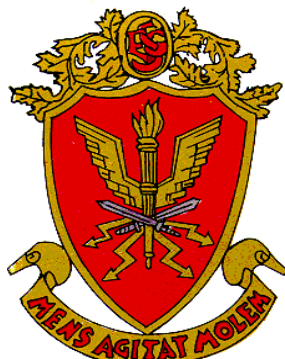


ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO

ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1ª BRIGADA DE  
CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE  
RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019**

AUTOR

Bach Ricardo Emilio TOLEDO VÍLCHEZ  
0000-0002-8135-8156

Para optar al Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES**

**Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones**

**ASESORES:**

**Mg Glen RAMÍREZ RODRÍGUEZ**  
0000-0003-3864-1041

**Mg David E. DIAZ JANAMPA**  
0000-0002-2045-9885

2022

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 015 – 2022/ DGI**

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los quince días del mes de marzo del año dos mil veintidós, siendo las 14:58 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

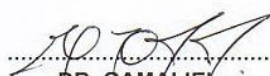
❖	Doctor	<b>GAMALIEL TALAVERA PRADO</b>	<b>Presidente</b>
❖	Maestro	<b>LILIANA RODRIGUEZ SAAVEDRA</b>	<b>Secretario</b>
❖	Maestro	<b>EDUARDO GONZALO LEON JESUS</b>	<b>Vocal</b>

Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 015-2022/SIE/DGI/ESGE-EPG del 28 de febrero del 2022, para evaluar la sustentación virtual y defensa de la Tesis de Grado titulada "**ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1ª BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018-2019**", presentado por el Bachiller **RICARDO EMILIO TOLEDO VILCHEZ**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

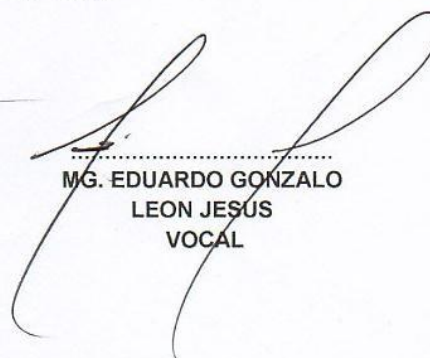
Luego de atender la sustentación virtual y defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederle la calificación de **APROBADO POR UNANIMIDAD**.

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 Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones.

Firmado, en Chorrillos a los quince días del mes de marzo de 2022.

  
.....  
**DR. GAMALIEL  
TALAVERA PRADO  
PRESIDENTE**

  
.....  
**MG. LILIANA  
RODRIGUEZ SAAVEDRA  
SECRETARIO**

  
.....  
**MG. EDUARDO GONZALO  
LEON JESUS  
VOCAL**

### Autorización para publicación y uso

A través del presente documento, yo Bach. Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ autorizo a la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada: **“Análisis de las operaciones de la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal en su sector de responsabilidad durante los años 2018 y 2019”** presentada para optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada, exhibida y usada también con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 07 de marzo del 2022



---

Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ  
DNI: 43679754

### Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Bach. Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 443679754, con domicilio real en Jr. Lloque Yupanqui 158 Tahuantinsuyo, en el distrito de Independencia, provincia y departamento de Lima, graduado de la VIII Maestría en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: **“Análisis de las operaciones de la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal en su sector de responsabilidad durante los años 2018 y 2019”**, que presento a los seis días del mes de setiembre del año 2021, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Magister en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico.

Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas y a otros que corresponde al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicadas ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado y me declaro como el único responsable.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is cursive and appears to read 'Ricardo Toledo'.

---

Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ  
DNI 43679754

**Dedicatoria**

Dedico este estudio a mis padres, a mi hijo y a las personas de la Región Piura que sufren los impactos de la minería ilegal, cuyas experiencias me ayudaron a realizar esta investigación.

## Índice

	Página
Carátula	1
Página de jurado	2
Autorización para publicación y uso	3
Declaración jurada de autoría	4
Dedicatoria	5
Índice	6
Lista de tablas (opcional, sólo si las tuviera)	9
Lista de figuras (opcional, sólo si las tuviera)	10
Resumen	11
Abstract	12
Introducción	13

### **CAPÍTULO I : EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1	Planteamiento del problema	14
1.2	Justificación de la investigación	18
1.3	Delimitación de la investigación	19
1.4	Limitaciones de la investigación	20
1.5	Formulación del problema	19
1.6	Objetivos de la investigación	21

**CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO**

2.1	Antecedentes de la investigación	22
2.1.1	Antecedentes nacionales	22
2.1.2	Antecedentes internacionales	26
2.2	Bases teóricas	29
2.3	Categorías, Sub categorías apriorísticas	30
2.4	Definición de términos	35
2.5	Hipótesis	37

**CAPÍTULO III: MÉTODO**

3.1	Enfoque de investigación	38
3.2	Tipo de investigación	39
3.3	Método de investigación	40
3.4	Objeto de estudio	40
3.5	Muestra de estudio	40
3.6	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	42
3.7	Rigor científico	42
3.8	Técnica de procesamiento y análisis de datos	42

**CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS**

4.1	Recolección de datos	43
4.2	Organización de los datos	44
4.3	Definición de categorías	45
4.4	Soporte de categorías	47

	Página
4.5 Red semántica	80
4.6 Triangulación	53
<b>CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO</b>	55.
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	56
6.1 Conclusiones	56
6.7 Recomendaciones	58
<b>Referencias bibliográficas</b>	59
<b>Anexos</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Validación de instrumentos	
4. Autorización para recolección de datos	
5. Compromiso ético	
6. Hoja de datos personales	
7. Aporte de investigación	
8. Turnitin	
9. CD conteniendo la tesis en PDF	

**Lista de tablas**

	Pagina
Tabla 1. Limitaciones de la investigación	20
Tabla 2. Definición de categorías y subcategorías apriorísticas.	30
Tabla 3. Relación de oficiales participantes de la investigación	44
Tabla 4. Soporte de categorías	48
Tabla 5. Triangulación por técnicas cualitativas	54

**Lista de figuras**

	Pagina
Figura 1. Contaminación ambiental en la Región Piura.	18
Figura 2. Unidades del ejército participando en la reforestación.	34
Figura 3. Sistema de revisión y organización de datos.	45
Figura 4. Secuencia inductiva de la investigación.	46
Figura 5. Comparación de Categorías	48
Figura 6. Red Semántica.	50

## Resumen

La investigación está referida a analizar las operaciones de la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal en su sector de responsabilidad ubicada en la Región Piura, zona donde se realizan múltiples formas de explotación por parte de mineras en forma ilegal e informal. La minería ilegal y la informal tienen dos aspectos en común, son actividades que impactan contra el medio ambiente y contra la sociedad. La minería ilegal es aquella actividad que se realiza en zonas donde está prohibida la extracción o aquellas en donde la actividad minera; no tiene autorización legal para la actividad. En cambio, la minería informal es aquella actividad que se realiza en zonas permitidas o con autorización para la minería y que no han iniciado procesos de formalización y no cumplen con las normas de carácter administrativo.

Según el Ministerio de Justicia (2017), el Decreto Legislativo N° 1105 define a los mineros ilegales como aquellos que no cumplen con las exigencias administrativas, técnicas, sociales y ambientales de ley o que se realiza en zonas en las que está prohibida.

Los nuevos roles asignados a las FFAA involucran su participación en la lucha contra la minería ilegal, sin embargo estas participan dando de seguridad a la Policía Nacional durante sus operaciones de intervención y a los órganos estatales competentes, las unidades del Ejército no están facultadas para actuar de oficio y esto es percibido como una limitación para enfrentar realmente la problemática, pues para la sociedad los órganos encargados de controlar, sancionar y supervisar el cumplimiento de las normas por parte de las mineras; no realizan sus funciones por múltiples factores, ya sea corrupción, temor y/o burocracia.

La 1ª Brigada de Caballería al igual que las Grande Unidades de Combate del Ejército requiere de una doctrina adecuada, equipamiento, capacitación y entrenamiento para adaptar sus capacidades a este nuevo rol. Será necesario también, que el Estado evalúe las políticas y la normativa actual y vigente, para determinar la factibilidad de darle a las Fuerzas Armadas mayores facultades y libertad de acción para actuar de oficio y asumir este rol de manera más participativa, haciendo esta lucha más eficiente.

***Palabras clave: Minería ilegal, contaminación, impacto social, corrupción.***

### **Abstract**

The investigation refers to analyzing the operations of the 1st Cavalry Brigade against illegal mining in its sector of responsibility in the Piura Region, an area where multiple forms of exploitation are carried out by mining companies illegally and informally. Illegal and informal mining have two aspects in common, they are activities that impact against the environment and against society. Illegal mining is that which takes place in areas where extraction is prohibited or those where mining activity is authorized; they do not have legal authorization for the activity. On the other hand, the informal one is one that takes place in areas allowed for mining and that have not started formalization processes.

According to the Ministry of Justice (2017), legislative Decree No. 1105 defines illegal miners as those who do not comply with the administrative, technical, social and environmental requirements of the law, or who are carried out in areas where it is prohibited.

The new roles assigned to the armed forces involve their participation in the fight against illegal mining, however they participate in support of the intervention of the PNP and the competent state bodies, the Army units are not empowered to act ex officio, and this It is perceived by society as a limitation to really face the problem, since for society the bodies in charge of controlling, sanctioning and supervising compliance with the regulations by the mining companies; they do not carry out their functions due to multiple factors, whether corruption, fear and / or bureaucracy.

In addition, the 1st Cavalry Brigade requires doctrine, equipment, training and qualification to adapt its capabilities to this new role. It will also be necessary for the State to evaluate current policies and regulations, to determine the feasibility of giving the armed forces greater powers and freedom to act ex officio and assume this role in a more participatory manner, making this fight more efficient.

***Keywords: Illegal mining, pollution, social impact, corruption.***

## Introducción

El “Análisis de las Operaciones de la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal en su sector de responsabilidad durante los años 2018- 2019”, nace por la necesidad de demostrar que, el Ejército dentro de sus Roles Estratégicos, contribuye con la protección del medio ambiente, esta contribución permite un crecimiento económico sostenido y el desarrollo social del país.

Este estudio trata temas relacionados con las capacidades del Ejército para participar en operaciones para la protección del medio ambiente, basados en los acontecimientos de los años 2018 y 2019, identificando problemas y situaciones que se dieron en esos años respecto a la minería ilegal, determinando sus modus operandi, los obstáculos en la lucha contra la minería ilegal, la percepción de la población, los problemas de gestión gubernamental y la situación de la minería ilegal en comparación con la actualidad.

En el **Capítulo I**, se **desarrolla la problemática de la investigación**, la misma que generó las preguntas y objetivos de la investigación, siendo la pregunta general; ¿Qué resultados se han obtenido de las operaciones contra la minería ilegal, realizadas por la 1ª Brigada de Caballería durante los años 2018 y 2019? En el **Capítulo II**, se **desarrolla el estado del conocimiento para la investigación**, tomando como referencia, a investigaciones anteriores relacionadas con el tema, tanto internacionales como nacionales, asimismo se desarrolla el marco teórico y conceptual. En el **Capítulo III**, se **establece la metodología a emplear para la investigación**, en este caso una investigación cualitativa, con método deductivo empleando técnicas tales como; observación directa en campo, registro descriptivo de los hechos y la entrevista. En el **Capítulo IV**, se da cuenta de los resultados, mediante el análisis y síntesis de la información para lo cual se procedió a triangular la misma y llegar a responder las preguntas de la investigación. En el **Capítulo V**, se **refiere al diálogo teórico empírico**, sin embargo, al tratarse de una investigación empírica, se pudo arribar directamente a las conclusiones. De esta manera se pudo llegar a reconocer las contribuciones que el Ejército del Perú ha realizado hasta el momento en contra de esta amenaza y recomendar acciones para mejorar tanto las capacidades de la fuerza para operaciones de lucha contra la minería ilegal, y otras recomendaciones destinadas a los demás actores que influyen en estas actividades y que van a contribuir a mejorar la eficiencia en su lucha contra la minería ilegal.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad existe la tendencia mundial por la preservación del medio ambiente y el ecosistema debido al calentamiento global y el deshielo de los glaciares en los polos, todo esto está ligado al impacto negativo en la naturaleza por la mala gestión y empleo de los rubros de la industria petrolera, minería, agropecuaria, pesquería y otras, que traen consigo una creciente y lamentable contaminación del aire, agua, suelo, degradación de la flora y fauna. Asimismo, el mal procesamiento de químicos empleados en la minería, los incendios forestales, la polución, etc. también afectan el medio ambiente, ante esta situación el Perú no es ajeno, más aún porque es un país con grandes riquezas naturales y minerales, que son de gran demanda a nivel mundial, por lo tanto, existe una diversidad de empresas que se dedican a extraer minerales, algunos de forma legal y otros de forma ilegal.

El Ejército del Perú tiene sus unidades orgánicas acantonadas a lo largo y ancho de todo el territorio nacional debido a esto, varias de estas unidades se encuentran en zonas donde se realizan actividades de minería, para la presente investigación tomaremos el caso de la 1ª Brigada de Caballería ubicada en la provincia de Sullana, en la región norte del país, así como de sus unidades orgánicas y de maniobra tales como; el Regimiento de Caballería Blindado N° 5 en el Distrito de Poechos, el Regimiento de Caballería N° 7 en el Distrito de Suyo, el Regimiento de Caballería Blindado N° 13 en el Distrito de Querecotillo, el Regimiento de Caballería Blindado N° 15 en el Distrito de Las Lomas, el Grupo de Artillería de Campaña N° 51 en El Algarrobo y su Cuartel General que está instalado en la localidad de Sullana - Piura.

Dentro de su sector de responsabilidad, existen lugares que presentan condiciones favorables para realizar actividades mineras a mediano y largo plazo, por lo tanto, hay algunas partes del terreno donde existen zonas mineras, que se han convertido en uno de los objetivos de inversión para los empresarios extranjeros y nacionales, fundamentalmente por la presencia de oro y sus derivados. Existen dos proyectos emblemáticos y una empresa minera en esta zona; el primero es el Proyecto Río Blanco a cargo de la empresa Zijin de capitales chinos, que involucra a las comunidades de Yanta-Ayabaca y Cajas-Huancabamba, el segundo proyecto importante se llama El Faique, a cargo de la empresa Buenaventura, ubicada en Centro Poblado de Locuto – Tambogrande - Piura, que comprende a la concesión terrenos en el caserío del Papayo; estos proyectos mineros han originado la oposición de la población, apoyados por organizaciones medioambientalistas que rechazan la explotación de dichos recursos.

Las autoridades y agricultores de los Distritos de Las Lomas y Tambogrande de la provincia de Piura y los distritos Suyo y Paimas, de la provincia de Ayabaca se oponen a que estas empresas realicen actividades mineras por el inminente impacto ambiental en la zona. Los actores en este problema fueron; el Gobierno Regional, Gobierno Local, los agricultores cuyas tierras y aguas son afectadas y los mineros artesanales.

Al presentarse todas estas actividades de minería, la minería ilegal e informal se incrementó en este sector al igual que en todo el país a raíz de esto, el gobierno trató de impulsar la formalización de los mineros artesanales e informales a través de Decreto Legislativo 1105, que estaba establecido desde el 2012, en el cual emite una serie de disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de la pequeña minería y la minería artesanal, pero que a la fecha no ha podido lograr su cometido toda vez que, las empresas mineras no registran el total del mineral extraído y los mineros artesanales y pequeños mineros continúan extrayendo el mineral sin registro o autorización del gobierno. En el Distrito de Suyo, se continúa efectuando labores extractivas de mineral, pese a esporádicas operaciones de interdicción por parte de la PNP y la Fiscalía del Medio Ambiente de este sector. Ante ello la Dirección Regional de Energía y Minas - Piura continúa realizando la capacitación de mineros y exhortándolos a inscribir sus socavones e indicando sus coordenadas geográficas.

En el Distrito de Suyo se ha detectado una mayor cantidad de actividades de la minería informal generalmente en las localidades de San Sebastián, Cerro Servilleta, Chivatos, Santa Rosa y otros; de igual manera, en el Distrito de Las Lomas se ha detectado estas actividades en las localidades de Pampa larga, Salpillica, Cuchicorral y otros; y en algunos lugares del distrito de Tambogrande. La continuidad de esta actividad extractiva ha traído como consecuencia delitos conexos entre el sicariato, trata de personas, tráfico de explosivos, tráfico de combustible, tráfico ilícito de drogas, explotación laboral, Etc.; siendo el más grave el sicariato, que ya ha cobrado varias vidas de personas ligadas a esta actividad, entre ellos la de Wilmer del Ángel Vega Torres Presidente del Frente de Defensa de la Comunidad San Sebastián, conocido antiminero de esta región, así como también el incremento de la contaminación ambiental de rios en la zona, destruyendo bosques y suelos que son empleados por los pobladores de la zona para la agricultura.

Suyo es uno de los distritos de la Provincia de Ayabaca del Departamento de Piura, donde se concentra de manera significativa la mayor cantidad de minería ilegal, esto se puede decir toda vez que, el 90.9% de Suyo se encuentra en trámite o con contrato de concesión para explotación minera, este porcentaje representa casi todo su territorio. Normalmente en los lugares donde se realiza la minería informal o ilegal; se otorgan las concesiones a las

personas naturales de la zona; sin embargo, en el caso de Suyo se identificó otra realidad, solo dos empresas tienen aproximadamente el 28% del territorio minero, estas son la empresa San Miguelito SAC y Minera ATE SAC, ambas empresas son de propiedad de la Minera Canadiense Plexmar Resources.

Asimismo, existen plantas procesadoras como la Planta Procesadora Ecológica los Buenos Aires de Suyo - PROSUYO, que viene captando el mineral extraído por los mineros de la zona y otras que vienen gestionando su funcionamiento, mediante la presentación de declaraciones de impactos ambientales como Planta Interling Las Lomas ubicado en el km 4 carretera las Lomas-Suyo a cargo de la empresa Pardo Mateus SAC; la Planta Royal Gold Perú, que se encuentra ubicada en Suipirá-Las Lomas a cargo de la empresa Royal Gold del Perú SAC y otras plantas como la Planta El Ángel en el sector Surpampa.

