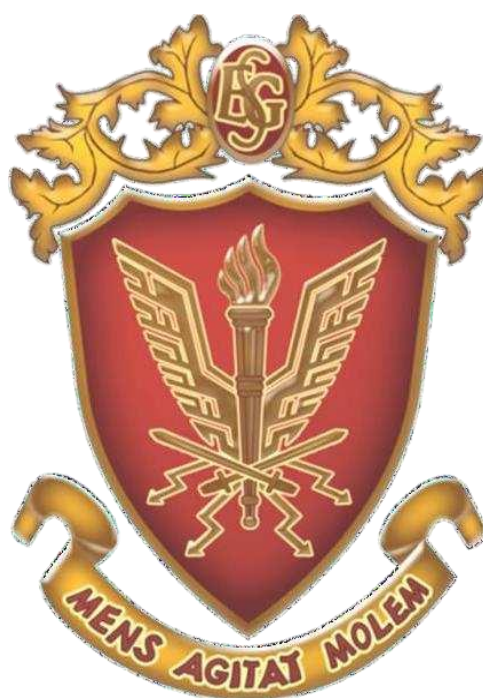
Tipo de documento	País	Referencia	Temas
Tesis de maestría	Perú	Bazan, A (2019). Análisis de los impactos socio-ambientales de la trocha Puerto Esperanza e Iñapari, región Ucayali, 2016 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ucayali] http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/haandle/UNU/3270/000001677T.pdf?sequence=1&isAllowed=y	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto socio ambiental de la población y • Monitoreo y vigilancia • Capacitación • Desarrollo Sostenible
Tesis de maestría	Perú	De las Casas, J., Sanchez, R., Castllo, H. (2019). Capacidades de la 35° Brig Sva para la protección del medio ambiente y su relación con el desarrollo sostenible en su ámbito de responsabilidad [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú] http://repositorio.esge.edu.pe/browse/author?scope=e3c0b61b-5be1-4ea6-b189	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal y • Monitoreo y vigilancia • Capacitación • Desarrollo Sostenible • Participación comunitaria
Artículo de revista	Perú	Chiriboga, F., Guevara, P. (2022). Tala ilegal y deforestación en la Amazonía peruana: Un análisis de las políticas públicas, (Lima, Perú). Revista de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 18(2),45-60. https://doi.org/10.1234/spda.v18i2.5678	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal y • Monitoreo y vigilancia • Implementación de Tecnologías • Capacitación • Participación comunitaria • Desarrollo Sostenible

Libro	Perú	Lizarzaburu Rodríguez, GM(2021). Capacidad de respuesta del ejército ante la tala ilegal en el distrito de Condorcanqui. Universidad José Carlos Mariátegui.	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal • Capacitación • Participación Comunitaria
Libro	Perú	MINAM. (2015). Estado peruano fortalece la prevención y control de la deforestación y tala ilegal en nuestra Amazonía . Ministerio del Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y Vigilancia • Implementación de Tecnologías
Libro	Perú	Espinoza, A. (2019). Desarrollo sostenible y conservación del bosque: un enfoque desde la comunidad . Editorial Universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Sostenible • Participación Comunitaria
Libro	Perú	Vargas, J. (2020). Estrategias para el manejo sostenible de los recursos forestales en la Amazonía peruana . Editorial Académica Española.	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad Ecológica • Desarrollo Sostenible
Revista	Perú	Pérez, L., & Salazar, R. (2022). "Monitoreo satelital como herramienta para el control de tala ilegal". Revista Peruana de Ciencias Forestales , 15(1), 45-60.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y Vigilancia • Implementación de Tecnologías
Repositorio Académico	Perú	Universidad Nacional Agraria La Molina. (2020). "Tala ilegal y su relación con el tráfico de madera". Recuperado de repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4656/Tesis_Tala.pdf?isAllowed=y&sequence=1	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y Vigilancia • Impacto socioambiental
Repositorio Académico	Perú	Universidad José Carlos Mariátegui. (2022). "Análisis del impacto socioambiental por tala ilegal". Recuperado de repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1706/Jose_tesis_grad-acad_2022.pdf?isAllowed=y&sequence=1	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto socioambiental de la población • Monitoreo y Vigilancia

