



**“Las Fuerzas Armadas en el control de la minería ilegal (estadísticas y lecciones aprendidas)”**

Castro Gordon, Oscar Alex, González Carrasco, Juan Carlos

Vicerrectorado de Investigación Innovación y Transferencia de Tecnología.

Centro de Posgrados.

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Maestría en  
Estrategia Militar Terrestre

Msc. Tcn. de E.M Fabricio Napoleón Varela Guerrón.

Noviembre 2018

Sangolquí – Ecuador



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, **"Las Fuerzas Armadas en el control de la minería ilegal (estadísticas y lecciones aprendidas)"**, fue realizado por los señores Tcm. Castro Gordon Oscar Alex con CC 1711322493 y, Tcm. González Carrasco Juan Carlos con C.C 0400994448, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 26 de octubre de 2018.

Fabricio Napoleón Varela Guerrón.

Mg. Tcm de E.M

C.C 0400712295



## Urkund Analysis Result

Analysed Document: CAPITULO 1,2,3,4 y 5 u\_version2.docx (D64838998)  
Submitted: 3/4/2020 4:08:00 PM  
Submitted By: jbolanos@difusion.com.mx  
Significance: 4 %

### Sources included in the report:

TIF ESPE MARTINEZ GUAYTARILLA lista 19-4-2019.pdf (D52438806)  
CHINO VITERI POZO 2.docx (D50532829)  
TIF 2017 MANUAL INVESTIGACION ACCIDENTES FF.AA. espe.docx (D50705438)  
TESIS RONQUILLO F.pdf (D44587654)  
TESIS CALDERON-HERNANDEZ final.docx (D53694625)  
<https://saqueada.amazoniasocioambiental.org/La-realidad-de-la-mineria-ilegal-en-paises-amazonicos-SPDA-d891b11c9433fe22ae037fca2a0d7cd5.pdf>  
<http://www.monografias.com/trabajos29/auditoria-seguridad/auditoria-seguridad.shtml#ixzz3Rd3DFZNhConstituci>

### Instances where selected sources appear:

A handwritten signature in blue ink, enclosed within a blue circular stamp. The signature is cursive and appears to read "Fabricio Varela".

Fabricio Napoleón Varela Guerrón.  
Director.



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.**

Nosotros Tcm. Castro Gordon Oscar Alex con CC 1711322493 y, Tcm. González Carrasco Juan Carlos con C.C 0400994448, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Las Fuerzas Armadas en el control de la minería ilegal (estadísticas y lecciones aprendidas)”** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 26 de octubre de 2018.



Oscar Alex Castor Gordon

Tcm de E.M

C.C 1711322493



Juan Carlos González Carrasco

Tcm de E.M

C.C. 0400994448



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**  
**MAESTRÍA EN ESTRATEGIA MILITAR TERRESTRE**  
**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Nosotros Tcrn. Castro Gordon Oscar Alex con CC 1711322493 y, Tcrn. González Carrasco Juan Carlos con C.C 0400994448, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación **“Las Fuerzas Armadas en el control de la minería ilegal (estadísticas y lecciones aprendidas)”** en el Repositorio Institucional: cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 26 de octubre de 2018.

Oscar Alex Castor Gordon  
Tcrn de E.M  
C.C 1711322493

Juan Carlos González Carrasco  
Tcrn de E.M  
C.C. 0400994448

Índice.

Caratula.....	1
Certificación del director.....	2
Hoja de resultados de la herramienta Urkund.....	3
Responsabilidad de la autoría.....	4
Autorización de publicación.....	5
Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	7
Resumen.....	12
Abstract.....	13
Capítulo I.....	14
El Problema.....	14
Planteamiento del Problema de Investigación.....	17
Capítulo II.....	21
Marco Referencial, Teórico y Conceptual.....	21
Antecedentes de la investigación.....	21
Fundamentación Teórica o Bases Teóricas.....	22
Fundamentación Legal.....	25
Marco Conceptual.....	27
<i>Minería Ilegal.</i> .....	28
<i>Estadística.</i> .....	28