La empresa minera Las Lomas Doradas SAC, es una empresa que opera en la región Piura de manera formal desde marzo del 2016 y tiene hasta la fecha tres concesiones mineras que son: El Nuevo Ingenio III, Santa Rosa 2016 I y Chili de Plata para minería metálica, ubicada en el Distrito de Suyo, provincia de Ayabaca, departamento de Piura.

La sociedad minera San Miguelito SAC adquirió nueve derechos mineros, ubicados en el departamento de Piura, los cuales están repartidos entre la Minera Ate SAC y San Sebastián de Suyo.

En el 2018 se generaron problemas en la zona debido a las actividades de minería ilegal, después de identificarlos se podría decir que, el personal la PNP y la Fiscalía del Medio Ambiente de Sullana y Piura, durante un operativo realizado en la comunidad campesina San Sebastián y el Caserío de Cerro Morocho del Distrito de Suyo, provincia de Ayabaca, decomisaron e incineraron maquinarias, equipos e instrumentos valorizados en 1 millón de soles aproximadamente.

En marzo del 2019; el personal de la Policía Nacional del Perú del distrito de Las Lomas y la Fiscalía del Medio Ambiente de Sullana, a la altura del kilómetro 1,113 de la carretera Panamericana Norte incautaron un total de: 46 sacos de polietileno con mineral en bruto de oro con 65 kilos cada costal haciendo un total de 2,990 kg de este material y 110 costales de relave con un peso 50 kilos cada uno haciendo un total de 5,500 kg de relave. En abril del mismo año, el personal de la Policía Nacional del Perú del Departamento de Investigación Criminal de Sullana, a la altura del A.H. Villa La Paz, carretera a Tambogrande, intervino el vehículo de placa de rodaje P3D-124, procedente de Suyo, Ayabaca hayando en su interior 600 cartuchos de dinamita, 95 metros de mecha lenta, al parecer todo este material explosivo estaría destinado a ser empleado en actividades de minería ilegal.

El 11 de diciembre del 2009, se inauguró una Oficina Desconcentrada de Minería en el Distrito de Suyo con la presencia del Presidente Regional de Piura, el Viceministro de Minas, el Director General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, el Director Regional de Energías y Minas y el Alcalde de Suyo, sumada a las dos ya existentes en Puno y Madre de Dios, toda vez que, la extracción de mineral en la zona se ha ido incrementando con el paso de los años, sin embargo el esfuerzo por formalizar las actividades de minería ilegal no son suficientes, lo que trae como consecuencia el incremento de actividades ilegales de extracción de mineral que daña el medio ambiente de la zona y trae consigo una serie de problemas en las comunidades aledañas.

Este tipo de problemas también se dan en otros países y son de gran preocupación para sus gobiernos como por ejemplo en la Guayana Francesa, donde las fuerzas militares realizan actividades de lucha contra la minería ilegal por intermedio de la Legión Extranjera Francesa, que es una unidad del Ejército Francés compuesta mayormente por soldados sin experiencia, de diferentes naciones cuya función es la de vigilar los bosques en la agreste selva de la Guayana Francesa y el límite fronterizo con la república de Brasil. En estas zonas la minería informal de extracción de oro, es realizada comúnmente por los denominados "Garimpeiros", conformado por jóvenes con una precaria situación económica procedentes de Brasil que realizan esta actividad de manera artesanal e ilegal para sustentarse económicamente.

En la República de Ecuador las Fuerzas Militares trabajan en conjunto con la Policía Nacional e Instituciones Civiles en operaciones contra la minería ilegal, realizando una campaña permanente y frontal, sobre todo en las provincias del sur del país andino, para ello emplearon al Batallón de Selva Nº 62 "Zamora", el Destacamento de Inteligencia Militar Loja y la Agencia de Regulación y Control Minero, actuando sobre todo en la Provincia de Zamora Chinchipe buscando preservar los recursos naturales de su país.

En la hermana República de Colombia, el Comandante del Ejército emplea el 10% de sus Fuerzas Armadas en la protección del medio ambiente de su país, su principal objetivo es combatir varias actividades ilegales que están acabando con las selvas, como es el caso de la minería ilegal, poniendo diez Batallones de Alta Montaña, para proteger el medioambiente y mejorar las condiciones climatológicas de la zona.

En tal sentido, el Ejército del Perú a través de la 1ra Brigada de Caballería acantonada en la guarnición de Sullana y sus unidades orgánicas ubicadas en todo su sector de responsabilidad, puede asumir la responsabilidad en la protección del medio ambiente dentro de su sector, sobre todo en aquellas zonas donde se realizan actividades de minería ilegal, tal como las localidades de Suyo, las Lomas y Tambogrande, por lo tanto puede intervenir en

el control de la minería en su sector, sin embargo se advierte que, la falta de leyes o disposiciones legales por parte del estado que respalden nuestras futuras operaciones contra estas actividades ilegales, su organización, doctrina, funciones y concepción; no le permitiría afrontar esta nueva función en el rol de lucha contra las actividades ilegales de minería, este supuesto se deduce debido a los limitados resultados obtenidos en las operaciones contra la minería ilegal que se han realizado entre el año 2018 y el año 2019.

**Figura 1.**  
*Contaminación ambiental en la Región Piura.*



*Nota.* El aumento de la minería ilegal en la Región Piura constituye una amenaza para las instituciones del estado. Fuente: Revista “El Montonero”-2020.

## 1.2. Justificación de la investigación

Según la página web del Ejército del Perú; la Misión del Ejército es; “Defender a la Nación y los intereses nacionales de cualquier amenaza o agresión empleando el poder militar terrestre, participar en el desarrollo económico y social, control del orden interno, acciones de defensa civil y política exterior de acuerdo a Ley”, esta misión es permanente y debe ser eficaz; cuya finalidad además es la de; “contribuir y garantizar la independencia, soberanía, integridad territorial y bienestar general de la población” (Ejército del Perú, s.f.).

La minería ilegal ha sido identificada como una de las nuevas amenazas que atenta, contra los recursos naturales, el hábitat y el desarrollo económico y social de la nación, por lo tanto, se constituye como una tarea importante por deducir para las Fuerzas Armadas, pudiendo ser el Ejército un actor importante en la lucha contra estas actividades, toda vez

que, sus unidades orgánicas se encuentran ubicadas a lo largo y ancho de todo el territorio nacional, por lo que puede asumir este rol y para eso realizaría acciones militares contra las actividades de minería ilegal, ya que estas acciones van a colaborar con las Políticas del Comando Institucional, incrementando su participación en apoyo al desarrollo sostenible en zonas afectadas por impactos ambientales negativos, ayudaría a fortalecer nuestra imagen institucional debido a la interacción con la población y otras organizaciones, gracias al trabajo en conjunto con la sociedad, porque estaríamos integrándonos en un solo equipo contra estas actividades ilegales y todo esto gracias a su participación activa y su apoyo en nuestras operaciones, asimismo, estaríamos ayudando a preservar la ecología y el medio ambiente en los lugares donde ya está deteriorado debido al empleo de insumos químicos en estas actividades ilegales, en el sector de la 1a Brigada de Caballería se ha detectado la realización de este tipo de actividades, por lo que es imperativo formalizar la extracción de minerales toda vez que, es imposible erradicarla y detener, así como de todo tipo de problemas que esto acarrea, evitando así potenciales problemas sociales y desastres ecológicos en la zona.

La presente investigación fue viable porque estuvo enmarcada en la línea de investigación denominada; "Empleo del Ejército para enfrentar nuevas amenazas y apoyo al desarrollo nacional", y en la sub línea denominada; "Apoyo a la protección del medio ambiente, recursos naturales y energéticos". Asimismo, el Ejército cuenta con medios en la zona al tener unidades acantonadas en los sectores donde se está realizando estas actividades ilegales de extracción de minerales, ya que parte de su misión es contribuir con el Desarrollo Nacional en su sector de responsabilidad.

### 1.3. Delimitación de la investigación

La delimitación de una investigación constituye una etapa ineludible en todo proceso de obtención de conocimientos, y nos proporciona un límite hasta dónde puede llegar nuestra investigación, al respecto Maldonado menciona lo siguiente:

La delimitación de la investigación nos permite reducir nuestro problema inicial a dimensiones prácticas dentro de las cuales es posible efectuar los estudios correspondientes. En otras palabras, delimitar un tema significa enfocar en términos concretos nuestro campo de interés, especificar sus alcances, determinar sus límites. (Jose Angel Maldonado, 2015, pág. 74)

En tal sentido la investigación realizada estuvo delimitada de acuerdo a los factores siguientes:

- **Espacial:** El ámbito geográfico en el que se desarrolló la presente investigación se circunscribió específicamente en áreas o zonas dentro del sector de responsabilidad

de la 1a Brigada de Caballería tales como; los distritos de Suyo, Las Lomas, Tambo Grande y Ayabaca, para reducir o mitigar las actividades de minería ilegal durante los años 2018 y 2019.

- **Temporal:** La limitación temporal de la investigación corresponde a los años 2018 – 2019 en los que se realizaron las Operaciones de Asuntos Civiles de la 1a Brigada de Caballería.
- **Teórica:** De acuerdo a lo establecido por la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado, nuestro estudio se encuentra en la siguiente Línea y Sub-línea de Investigación:

**Línea: Empleo del Ejército en cumplimiento de Roles Estratégicos Institucionales**

**Sub línea: Rol Institucional de participar en el Desarrollo Nacional.**

#### 1.4. Limitaciones de la investigación

Una de las principales limitaciones que se presentó en el desarrollo del presente estudio fue la poca existencia de estudios y artículos relacionados a la ejecución de Acciones Militares que desarrollan las Fuerzas Armadas en materia de operaciones contra la minería ilegal, sin embargo, en otros países hay información relacionada a la seguridad del medio ambiente y minería ilegal.

Otra limitación fue la lejanía del campo a donde se tuvo que acudir para el levantamiento de la información, así como el reducido tiempo para realizar la investigación y la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia COVID - 19 que restringió los viajes.

**Tabla 1.**

*Limitaciones de la investigación.*

Tiempo	Espacio	Otras
Reducido tiempo para acceder a fuentes y campo	Región Piura alejada	Estado de Emergencia Sanitaria a consecuencia de la Pandemia por la Covid 19, dificultó viaje al campo

Nota: elaboración propia

### **1.5. Formulación del problema**

La formulación del problema de acuerdo a (Hinojosa, 2017) constituye: “La síntesis de la descripción de la realidad problemática; es por ello la insistencia en que esta descripción sea conveniente realizada, porque dependerá de la calidad y pertinencia de su elaboración para que se formulen adecuadamente las preguntas de investigación” (pág. 45). En tal sentido se han considerado las siguientes preguntas de investigación:

- PE1: ¿Cómo son las intervenciones contra la minería ilegal, realizadas por la 1ª Brigada de Caballería durante los años 2018 y 2019?
- PE2: ¿Qué características tienen las operaciones que realiza la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal?

### **1.6. Objetivos de investigación**

- OE1: Conocer como son las intervenciones contra la minería ilegal, realizadas por la 1ª Brigada de Caballería durante los años 2018 y 2019.
- OE2: Explicar las características que tienen las operaciones que realiza la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación:

#### 2.1.1. Investigaciones nacionales

Navarro, Borda y Delgado (2015), en su tesis titulada, *Vulnerabilidades del Batallón de Infantería N° 323 (31a Brig Inf)*, para optar el grado de Magister en Ciencias militares, de la Escuela Superior de Guerra del Ejército Escuela de Postgrado, Perú, a través de su tesis de tipología cualitativa llegaron a concluir lo siguiente:

Existen vulnerabilidades sobre la capacidad operativa y sobre la participación en el control de la minería ilegal. Evidencian que se ha tenido la necesidad de crear doctrina sobre las posibilidades del apoyo, sugerir nuevas normas legales para ser implementadas en la organización militar en su accionar contra la minería ilegal en zonas declaradas en estado de emergencia. Se descarta la valoración del requisito de proporcionalidad de medios, considerando la intensidad y peligrosidad de la agresión que se podría ocasionar en el momento de proceder en acciones contra la minería ilegal en el marco de la defensa de las poblaciones en la sierra alto andina del departamento de la Libertad Huamachuco (p-20).

Los autores en la investigación cualitativa involucraron las variables de capacidades militares en operaciones de protección del medio ambiente, la minería ilegal, e identificaron vulnerabilidades.

Cárdenas y Cárdenas (2018), en su tesis denominada *Capacidad Operativa de la 4ta Brigada de Montaña y Apoyo a la Policía Nacional del Perú en la erradicación de la Minería Ilegal*, para optar el grado de Magister en Ciencias Militares, de la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, Perú, lograron arribar a la siguiente conclusión:

Hay una relación directa y significativa entre la función de comando y control de la 4ª Brigada de Montaña con los requerimientos de la Policía Nacional del Perú para la lucha contra la minería ilegal; en la 4ª Brigada de Montaña es de crucial importancia operativizar la capacidad de comando y control y efectivizar el comando tipo misión de modo que sea connatural y flexible, para así lograr controlar las acciones de manera descentralizada y disciplinada, requiriendo un nivel de preparación estándar (p-154).

Aunque la investigación es de enfoque cuantitativo, sirvieron de antecedente debido a que; estudiaron las capacidades operativas de la fuerza y su relación con la logística que a la vez permitieron o no, incrementar la capacidad para poder apoyar a otras instituciones en actividades contra la minería ilegal.

Urbina y Rosado (2017), en su tesis denominada, *Aprovechamiento y recuperación de áreas cultivables para el crecimiento agroexportador frente a la minería ilegal en la Región Madre de Dios*, para optar el grado de Maestro en Gestión Pública, de la Universidad San Ignacio de Loyola, Perú, utilizó un enfoque cuantitativo llegando a la conclusión:

Existe debilidad en la capacidad política del Estado para tomar decisiones, y se presentan problemas hace varios años en la Región de Madre de Dios por las consecuencias de la minería ilegal en la zona, tales como atraso, detención de otras actividades, desconociendo el daño irreparable a la biodiversidad, a la salud de las personas de la zona y del estancamiento del desarrollo productivo de la región, en especial, del Café, Cacao y Castaña, (p-195).

Esta investigación de enfoque cuantitativo, sirvió como antecedente porque estudió los impactos negativos de la minería ilegal al medio ambiente y por ende a la población de una comunidad.

Villanueva (2017), en su tesis titulada, *Capacidad de Respuesta de la 6ª Brigada de Fuerzas Especiales del Ejército en Apoyo a la Protección del Medio Ambiente. Tarata- 2017*, para optar el grado de Doctor en Gestión y Desarrollo, en el Instituto Científico Tecnológico del Ejército, Perú, utilizando un enfoque cuantitativo llegó a la conclusión:

Que el personal militar de la 6ª Brigada de Fuerzas Especiales, no está en condiciones de actuar en misiones de protección del medio ambiente por falta de capacitación y entrenamiento sobre todo en lo que respecta a las reglas de enfrentamiento con personal civil no equipado con armas de guerra asimismo necesita con urgencia un presupuesto adicional para cumplir las tareas de apoyo a la protección del medio ambiente, y también para el personal militar de las unidades orgánicas en lo que respecta a la instrucción y entrenamiento especial que intervendrían en misiones de protección del medio ambiente, la falta de información sobre las actividades ilegales que atentan contra el medio ambiente en la provincia de Tarata, con respecto a la tala ilegal de árboles, caza furtiva de auquénidos y mineros ilegales, (p-195).

En esta tesis, Villanueva estudió todos los problemas operativos y administrativos que presentan las fuerzas militares para identificar e intervenir en las actividades y/o labores que vulneran el medio ambiente, sirvió de referencia para el análisis, porque este estudio infiere que existe una gran necesidad de capacitación y entrenamiento de las fuerzas militares del Ejército en acciones militares de protección ambiental (minería y tala ilegal).

Gallardo y Alejandro (2016), en su tesis titulada, *No es que el camino sea difícil, es que lo difícil es el camino: El proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal en Lima Metropolitana a partir del Decreto Legislativo No.1105*, para optar el grado de Magister en derecho de la Empresa, de la Pontífice Universidad Católica del Perú, llegan a la siguiente conclusión:

El minero artesanal o pequeño minero obtiene su condición acreditándose en un procedimiento administrativo de evaluación donde debe cumplir requisitos como la resolución de inicio/reinicio de actividades de exploración o explotación. La minería informal y la minería ilegal se diferencian en que las actividades mineras de exploración, explotación y/o beneficio se realizan en zonas donde se encuentra prohibido, esto permite identificar a aquellos que pueden convertirse en mineros formales, ya que la formalización es una manera de combatir a la minería ilegal, El Estado debe desplegar acciones para quitar obstáculos para la culminación del proceso de formalización. Para combatir la criminalidad resulta necesario identificar las modalidades delictivas para proteger el medio ambiente, (p-124).

Esta última investigación se enfocó en estudiar los factores que ocasionaron el surgimiento de la minería informal e ilegal, infiere que el proceso de formalización es tedioso y burocrático, estos factores sirvieron de antecedente a la investigación que se realizó.

Villanueva (2018), en su estudio titulado *Capacidad de respuesta de la 6ª Brigada de Fuerzas Especiales del Ejército en apoyo a la protección del medio ambiente-Tarata, 2017*, cita a la Constitución Política del Perú, en su artículo 44° que establece dentro de los deberes primordiales del Estado lo siguiente:

Defender la soberanía nacional; garantizar la plena vigencia de los derechos humanos; proteger a la población de las amenazas contra su seguridad; y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la nación (...). Asimismo, la misma Constitución, en su artículo 171° establece que “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional participan en el desarrollo económico y social del país, y en la Defensa Civil de acuerdo a Ley”. Por lo que el Estado peruano ha establecido el marco legal correspondiente para que las Fuerzas Armadas, entre ellas, el Ejército, apoyen a la PNP y a las autoridades pertinentes, en caso de que la primera rebase sus posibilidades de actuar. (p-VII).

El autor cita a la Constitución Política para identificar la legalidad de la facultad que tiene el Ejército del Perú para participar en el desarrollo nacional, y argumenta que parte del desarrollo nacional es la protección del medio ambiente, lo que además se constituye en una

oportunidad para mostrarle a la sociedad civil que el Ejército está en capacidad de cumplir cualquier reto que le imponga la nación.