Repositorio Académico	Perú	MINAM. (2015). "Prevención y control de la deforestación". Recuperado del Ministerio del Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal • Implementación de Tecnologías
Libro	Costa Rica	Campos Arce, JJ, Camacho Calvo, M., Villalobos Soto, R., Rodríguez, CM, & Gómez Flores, M. (2007). La tala ilegal en Costa Rica: un análisis para la discusión. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal • Monitoreo y Vigilancia • Capacitación
Artículo de revista	Estados Unidos (Minnesota)	Bryson, J. (2024). Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement. (Minnesota, USA). ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/382254675_Strategic_Planning_for_Public_and_Nonprofit_Organizations_A_Guide_to_Strengthening_and_Sustaining_Organizational_Achievement_6th_Edition	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal (en el contexto de planificación estratégica) • Implementación de Tecnologías (en relación con la gestión organizacional) • Capacitación (en el marco del fortalecimiento organizacional)
Informe de organización	Internacional (sede en Italia, pero aplicable a contextos globales)	FAO (2019). Capacity Building for Forest Monitoring. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/gfoi/components/capacity-building/en/ Goetz, S. J., Baugh, W.M., y Houghton, R. (2015). Satellite-based assessment of forest cover change in the Amazon Basin: The use of remote sensing technologies. Journal of Forest Research, 20(3), 233-247. https://www.researchgate.net/publication/274382884_REMOTE_SENSING_OF_AMAZONIAN_FORESTS_MONITORING_STRUCTURE_PHENOLOGY_AND_RESPONSES_TO_ENVIRONMENTAL_CHANGES	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y vigilancia • Implementación de Tecnologías • Capacitación • Desarrollo Sostenible

Revista	Colombia	Martínez, A., & Gómez, P. (2021). "Impacto socioambiental de la tala ilegal en comunidades rurales". <i>Revista Latinoamericana de Estudios Ambientales</i> , 10(2), 123-135.	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto socio ambiental de la población • Participación Comunitaria
Revista	Brasil	Silva, T. y Rocha, F. (2020). "Estrategias comunitarias para enfrentar la tala ilegal". <i>Revista Brasileira de Política Ambiental</i> , 8(3), 78-90.	<ul style="list-style-type: none"> • Participación Comunitaria • Desarrollo Sostenible
Revista	México	López, M., & Torres, E. (2019). "Tecnologías emergentes en el monitoreo forestal". <i>Revista Mexicana de Tecnología Ambiental</i> , 5(1), 34-50.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de Tecnologías • Monitoreo y Vigilancia
Repositorio Académico	Costa Rica	CATIE. (2007). "La tala ilegal en Costa Rica: un análisis para la discusión". Recuperado de repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/281	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal • Capacitación
Libro	Costa Rica	Campos Arce, JJ, Camacho Calvo, M., Villalobos Soto, R., Rodríguez, CM, & Gómez Flores, M. (2007). <i>La tala ilegal en Costa Rica: un análisis para la discusión</i> . Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de control de tala ilegal • Monitoreo y Vigilancia • Capacitación

ANEXO 04



AUTORIZACION PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



PERÚ

Ministerio de Defensa

Ejército del Perú

COEDE
Escuela Superior de
Guerra del Ejército-EPG

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Chorrillos, 23 de junio de 2025

Oficio N° 1192 - 2025/ U-7.e.1

Señor : General de Brigada Comandante General de la 35ª Brigada de Selva.
- CUSHILLOCOCHA

Asunto : Solicita brindar facilidades al personal que se indica.

Ref. : a. Reglamento para la obtención de grado de Maestro (2021-2023).
b. Guía Metodológica para la elaboración de Proyecto e Informe Final de tesis de grado 2025-2026.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, Sr. General de Brigada Jefe del Comandante General de la 35ª Brigada de Selva, en relación a los documentos de la referencia, se digne disponer a quien corresponda, brindar la autorización y acceso a las instalaciones de la 35ª Brigada de Selva, al Oficial investigador de esta casa de estudios; **MY EP Miguel Ángel QUISPE PARIONA** y **MY EP Marco Antonio ROSADO TICONA**, que realiza la investigación titulada: "Optimización de estrategias de la 35ª Brigada de Selva en el control de la tala ilegal y su impacto en la ciudad de Caballococha, 2024 para optar el grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Agradeciendo de antemano por las facilidades brindadas, siendo propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima.

Dios guarde a usted.