	7
<i>Lección aprendida</i> .....	29
<i>Políticas</i> .....	29
<i>Estrategias</i> .....	29
Hipótesis.....	30
MARCO TEÓRICO.....	34
CAPITULO III.....	39
Nivel de la investigación.....	39
<i>Enfoque cualitativo</i> .....	39
<i>Diseño de la investigación</i> .....	41
<i>Método de la investigación</i> .....	42
Población y Muestra.....	43
<i>Población</i> .....	43
Capítulo IV.....	48
Análisis de los resultados.....	48
Capítulo V.....	85
Políticas y Estrategias para mejorar la efectividad en las operaciones contra la Minería Ilegal.....	85
Validación de las políticas y estrategias.....	91
Segunda Política.....	97
Fundamentación Técnica.....	103

Fundamentación Social.....	105
Conceptualización de la Propuesta .....	106
Capítulo VI.....	118
Conclusiones y Recomendaciones.....	118
<i>Conclusiones</i> .....	118
Recomendaciones.....	120
BIBLIOGRAFÍA .....	122
Anexos.....	123

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Síntesis de la investigación.....	31
Tabla 2 Síntesis de la investigación.....	32
Tabla 3 Marco teórico.....	34
Tabla 4 Conceptualización y operacionalización de las variables independiente. ....	35
Tabla 5 Conceptualización y operacionalización de las variables dependiente.....	37
Tabla 6 Población.....	43
Tabla 7 Muestra .....	44
Tabla 8 Técnicas instrumentos de recolección de la información .....	45
Tabla 9 Pregunta1 ¿Considera que las operaciones contra la minería ilegal desde el año 2015 al 2017, fueron planificadas y ejecutadas en coordinación con las autoridades competentes?.....	48
Tabla 10. Pregunta 2¿En qué escala calificaría el desenvolvimiento del personal Militar y Policial, que participaron en las operaciones contra la minería ilegal desde el año 2015 al 2017? .....	50

TABLA 11. Pregunta 3 ¿Conoce ud. si se ha realizado estudios o análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones ejecutadas de minería ilegal desde los años 2015 al 2017?.....	52
Tabla 12 Pregunta 4. ¿Considera que es un buen aporte el análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones de minería ilegal realizadas en el Ecuador desde el año 2015 al 2017?.....	54
Tabla 13 Pregunta 5.¿Considera ud. que proponiendo políticas y estrategias ayudan a minimizar el problema? .....	56
Tabla 14 Pregunta 6.¿Considera ud. que la población en los lugares donde se ejecutó operaciones contra la minería ilegal receptó de buena forma?.....	58
tabla 15 pregunta 7¿Considera ud. que se debe analizar el marco jurídico para mejorar en la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal? .....	60
Tabla 16 pregunta 1. Considera ud. que las operaciones ejecutadas por personal militar y policial en los años (2015-2017) permite bajar la incidencia de la minería ilegal? .....	62
Tabla 17 Pregunta 2¿Las acciones militares y policiales en las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017) fueron adecuadas? .....	64
Tabla 18 Pregunta 3. ¿Cuál considera ud. Que es el principal problema de la minería ilegal durante estos tres últimos años? .....	66
tabla 19. Resultados minería ilegal análisis de las estadísticas de los resultados realizados en las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017). .....	72
Tabla 20 Operaciones ejecutadas. ....	74
Tabla 21 Resultados obtenidos .....	77
tabla 22 Determinar la muestra y población de la investigación:.....	82
Tabla 23 Técnicas de muestreo.....	82

	11
Tabla 24 Matriz Foda.....	109
Tabla 25 Estrategías Foda .....	116

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las operaciones contra la minería ilegal fueron ejecutadas en forma coordinada. ....	48
Figura 2 Desarrollo del personal militar y policial en las operaciones contra la minería ilegal.....	50
Figura 3. Conocimiento de las estadísticas y lecciones aprendidas de la minería ilegal (2015-2017). ....	52
Figura 4. Análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017).....	54
Figura 5. Las operaciones contra la minería ayudan a minimizar el problema .....	56
Figura 6. La percepción de la población respecto a las operaciones contra la minería ilegal .....	58
Figura 7 . Analizar el marco jurídico para mejorar la ejecución de operaciones contra la minería ilegal.....	60

Figura 8 Analizar el marco jurídico para mejorar la ejecución de operaciones contra la minería ilegal.....	62
Figura 9 Las acciones militares y policiales en las operaciones contra la minería ilegal, fueron adecuadas (2015-2017) .....	64
Figura 10 Principal problema que refleja la minería ilegal (2015-2017).....	66
Figura 11. Personal empleado en las operaciones contra minería ilegal (2015-2017) ..	73
Figura 12. Operaciones ejecutadas contra minería ilegal (2015-2017).....	75
Figura 13. Resultados de las operaciones ejecutadas contra minería ilegal (2015-2017) .....	77