Sin embargo, el investigador reconoce que el Ejército en la Gran Unidad denominada 6ª Brigada de Fuerzas Especiales tiene debilidades para ejercer estas funciones recientemente asignadas. Entre estas se encuentran las siguientes falencias: a) los efectivos de personal no son suficientes para afrontar misiones de protección del medio ambiente (tala, y minería ilegal); b) el personal militar de la Gran Unidad no se encuentra capacitado en temas ambientalistas; c) la 6ª Brigada de Fuerzas Especiales no tiene conocimiento ni capacidad de identificar las zonas donde se realiza la minería y tala ilegal u otras actividades que atenten al medio ambiente; d) la Gran Unidad no está equipada con lo que se requiere para este tipo de misiones; e) no se conoce las zonas con presencia de animales en peligro de extinción ni tampoco de los cazadores furtivos; f) no se cuenta con un presupuesto para cumplir misiones de apoyo a la protección del medio ambiente ni para la instrucción y entrenamiento; g) no se dispone de una información puntual de las actividades ilegales que atentan contra el medio ambiente en la provincia de Tarata, respecto a tala ilegal de árboles, caza furtiva de auquénidos y mineros ilegales. Esta tesis es un buen antecedente porque estudia cualitativamente la categoría “capacidades para otros roles”, lo cual se desarrolla también en la presente investigación.

Sullca, Ramírez y Ochante (2015), en su tesis denominada *Adecuación de capacidades operativas y preservación del medio ambiente en el escenario de seguridad ambiental por el Ejército del Perú*, proponen una reforma en la doctrina vigente del Ejército para su participación en operaciones de protección del medio ambiente, señalan que esta reforma debe estar coordinada con la Normatividad Jurídica. Además, los autores determinan que es necesaria la modernización de la capacidad operativa del Ejército para afrontar estos nuevos roles, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías y las amenazas del futuro. Asimismo, los autores identifican una regular participación del Ejército en operaciones de protección ambiental, sin embargo, debido al escaso presupuesto, equipamiento y entrenamiento argumentan que estas participaciones no vienen siendo eficientes.

El estudio citado anteriormente constituye un buen antecedente a la investigación debido a que realiza un análisis cualitativo sobre categorías y subcategorías de investigación tales como: limitaciones, capacidades, deficiencias y doctrina; estos conceptos se encuentran relacionados directamente con las limitaciones de la unidad militar que fue el Objeto de estudio de la presente investigación.

### 2.1.2. Investigaciones internacionales

Manrique (2017), en su estudio titulado: *Arma de Medio Ambiente en el Ejército Nacional de Colombia*, para optar el título de Especialista en Alta Gerencia, de la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia, infiere que las Fuerzas Armadas en el futuro deben y van a estar cada vez más empeñadas en participar en operaciones que contribuyan a la protección del medio ambiente, por lo que recomienda que el Ejército Nacional de Colombia cree un arma destinada exclusivamente a proteger el medio ambiente, además sugiere que se necesitará capacitar al personal militar y equipar a la fuerza con medios adecuados para tal fin al término de su estudio llego a la siguiente conclusión:

A través de la intervención y educación a las comunidades, sociedades y organizaciones acogidos a la normatividad que Colombia ha implementado, desarrollado y complementado ampliamente en las últimas tres décadas, se crean las bases y oportunidades de mantener en las mejores condiciones posibles los ecosistemas naturales, con el firme propósito de que las generaciones futuras puedan tener un planeta habitable con un conocimiento enmarcado en el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente (Díaz, 2017, pág. 19)

Esta investigación relacionó estrechamente a la fuerza militar con la protección del medio ambiente a tal punto que el estudio permitió al autor recomendar la creación de un arma que se haga cargo de la participación del Ejército de Colombia en la protección del medio ambiente, variables que se manejan en la investigación por realizar. Con relación a la investigación anteriormente mencionada, en nuestra investigación se tomaron en cuenta aspectos importantes con relación al cuidado del medio ambiente en otros países, asimismo se ha considerado también que el trabajo de comunicación con los pobladores cercanos a las áreas dañadas con la minería ilegal, constituye un proceso a largo plazo para que los mismos pobladores puedan conservar sus recursos naturales y ellos mismos denunciar la presencia de personas que se dediquen a esta actividad.

Bonanno, González, e Iaccarino (2014), en su investigación con un enfoque cualitativo denominada: *“Uso de Tecnología DRONE para controlar campos agrícolas”*, para optar el grado de Licenciado en administración de Empresas, de la facultad de Administración y Negocios de la Universidad Argentina y de la Empresa, Argentina; llegaron a las siguientes conclusiones:

El empleo de la tecnología DRONE permite obtener superioridad competitiva a través del uso de recursos tecnológicos, para vigilar de manera eficaz y eficiente una gran expansión de terreno, tomando fotografías o videos y cargándolas en un software, que

genera un mosaico del campo en tercera dimensión reemplazando métodos actuales, y de este modo obtener una gran reducción de costos de tiempo y personal. Estos aspectos hacen que esta tecnología sea favorable y útil, para la toma de decisiones estratégicas y operativas, esta tecnología logrará su auge en un futuro ya que aún necesitan un mayor desarrollo para poder aprovechar todo su potencial (p-67).

En esta investigación cualitativa los autores argumentaron que el empleo de la tecnología puede ser de gran utilidad para vigilar una gran porción de terreno lo que genera un antecedente relacionado a capacidades para realizar operaciones de vigilancia contra actividades de minería ilegal.

Espinosa (2015), en su tesis denominada; “*Derechos humanos y medio ambiente: el papel de los sistemas europeos e interamericanos*”. Para optar el grado de Doctor en Estudios Avanzados en Derechos Humanos, de la Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, llegó a concluir lo siguiente:

La protección de los derechos humanos incluye la no contaminación y conservación de los recursos del planeta. La protección ambiental presenta un aporte para la mejora del derecho a nivel internacional, la necesidad de conservación del medio ambiente y de los derechos humanos, generan instituciones normativas de las Naciones Unidas (ONU), quienes analizan los obstáculos relacionados a preservación del medio ambiente y de los derechos humanos (DDHH), refiriendo que la contaminación ambiental, puede afectar a la vida de las personas y la familia, así como afectar la cultura de grupos (p- 215).

Como es de verse en esta investigación, el autor estudió la relación que existe entre el tema de contaminación ambiental con los derechos humanos, y al final infiere que las instituciones juegan un papel importante al defender estos derechos. El Perú es parte de la Organizaciones de las Naciones Unidas, como política de protección del medio ambiente ha encargado a las Fuerzas Armadas el rol estratégico de participar en la protección del medio ambiente (acciones militares contra la minería ilegal, tala ilegal, etc.), por lo tanto, esta investigación se constituye en antecedente para el estudio.

Zambrano (2016), en su estudio denominado “*La defensa y la protección del medioambiente: la experiencia internacional y las medidas de las Fuerzas Armadas de Chile*”, sostiene que el mundo tiene una percepción generalizada sobre que, las actividades militares son dañinas para el medioambiente. Esta concepción es debido a que se relaciona a las fuerzas militares con bombas, cohetes, explosiones, apertura de caminos, trochas, emisiones

de dióxido de carbono y el empleo de materiales que solo tienen un fin militar. Si bien es innegable que las actividades militares tienen, en general, desde esa perspectiva un impacto negativo sobre el medio natural, hoy se empieza a generar un cambio vital en la percepción de esta realidad. El autor sugiere que en razón a que muchos territorios (predios y recintos de propiedad militar) se han conservado fuera del alcance del modernismo urbano, “Se han constituido en reservas de biodiversidad, al preservar los hábitats de especies locales que no se ven afectadas por construcciones de edificios, entre otros”. Además de que las actividades necesarias para la seguridad y defensa de los Estados pueden ser tanto negativas como positivas con el medioambiente, entender bajo qué condiciones sucede uno u otro resultado permite generar e implementar políticas de protección efectivas.

Este estudio se relaciona con la presente investigación porque sugiere que una fuerza armada a pesar de que sus medios puedan resultar nocivos al medio ambiente, puede contribuir a impactar de menor manera teniendo más cuidado en el empleo de sus medios y valiéndose de la diversidad que las nuevas tecnologías y tendencias militares que están ofreciendo, tales como reemplazar el combustible por energía solar, es decir, se centra en reducir su impacto ambiental negativo más allá de colaborar en la prevención o el cuidado del mismo a través de otras actividades, y esta es una forma más de participar en la protección del medio ambiente.

Díaz y Rincón (2015), en su tesis denominada “*Uso y percepciones del manual de medio ambiente por parte de los asesores y gestores ambientales del Ejército Nacional de Colombia*”, exponen los resultados de un análisis del nivel de conocimiento, percepción y capacitación que tiene el Ejército Nacional de Colombia sobre el Manual de Medio Ambiente del Ejército Nacional por parte de los gestores y asesores ambientales. Tras la revisión y análisis llegan a determinar que algunos gestores y asesores ambientales no tienen una percepción coherente del manual con su utilización, pues “Manifiestan el buen uso del manual, pero a la vez lo catalogan como una herramienta descontextualizada”.

En este estudio se reconoce que el Ejército Nacional de Colombia tiene en su manual una fortaleza ya que es la única institución que cuenta con una herramienta de este tipo. Lo relevante de esta investigación sobre el Ejército de Colombia es la evidencia de la existencia de un manual de operaciones ambientales.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Capacidades militares para participar en operaciones de protección del medio ambiente**

Según el Manual Directriz Ejército del Perú 1-0 (2019), se puede decir que:

Las funciones principales del Ejército son: organizar y preparar a la fuerza para estar en condiciones de emplearlas en la disuasión de amenazas y protección del país, ante violaciones de la independencia, soberanía e integridad territorial; así mismo, deberá asumir el control del orden interno cuando la capacidad de la Policía Nacional del Perú sea insuficiente, según la Constitución Política; y además deberá estar en condiciones de contribuir y apoyar a la Gestión de Riesgos y Desastres Naturales, el desarrollo económico y social, y participar en operaciones de paz como acciones de la Política Exterior y acuerdos internacionales, (p-49).

Según el texto citado, el Ejército tiene el rol de participar en el desarrollo del país y contrarrestar amenazas, una de las amenazas actuales es la contaminación ambiental, en ese sentido esta teoría se relacionó con el tema por investigar debido a que sustenta que las fuerzas militares tienen la facultad de participar en operaciones contra la minería ilegal.

Marchessini (2018), en su artículo publicado en el diario Defense.com sostuvo que; la 1ª Brigada Multipropósito tiene la misión de capacitar, instruir, y entrenar a la fuerza operativa en acciones militares para apoyo al desarrollo nacional y desastres naturales, asimismo sostuvo que la 1ª Brigada Multipropósito está dotada de sistemas de comunicaciones satelitales, vehículos de última generación, lanza puentes y medios de reconocimiento tipo aviones no tripulados (UAVs), medios que resultan ser ideales para el apoyo en este nuevo rol.

Alfaro (2018), en su estudio sobre capacidades de las fuerzas armadas para operaciones de protección del medio ambiente, refiere a la India como uno de los países entre la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN); que mejor ha logrado convertir a sus Fuerzas Armadas para la participación en temas de protección ambiental, no solo están enfocados en evitar la actual contaminación que ocasionan las industrias sino que además buscan revertir las ya ocasionadas en años anteriores, para este fin han asumido serias políticas tales como, adaptar sus instalaciones militares, sus patrimonios inmobiliarios, sus sistemas de armas, su entrenamiento, prácticas de tiro, y sus ejercicios conjuntos con maniobras; para que no ocasionen daños al medio ambiente.

Lo sostenido por Alfaro en su estudio sirvió de teoría para la investigación, porque enfoca la evolución que tienen las fuerzas armadas en el mundo para adaptar sus

capacidades a operaciones de protección del medio ambiente, en tal sentido se relaciona con una de las variables del tema de investigación.

### 2.3 Categorías, subcategorías apriorísticas

En una investigación cualitativa es necesario la identificación de los tópicos centrales que focalizan la investigación esto puede resultar de gran ayuda, ya sea que se utilicen entrevistas, observaciones u otros tipos de métodos cualitativos, de acuerdo a Cisterna, (2005): “Estos tópicos surgen a partir de la formulación de los “Objetivos”, tanto los de tipo general, que son una inversión de las preguntas de investigación en términos de finalidades, como los específicos”, que desglosan y operacionalizan los primeros” (pág. 64).

En tal sentido, una vez determinadas nuestras categorías de una manera apriorística, nuestro trabajo se desarrollará con mayor facilidad, debido a que podremos determinar las herramientas que facilitaran el proceso metodológico de nuestra investigación. Las categorías y subcategorías apriorísticas de la presente investigación son las siguientes:

**Tabla 2.**  
Definición de categorías y subcategorías apriorísticas

<b>Categorías</b>	<b>Sub Categorías</b>
<b>Conservación del Medio Ambiente</b>	Concientización
	Prevención
	Conservación
	Recuperación
	Cooperación
<b>Operaciones contra la minería ilegal</b>	Acción Multisectorial
	Reforestación y tratamiento de suelos
	Vigilancia y monitoreo de ilícitos contra el medio ambiente

Fuente: Elaboración propia.

#### 2.3.1 Conservación del medio ambiente

Bonilla (2018), sostuvo que en los últimos años se ha hecho más evidente el daño ocasionado al medio ambiente y ecosistema por las actividades industriales a gran escala. Entre esas actividades destacaron la explotación indiscriminada de bosques, mares, ríos, suelos, minerales, y más recursos, lo que terminó en un impacto negativo sobre el aire, el agua, y los suelos, es decir sobre el medio ambiente, poniendo en peligro de extinción a muchas especies y de seguir así; el mismo hombre podría desaparecer en el futuro. Bonilla además infiere que la contaminación ambiental está directamente relacionada por el crecimiento de la población mundial y la constante búsqueda por desarrollarse y modernizarse, además agrega que la

búsqueda constante de recursos por parte de algunos países también ha impactado negativamente en el medio ambiente.

Lo sostenido por Bonilla es sumamente importante pues se relaciona con las variables de estudio y además sirven como referencia para entender como los países llegan a impactar con sus actividades al medio ambiente, pudiendo establecer medidas destinadas a poder buscar soluciones futuras.

Piñón (2001), en su ensayo denominado: "*Filosofía, eticidad y medio ambiente*" sostiene que; "*hablar del medio ambiente es hablar del sentido de totalidad*", asimismo menciona que algunos autores han manifestado que el planeta Tierra tiene algo de 300 mil años de antigüedad desde donde se puede decir que se inicia el medio ambiente del planeta. Piñón se refiere en su estudio brevemente al pensamiento filosófico, en el cual asevera que, el hombre es el principal problema respecto al negativo impacto ambiental, esto se atribuye a su forma de pensar, actuar, deseos, anhelos, por lo tanto, el medio ambiente está influenciado significativamente por el hombre.

Evaluando lo sostenido por el autor en la cita anterior, se observa un dilema entre si es que el medio ambiente es obra del hombre o es un aspecto natural del universo, en ese sentido esta teoría no es del todo reconocida en la presente investigación, sin embargo, sí se le atribuye al hombre el daño ocasionado al medio ambiente, por lo que esta teoría sirvió de referencia y se relacionó con el tema de investigación. Las categorías apriorísticas del presente estudio se encuentran relacionadas con los ámbitos de responsabilidad para la Protección del Medio Ambiente de acuerdo a la Directiva N° 002-2020 DIRAPNE/P-6.a, son los siguientes:

#### **2.3.1.1. Concientización**

Este concepto surge del entendimiento que se tiene de los seres humanos en el entorno. Es decir, comprender como pueden influir o afectar nuestras acciones diarias en el ambiente; asimismo como se podría afectar a las futuras generaciones; para lograr esta tarea se debe de realizar una mayor difusión por la mayor cantidad de medios de comunicación posibles, para lograr llegar a una mayor cantidad de la población. (Directiva N° 002-2020 DIRAPNE/P-6.a, 2020, pág. 6)

#### **2.3.1.2. Prevención**

Este aspecto se viene a basar en una protección más activa la cual está acompañada de acciones que evitan el desencadenamiento de cualquier tipo de emergencia ambiental; esta actividad representa un enfoque orientado a reducir y/o evitar la contaminación ambiental en

todos los sistemas, a fin de lograr preservar la calidad ambiental y poder minimizar el impacto a los ecosistemas, promoviendo una cultura de prevención. (Directiva N° 002-2020 DIRAPNE/P-6.a, 2020, pág. 6)

#### **2.3.1.3. Conservación**

Consiste en lograr preservar el futuro del ambiente, la naturaleza, la fauna, las especies de la flora, en la variedad de ecosistemas existentes, así como los valores paisajísticos, entre otras. Conservación que apunta a lograr garantizarla subsistencia para los seres humanos, la flora y la fauna, a fin de evitar la depredación de los recursos y la contaminación. (Directiva N° 002-2020 DIRAPNE/P-6.a, 2020, pág. 6)

#### **2.3.1.4. Recuperación**

Esta actividad está orientada a lograr la remoción de la contaminación o los contaminantes del medio ambiente (aguas subterráneas, suelo, aire, sedimento o de las aguas de superficie), a fin de restituir el ecosistema o la población a una condición natural. (Directiva N° 002-2020 DIRAPNE/P-6.a, 2020, pág. 6)

#### **2.3.1.5. Cooperación**

La cooperación se logrará impulsando la participación y la integración multisectorial del estado y del compromiso de las empresas privadas, promoviendo una participación en la población, a fin de contribuir en la conservación, en la protección y en el mejoramiento del ambiente del país. (Directiva N° 002-2020 DIRAPNE/P-6.a, 2020, pág. 6)

### **2.3.2 Operaciones contra la minería ilegal**

Agencia Peruana de Noticias Andina (2019); comunicó que, al menos cien efectivos entre militares y policías, participaron de un operativo contra la minería ilegal en la zona del Tambo, este operativo intervino a la mina denominada “Afrodita”, sede está ubicada en el Cenepa, región de Amazonas, cuya licencia había sido negada y entonces los pobladores peruanos y ecuatorianos se apoderaron de sus instalaciones e iniciaron operaciones de manera ilegal. Sus actividades mineras ilegales venían afectando el medio ambiente e impactaba directamente a los pobladores de la zona, durante la intervención los mineros ilegales manifestaban tener los documentos en regla, pero no era así. Después de intervenir en la zona se destruyó y desactivó la mina, las instalaciones y las vías que empleaban.