G- 23/724171 - A +

JUAN KENNETH VALVERDE VIRHUEZ

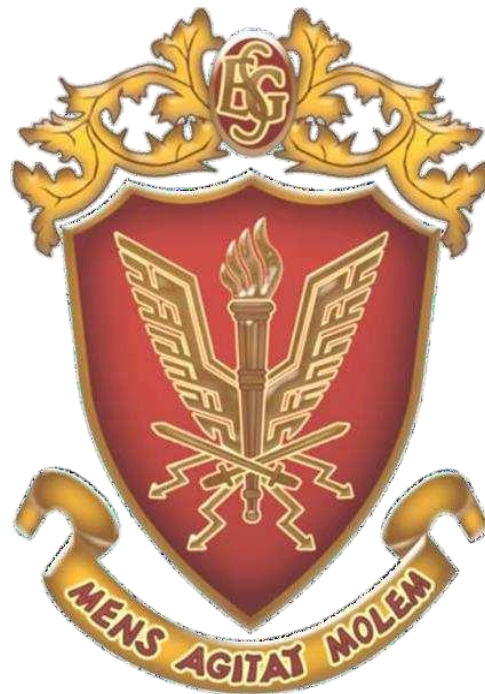
General Brigada

Director de la Escuela Superior de Guerra del Ejército
Escuela de Post - Grado**DISTRIBUCIÓN:**

- 35ª BRIG SVA.....01

- Archivo.....01/02

ANEXO 05



CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Escuela Superior de Guerra del Ejército- Escuela de Posgrado

Investigador (es): Bach. QUISPE PARIONA Miguel Ángel

Bach. ROSADO TICONA Marco Antonio

Título de Tesis: Optimización de estrategias de la 35ª Brig Sva para el control de tala ilegal en Caballococha, 2024.

Propósito del estudio: El propósito de este estudio analizar la optimización de las estrategias de la 35° Brigada de Selva para el control de la tala ilegal en Caballococha. Su ejecución permitirá mejorar las acciones militares y fortalecer la presencia estatal en la región, contribuyendo a la protección de la biodiversidad local y el bienestar de las comunidades afectadas.

Procedimiento: Si usted decide participar en este estudio, se realizará lo siguiente:

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos. Los resultados de la investigación se le entregará a usted en forma individual y se almacenará respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos: La investigación no presentará riesgo alguno para su integridad física ni emocional.

Beneficios: Este estudio contribuirá a mejorar los recursos madereros en la región, fortalecerá las instituciones al erradicar la tala ilegal y otros delitos conexos, y permitirá la implementación de una guía de procedimientos para las unidades de cobertura de la 35° Brigada de Selva.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información de manera anónima, utilizando códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Si tiene alguna duda y necesita mayor información puede comunicarse con el Sr. My EP. QUISPE PARIONA Miguel Ángel al Tlf. 927532481 o con el Sr. MY EP. ROSADO TICONA Marco Antonio al Tlf. 957878335 ó con el asesor Sr. Mg. Jorge BONILLA FERREYRA al Tlf. 998 091 537

CONSENTIMIENTO: Acepto voluntariamente participar en este estudio. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante 1: GRAL EP RORIGUEZ RIOJAS HENRY, DNI N° 43305654

y firma:

Participante 2: GRAL EP ROSADO ZELADA RICARDO, DNI N°09822063 y firma:

.....

Participante 3:FERRER ALTAMIRANO JESUS , DNI N° 42596874y firma:

.....

Participante 4: LLONTOP GUTIERREZ JORGE ANDRES, DNI N°43592646 y firma:

.....

Participante 5:RUJEL CARRASCO HANS ROBERTSON, DNI N°43317968 y firma:

.....

Participante 6: QUIJANDRIA SOTIL ANGEL RUBEN, DNI N°43469740

y firma:

Participante 7: OLAZABAL HUARCAYA IVAN JULIAN, DNI N°43465543 y firma:

.....

Participante 8:ZULUETA PADILLA JACKSON PETTER, DNI N°41295600 y firma:

.....

Participante 9: BAYLON CUEVA RAFAEL ARMANDO, DNI N°43779180 y firma:

.....

Participante 10: CUEVAS LOPEZ LUIS FRANCISCO, DNI N° 20050432

y firma:

Investigador: Bach. QUISPE PARIONA Miguel Ángel, DNI N° 45148117

y firma:.....

Investigador: Bach. ROSADO TICONA Marco Antonio, DNI N° 70485871

y firma:.....