## Resumen

La historia de la minería en Ecuador se remonta a 3500 años A.C. En el período Valdivia Tardío, el oro se emplea para la elaboración de diversos objetos, el mismo es obtenido principalmente de origen aluvial, llegando a 1991 donde el sector minero contó con su primera Ley de Minería, Ley No. 126. La Constitución de la República del Ecuador 2008, Ley de Minería del 2009; y, Reglamento General de la Ley de Minería de 2009. Referente al Art. 158 y la enmienda constitucional del 2015, facultan a las FF.AA, la actuación frente a la Minería Ilegal dentro de los ámbitos de competencia que regulan las leyes, reglamentos códigos y normas de conducta. La actividad en minas y canteras aportó al Estado ecuatoriano USD 717 millones por el pago de impuestos en el 2017, según el informe de gestión del Servicio de Rentas Internas (SRI). Para el control de la minería ilegal las FF.AA han venido ejecutando operaciones de Ámbito Interno, en coordinación con los Organismos e Instituciones del

Estado, especialmente el ARCOM. Se analizarán los datos estadísticos e históricos de las operaciones de Ámbito Interno en apoyo al ARCOM, proporcionados por el Ministerio de Defensa Nacional a través del Departamento de Patrocinio y Comando Conjunto de las FF.AA, desde el año 2015 al 2017 para llegar a conclusiones y recomendaciones.

**PALABRAS CLAVE:**

- **ENMIENDA CONSTITUCIONAL.**
- **ESTADO.**
- **OPERACIONES DE ÁMBITO INTERNO.**

**Abstract**

The history of mining in Ecuador dates back to 3500 BC. In the Late Valdivia period, gold is used for the production of various objects; it is obtained mainly from alluvial origin, reaching 1991 where the mining sector had its first Mining Law, Law No. 126. The Constitution of the Republic of Ecuador 2008, Mining Law of 2009; and, General Regulation of the Mining Law of 2009. With reference to Art. 158 and the constitutional amendment of 2015, empower the Armed Forces, the action against Illegal Mining within the areas of competence that regulates the laws, regulations codes and rules of conduct. The activity in mines and quarries contributed to the Ecuadorian State USD 717 million for the payment of taxes in 2017, according to the management report of the Internal Revenue Service (SRI). To control illegal mining, the Armed Forces have been executing Internal Scope operations, in coordination with the State Organisms and Institutions, especially the ARCOM. The statistical and historical data of Internal Scope

operations will be analyzed in support of ARCOM, provided by the Ministry of National Defense through the Department of Patronage and Joint Command of the Armed Forces, from 2015 to 2017 to reach conclusions and recommendations.

**KEYWORDS:**

- **OPERACIONES DE ÁMBITO INTERNO.**
- **INTERNAL OPERATIONS.**
- **STATE**

## **Capítulo I**

### **El Problema**

Considerando que la (Constitución de la República del Ecuador. Art 95, 2008), que en el artículo faculta a las FF.AA, para ejecutar operaciones de Ámbito Interno en apoyo al ARCOM, contra la Minería Ilegal, donde no se ha analizado los datos estadísticos en lo que corresponde a número de operaciones, cantidad de personal, resultados obtenidos y lecciones aprendidas, extrayendo de esto políticas y estrategias, que permitirán a los mandos militares y de ser el caso a las autoridades de los Organismos e Instituciones competentes potenciar o corregir falencias detectadas.

### **Antecedentes**

La historia de la minería en Ecuador se remonta a 3500 años A.C. En el período Valdivia Tardío, se usaron los primeros materiales provenientes de excavaciones para obtener arcilla y barro. El oro se emplea para la elaboración de diversos objetos, el mismo es obtenido principalmente de origen aluvial (Cómo hasta ahora se hace en algunas regiones). En 1532 con la conquista

española del Tahuantinsuyo se inició una etapa donde la extracción del oro fue intensa, en la época de la independencia, por un decreto firmado por el Libertador Simón Bolívar, se declaró exentos del servicio militar a todas las personas que desearan dedicarse a la minería, para incentivar ésta actividad, han transcurrido muchos años, han pasado diferentes gobernantes con poco o mediano interés en la regularización de la explotación minera, donde se visualiza una explotación minera artesanal de pequeña y mediana escala, los problemas siempre han estado presentes, referente a concesiones de gran magnitud, contaminación, explotación laboral, problemas de carácter social, llegando a 1991 donde el sector minero contó con su primera Ley de Minería, Ley No. 126.