Lo anteriormente citado sirvió como teoría porque generó conocimiento sobre el modus operando de las fuerzas del orden en operaciones contra la minería ilegal.

La Agencia Peruana de Noticias Andina (2020), comunicó el 17 de febrero del 2020 en su página web que; patrullas combinadas de la Sexta Brigada de Fuerzas Especiales del Ejército y de la Policía Nacional, junto al representante del Ministerio Público, ejecutaron el sábado 15 de febrero 2020 un operativo contra la minería ilegal en la zona de La Pampa, en Madre de Dios, a la altura del kilómetro 108 de la carretera Interoceánica en el sector denominado “Mangote”.

En el operativo se halló una gran cantidad de insumos y materiales que próximamente serían empleados para actividades de minería ilegal logrando incautar maquinarias, cuatro (04) balsas draga, bombas de succión, combustible, dragas mecánicas, carpas, entre otros. El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, realiza sus operaciones en el marco del Decreto Legislativo N° 1100 que regula la interdicción de las actividades de minería ilegal en toda la República como apoyo a la Policía Nacional del Perú con el fin de erradicar la minería ilegal en diversas zonas del país (Diario el Peruano, 2012).

Como es de verse existe el Decreto Legislativo N° 1100 que regula la participación de las Fuerzas Armadas en operaciones contra las actividades de minería ilegal, esta información se relaciona con el tema de investigación de manera directa porque además de sustentar la participación de las Fuerzas Armadas en temas de actividades de minería ilegal, también permite conocer algunos procedimientos en operaciones contra la minería ilegal. En esta categoría se consideraron las siguientes Subcategorías:

### **2.3.2.1 Acción Multisectorial**

El trabajo conjunto de varios ministerios para enfrentar las amenazas comunes (o problemas públicos) que el Ministerio de Defensa y el Ejército del Perú en particular comparten con otras dependencias del Estado, teniendo en consideración la existencia del marco normativo para que estas entidades asignen presupuesto para Defensa y Seguridad. El concepto de *Acción Multisectorial* ha permitido al Ejército crear las condiciones necesarias para el control territorial de determinados sectores teniendo como sustento la acción integral y coordinada del Estado, con la finalidad de atacar las estructuras y capacidades de las organizaciones armadas e ilícitas que buscan ejercer el control de las comunidades que se encuentran en estas zonas, generalmente alejadas.

El concepto de Acción Multisectorial, también se encuentra relacionada con la Capacidad de Participación Multisectorial, la cual constituye una de las capacidades operacionales de la Capacidad Fundamental Comando y Control, podemos definir a la capacidad de Participación Multisectorial de la siguiente manera de acuerdo al MF 3-1 Operaciones y Acciones Terrestres Unificadas (2019):

Permite participar en acciones multisectoriales de apoyo al desarrollo socioeconómico del país, protección del medio ambiente, asuntos de investigación, desarrollo e innovación, asuntos antárticos y Gestión de Riesgos de Desastre, interoperando con las diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales. (MF 3-1 Operaciones y Acciones Terrestres Unificadas, 2019, pág. 8)

### **2.3.2.2 Reforestación y tratamiento de suelos**

En la actualidad el Ejército del Perú viene implementado la normatividad necesaria para que sus unidades se encuentren en la capacidad de colaborar con el resto de Entidades del estado y las comunidades en tareas que contribuyan con el Medio Ambiente, en este sentido las Grandes Unidades de Combate (GGUCC), particularmente las que se encuentran en zonas de la amazonia, vienen capacitando a su personal con la finalidad de que puedan participar en tareas, conjuntamente con la comunidad, que contribuyan con las buenas prácticas ambientales, en este sentido muchas unidades realizan actividades como sembrado de árboles, recolección de basura, limpieza de fuentes de agua, etc.

**Figura 2.**

Unidades del Ejército contribuyendo con la reforestación de la amazonia.



Nota: Las unidades del Ejército del Perú reforestarán cerca de 8 hectáreas de la base militar, ubicada en el distrito de Morales.

Fuente: Plataforma Digital única del Estado Peruano (2019)

### **2.3.2.3 Vigilancia y monitoreo de ilícitos contra el medio ambiente**

En cumplimiento de esta tarea el Ejército viene participando activamente con sus unidades conduciendo Operaciones y Acciones Militares en las zonas donde se encuentran realizando estos actos ilícitos ocasionando daños irreversibles diversas zonas de la amazonia, atentando

contra los recursos naturales que constituyen un legado para las generaciones futuras; en tal sentido constituye una de las tareas operacionales del Ejército la vigilancia, como lo menciona Arevalo, Benavides y Vera (2020):

La preocupación del Estado por el deterioro progresivo de nuestra Amazonia (particularmente en la franja fronteriza) y sus efectos ha sido equilibrada, debido a que el Ejército ha sido dotado de recursos para la vigilancia y monitoreo de ilícitos contra el medio ambiente, así como para realizar la posterior reforestación y el tratamiento de suelos de áreas afectadas por estos ilícitos. (Arevalo, Benavides y Vera, 2020, pág. 99)

## **2.4 Definición de términos**

### **1. Capacidades militares del Ejército**

Ejército del Perú (2016), en su afán de actualizar su doctrina a la doctrina conjunta recientemente incorporada por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, mediante resolución de la Comandancia General del Ejército, se difunden como capacidades de la institución, a las siguientes; a) comando y control, b) inteligencia, c) fuegos, d) movimiento y maniobra, e) protección, y f) sostenimiento.

### **2. Capacidades de la Brigada de Caballería**

La 1a Brigada de Caballería combina la acción de elementos blindados, motorizados y aéreos, está organizada, equipada y entrenada para realizar operaciones tácticas básicas, operaciones complementarias, operaciones adicionales y operaciones en circunstancias particulares, dispone de las siguientes características; a) movilidad, b) protección blindada, c) potencia de fuegos equilibrados, d) flexibilidad, y e) protección antiaérea. Sus posibilidades son las siguientes; a) conducir reconocimientos sobre amplios frentes y a gran profundidad, b) proporcionar protección al escalón en provecho de quien actúa, c) conducir operaciones tácticas básicas, operaciones tácticas complementarias, operaciones adicionales, y operaciones en circunstancias particulares; d) cuando la naturaleza de las acciones lo exija puede recibir medios asignados y en refuerzo, de cierta importancia, principalmente blindados, artillería, ingeniería y helicópteros; e) realizar reconocimientos y protegerse por sí misma; f) realizar incursiones a gran profundidad en el dispositivo enemigo, actuando sobre su retaguardia y línea de comunicaciones; g) conquistar, organizar y mantener el terreno por cortos periodos de tiempo; y h) cambiar rápidamente su organización para el combate y hacer frente a nuevas situaciones ME 3-100 (2005).

### 3. *Operaciones militares*

Según el Manual del Ejército (ME) 1-13 Operaciones (2015), identifica tres tipos de operaciones; a) operaciones militares, b) acciones militares, y c) operaciones multinacionales. Las operaciones militares son todas aquellas en la que se emplea la fuerza de manera operativa para la guerra, estas operaciones normalmente son ofensivas y defensivas.

### 4. *Acciones militares:*

A diferencia de las operaciones militares, las acciones militares están referidas al empleo de capacidades militares en el ámbito interno del país. Estas acciones se conciben para estar en capacidad de responder a las necesidades de participar en apoyo al desarrollo socioeconómico, participación en Gestión de Riesgos y Desastres naturales, todas estas acciones se realizan en tiempo de paz y en ciertas situaciones de emergencia de acuerdo al tipo de enfrentamiento armado en defensa del territorio (ME) 1-3 Operaciones (2015).

### 5. *Medio ambiente*

Comisión Temática de Educación Ambiental (1999), define al medio ambiente como; *“el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de generaciones venideras”*

### 6. *Contaminación ambiental*

Contaminación ambiental, es el efecto de actividades que a través del uso de todo tipo de materias no naturales como agentes químicos, residuos, sonidos ruidosos, radiación; alteran el normal estado del ecosistema y su equilibrio, transformándolos en lugares peligrosos para ser habitado por el hombre y los animales. Comisión Temática de Educación Ambiental (1999).

### 7. *Minería ilegal*

Es la actividad minera que realizan los individuos o empresas, empleando material, equipos y maquinas que no corresponden a las características del propósito o aquellas que empleando el equipo adecuado no cumple con las exigencias de las normas establecidas, o que teniendo el equipo adecuado y cumpliendo las exigencias; se realiza en zonas prohibidas. (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, s.f.).

### 8. *Minería informal*

Actividad minera ejecutada por personas o empresas empleando material, equipo y maquinas cuyas características no corresponden al rubro, o que correspondiendo, no cumple con las exigencias normativas legales o que cumpliendo con las normas y empleando material equipo y medios adecuados; se realizan en zonas prohibidas, o actividades que se realicen por aquellas personas u organizaciones que se encuentren en proceso de tramitar la legalidad de la empresa minera pero que aún no lo han logrado (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, s.f.).

### **2.5. Hipótesis:**

Con relación a las hipótesis, se puede afirmar que son importantes en una investigación cualitativa debido a que nos indican lo que tratamos de probar, y constituyendo un posible resultado final de nuestra investigación; con relación a la hipótesis (Hinojosa, 2017) manifiesta: “Las hipótesis son establecidas con la finalidad de demostrarlas, pues por definición una tesis es una demostración y a la vez una comprobación, y este proceso o procedimientos de comprobación se hacen a través de las hipótesis” (pág. 56).

En este sentido la hipótesis de la presente investigación es: “Las operaciones de la 1ª Brigada de Caballería contra las actividades de minería ilegal en su sector de responsabilidad han tenido resultados positivos durante los años 2018 y 2019”.

## CAPITULO III: MÉTODO

### 3.1 Enfoque de investigación

Vargas (2011), refiere que la metodología cualitativa “es aquella cuyos métodos, observables, técnicas, estrategias e instrumentos concretos se encuentran en lógica de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad”. La base de su análisis es la calificación de algo empleando la cualidad y la caracterización. A través de la metodología cualitativa se podrá estructurar, sistematizar y establecer relaciones entre los componentes de un todo (p-21).

Monje (2011), sostuvo que la investigación cualitativa, se alimenta epistemológicamente de la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico. El hermeneuticismo se sustenta en el hecho de que los actores se comportan diferentes a una investigación cuantitativa, aquí los objetos de estudio no son medidos porque estos interactúan, y reflexionan. (p.-11).

Batista, Fernández y Hernández (2014), sostienen que es mejor emplear un enfoque cualitativo cuando se requiere examinar la manera en cómo los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, asimismo argumentan que la investigación de enfoque cualitativo es mejor cuando se aplica a temas que no han sido muy explorados o no existen investigaciones referentes al tema por investigar. (p-358).

### 3.2 Tipo de investigación

Vargas (2011), sostiene que, existen tipos y niveles de investigación entre los cuales se encuentran la investigación común o cotidiana también conocida como básica, y la investigación racional o crítica de alto nivel. La primera se refiere a la necesidad de búsqueda de conocimientos; de indagación de soluciones y de interrogantes. La segunda es reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso, la presente investigación es básica porque busca lograr conocimientos y resolver problemas referentes a las actividades de apoyo a las acciones de intervención de la Policía Nacional del Perú y cuyo objetivo es comprender un comportamiento específico de las Fuerzas Armadas y su influencia en la población y conservación del medio ambiente para situaciones definidas como es; la lucha contra la minería ilegal, partiendo de la observación de estas actividades esto nos va a poder orientar para generar una metodología para el empleo de las unidades de la 1ra Brigada de Caballería en acciones de interdicción en apoyo a las operaciones de la Policía Nacional del Perú.

### **3.3 Método de investigación**

El método a emplear fue el método teórico –práctico inductivo, se trata de una investigación en la que se busca; “desarrollar una teoría, empezando por formular sus puntos de partida o hipótesis básicas y deduciendo luego sus consecuencias con la ayuda de las subyacentes teorías formales”. Es el mejor método para la construcción del conocimiento se basa en lo abstracto y concreto (Vargas, 2011).

A través de este método se buscó investigar mediante la observación y la subjetiva deducción, tratando de ser lo más objetiva posible, logrando construir conocimiento que permitió general teorías y desarrollar el análisis sobre la participación de la 1a Brig Cab contra la minería ilegal.

### **3.4 Objeto de estudio**

Para la investigación se tuvo como objeto de estudio; a las actividades y el resultado de las operaciones militares que realiza el Ejército del Perú como parte de los nuevos Roles Estratégicos del Ejército dentro del marco del Decreto legislativo 1100, que regula la lucha contra minería ilegal en todo el Estado Peruano y determina las disposiciones complementarias.

Al respecto, Vargas (2011), manifiesta que es posible determinarse y emplear más de un objeto de estudio; “uno empírico (lo que va a observarse en el tiempo y el espacio) y uno conceptual (lo que se encuentra en el corazón teórico de la pregunta de investigación y que va a observarse en y desde el mundo de las ideas)” (p-103).

### **3.5 Muestra de estudio**

Considerando que la muestra de un estudio constituye la población que permitirá recolectar datos referentes al fenómeno bajo análisis y que en una investigación cualitativa la cantidad de información recolectada es determinada por el investigador, para la selección de la muestra se consideró que no era necesario abarcar un universo tan extenso, sino que sería mejor recurrir al personal idóneo para la obtención de información, en este sentido Izcara (2014) manifiesta lo siguiente: “La selección de la muestra debe de guiarse del criterio de pertinencia, que se refiere a la búsqueda de aquellos individuos que mejor pueden contestar las interrogantes planteadas y más información puedan generar al estudio” (pág. 45)

Asimismo, con relación al tamaño de la muestra Hernández y Mendoza (2018) manifiesta que: “En los estudios cualitativos el tamaño de muestra no es importantes desde una perspectiva probabilística, pues el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio, sino profundizar en el entendimiento de un fenómeno” (pág. 424). En tal sentido en el estudio realizado se empleó la muestra de expertos, teniendo como

participantes de la investigación a 06 oficiales superiores del Ejército que han pertenecido a la 1a Brigada de Caballería en los años en los cuales se ha realizado el estudio y tienen un amplio conocimiento en Acciones Militares.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de acopio de información**

Vargas (2011), sostiene que *“para recolectar información pueden elegirse una o varias de las técnicas de investigación”*. En este sentido se emplearon técnicas deductivas tales como; observación directa en el campo, registro descriptivo de los hechos y la entrevista tipo entrevistador-moderador con el entrevistado, empleando la entrevista de tipo no estructurada; pidiendo aproximarse a la hipótesis y obtener los conocimientos objetivos sobre las motivaciones, actitudes y opiniones de los individuos en la zona a investigar que tenían injerencia con el objeto de investigación.

#### **3.6.1 Técnicas**

##### **3.6.1.1 Observación Directa**

La técnica de Observación directa fue aplicada mediante su variante no participante, considerando el apoyo del personal de oficiales que se han laborando en la 1a Brigada de Caballería y tienen conocimiento con relación al tema en estudio.

##### **3.6.1.2 Entrevista**

La técnica denominada “entrevista” fue aplicada a los comandantes de las unidades de la 1ª Brigada de Caballería y del Cuartel General de la Brigada, pues ellos conocen a profundidad la situación de la Unidad y de la Gran Unidad de Combate y de la misión; esta conversación libre y abierta, estuvo relacionada a las preguntas, objeto de estudio, objetivos, e hipótesis de la investigación. Para la técnica de entrevista se empleó la guía de entrevista semiestructurada, planteando preguntas que permitan al entrevistado expresarse en el tema, sin limitarlo en respuestas cerradas.

##### **3.6.1.3 Registro Descriptivo**

Respecto al registro descriptivo de los hechos, se coordinó con la 1ª Brigada de Caballería, para que permita al investigador, acceder a registros de operaciones contra la minería ilegal realizada durante los años 2018 y 2019 en su área de responsabilidad.

### **3.6.2 Instrumentos**

Los instrumentos constituyen las herramientas del investigador, cada técnica tiene su propio instrumento, pero es recomendable que, quien lleva a cabo la investigación desarrolle sus propios instrumentos de acuerdo a lo que se quiere obtener y a lo que el mismo investigador considere importante (Vargas, 2011). Mediante los instrumentos que se aplicaron, se realizó el análisis de la información obtenida, separando y procediendo a darles una estructura para interpretarlos con sentido y profundidad, luego se realizó un proceso en el que se convergió la información. Para la síntesis se crearon categorías que permitieron obtener unidades de análisis con sentido estructural, luego se procedió a establecer las relaciones existentes.

Vargas (2011), materializa gráficamente la secuencia lógica y metódica para realizar la cuarta etapa de una investigación cualitativa, que es el proceso de análisis y síntesis, el mismo que culmina con el develamiento de la realidad que permite pasar al diálogo teórico empírico o quinta etapa.

#### **3.6.2.1. Guía de Observación**

Con relación a la Guía de Observación, sus ventajas y empleo Hernández (2016) manifiesta lo siguiente: “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” (pág. 445).

#### **3.6.2.2. Guía de entrevista**

La guía de entrevista permite una mayor colección de información de acuerdo al dominio y habilidad del investigador; esta herramienta de recolección de datos contiene un conjunto de preguntas formuladas por el investigador y que fueron complementadas con algunas preguntas propias que el investigador añadió convenientemente de acuerdo a la conducción de las entrevistas.

#### **3.6.2.3. Ficha de Investigación**

Este instrumento permitió organizar la información recabada mediante la técnica de Análisis Descriptivo, en los diversos Planes de Operaciones, Informes de Inicio y Fin de Patrulla, Apreciaciones de la situación por campos de Estado Mayor y Partes de Operaciones; el llenado de las Fichas de Investigación fue realizado por el investigador; también se realizó el análisis de los diferentes manuales y reglamentos del Ejército del Perú.

### **3.7 Rigor científico**

En los estudios realizados por la ruta cualitativa se obtiene una mayor amplitud y profundidad de datos, si es que estos provienen de diferentes participantes del proceso, de distintas fuentes y de una mayor variedad de formas de recolección; por tal motivo es necesario someter al rigor científico a los productos del análisis del proceso metodológico. El rigor científico, en una investigación cualitativa se fundamenta con el criterio de credibilidad, bajo este criterio los resultados de nuestro estudio podrán ser aceptados por la comunidad científica conocedora de temas militares; para lograr este criterio es necesario someter los hallazgos investigativos a una serie de procedimientos metodológicos, siendo uno de los más adecuados la Triangulación de técnicas cualitativas, el cual nos permite contrastar los datos obtenidos en las entrevistas, la observación directa con la indagación documental. Al respecto Hernández y Mendoza (2018) expresa que: “la credibilidad también llamada de máxima validez, y denota si el investigador ha logrado captar el completo significado y más profundo de las experiencias y percepciones de los participantes” (pág. 518)

### **3.8 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Mediante los instrumentos que se aplicaron, se realizó el análisis de la información obtenida, separando y procediendo a darles una estructura para interpretarlos con sentido y profundidad, luego se realizó un proceso en el que se convergió la información. Para la síntesis se crearon categorías que permitieron obtener unidades de análisis con sentido estructural, luego se procedió a establecer las relaciones existentes.

Vargas (2011), materializa gráficamente la secuencia lógica y metódica para realizar la cuarta etapa de una investigación cualitativa, que es el proceso de análisis y síntesis, el mismo que culmina con el develamiento de la realidad que permite pasar al diálogo teórico empírico o quinta etapa.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

### 4.1 Recolección de datos

Según Batista, Fernández y Hernández (2014), la recolección de datos en la investigación cualitativa busca obtener datos para luego transformarlos en información, estos datos pueden ser de personas, seres vivos, comunidades, situaciones, o procesos. La recolección de datos se da en ambientes naturales de los participantes o de las unidades de análisis.

La recolección de datos en la investigación fue desarrollada por el mismo investigador, empleando una muestra de expertos, donde participaron el Comandante General de la 1ª Brigada de Caballería del año 2019, los Comandantes de Unidad de los regimientos de la Brigada, el Comisario de Suyo, el Presidente de la Comunidad de Suyo y pobladores que trabajan en minas formales.

Según Creswell (2009), en la investigación cualitativa la muestra de expertos es la más adecuada ya que el muestreo en la investigación cualitativa es positivo.

El investigador empleó las técnicas e instrumentos previamente establecidos en el Capítulo III Metodología. En el caso de la presente investigación se emplearon las técnicas e instrumentos siguientes; Observación directa en el campo, registro descriptivo de los hechos, y entrevistas.

Para la observación directa en el campo fue necesario acudir a la zona de investigación en la Región de Piura, específicamente a los distritos de Suyo, Las Lomas, Tambo Grande y Ayabaca, en donde se observó las actitudes, preparación, logística, y cultura, referida a actividades o capacitación para intervenir en la lucha contra la minería ilegal, así mismo se observó en las zonas de responsabilidad, la manera en cómo operan ilícitamente algunas mineras informales, para la extracción de oro particularmente, donde se pudo recolectar valiosa información.

Mediante la observación e indagación en la Comandancia de la 1ª Brigada de Caballería, también se pudo registrar hechos y fenómenos ocurridos en los años 2018 y 2019, respecto a intervenciones en la lucha contra la minería ilegal, en las zonas de responsabilidad de la Brigada, llegando a registrar descriptivamente las operaciones y los resultados obtenidos de ellas, lo cual generó gran cantidad de información y sirvió para el análisis.

Las entrevistas se realizaron a los comandantes de las unidades de Suyo, Las Lomas, Tambo Grande, Ayabaca, y al Comandante General de la 1ª Brigada de Caballería, además se entrevistó al Comisario de Suyo y al Presidente de la comunidad de Suyo, de quienes se pudo obtener información referente a los operativos del Ejército, Policía Nacional del Perú contra las mineras informales en la zona, al igual que opiniones y percepciones de los

pobladores sobre la participación de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú en las actividades contra la minería ilegal.

La información recolectada mediante las tres técnicas y los instrumentos empleados en el campo, fue legajada en un archivador de palanca y también registrada en una laptop, y filmadora, ordenándola de manera cronológica y por técnicas para poder luego ubicarla fácilmente.

Para la recolección de datos se usaron las técnicas: Observación directa, Entrevista semi-estructurada e Indagación documental con sus respectivos instrumentos, los cuales fueron validados por un grupo de expertos quienes evaluaron, la pertinencia, relevancia y coherencia del contenido de cada uno de los mismos Debido a la confidencialidad que se debe de guardar en esta investigación no se pueden proporcionar datos relacionados a la identidad de los participantes, la relación de oficiales que colaboradores es la siguiente:

**Tabla 3.**  
*Relación de oficiales participantes en la investigación*

N°	Grado	Puesto	Estado Mayor	Unidades de la 1a Brigada de Caballería	Autoridades locales
1	Gral Brig EP	Cmdte Gral	X		
2	Tte CrI EP	RC N° 7		X	
3	Tte CrI EP	RCB N° 13		X	
4	Tte CrI EP	G-3	X		
5	Comisario PNP				X
6	Presidente Comunidad Suyo				X

*Nota.* Puestos de los oficiales de la 1a Brigada de Infantería que participaron en la investigación.

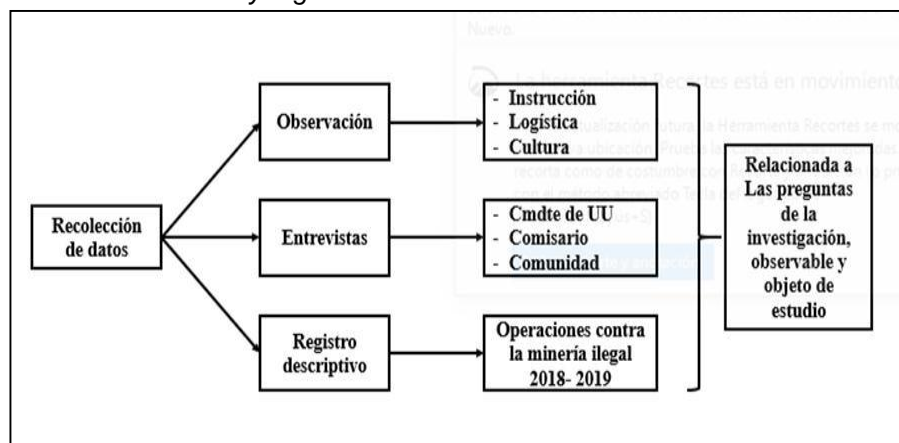
## 4.2 Organización de los datos

Batista, Fernández y Hernández (2014), sostiene que una manera de hacer la revisión y organización de los datos, es a través de gráficos, tablas, diagramas, etc., que faciliten la organización de los datos, de manera que se pueda leer y escribir (p. 344).

La revisión de datos fue permanente y simultánea a la recolección de información, debido a que se pudo recolectar gran cantidad de datos, llegando a determinar en el tercer día que se había llegado a un punto de saturación, pues ya se disponía de una gran cantidad de datos y muchos de los documentos, fenómenos y entrevistas; redundaban en lo mismo o presentaban información no relacionada al tema, lo que obligó al investigador a discriminar y escoger aquella información que será relevante e importante para el análisis posterior, desechando y depurando aquella información que no guardaba relación con los objetivos,

preguntas de la investigación y el objeto de estudio; de acuerdo a Hernández-Mendoza (2018):”al terminar la muestra inicial, idealmente vuelves a evaluar toda la información para obtener un panorama completo o explorar el sentido general de los datos o materiales recabados. Ahora si tienes que organizar el material” (pág. 469).

**Figura 3.**  
Sistema de revisión y organización de los datos



Nota: Se realizó la organización de acuerdo al criterio “Tipo de Datos”.  
Fuente: Elaboración propia

En la organización de los datos fue necesario establecer un orden, para luego poder separar la información, agruparla nuevamente e identificarla más fácilmente para el posterior análisis. Se empleó el siguiente sistema de revisión y organización de la información recolectada.

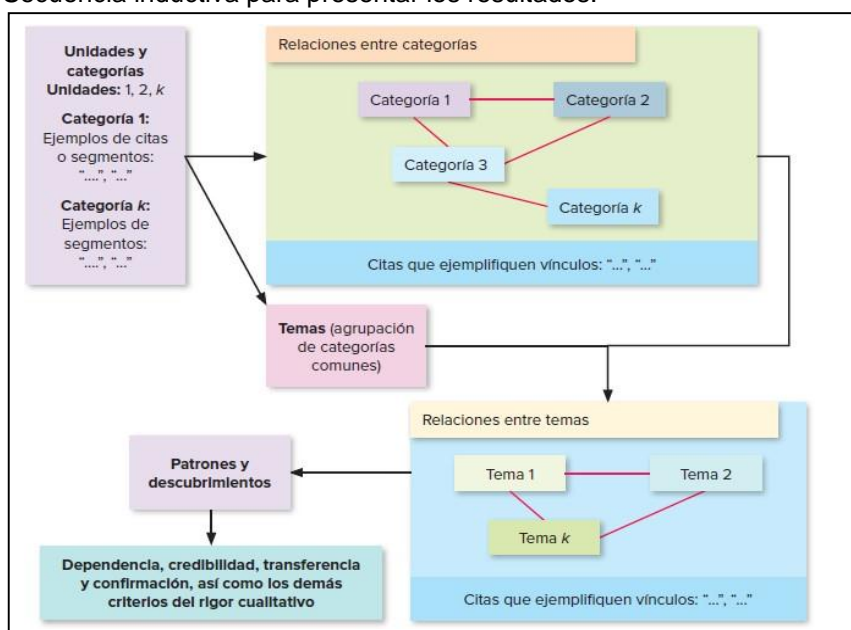
### 4.3 Definición de categorías

Para poder analizar la información que aún se encontraba sin un orden apropiado para su análisis mismo, fue necesario ordenarla, para lo cual se requirió establecer unidades de análisis o códigos de identificación de información para luego poder agruparla en categorías que permitan un mejor análisis. Este análisis aun divergente trata de ubicar los patrones o relaciones existente entre los datos que van a permitir crear teorías empíricas para una síntesis convergente posterior (Vargas, 2011).

Al ordenar la información recolectada durante la observación directa en el campo se definieron las siguientes unidades de análisis: instrucción teórica, instrucción práctica, directivas de capacitación en temas de minería ilegal, costumbres, hábitos, actitudes, valores, logística, elementos de reconocimiento, drones, armamento, vehículos, equipo, y uniformes.

Para ordenar la información recolectada mediante las entrevistas se establecieron las siguientes unidades de análisis; percepción, opiniones, corrupción, capacidades, logística, preparación, capacitación, amenaza al medio ambiente, contaminación, minas informales, minas ilegales, minería ilegal, impacto ambiental, zonas contaminadas, participación de unidades militares, apoyo a la Policía Nacional del Perú, apoyo al Ministerio Público, Ministerio de Energías y Minas, rol de las Fuerzas Armadas, normas de minería, regulaciones, mejorar capacidades, población minera, operaciones realizadas y resultados obtenidos. En relación al registro descriptivo de los hechos, se establecieron las siguientes unidades de análisis; operaciones en el 2018, operaciones en el 2019, operaciones contra minería ilegal, mineras intervenidas, desarticulación de mineras ilegales e informales, participación en intervenciones, y noticias sobre minas desarticuladas.

**Figura 4.**  
Secuencia inductiva para presentar los resultados.



Nota: El desarrollo del Círculo Hermenéutico fue empleado para el análisis de los datos recolectados.

Fuente: (Hernandez-Mendoza, Metodología de la investigación, 2018)

Según Batista, Fernández y Hernández (2014), sostienen que “*cada categoría se describe en términos de su significado*”, es decir tiene las preguntas siguientes; a qué se refiere y cuál es su naturaleza, qué nos dice y cuál es su significado. Estas categorías se ilustran con segmentos. Algunas categorías pueden contener suficiente información para ser consideradas temas por sí mismas.

Las grandes categorías que se han podido identificar, son las siguientes: capacidades de las unidades del Ejército, operaciones contra minería ilegal realizadas, percepción de las

autoridades y población sobre las operaciones contra minería ilegal en la región Piura, normas y dispositivos que regulan las operaciones contra la mienta ilegal, impacto ambiental, y tecnología de prevención contra minería ilegal. Estas categorías han sido determinadas porque permiten agrupar de manera ordenada a todas las unidades de análisis previamente identificadas. Respecto a la categoría denominada; capacidades de las unidades del Ejército, esta categoría permitió unir las unidades de análisis de las tres técnicas empleadas e identificar patrones o temas referentes a las capacidades militares para operaciones de lucha contra la minería ilegal e informal.

Referente a operaciones contra minería ilegal realizadas, esta categoría tiene segmentos o unidades que permitieron encontrar relación entre la información recolectada para describir y conocer las operaciones que se ha realizado contra la minería ilegal. Respecto a la percepción de las autoridades y población sobre las operaciones contra minería ilegal en la región Piura, esta categoría permite conocer lo que piensan, sienten, y opinan sobre el actuar de las Fuerzas Armada, Policía Nacional del Perú y autoridades competentes contra la minería ilegal. Respecto a las normas y dispositivos que regulan las operaciones contra la minería ilegal, esta categoría permite identificar las facultades que tiene la 1ª Brigada de Caballería para intervenir en operaciones contra la minería ilegal. Respecto al impacto ambiental, esta categoría permite encontrar patrones sobre conceptos, ideas y percepciones de las autoridades, población y mineras referentes a sus conocimientos sobre temas del medio ambiente. Y finalmente con relación a la categoría denominada tecnología de prevención contra minería ilegal, permite encontrar patrones que se relacionen entre categorías y permitan identificar la situación logística y requerimientos de las fuerzas militares para sus operaciones contra la minería ilegal.

#### **4.4 Soporte de categorías**

Batista, Fernández y Hernández (2014), sostienen que en las categorías es necesario establecer segmentos o citas textuales para disponer de dependencia y confiabilidad. La comparación entre categorías en cuanto a similitudes y diferencias ocurre en cuanto a significados y segmentos.

Las categorías se soportan en base a su íntima relación con las preguntas de la investigación y los objetivos, además a través de estas categorías se pudieron clasificar la información y obtener una síntesis que sirvió para encontrar información en respuesta de las preguntas de investigación. Así mismo cada una de las categorías acogió coherentemente a las unidades de análisis, estas categorías son apropiadas porque permiten ubicar patrones

entre las unidades de análisis, las mismas categorías y las preguntas de investigación, lo cual permitió generar teorías empíricas y aproximarse más a la realidad.

**Figura N° 5**

*Comparación entre categorías en cuanto a similitudes y diferencias*



*Nota:* Se empleó la manera artesanal para reconocer las categorías.  
Fuente: (Hernandez-Mendoza, 2018)

**Tabla 4.**  
*Soporte de las categorías.*

<b>Categorías</b>	<b>Patrones</b>	<b>Descripción</b>
Acciones militares	Normas y disposiciones	Directivas en temas de minería ilegal, capacitación, minas informales, minas ilegales, minería ilegal, impacto ambiental, zonas contaminadas, participación de unidades militares, apoyo a la Policía Nacional del Perú, apoyo al ministerio público, Ministerio de Energías y Minas, rol de las Fuerzas Armadas, normas de minería, regulaciones, población minera, operaciones en el 2018, operaciones en el 2019, operaciones contra minería ilegal, mineras intervenidas, desarticulación de mineras ilegales e informales, participación en intervenciones, y noticias sobre minas desarticuladas
	Operaciones y percepción	Acciones contra la minería ilegal, percepción, opiniones, capacitación, minas informales, minas ilegales, minería ilegal, impacto ambiental, regulaciones, población minera, operaciones realizadas y resultados obtenidos, operaciones en el 2018, operaciones en el 2019, operaciones contra minería ilegal, mineras intervenidas, desarticulación de mineras ilegales e informales, participación en intervenciones, y noticias sobre minas desarticuladas.
Ambiente operacional	Tecnología y logística	Elementos de reconocimiento, drones, armamento, vehículos, equipo, y uniformes, capacidades, logística, preparación, capacitación, amenaza al medio ambiente, contaminación, minas informales, minas ilegales, minería ilegal, impacto ambiental, zonas contaminadas, participación de unidades militares, rol de las FFAA, normas de minería, regulaciones, mejorar capacidades, operaciones en el 2018, operaciones en el 2019 contra minería ilegal
	Impacto ambiental	La amenaza al medio ambiente, contaminación, minas informales, minas ilegales, minería ilegal, impacto ambiental, zonas contaminadas, Ministerio de Energías y Minas, rol de las Fuerzas Armadas, normas de minería, regulaciones, población minera, operaciones realizadas y resultados obtenidos, operaciones en el 2018, operaciones en el 2019, operaciones contra minería ilegal, mineras intervenidas, desarticulación de mineras ilegales e informales, participación en intervenciones, y noticias sobre minas desarticuladas
	Capacidades de las Unidades	Acciones contra la minería ilegal, percepción, opiniones, capacitación, minas informales, minas ilegales, minería ilegal, impacto ambiental, regulaciones, población minera, operaciones realizadas y resultados obtenidos, operaciones en el 2018, operaciones en el 2019, operaciones contra minería ilegal, mineras intervenidas, desarticulación de mineras ilegales e informales, participación en intervenciones, y noticias sobre minas desarticuladas.

Fuente: Elaboración propia.



población, quienes confían más en los militares que en los órganos del estado para estas tareas de lucha contra mafias de minería ilegal.