En el año 2000 se expide la Ley para la Promoción de la Inversión y de la Participación Ciudadana (Ley Trole II), donde se establece que: “El Ministerio de Energía y Minas promoverá la evolución de la minería en pequeña escala hacia una mediana y gran minería a través de programas especiales de asistencia técnica, de manejo ambiental, de seguridad minera y de capacitación y formación profesional, con el aporte de inversión nacional o foránea”. El 18 de Abril del 2008, la Asamblea Constituyente del Ecuador, expide el famoso “Mandato Minero”, desde ahí hasta la presente fecha se han creado leyes y reglamento para la explotación minera. Morejón (c. 2012).

La minería se considera una actividad económica que comprende el proceso de extracción, explotación y aprovechamiento de minerales que se hallan en la superficie terrestre con fines comerciales. Según datos del reporte minero 2017, del Banco Central “la producción total de oro durante 2014, el 78% proviene de actividades relacionadas con la pequeña minería y el 22% de la minería

artesanal; difiriendo del contexto minero internacional, donde el 82% de producción genera la gran minería, 10% la mediana minería y el 8% la pequeña minería y minería artesanal”. La contribución de las actividades mineras al producto interno bruto (PIB) no creció desde 2007, la Explotación de minerales metálicos se mantuvo en un nivel del 0.2% del PIB desde 2007 a 2013, y recién en 2014 y 2015 incrementan su contribución levemente a 0.3%; La actividad en minas y canteras aportó al Estado ecuatoriano USD 717 millones por el pago de impuestos en el 2017, según el informe de gestión del Servicio de Rentas Internas (SRI). Esto significó un incremento de 55,9% con respecto al 2016, año en el que se recaudaron USD 460 millones. (Ministerio de Minería, 2018).

La Constitución de la República del Ecuador 2008, Ley de Minería del 2009; y, Reglamento General de la Ley de Minería de 2009, Art. 158 y la enmienda constitucional del 2015, facultan a las FF.AA, la actuación frente a la Minería ilegal dentro de los ámbitos de competencia que regulan las leyes, reglamentos códigos y normas de conducta. (Constitución del Ecuador. Art. 91, 2008).

Según “Análisis Jurídico de la Actividad Minera Ilegal en la Legislación ecuatoriana” Villavicencio Onofa Juan Javier, mayo 2016, “La minera ilegal, son acciones y operaciones que se basan en las extracciones de metales o minerales del suelo y subsuelo ayudados por maquinaria pesada y mano de obra humana, dando como resultado un benéfico económico y tiene como efecto la aparición de la explotación minera ilegal; que con toda regularidad este proceso extractivo se lo hace sin tomar medida de protección ambiental, contaminando el recurso agua, siendo un elemento primordial para la vida”.

Según información proporcionada por la dirección de Operaciones del Comando Conjunto de las FF.AA, se detalla cantidad de personal, sitios donde se ejecutaron las operaciones, lecciones aprendidas y resultados obtenidos, pero no se ha realizado un análisis de la información, para concluir y recomendar, con esto potencializar los aspectos relevantes o en su defecto tomar correctivos en los aspectos que se determine con falencias.

### **Planteamiento del Problema de Investigación.**

Actualmente se continúan realizando operaciones de Ámbito Interno por parte de las FF.AA, contra la minería ilegal, en todo el territorio nacional, en coordinación con organismos y autoridades competentes, donde se han decomisado, destruido y aprehendido a diferentes personas, donde a partir de la minería ilegal se desprenden diferentes hechos ilegales como son: contaminación del medio ambiente, tráfico de armas, explotación a niños y mujeres, consumo de droga, entre otros, en la actualidad se registran en el Comando Conjunto estadísticas en referente a las operaciones ejecutadas.

### **Formulación del Problema.**

Como ha incidido el empleo de los Grupos Operacionales (G.O) en las operaciones de Ámbito Interno en el Control Minero en coordinación con la Policía Nacional (PP.NN), Agencia de Regulación del Control Minero (ARCOM), Policía Judicial (P.J), Ministerio del Medio Ambiente (M.A.E) y autoridades competentes, en el Ecuador en los últimos tres años (2015 al 2017).

Interrogantes de investigación

- a) ¿Qué voy a investigar?

El trabajo de investigación consiste en analizar en función de las estadísticas y lecciones aprendidas el empleo del G.O en operaciones contra la minería ilegal en coordinación con la Policía Nacional y ARCOM desde el 2015 al 2017.

b) ¿Por qué investigar?

Se considera necesario ésta investigación ya que una de las misiones que tiene FF.AA es apoyar a las instituciones del estado contra la minería ilegal, y al no haber estudios que identifiquen la efectividad de la actuación de las FF.AA a través de los G.O, finalmente evitar que se repitan los errores.

c) ¿Cómo investigar?

La información podemos obtener de informes de las operaciones militares contra la minería ilegal en la oficina de G-3, también en la oficina del Centro de Coordinación Integrado entre FF.AA y P.N de la Agencia de Regulación y Control de Minería ARCOM, informe del Departamento de patrocinio del MIDENA. El método que se utilizará es mediante encuestas a personal militar, civil y población que ha participado directa e indirectamente en las operaciones contra la minería ilegal, entrevistas a los funcionarios de ARCOM, Oficiales de Operaciones y Comandantes de unidad.

d) ¿Qué hay escrito?

Hay trabajos escritos de temas relacionados con las variables de estudio, Minería Ilegal, Estudio del impacto ambiental, Estudio del impacto social y económico, Minería informal, entre otros. La Constitución de la República del

2008 en donde considera a la minería ilegal y la participación de FF.AA en el tema, también existen estudios bibliográficos de minería ilegal en el Ecuador.

e) ¿Cómo quiero presentar los resultados?

Los resultados se presentarán en políticas y estrategias resultantes del análisis de las variables que intervienen en el presente trabajo de investigación.

f) ¿Cuentan los G.O, de políticas y estrategias que le permita mejorar la actuación en las operaciones contra la minería ilegal?

Se pretende a raíz de las estadísticas y lecciones aprendidas, generar políticas y estrategias para que el personal que cumple misiones de Ámbito Interno contra la minería ilegal, puedan mejorar su actuación y ser efectivo.

g) ¿Cuál es el marco jurídico, que permite ejecutar las operaciones contra la minería ilegal?

Partiendo de la Constitución del Ecuador 2008 y sus enmiendas del 2015, Ley Orgánica de la Defensa, Ley Minera y Reglamento, Manual de Derecho Operacional.

h) ¿Se han analizado las estadísticas y lecciones aprendidas como resultado de las operaciones contra la minería ilegal?

El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, mantiene datos estadísticos, que permiten realizar el análisis histórico en función de los resultados obtenidos y lecciones aprendidas.

i) ¿Mejoraría la efectividad de las operaciones contando con políticas y estrategias?

Para medir la efectividad de las operaciones se basará en función de los resultados obtenidos, efectividad basada en no cometer errores durante todo el proceso de planificación o ejecución.

Objetivos de investigación

Objetivo General

Proponer políticas y estrategias que permitan mejorar la actuación de los G.O, en las operaciones contra la minería ilegal.

Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal

Analizar el marco jurídico que le permita a los G.O, ejecutar las operaciones contra la minería ilegal

Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y recomendaciones.

Proponer políticas y estrategias para mejorar la actuación de los G.O, en las operaciones contra la minería ilegal

Justificación de la investigación

Esta investigación es necesaria ya que una de las misiones que tiene FF.AA es apoyar a las instituciones del estado contra la minería ilegal, y al no haber estudios que

identifiquen la efectividad de la actuación de las FF.AA a través de los G.O, en operaciones contra la minería ilegal.

Finalmente de las estadísticas registradas por parte del Comando Conjunto no existe un análisis histórico de los resultados con el objetivo de evitar que se repitan los errores o en su defecto potencializar los aspectos positivos.