#### **4.5.1.1. Análisis de la Observación directa en el campo con la Red Semántica**

- En el campo previamente se coordinó con el Oficial de Instrucción y Entrenamiento del RC N° 7, a quien se le pidió que organice la instrucción para realizar operaciones contra la minería ilegal. Durante el desarrollo de la instrucción, se pudo apreciar que la actitud del personal de la unidad, se caracterizó por una normalidad en cuanto al cumplimiento de sus actividades, no hubo una variación de actitud durante la observación del investigador.
- Respecto a su preparación se pudo evidenciar que el personal recibía una limitada instrucción sobre minería ilegal y la participación de las Fuerzas Armadas, referente a la cultura del personal, se pudo verificar que existe una cultura de colaboración entre sus integrantes, más su preparación en temas medioambientales no es idónea, esto se corrobora al evidenciar en la red semántica que se requiere conocer sobre lo que significa contaminación de minería, ubicación de las mineras, zonas contaminadas, forma de operación, etc.
- Además, su logística está basada en los años 80, material bélico, armas, vehículos de combate, mas no equipo que facilite la participación de las unidades militares en temas de lucha contra la minería ilegal, tanto para detección de estas actividades y de intervención. Finalmente se observó que la instrucción y preparación del personal para estos temas medio ambientales no son acordes con las necesidades y la realidad de la zona, desconocían la situación real de las actividades de minería ilegal en sus sectores de responsabilidad.
- Al observar en la región de Suyo, se pudo constatar que existen mineras informales e ilegales extrayendo de manera inapropiada minerales como el oro, cuyos residuos contaminaban la zona, trabajadores con equipo de seguridad inadecuado, solo utilizaban mascarilla, guantes, maquinas que derramaban aceite y petróleo, suelos llenos de óxido y residuos de líquidos con metal, y ausencia de medidas de seguridad. Según un trabajador de la zona, así vienen trabajando por años, ahora por la pandemia de Covid - 19 están un poco más cautelosos.

#### **4.5.1.2. Análisis del Registro descriptivo de los hechos**

- Al asistir a la Comandancia de la 1ª Brigada de Caballería, se pudo recibir una exposición a cargo del G-3 (Oficial de Operaciones) quien mostró un video sobre actividades de la 1ª Brigada de Caballería en operaciones contra la minería informal, procediendo a registrar

los hechos acontecidos en el año 2018 y 2019, se pudo registrar las operaciones de la Brigada apoyando al Ministerio Público durante la intervención de una mina ilegal Santa Barba, donde la Brigada apoyó la participación de la Policía Nacional del Perú, lo que, más resaltó y llamó la atención, es que el personal de Ingeniería de la Brigada asistió al lugar con su maquinas (cargador frontal y motoniveladora) y luego de que la PNP retirara al personal se procedió a derribar las construcciones aligeradas de la mina, pero lo hicieron empleando picos y palas, ya que las maquinas estaban averiadas.

- Los pobladores empezaron a arrojar piedras y protestaron por la acción de las autoridades, manifestando que hay minas informales más grandes y que nadie les dice nada.
- Los noticieros de las radios en la zona, publicaron la intervención en este operativo, haciendo percibir que la participación de las FFAA era contundente y que se observaba disconformidad en las personas que se quedaron sin trabajo. Es decir, no se mostraba del todo bien la actuación sobre esa mina, sino que se percibió un uso excesivo de la fuerza militar y abuso sobre personas necesitadas.
- De acuerdo a la red semántica, esta situación de insatisfacción y desacuerdo de la población se relaciona con la existencia de mafias y corrupción, lo que corrobora que efectivamente se actúa contra los más débiles. Asimismo, se pudo corroborar que la población percibe a las Fuerzas Armadas como no corruptas y por lo tanto desean que tengan y asuman más protagonismo en la lucha contra las mineras ilegales.

#### **4.5.1.3. Análisis de las entrevistas**

Las entrevistas se realizaron a los Comandantes de las Unidades de Suyo, Las Lomas, Tambo Grande, Ayabaca y al Cmdte Gral de la 1ª Brigada de Caballería, además se entrevistó al Comisario de Piura y al Presidente de la Comunidad de Suyo, el resultado de las entrevistas fue el siguiente:

- Las entrevistas a las autoridades militares coinciden en que sus operaciones contra la minería ilegal están supeditadas a *las necesidades de apoyo de la Policía Nacional del Perú*, manifestando además que a pesar de existir una numerosa cantidad de minas informales e ilegales en sus sectores de responsabilidad; ellos de oficio no pueden intervenir directamente, por lo que se limitan a dar cuenta al comando y es el comando quien coordina con la Policía Nacional del Perú, la Fiscalía, la Súper Intendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria y ellos en coordinación con las municipalidades evalúan y determinan las acciones a tomar, sin embargo el Comandante General de la Brigada manifestó y reconoció que si los mecanismos legales, normas y disposiciones que

regulan la participación de las Fuerzas Armadas en este rol; dieran más libertad de acción, serían más eficiente la lucha contra estas mineras.

- Asimismo tanto los comandantes de unidad y el Comandante General de la Brigada coinciden en que las *capacidades militares* aún no están adaptadas completamente para asumir un rol más participativo, tendrían que contar con otro tipo de logística y medios para la detección y reconocimiento de este tipo de actividades, tales como aviones de reconocimiento no tripulados, drones y además equipos de alerta, radios que estén enlazadas a los organismos estatales a cargo de la gestión ambiental y control de estas actividades. Además, para la intervención se requiere *de equipos de ingeniería para la limpieza y recuperación de zonas afectadas por la contaminación*, ya que el rol no solo debe ser visto como reacción sino prevención y corrección de daños.
- Durante la entrevista al Comisario de la Policía Nacional del Perú, coincidió con los entrevistados en las Fuerzas Armadas en el aspecto referido a que, existen muchas *minas informales* en Suyo y que la participación de las Fuerzas Armadas solo se da ante la necesidad de intervención de la Policía Nacional del Perú, sin embargo, ellos no deciden cuando intervenir, también están sujetos a lo que establezca el Ministerio Publico.
- El personal de la Policía Nacional del Perú percibe que este rol debe ser *asumido por las Fuerzas Armadas debido a la magnitud del problema*, por los medios que poseen, porque es una amenaza ambiental y además porque en manos de las instituciones públicas la lucha contra esta problemática no es efectiva ya que existe corrupción y temor.
- De la entrevista al presidente de la comunidad en Suyo se corroboró lo dicho por los demás entrevistados respecto a la *existencia de corrupción* en la Región Piura para manejar esta amenaza ambiental, el entrevistado manifestó que; existe descuido, desinterés, corrupción, mafia y miedo de intervenir a las minas porque ellas se unen y logran arreglar en los organismos del estado desde la capital Lima y que solo se viene interviniendo a las minas chicas, y las operaciones de la Policía Nacional del Perú y Ejército solo van sobre esas minas pequeñas e insignificantes, cuya contaminación es casi nula y por el contrario generan trabajo a las personas más necesitadas, este es un sentimiento de impotencia porque las que más contaminan operan cubiertas y protegidas ilegalmente. Por lo tanto, también coincidió en que este rol debe ser asumido por el Ejército para evitar tanta corrupción y porque según el entrevistado; el Ejército no tiene miedo a intervenir, sino al contrario.
- Además según lo manifestado por los entrevistados coinciden en que; hay mineras que *están asentadas legalmente*, sin embargo son las que más contaminan, ya que sus procedimientos no están acordes a las exigencias del estudio del impacto ambiental, solo

en la teoría cumplen con los estándares, pero en la práctica no, el problema es que según indican, no hay un órgano del Estado que realmente realice un eficiente control y supervisión de estos procedimientos, pues las minas son propiedad privada y existe mucha burocracia para acceder a ellas. Por esta razón existen zonas que se encuentran afectadas, sembríos y pequeños reservorios de agua que sirven para la irrigación de las áreas de cultivo y el consumo humano.

- De la red semántica se identifica que las *leyes y normas* que regulan la lucha contra la minería ilegal se constituyen en un obstáculo burocrático, limitan a las Fuerzas Armadas a apoyar a la Policía Nacional del Perú, lo que no permite obtener los resultados esperados de las operaciones realizadas, esto sumado a la percepción de corrupción de las autoridades, más la falta de capacidades tecnológicas por parte de las entidades a cargo de la lucha contra la minería ilegal; no permiten obtener resultados contundentes y por lo tanto existe aún mucha informalidad y contaminación.

#### **4.6 Triangulación**

En el presente estudio se empleó la triangulación de técnicas cualitativas, la cual permite comparar los conceptos recopilados durante la recolección de datos, y compararlo de acuerdo a la técnica de recolección; de acuerdo a (Izcara, 2014): “La triangulación de técnicas cualitativas envuelve la utilización de diferentes técnicas de acopio de material discursivo. Hay técnicas cualitativas que presentan un elevado grado de complementariedad, especialmente cuando una técnica presenta fortalezas donde otra encuentra debilidades y viceversa”. (pág. 129).

**Tabla 4.***Triangulación de información*

<b>Categorías</b>	<b>Sub-categorías</b>	<b>Observación directa en el campo</b>	<b>Entrevistas</b>	<b>Registro descriptivo de los hechos</b>	<b>Síntesis</b>
Acciones militares	Normas y disposiciones	Poca instrucción referente a normas legales de lucha contra la minería ilegal.	Las falta de normas dificulta la participación de las FFAA.	Se presenció intervención en el año 2018 y 2019 en apoyo a la PNP.	Las FFAA, están limitadas por las normas.
	Operaciones y Percepción	Minas legales que contaminan, no temen a las autoridades.	Se intervienen a las más pequeñas y las grandes están protegidas.	Trabajadores informales en desacuerdo con las autoridades.	Autoridades perciben corrupción y por eso las FFAA deben asumir este rol.
Ambiente operacional	Tecnología y Logística	Falta de logística y tecnología.	Falta de capacidad para detectar, intervenir y recuperar zonas afectadas.	Material deteriorado e inadecuado durante operaciones.	Falta de medios, capacidad, tecnológicos y logística adecuada.
	Impacto ambiental	Es necesario recuperar zonas afectadas.	Es necesario detectar, intervenir y recuperar zonas afectadas.	Serios daños a la zona, agua y áreas de cultivo.	Roles de las FFAA deben evitar esta amenaza.
	Capacidades de las Unidades	Preparación inadecuada.	Falta de logística y capacitación para la lucha contra la minería ilegal.	No se dispone de doctrina para proceder adecuadamente.	Capacitación inadecuada.

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO**

Las Operaciones de las Fuerzas Armadas en la lucha contra la minería ilegal e informal, solo se realizan apoyando a la Policía Nacional del Perú. Es decir, no actúan de oficio, o de manera independiente al detectar una mina informal. Conforme lo señalan los nuevos roles institucionales para la lucha contra la minería ilegal. Existen mineras informales operando bajo un disfraz de legalidad, sobre las cuales es difícil acceder para un control adecuado.

Mediante las entrevistas de las autoridades con la información obtenida en el registro descriptivo de los hechos y la observación que, se percibe como apropiado que las Fuerzas Armadas asuman el control total y el rol de lucha contra la minería ilegal, debido a que existe corrupción en los órganos a cargo del control, y temor para intervenir, siendo las Fuerzas Armadas un elemento disuasivo y respetado que puede controlar mejor el problema.

De otro lado existe una inapropiada instrucción y entrenamiento que generen capacidades adecuadas para que el Ejército asuma correctamente el rol de lucha contra la minería ilegal, no se tiene una capacitación e instrucción acorde a lo requerido por la problemática.

Según lo manifestado por los entrevistados y lo registrado en las operaciones de la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal del año 2018 al 2019, se pudo constatar que, existe una falta de logística adecuada para que la brigada pueda cumplir estos roles, no solo para intervenir a las mineras ilegales, sino para detectar las minas ilegales, las zonas afectadas y subsanar los daños ecológicos ya ocasionados a la zona.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

El desarrollo del estudio sobre las Operaciones de la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal en su sector de responsabilidad durante los años 2018 y 2019, requirieron del acopio de información, y luego de desarrollar la red semántica, análisis de resultados y la triangulación de la información analizada, se ha podido dar respuesta a las preguntas planteadas, llegando a las conclusiones siguientes:

#### **6.1.1 Con relación al objetivo 1:**

*Conocer como son las intervenciones contra la minería ilegal, realizadas por la 1ª Brigada de Caballería durante los años 2018 y 2019.*

Las operaciones de la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal, han estado limitadas por la normativa legal existente, ya que no tienen facultad para actuar de oficio, solo intervienen prestando apoyo a la Policía Nacional del Perú y órganos estatales encargados del control de estas actividades como el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del ambiente y el MPFN.

Las operaciones contra la minería ilegal en el sector de la 1ª Brigada de Caballería, se realizan normalmente contra las mineras pequeñas, debido a que las grandes mineras ilegales se protegen bajo la asociación corrupta con otras mineras y representantes de organismos estatales, quienes la protegen. Esta situación genera impotencia en las empresas mineras pequeñas que igual forma contaminan, pero en menor grado y al menos están conformadas por personas que se sustentan de esa actividad.

Las operaciones de la 1ª Brigada de Caballería en contra de las actividades de minería ilegal en su sector de responsabilidad, no son las que la comunidad y la problemática de la zona esperan, ellos perciben que las Fuerzas Armadas deben asumir en su totalidad este rol, ya que son menos corruptibles y no tienen temor para intervenir y enfrentar este problema.

#### **6.1.2 Con relación al objetivo 2:**

*Explicar las características que tienen las operaciones que realiza la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal.*

Las capacidades de la 1ª Brigada de Caballería para realizar operaciones contra la minería ilegal no son adecuadas, deben ser adaptadas, esta brigada carece de una preparación (instrucción, doctrina y entrenamiento) idónea para desarrollar capacidades para este rol,

además hace falta una logística apropiada (tecnología y equipo) que permitan identificar las mineras, intervenirlas, identificar zonas afectadas, controlarlas y trabajar en su recuperación.

Las operaciones de la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal, han contribuido a la lucha contra esta problemática, sin embargo, debido a sus limitaciones, esta contribución es insuficiente a lo que amerita la amenaza, aún existen mineras ilegales operando en la zona y crece la contaminación.

## **6.2 Recomendaciones**

Se procede a elaborar las siguientes recomendaciones, con el fin de mejorar las capacidades y eficiencia de la 1ª Brigada de Caballería en su actuar contra la minería ilegal en su sector de responsabilidad:

### **6.2.1. Con relación a la conclusión N° 1**

Se debe solicitar al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, realice las coordinaciones y gestión ante el Ministerio del Ambiente y el Congreso de la República, la viabilidad de una nueva normativa referente al rol de lucha contra la minería ilegal que tienen las unidades del Ejército, buscando que estas normas permitan a las unidades militares actuar de oficio, detectar, intervenir, y participar directamente contra la minería ilegal, para que este problema sea verdaderamente afrontado.

Es necesario que las Unidades de la 1ª Brigada de Caballería intensifiquen el control de minas ilegales en sus sectores de responsabilidad a través del uso de tecnología IVR, es decir tecnología que permita vigilar, y monitorear las zonas medios de alerta tales como video vigilancia con sistemas de alerta y detección electrónica de las zonas más contaminadas y las más valoradas por la minería informal; dando cuenta de lo detectado y haciendo un seguimiento sobre las acciones correctivas que ameritan, involucrándose más en el problema.

### **6.2.2. Con relación a la conclusión N° 2**

La 1a Brigada de Caballería debe buscar tener una mayor participación en la gestión contra la minería ilegal, debe buscar mayor coordinación con las comunidades, organismos del Estado y municipalidades, asimismo designar medios para detectar actos de corrupción, dando cuenta al comando de las irregularidades.

Es necesario generar doctrina actualizada que sirva de guía para la participación de unidades del Ejército contra la minería ilegal, asimismo desarrollar sus capacidades a través de la instrucción adecuada y la adquisición de tecnología, equipo y una logística apropiada para este rol, en el que las unidades no solo intervengan, sino que, puedan detectar, controlar, identificar zonas afectadas, y trabajar en su recuperación.

Que la 1ª Brigada de Caballería, realice una evaluación de los resultados que vaya a obtener, una vez implementadas las recomendaciones.

### Referencias Bibliográficas

- Agencia Peruana de Noticias Andina 2019. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-fuerzas-del-orden-ejecutan-operativo-contra-mineria-ilegal-amazonas-769910.aspx#>
- Agencia peruana de Noticias Andina (2020), recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-fuerzas-del-orden-ejecutan-operaciones-contra-mineria-ilegal-la-pampa-785345.aspx>
- Alfaro, D. 2018. Optimización del uso de los servicios públicos en la Escuela Militar de Chorrillos y su impacto en el cuidado del medio ambiente. Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú.
- Bonilla, L. 2018. La Política Ambiental y el Ecosistema en el Perú. Universidad Peruana de las Américas. Lima. Perú Batista, M., Fernández, C., y Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. 5ta ed. Editorial Punta Santa Fe. México.
- Creswell, J. 2009. Diseño de Investigación; Métodos Cualitativo, Cuantitativo y Mixto. Universidad de Nebraska- Lincoln. Los Angeles. United States of America
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú. (s.f.) Página web del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. Recuperado de <https://www.ccffaa.mil.pe/defensa-nacional/mineria-informal/>
- Congreso de la Republica. (2018). Ley que establece Reglas de Empleo de la
- Fuerza por parte del Personal de las Fuerzas Armadas en el Territorio Nacional. Lima: Presidente del Congreso de la República.
- Diario el Peruano. (2012). Normas legales. Decreto Legislativo 1100. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/DL-1100.pdf>
- Díaz, D. y Rincón, C. (2015). *Uso y percepciones del manual de medio ambiente por parte de los asesores y gestores ambientales del Ejército Nacional de Colombia*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Ciencias y Educación. Bogotá, Colombia.
- Ejército del Perú. 2019. Manual Directriz 1-0. Concepto de las Operaciones y Acciones Militares. Lima:
- Flick, U. 2014. Introducción a la investigación cualitativa. 5ta ed. Sage Publications. Londres.
- Gallardo, G., & Alejandro, E. 2016. No es que el camino sea difícil, es que lo difícil es el camino. El Proceso de Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal en Lima Metropolitana a partir del Decreto Legislativo N° 1105. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Manrique, J. 2017. Arma de Medio Ambiente en el Ejército Nacional de Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. Colombia.
- Manual del Ejército: ME 1-13, edición 2015, "Operaciones", Lima, Perú
- Marchessini, A. (2018). "Ejército del Perú presenta a la 1ª Brigada Multipropósito". Defensa.com. Edición América Latina. Recuperado de <https://www.defensa.com/peru/ejercito-peru-presenta-1a-brigada-multiproposito-mariscal-peru>
- MFA-CI-07-03. (2010). Manual de Doctrina del Oficial de Estado Mayor Conjunto. Lima: Ministerio de Defensa CCFFAA.
- Ministerio de Defensa. (2013). Manual de Ética del Comando Conjunto de Las Fuerzas Armadas. Lima: CCFFAA.
- Ministerio de Justicia. (2017). Decreto Legislativo 1105. Lima: Normas Legales.
- Monje, C. (2011). Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Universidad Surcolombiana. Facultad de ciencias sociales y humanas. Colombia.
- Navarro, P., Isaac, R., Borda, S., & Delgado, H. (2015). Vulnerabilidades del Batallón de Infantería N° 323 (31a Brig Inf). Lima: Escuela Superior de Guerra - EPG.
- Ochante, D., Sullca, E. y Ramírez, V. (2015). Adecuación de capacidades operativas y preservación del medio ambiente en el escenario de seguridad ambiental por el Ejército del Perú. Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú. Lima. Perú.
- Piñón, F. (2001). Filosofía, eticidad y medio ambiente. Revista: Casa del tiempo. México.
- Urbina, A., & Rosado, S. (2017). Aprovechamiento y Recuperación de Áreas Cultivables para el Crecimiento Agroexportador frente a la Minería Ilegal en la Región Madre de Dios. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Villanueva, J. (2018). Capacidad de respuesta de la 6ª Brigada de Fuerzas Especiales del Ejército en apoyo a la protección del medio ambiente. Tarata, 2017. Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú. Tacna, Perú.
- Vargas, X. (2011). ¿Como hacer investigación cualitativa? México: ETXETA.
- Zambrano, J. (2016). *La defensa y la protección del medioambiente: la experiencia internacional y las medidas de las Fuerzas Armadas de Chile*. Centro de Estudios Estratégicos - ANEPE. Chile.