## **Capítulo II**

### **Marco Referencial, Teórico y Conceptual**

#### **Antecedentes de la investigación.**

La historia de la minería en Ecuador se remonta a 3500 años A.C. En el período Valdivia Tardío, se usaron los primeros materiales provenientes de excavaciones para obtener arcilla y barro. El oro se emplea para la elaboración de diversos objetos, el mismo es obtenido principalmente de origen aluvial (Cómo hasta ahora se hace en algunas regiones). Han transcurrido muchos años, han pasado diferentes gobernantes con poco o mediano interés en la regularización de la explotación minera, donde se visualiza una explotación minera artesanal de pequeña y mediana escala, los problemas siempre han estado presentes, referente a concesiones de gran magnitud, contaminación, explotación laboral, problemas de carácter social, llegando a 1991 donde el sector minero contó con su primera (Ley Minera. Art 158, 2009) No. 126. Según datos del reporte minero 2017, (Banco Central Ecuador [BCE], 2017) “la producción total de oro durante 2014, el 78% proviene de actividades relacionadas con la pequeña minería y el 22% de la minería artesanal;

(Constitución de la República del Ecuador. Art 95, 2008), (Ley Minera. Art 158, 2009) y la enmienda constitucional del 2015, facultan a las FF.AA, la actuación

frente a la Minería Ilegal dentro de los ámbitos de competencia que regulan las leyes, reglamentos códigos y normas de conducta. Las unidades militares han ejecutado operaciones de Ámbito Interno en apoyo al ARCOM, donde se analizan las operaciones en función de las estadísticas y lecciones aprendidas desde el 2015 al 2017, en el territorio nacional.

### **Fundamentación Teórica o Bases Teóricas**

La minería metálica en el Ecuador data de la época pre-colonial, máscaras y collares de las más antiguas culturas precolombinas y los fastuosos altares de las iglesias coloniales dan testimonio de esta riqueza. Hasta el siglo XVII la actividad minera de extracción de oro tenía una considerable importancia para el país; esta situación decayó notablemente en tiempos posteriores hasta su práctica desaparición, perdiéndose al mismo tiempo la experiencia y la aptitud obtenidas durante los siglos anteriores.

Durante la historia nacional la minería ha tenido períodos de auge así como de declive (Día, 2002). Se ha ejercido sobre todo en el sur del país, en las provincias de Azuay, El Oro y Zamora Chinchipe. Existen ciertas características históricas de la actividad minera en el país que permiten entender de qué manera ésta se encuentra arraigada en las zonas del Ecuador donde su práctica es más antigua.

El surgimiento de la pequeña minería y minería artesanal tiene lugar en la provincia de El Oro a finales de los años 70, a raíz de la quiebra de la Compañía Industrial Minera Asociada –CIMA- (una empresa de capital mixto privado y público) que explotaba oro desde el sur del Ecuador, en la zona de Portovelo-

Zaruma, luego de la salida de la empresa South American Development Company – SADCO- hacia mediados del siglo XX.

Los crecientes precios del oro y la desarticulación de la administración minera del Estado originaron el surgimiento de actividades mineras de pequeña escala, muchas veces de carácter informal y precario, desarrolladas principalmente por antiguos trabajadores de dicha compañía. La ocupación ilegal de la concesión abandonada de CIMA fue la respuesta a la desocupación y la crisis de los trabajadores mineros, y estuvo muchas veces alentada por especuladores de metales que financiaron equipos e insumos. Este proceso de explotación, que significó retroceso tecnológico en relación a las labores empresariales de CIMA, estuvo acompañado por el surgimiento de nuevas instalaciones que proporcionaban servicios como molinos y plantas de beneficio, por el deterioro de las antiguas instalaciones de la compañía CIMA, y por la generación de conflictos.

Tradicionalmente desde años atrás se ha determinado la existencia de áreas de minerales metálicos y no metálicos de importancia para el país, ubicados principalmente en la zona sur del país, con alta incidencia en las tres provincias de El Oro, Azuay y Zamora Chinchipe.

En los últimos años se incrementado la explotación minera, tanto por el estado como de manera informal, como es el caso en la Provincia de Esmeraldas, específicamente en los cantones, Eloy Alfaro y San Lorenzo y la parroquia Tobar Donoso, la actividad minera ilegal se ha incrementado, debido a los pocos controles por parte de las autoridades competentes, aspecto que es

aprovechado por las personas dedicadas a la explotación minera ilegal causando daño y destrucción del ecosistema.

La Minería ilegal tiene como causa fundamental la pobreza de la población, fuentes de trabajo alternativo, insuficientes servicios básicos como: educación, salud, salubridad, entre otros.

La minería ilegal genera grandes réditos económicos a las personas y organizaciones dedicadas a esta actividad, existiendo la presunción que los líderes son de nacionalidad colombiana y con la probabilidad de mantener nexos con los grupos irregulares al margen de la ley del vecino país del norte. Su modus operandi es reclutar personas oriundas de las zonas mineras quienes ofrecen su mano de obra a cambio de un jornal de trabajo que oscila entre los 20 a 25 dólares diarios; de igual manera obtienen su logística en tiendas cercanas las mismas que les proporcionan víveres y combustible para las máquinas.