# ANEXO 1



# MATRIZ DE CONSISTENCIA

DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	TEORIAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS (Patrones)	METODOLOGÍA	ANÁLISIS DE DATOS
<p>El Ejército del Perú tiene sus unidades orgánicas acantonadas a lo largo y ancho de todo el país, debido a esto varias de estas unidades se encuentran en zonas donde se realizan actividades de minería, para la presente investigación tomaremos el caso de la 1a Brigada de Caballería ubicada en el país en la provincia de Sullana, así como de sus unidades de maniobra; el RCB N° 5 en el distrito de Poechos, el RC N° 7 en el distrito de Suyo, el RCB N° 13 en el distrito de Querecotillo, el CB N° 15 en el distrito de Las Lomas, el GAC N° 51 en El Algarrobo .</p> <p>Dentro de su sector de responsabilidad, existen lugares que presentan condiciones favorables para realizar actividades mineras a mediano y largo plazo, por lo tanto, hay algunas partes del terreno donde existen zonas mineras, que se han convertido en uno de los objetivos de inversión para los empresarios extranjeros y nacionales, fundamentalmente por la presencia de oro y sus derivados. Existen dos proyectos en esta zona; el primero es el Proyecto Río Blanco a cargo de la empresa Zijin y el segundo proyecto se llama El Faique, a cargo de la empresa Buenaventura, ubicada en Centro Poblado de Locuto – Tambogrande; hechos que han originado la oposición de la población, apoyados por organizaciones medioambientalistas que rechazan la explotación de dichos recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer como son las intervenciones contra la minería ilegal, realizadas por la 1ª Brigada de Caballería durante los años 2018 y 2019.</li> <li>• Explicar las características que tienen las operaciones que realiza la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal.</li> </ul>	<p><b><u>Capacidades militares para participar en operaciones de protección del medio ambiente</u></b></p> <p>Según el Manual Directriz Ejército del Perú 1-0 (2019), se puede decir que: Las funciones principales del Ejército son: organizar y preparar a la fuerza para estar en condiciones de emplearlas en la disuasión de amenazas y protección del país, ante violaciones de la independencia, soberanía e integridad territorial; así mismo deberá asumir el control del orden interno cuando la capacidad de la Policía Nacional del Perú sea insuficiente, según la Constitución Política; y además deberá estar en condiciones de contribuir y apoyar a la gestión de riesgos y desastres naturales, el desarrollo económico y social, y participar en operaciones de paz como acciones de la política exterior y acuerdos internacionales, (p-49).</p> <p>Según el texto citado, el Ejército tiene el rol de participar en el desarrollo del país y contrarrestar amenazas, una de las amenazas actuales es la contaminación ambiental, en ese sentido esta teoría se relacionó con el tema por investigar debido a que sustenta que las fuerzas militares tienen la facultad de participar en operaciones contra la minería ilegal.</p>	<p>Acciones Militares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas y disposiciones</li> <li>• Operaciones y Percepción</li> </ul>	<p><b>Enfoque:</b> Cualitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Básica común.</p> <p><b>Método:</b> Deductivo.</p> <p><b>Población:</b> Oficiales de Estado Mayor que laboran en la 1a Brigada de Caballería que participaron en la ejecución y conducción de Acciones Militares en apoyo a la lucha contra la minería ilegal.</p>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa.</li> <li>• Entrevista semi-estructurada.</li> <li>• Registro descriptivo.</li> </ul> <p><b>Instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de entrevista</li> <li>• Guía de observación</li> <li>• Ficha de investigación</li> </ul> <p><b>Técnicas de Análisis de Datos</b></p> <p>Se definió las unidades de análisis, la descripción de las categorías, el soporte de las categorías: Acciones Militares y Ambiente Operacional; posteriormente se estableció la red semántica y los conceptos anteriormente mencionados fueron sometidos a la triangulación de técnicas cualitativas, mediante las cuales se redefinieron algunos conceptos. Todo el procedimiento se desarrolló de manera artesanal.</p>
			<p>Ambiente Operacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología y Logística</li> <li>• Impacto ambiental</li> <li>• Capacidades de las Unidades</li> </ul>		

## **ANEXO 2**



## **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

**La observación se realizará de manera no participante**

Nº	ASPECTOS POR EVALUAR	OBSERVACIONES
01	Función general de la 1a Brigada de Caballería.	
02	Planeamiento de Acciones Militares de la 1a Brigada de Caballería en apoyo a la lucha contra la minería ilegal.	
03	Operaciones de que realizo la 1a Brigada de Caballería en los años 2017-2018.	
04	Sector de responsabilidad de la 1a Brigada de Caballería	
05	Procedimientos empleados por las unidades de la 1a Brigada de Caballería	
06	Capacidades militares de la 1a Brigada de Caballería para Asuntos Civiles.	
07	Documentación y análisis de información de las tareas de patrullaje	
08	Proceso de gestión del conocimiento	
09	Logística	
10	Fue adecuada la participación de la 1a Brigada de Caballería en las Accione Militares contra la minería ilegal durante los años 201-2019.	

### Guía de entrevista

Buenos días/tardes, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y la atención presentada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sea proporcionado serán muy valiosas para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

Entrevistados : Gral Brig Cmdte Gral de la 1ª Brigada de Caballería	
Grado Académico :	
D.N.I. :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada:	
Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad	
1	Percepción sobre las capacidades del Ejército y la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal
2	Principales problemas (logística y tecnología) y recomendaciones para mejorar la participación en operaciones contra la minería informal e ilegal
3	Percepción sobre la población, en contra o a favor de los mineros ilegales e informales
4	Nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura
5	Sobre su experiencia en operaciones contra la minería ilegal e informal, y resultados obtenidos
6	Percepción sobre la actividad que realiza el representante del Distrito de Suyo Edar Troncos Ojeda frente a la lucha de la minería informal

### Guía de entrevista

Buenos días/tardes, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y la atención presentada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sea proporcionado serán muy valiosas para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

Entrevistados : Comandantes de unidad de los regimientos de la 1ª Brigada de Caballería	
Grado Académico:	
D.N.I. :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada:	
Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad	
1	Percepción sobre las capacidades del Ejército y la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal
2	Principales problemas (logística y tecnología) y recomendaciones para mejorar la participación en operaciones contra la minería informal e ilegal
3	Percepción sobre la población, en contra o a favor de los mineros ilegales e informales
4	Nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura
5	Sobre su experiencia en operaciones contra la minería ilegal e informal, y resultados obtenidos
6	Percepción sobre la actividad que realiza el representante del Distrito de Suyo Edar Troncos Ojeda frente a la lucha de la minería informal

### Guía de entrevista

Buenos días/tardes, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y la atención presentada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sea proporcionado serán muy valiosas para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

Entrevistados : Presidente de la Comunidad de Suyo	
Grado Académico:	
D.N.I. :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada:	
Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad	
1	Percepción sobre las capacidades del Ejército y la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal
2	Principales problemas para enfrentar la minería ilegal en la zona
3	Percepción sobre la población, en contra o a favor de los mineros ilegales e informales
4	Nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura
5	Que espera de las FFAA respecto a la lucha contra la minería ilegal
6	Qué resultados percibe de la participación de la 1ª Brigada de Caballería en la lucha contra la minería ilegal

### Guía de entrevista

Buenos días/tardes, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y la atención presentada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sea proporcionado serán muy valiosas para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

Entrevistados : Comisario de la PNP	
Grado Académico:	
D.N.I. :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada:	
Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad	
1	Percepción sobre las capacidades del Ejército y la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal
2	Principales problemas para enfrentar la minería ilegal en la zona
3	Percepción sobre la población, en contra o a favor de los mineros ilegales e informales
4	Nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura
5	Operaciones en las que participó la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal
6	Qué resultados percibe de la participación de la 1ª Brigada de Caballería en la lucha contra la minería ilegal

### Entrevista 01

#### Realiza al señor Gral. Brig. Marín Lira Max, Cmte. Gral. de la 1ª Brigada de Caballería año 2019

Buenos días mi general. Mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que sean proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

<p>Entrevistados : Gral Brig Marin Lira Max, Cmdte Gral de la 1ª Brigada de Caballería Grado Académico: Doctor Lugar – fecha : Piura, setiembre 2020 Experiencia alcanzada: Experto</p>	
<p>Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad</p>	
1	<p>¿Mi general, cuál es su percepción sobre las capacidades del Ejército y la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal?</p> <p>Bueno, el Ejército en el tiempo ha venido adaptándose a la diversidad del cambio a nivel global. La dinámica de la economía, de la industria, de la política, y demás factores sociales ha sido impactada por la modernidad y tecnología, originando también nuevas amenazas a la seguridad de un país, tanto que las instituciones se han visto obligadas a cambiar. En ese sentido las amenazas contra el medio ambiente se han vuelto más complejas, en especial la minería y tala ilegal. La Brigada siempre tuvo capacidades militares para la defensa y participar en todo tipo de operaciones, incluidas las de apoyo al orden público, pero para esta tarea en especial implica contar con capacidades nuevas; se requiere equipo, educación y normativa adecuada para nuestra participación en la lucha contra esta amenaza, los esfuerzos de educación se han dado, pero las herramientas aun no, y cuando hablo de herramientas me refiero a la logística que se requiere implementar y a una reglamentación que permita actuar con mayor protagonismo en esta lucha. Tener capacidades contra laminería ilegal, trae implícita la necesidad de generar modificaciones en la organización y asumir con más compromiso y autoridad este problema para tener más eficiencia.</p>
2	<p>¿Qué problemas encuentra referente a logística y tecnología, y qué recomendaciones podría sugerir para mejorar la participación en operaciones contra la minería informal e ilegal?</p>

	<p>El problema principal está en la gestión pública, las políticas públicas deben buscar que las FFAA asuman el control y lucha directa contra estas amenazas porque somos quienes tienen la responsabilidad territorial, si no hay intenciones en la política difícilmente podemos hablar de adquirir tecnología y logística porque para ello se requiere presupuesto. Sin embargo, asumiendo que se generen los presupuestos, existe en la actualidad una serie de herramientas tecnológicas impensables, particularmente medios de control y vigilancia. Estos medios permiten controlar áreas de manera eficiente, y se podrían emplear en todo tipo de operaciones militares como medios IVR, es tecnología de punta, el Ejército de Colombia lo ha implementado para controlar y vigilar áreas de cultivo de coca y áreas probables de empleo de las FARC, pero estos medios solo permiten controlar y vigilar, aparte se requiere logística para intervenir, eso hace falta.</p>
3	<p>¿Cuál es la percepción de la población respecto a la minería ilegal, están en contra o a favor de los mineros ilegales e informales?</p> <p>Buena pregunta, es muy complejo porque existen muchos mineros informales de pequeña magnitud, ellos son más clandestinos y son los menos por decir. Ellos critican a las autoridades por permitir a las grandes mineras su informalidad e ilegalidad y no permitirles a ellos sus actividades, es más la lucha se enfoca en ellos y no en los grandes, debido a que los grandes están protegidos por otros grandes y se coluden con autoridades policiales y civiles para operar con libertad. Es un tema complicado porque tiene como ingrediente a la corrupción y esta se generaliza.</p> <p>Otra parte de la población que no tiene relación con actividades mineras perciben de manera negativa esta actividad y critican la forma en como las autoridades actúan, ellos infieren y perciben también mucha corrupción y pasibilidad e indolencia de las autoridades frente a la minería ilegal e informal.</p>
4	<p>¿Se ha incrementado o aminorado el nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura?</p> <p>Aunque la data e información disponible infiere que el daño ambiental ocasionado por estas actividades se ha mantenido; la realidad es otra, nosotros cuando hacemos desplazamientos, reconocimientos y operaciones; hemos evidenciado un incremento en zonas afectadas por esta actividad. Hay una tendencia de resaltar los daños en Madre de Dios dejando de lado a Piura.</p>
5	<p>¿Qué puede decir mi general sobre experiencias en operaciones contra la minería ilegal e informal, y resultados obtenidos?</p> <p>Efectivamente hemos tenido algunas incursiones sobre minerías ilegales e informales, pero nuestra participación es más reactiva, es decir participamos en los operativos de</p>

	<p>intervención apoyando al ministerio público y PNP como elementos de seguridad, no actuamos de oficio y mucho menos de manera directa, como te dije estamos muy limitados por la normativa. La experiencia deja como enseñanza que; la lucha está mal gestionada, solo se está actuando sobre las mineras que ya operan y cuya operación ya contaminó, es decir es una lucha reactiva y no preventiva, cuyos resultados son insuficientes. Justamente en la prevención esta la esencia, porque así se evita la instalación y operación de una mina y con ello se evita el impacto ambiental que es lo más importante. Pero para esta prevención se requiere de la logística adecuada, tecnología y un gestor responsable. Ese responsable debemos ser nosotros.</p>
6	<p><b>¿Cuál es su percepción sobre la actividad que realiza el representante del Distrito de Suyo Edgar Troncos Ojeda frente a la lucha de la minería informal?</b></p> <p>Bueno, él no es el único responsable en esta lucha, él hace lo que puede según sus posibilidades y he percibido un esfuerzo profesional adecuado, sin embargo, es todo un sistema en el que tiene que haber sinergia y compromiso, este sistema comprende al MINAM, MINEM, Gobierno Regional, Municipalidad, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Fiscalía e incluso ONGs. Una sola persona solo puede proponer.</p>

Muchas gracias mi general por su apoyo y su tiempo.

De nada, para apoyar siempre a la educación.

## Entrevista 02

### Realizada al señor Tte Crl de RC N° 7 de la 1ª Brigada de Caballería año 2019

Buenos días Comandante, mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que sean proporcionados serán muy valiosas para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

<p>Entrevistado : Comandantes de unidad del RCB N° 7 de la 1ª Brigada de Caballería          Grado Académico: Magister          D.N.I. :          Lugar – fecha : Piura, setiembre 2020          Experiencia alcanzada: Experto</p>	
<p>Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad</p>	
1	<p>¿Cuál es su percepción sobre las <b>capacidades del Ejército y la Brigada</b> para operaciones contra la minería ilegal e informal?</p> <p>Bien, nosotros estamos organizados y entrenados para operaciones de guerra convencional y guerra no convencional, pero en los últimos tiempos se nos han asignado una serie de tareas que se relacionan con amenazas de orden interno tales como; minería ilegal, tala ilegal, protección del medioambiente, orden público, desarrollo económico y desastres naturales. En base a estas tareas nuestra organización y misiones también han sufrido cambios, sin embargo aún faltan medios adecuados para poder asumir algunos roles como por ejemplo la lucha contra la tala ilegal y minería ilegal, en ese sentido falta adecuar nuestras capacidades en medios y en organización para estar acorde a los requerimientos que exige esta tarea.</p>
2	<p>¿Qué problemas <b>de logística y tecnología cree usted que existen</b> y qué recomendaciones daría para mejorar la participación en operaciones contra la minería informal e ilegal?</p> <p>Los principales problemas son de asignación de presupuesto para que se puedan equipar a las unidades con medios adecuados, tecnología de última generación que facilite la detección de amenazas en la zona, nosotros tenemos áreas y sub zonas de seguridad a nivel nacional, pero son extensas y nuestro personal y medios son limitados como para patrullar y detectar este tipo de amenazas, por lo tanto se requiere de medios tecnológicos de reconocimiento que permitan detectar amenazas en nuestras zonas de responsabilidad.</p>

	<p>Deberían adquirirse drones de última generación para que vuelen la zona, reconozcan y así poder mantener un control adecuado. Además se requiere vehículos adecuados para las intervenciones contra minas informales e ilegales, ya que se requiere de rapidez y versatilidad para los desplazamientos en las zonas de intervención.</p>
3	<p>¿Cuál es la percepción <b>que tiene la población</b> referente a la lucha contra la minería ilegal e informal, están en contra o a favor de los mineros ilegales e informales?</p> <p>Ellos perciben corrupción en las autoridades quienes reciben sobornos de las mineras ilegales, por lo tanto, sienten que este mal no se acabará mientras no haya una verdadera intención por parte del gobierno. En tal sentido ellos esperan y desean que las FFAA se hagan cargo de esta lucha, porque perciben que las FFAA son difícil de corromper y los ilegales tienen más respeto y temor a las FFAA.</p>
4	<p>¿Cuál es el nivel de <b>contaminación por minería ilegal</b> e informal en el departamento de Piura?</p> <p>Es muy alto cada vez las áreas afectadas por minería ilegal aumentan, los ríos se ven afectados y contaminados, asimismo, para extraer los minerales deforestan zonas altamente valiosas para el medio ambiente. Piura ha sido y sigue siendo muy impactada por la minería y también por la explotación de petróleo.</p>
5	<p>¿Cuál es su experiencia <b>en operaciones contra la minería</b> ilegal e informal, y qué resultados se han obtenidos?</p> <p>Hemos participado en diferentes incursiones sobre mineras ilegales e informales en lo que va de mi permanencia en la unidad, hemos intervenido unas cinco mineras, sin embargo, es poco frente a la cantidad de mineras informales e ilegales que hay en la zona. Los resultados son insuficientes, pues se interviene y normalmente luego esas mismas minas solucionan supuestamente sus deficiencias y siguen operando.</p>
6	<p>¿Qué percepción tiene sobre la actividad que realiza el <b>representante del Distrito</b> de Suyo Edgar Troncos Ojeda frente a la lucha de la minería informal?</p> <p>No tengo referencias sobre su participación sin embargo ha habido rumores de que se mantiene una actitud inerte, particularmente porque existen mafias organizadas que amenazan a las autoridades y los obligan a mantenerse al margen.</p>

Muchas gracias por su apoyo.

De nada, gracias por su esfuerzo y preocupación

### Entrevista 03

#### Realizada al Señor Presidente de la comunidad de Suyo año 2019

Buen día estimado, mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que sean proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

Entrevistados : Presidente de la Comunidad de Suyo Grado Académico: Bachiller Lugar – fecha : Setiembre 2020 Experiencia alcanzada: Experto	
Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad	
1	¿Cuál es su percepción sobre las capacidades de la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal? Yo creo que la brigada en Piura es una unidad militar muy respetada, tiene capacidades militares para desempeñar cualquier tarea, sin embargo no tiene mucho manejo y control en las actividades contra la minería ilegal, están limitadas a apoyar a la PNP, y creo que se desperdician sus capacidades, ellos deberían patrullar y detectar a los ilegales, y directamente intervenirlos sin tanta burocracia.
2	¿Cuáles cree usted que son los principales problemas para enfrentar la minería ilegal en la zona? Justamente creo que es el hecho de que las fuerzas militares no puedan actuar directamente sin esperar operativos de la fiscalía y ministerio público, porque existe mucha corrupción, hay mafias que tienen amenazadas y asustadas a las autoridades, además tienen compradas a algunas otras autoridades y ofrecen coimas a las mismas. Si las FFAA estuvieran a cargo sería diferente, a ellas no las asustan amenazan o compran.
3	¿Cuál es la percepción de la población sobre la lucha contra la minería ilegal, están en contra o a favor de los mineros ilegales e informales? Bueno, aquí las opiniones están divididas porque mucha gente vive de las actividades artesanales de minería, y esos son informales, ellos sienten que los persiguen en vano, cuando existen minerías grandes actuando de manera ilegal y que arreglan con las autoridades, ellos están disconformes la forma en cómo gestionan la lucha contra los

	informales e ilegales. Siente que abusan de los pequeños y ayudan a los grandes. Ellos están decepcionados de las autoridades.
4	<p>¿Cómo ve el nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura?</p> <p>Hay zonas a las que las autoridades no visitan porque el acceso es muy difícil y además no hay una preocupación por detectar y controlar las áreas, estas zonas se pueden ver desde el aire, y se ha evidenciado en imágenes aéreas, un 25% de incremento de deforestación con fines de minería informal y más de minería ilegal, por lo tanto, la contaminación ha aumentado.</p>
5	<p>¿Qué espera de las FFAA respecto a la lucha contra la minería ilegal?</p> <p>Que por fin asuman el manejo total y el control de esta lucha, porque ellas están para velar por la integridad de las personas, por nuestra seguridad y las mineras informales e ilegales contaminan y atentan contra nuestra salud y seguridad. Además los militares tienen más autoridad, son más respetados y no son corruptos.</p>
6	<p>¿Qué resultados percibe de la participación de la 1ª Brigada de Caballería en la lucha contra la minería ilegal?</p> <p>Podrían hacer más en esta lucha, pero no se les han dado los medios ni se les ha facultado para actuar de manera independiente, están muy limitados en su accionar, porque solo van en apoyo de la PNP como seguridad y esto es desperdiciar sus capacidades.</p>

Muchas gracias señor por su apoyo.

De nada, gracias

### Entrevista 04

#### Realizada al Señor Comisario de la PNP Suyo año 2019

Buen día estimado, mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que sean proporcionados serán muy valiosas para profundizar la presente investigación.

Guía de entrevista no estructurada.

Entrevistado : Comisario de la PNP Grado Académico: Licenciado D.N.I. : Lugar – fecha : setiembre 2020 Experiencia alcanzada: experto	
Título de la investigación: Análisis de las Operaciones de la 1ra Brig Cab contra la Minería Ilegal e informal en su sector de responsabilidad	
1	¿Cuál es su percepción sobre las capacidades del Ejército y la Brigada para operaciones contra la minería ilegal e informal? La brigada es una unidad militar y cuenta con capacidades militares, sin embargo, eso no le quita de que pueda apoyar en el orden interno y así lo viene haciendo. En la lucha contra la minería ilegal e informal participa con su apoyo a los operativos como fuerza de seguridad ante posibles eventos en los que los intervenidos se resistan al operativo.
2	¿Cuáles son los principales problemas para enfrentar la minería ilegal en la zona? Presupuesto. Las instituciones militares y PNP carecen de presupuesto para poder realizar una eficiente lucha contra la minería ilegal e informal, por lo tanto cada vez aumentan más las mineras ilegales e informales, se realizan operativos pero más que todo sobre aquellas que se encuentran en procesos de formalización y que no cumplen con los requisitos, pero existen muchas que de manera clandestina operan sin ser detectadas porque están en zonas de difícil acceso donde no podemos llegar por falta de medios y de presupuesto.
3	¿Cuál es la percepción de la población, están ellos en contra o a favor de los mineros ilegales e informales? La población está en contra, aunque mayormente están en contra de los mineros ilegales e informales de mayor magnitud, ya que estos suelen tener más facilidad para vulnerar las normas, porque arreglan de manera informal con algunas autoridades y se les facilita su accionar.
4	¿Cómo está el nivel de contaminación por minería ilegal e informal en el departamento de Piura?

	Cada año aumentan las mineras informales e ilegales por lo mismo aumenta la contaminación debido al mercurios y otros componentes que emplean para obtener mayormente el oro.
5	<p>¿Hubo operaciones en las que participó la 1ª Brigada de Caballería contra la minería ilegal?</p> <p>Sí, en el presente año tuvimos 5 operaciones de intervención e incautación y también de destrucción de equipos, ahí la brigada participa dando seguridad al operativo y además en la destrucción de material incautado en la zona.</p>
6	<p>¿Qué resultados percibe de la participación de la 1ª Brigada de Caballería en la lucha contra la minería ilegal?</p> <p>Gracias a la Brigada se han logrado llevar a cabo los operativos, pudiendo desarticular mafias de minería ilegal e informal, sin embargo también la Brigada tiene sus necesidades para apoyar en este rol.</p>

## FICHA DE INVESTIGACIÓN

Se seleccionó los documentos que contenían información relacionada a la realización de las tareas de control de la población y que permitirán confrontar lo expresado en las entrevistas, documentos que deberán contribuir a responder a las preguntas de investigación y que obran en el Estado Mayor de la 1a Brigada de Caballería:

### RUTA DE DOCUMENTOS

N°	LISTA DE DOCUMENTOS	INFORMACIÓN QUE SE REQUIERE	CONCLUSIONES
1	Planes de Operaciones de la 1a Brigada de Caballería.		
2	Informes de Inicio y Fin de Patrulla.		
3	Apreciación de Personal de la 1a Brigada de Caballería		
4	Área de Responsabilidad de la 1a Brigada de Caballería.		
5	Apreciación de la situación de inteligencia.		
6	Apreciación de la situación Logística.		
7	Información relevante de los manuales y reglamentos de Acciones Militares.		

## ANEXO 3



## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**Título de la Investigación: "ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019"**

### 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																					95
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																					94
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																					95

### II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:


..... Favorable.....  
.....

### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95.20
-------

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO
Chorrillos 30 de setiembre del 2021	40541139		990014926

## VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019”</b>			
<b>I. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
a.	Apellidos y nombres	:	Jacome Falcon Luis robinson
b.	Grado académico-profesión	:	Magister
c.	D.N.I.	:	40541139
d.	N° de teléfono	:	990014926
e.	Lugar y fecha	:	Chorrillos 30 de setiembre del 2021
f.	Firma:		
<b>II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
a.	Autor(es) del instrumento	:	Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ
b.	Institución a la que pertenece:		ESGE-EPG
c.	Método de investigación	:	Cualitativo
d.	Tipo de entrevista	:	Semi-estructurada
<b>III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
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 Tema propios : Aspectos que interesen	0.94
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	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
<b>IV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.97</b>		<b>V. OPINION DE APLICACION</b>	
		El instrumento de validación cumple con todos los criterios que deben de valorarse en su formulación. Es aplicable.	
<b>Aspectos para la valoración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valida por 05 expertos de la ESGE-EPG</li> <li>- Debe aplicarse la prueba de la “V” de Aiken</li> <li>- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> </ul>			

### JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**Título de la Investigación: “ ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019”**

#### 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																				95
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				94
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				95
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																				95
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																				95

#### II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:


.....Favorable.....  
.....

#### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95.00
-------

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO
Chorrillos 30 de setiembre del 2021	40422376		937286574

## VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019"</b>			
<b>VI. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
f.	Apellidos y nombres	: Alanoca Sanchez Jefferson	
g.	Grado académico-profesión	: Magister	
h.	D.N.I.	: 40422376	
i.	N° de teléfono	: 937286574	
j.	Lugar y fecha	: Chorrillos 30 de setiembre del 2021	
f.	Firma:		
<b>VII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
e.	Autor(es) del instrumento	: Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ	
f.	Institución a la que pertenece:	: ESGE-EPG	
g.	Método de investigación	: Cualitativo	
h.	Tipo de entrevista	: Semi-estructurada	
<b>VIII. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
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 Tema propios : Aspectos que interesen	0.94
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	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
<b>IX. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.97</b>		<b>X. OPINION DE APLICACION</b>	
		El instrumento de validación cumple con todos los criterios que deben de valorarse en su formulación. Es aplicable.	
<b>Aspectos para la valoración</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valida por 05 expertos de la ESGE-EPG</li> <li>- Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken</li> <li>- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> </ul>			

## JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**Título de la Investigación: “ ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019”**

### 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																				95
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				94
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																				95

### II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

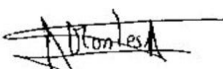
.....Favorable.....  
.....

### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95.20
-------

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO
Chorrillos 30 de setiembre del 2021	41441269		959270738

## VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019”</b>			
<b>XI. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
k. Apellidos y nombres	:	Montes Alvarez Alvaro Fabian	
l. Grado académico-profesión	:	Magister	
m. D.N.I.	:	41441269	
n. N° de teléfono	:	959170738	
o. Lugar y fecha	:	Chorrillos 30 de setiembre del 2021	
f. Firma:			
<b>XII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
i. Autor(es) del instrumento	:	Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ	
j. Institución a la que pertenece:		ESGE-EPG	
k. Método de investigación	:	Cualitativo	
l. Tipo de entrevista	:	Semi-estructurada	
<b>XIII. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
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 Tema propios : Aspectos que interesen	0.94
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	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
<b>XIV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.97</b>		<b>XV. OPINION DE APLICACION</b>	
		El instrumento de validación cumple con todos los criterios que deben de valorarse en su formulación. Es aplicable.	
<b>Aspectos para la valoración</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valida por 05 expertos de la ESGE-EPG</li> <li>- Debe aplicarse la prueba de la “V” de Aiken</li> <li>- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> </ul>			

## ANEXO 4



## AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS



PERÚ	Ministerio de Defensa	Ejército del Perú	COEDE – ESGE-EPG
------	-----------------------	-------------------	------------------

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Chorrillos, 22 de octubre del 2020

Oficio N° /U-8.g.1/27.00

Señor Gral Brig Cmdte Gral de la 1ª Brig. Cab - Piura

Asunto: Solicita brindar facilidades a personal que se indica

- Ref.: a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares  
 b. Reglamento de Investigaciones de la ESGE-EPG

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne brindar las facilidades al Sr. My EP Emilio Toledo Vílchez, para el acceso a las instalaciones militares y poder realizar el levantamiento de información. Esto en merito a la investigación encargada por esta casa de estudio que realiza la investigación titulada “Análisis de las Operaciones de la 1ª Brig Cab Contra la Minería Ilegal 2018 2019”.

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

Dios guarde a Ud.



RICARDO BUSTAMANTE ZÚÑIGA  
 General de Brigada  
 Director de la Escuela Superior de Guerra  
 Escuela de Post - Grado

**Distribución:**

GU ..... 01

Archivo... 01/02



## ANEXO 5



## COMPROMISO ÉTICO

### Declaración de Compromiso Ético

El presente trabajo de investigación titulado: **“Análisis de las Operaciones de la 1ª Brigada de Caballería Contra la Minería Ilegal en su Sector de Responsabilidad Durante los Años 2018 y 2019”**

Se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación en Ciencias Militares promulgadas por el Departamento de Gestión de la Investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado.

En vista de lo anterior:

Yo Bach. Ricardo Emilio TOLEDO VILCHEZ egresado de la VIII Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que he desarrollado esta investigación siguiendo las instrucciones brindadas por el Departamento de Gestión de la Investigación, desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final.

En tal sentido la información contenida en el presente documento es producto de mi trabajo personal, apegándome a la legislación sobre propiedad intelectual, sin haber incurrido en falsificación de la información o cualquier tipo de fraude, por lo cual me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad así como a las normas disciplinarias establecidas en la ESGE-EPG.



---

Ricardo E. Toledo Vilchez  
DNI 43679754

## ANEXO 6



## HOJA DE DATOS PERSONALES

**HOJA DE DATOS PERSONALES**

**GRADO** : TTE CRL CAB

**NOMBRES** : RICARDO EMILIO

**APELLIDOS** : TOLEDO VILCHEZ

**EMAIL** : RTOLEDOV@ESGE.EDU.PE

**DIRECCIÓN** : Jr. Lloque Yupanqui 158 Tahuantinsuyo-Independencia.

**CELULAR** 949692241

A handwritten signature in black ink, enclosed within an oval border. The signature is cursive and appears to read 'Ricardo Emilio Toledo Vilchez'.

**FIRMA** :

## ANEXO 7



## APORTE DE INVESTIGACIÓN

### **Título del Aporte de Investigación**

Texto Original Inicial (TOI)

“Empleo de la Regimiento de Caballería Blindado en Acciones Militares”  
contraterroristas”.

### **TÍTULO DE LA TESIS.**

**ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1ª BRIGADA DE CABALLERÍA CONTRA LA  
MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 Y 2019**

#### **OBJETIVOS DE LA TESIS**

- a. Evaluar los resultados que han tenido las operaciones realizadas por la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal, durante los años 2018 y 2019.
- b. Identificar las capacidades de la 1a Brigada de Caballería para realizar operaciones contra la minería ilegal.
- c. Caracterizar las operaciones que realiza la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal.

#### **CONCLUSIONES DE LA TESIS**

- a. Las operaciones de la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal, han estado limitadas por la normativa legal existente, ya que no tienen facultad para actuar de oficio, solo intervienen prestando apoyo a la Policía Nacional del Perú y órganos estatales encargados del control de estas actividades como el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del ambiente y el MPFN.
- b. Las operaciones contra la minería ilegal en el sector de la 1ª Brigada de Caballería, se realizan normalmente contra las mineras pequeñas, debido a que las grandes mineras ilegales se protegen bajo la asociación corrupta con otras mineras y representantes de organismos estatales, quienes la protegen. Esta situación genera impotencia en las pequeñas empresas mineras que igual contaminan, pero en menor grado y al menos están conformadas por personas que se sustentan de esa actividad.

- c. Las operaciones de la 1a Brigada de Caballería en contra de las actividades de minería ilegal en su sector de responsabilidad, no son las que la comunidad y la problemática de la zona esperan, ellos perciben que las FFAA deben asumir en su totalidad este rol,
- d. Las capacidades de la 1a Brigada de Caballería para realizar operaciones contra la minería ilegal no son adecuadas, deben ser adaptadas, esta brigada carece de una preparación idónea para desarrollar capacidades para este rol, además hace falta una logística apropiada que permitan identificar las mineras, intervenirlas, identificar zonas afectadas, controlarlas y trabajar en su recuperación.
- e. Las operaciones de la 1a Brigada de Caballería contra la minería ilegal, han contribuido a la lucha contra esta problemática, sin embargo, debido a sus limitaciones, esta contribución es insuficiente a lo que amerita la amenaza, aún existen mineras ilegales operando en la zona y crece la contaminación.

### **PROPUESTA DE LA TESIS**

- a. Implementación del Texto Original Inicial “Empleo del Regimiento de Caballería Blindado en Acciones Militares
- b. Objetivo: Disponer de una guía para el personal de Oficiales que sean asignados a un Regimiento de Caballería Blindado que se encuentre participando en Acciones Militares.
- c. Metas: Implementar la doctrina del Regimiento de Caballería Blindado con mayores elementos de juicio para su participación en Acciones Militares.
- d. Justificación: La implementación de la doctrina es el primer paso para iniciar el equipamiento de las unidades con la visión de que las unidades del Ejército del Perú se encuentren en la capacidad de participar tanto en Operaciones Militares como en Acciones Militares.

## ANEXO 8



## TURNITIN

Resumen de coincidencias X

24%

ESCUELA DE FORMACIÓN



TESIS

ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1a BRIGADA DE  
3ALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN SU SECTOR DE  
RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 Y 2019

AUTOR

Bach Tte CrI EP Ricardo Emilio TOLEDO VÍLCHEZ

1	repositorio.esge.edu.pe Fuente de Internet	15%
2	esge.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	andina.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.licte.ejercito... Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	cecep.mil.pe Fuente de Internet	1%
7	archive.org Fuente de Internet	<1%

## ANEXO 9



**CD CONTENIENDO LA TESIS EN PDF**

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



**TESIS DE GRADO**

**ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES DE LA 1ª BRIGADA DE  
CABALLERÍA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL, EN SU SECTOR DE  
RESPONSABILIDAD DURANTE LOS AÑOS 2018 - 2019**

**AUTOR:  
Bach Ricardo Emilio TOLEDO VÍLCHEZ**

**2022**