La minería ilegal cobra importancia que en las proximidades del Límite Político Internacional en una zona completamente montañosa y con vegetación selvática, en inmediaciones del Destacamento Militar ecuatoriano Tobar Donoso, ubicado en la parroquia del mismo nombre y perteneciente al cantón Tulcán, provincia de Carchi, especialmente en las riberas del río San Juan (lado colombiano), con la presencia de maquinaria pesada (retroexcavadoras), situación que no se descarta que ciudadanos de la localidad ecuatoriana estarían prestando su mano de obra y a la vez proporcionando el apoyo logístico.

Existen lecciones aprendidas y estadísticas registradas por el Comando Conjunto desde los años 2015 al 2017, a partir de estas evidencias registradas se analizará y validará cuantitativamente y cualitativamente en función de los resultados obtenidos.

### **Fundamentación Legal**

De acuerdo con la (Constitución de la República del Ecuador. Art 95, 2008) referente al Art. 158 y la enmienda constitucional del 2015, facultan a las FF. AA, la actuación frente a la Minería Ilegal dentro de los ámbitos de competencia que regulan las leyes, reglamentos códigos y normas de conducta.

Las Fuerzas Armadas tienen como misión fundamental la defensa de la soberanía e integridad territorial y, complementariamente, apoyar en la seguridad integral del Estado de conformidad con la ley.

La protección interna y el mantenimiento del orden público son funciones privativas del Estado y responsabilidad de la Policía Nacional.

Las servidoras y servidores de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional se formarán bajo los fundamentos de la democracia y de los derechos humanos, y respetarán la dignidad y los derechos de las personas sin discriminación alguna y con apego irrestricto al ordenamiento jurídico.

Según la (Ley Minera. Art 158, 2009), Tipo de minería autorizada de acuerdo con la ley; minería a gran escala, mediana minería, pequeña minería y minería artesanal en los siguientes tipos de minería para minerales metálicos, no metálicos y materiales de construcción en minería a cielo abierto, subterránea y minería aluvial.

De acuerdo con la (Ley Minera. Art 158, 2009) Art. 27.- Fases de la actividad minera. - Para efectos de aplicación de esta ley, las fases de la actividad minera son: a) Prospección; b) Exploración c) Explotación d) Beneficio, f) Refinación; g) Comercialización h) Cierre de Minas.

La (Ley De Seguridad Publica Y Del Estado. Art 11, 2009) establece: “Complementariedad de acciones a FF.AA. a la Policía Nacional.- Con el fin de precautelar la protección interna, el mantenimiento y control del orden público y la seguridad ciudadana, las FF.AA. podrán apoyar de forma complementarias las operaciones que en esta materia competen a la Policía Nacional. Para tal efecto, los/las Ministros/as responsables de la defensa nacional y del Interior, coordinarán la oportunidad y nivel de la intervención de la fuerzas bajo su mando, estableciendo las directrices y protocolos necesarios.

Que el artículo 8 de la (Ley Minera. Art 158, 2009) crea la Agencia de Regulación y Control Minero, estableciendo que: “La Agencia de Regulación y Control Minero, es el organismo técnico-administrativo, encargado del ejercicio de la potestad estatal de vigilancia, auditoría, intervención y control de las fases de la actividad minera que realicen la Empresa Nacional Minera, las empresas mixtas mineras, la iniciativa privada, la pequeña minería y minería artesanal y de sustento, de conformidad con las regulaciones de esta ley y sus reglamentos.

Que el artículo 57 ibídem menciona lo siguiente: “La actividad minera ilegal ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupos de personas, nacionales o extranjeras, sin contar con los títulos, autorizaciones, permisos o licencias, será

sancionada conforme las prescripciones de este artículo, sin perjuicio de las aplicables en los ámbitos ambiental, tributario o penal, a las que hubiere lugar.

### **Marco Conceptual**

Brigada (Grupo Operacional (G.O)).

Es una unidad táctica y administrativa conformada por batallones y/o grupos y unidades menores que le permiten cumplir operaciones. Dependiendo de la misión, puede estar encuadrada en una División o un Comando Operacional.

Además, dependiendo de la misión a cumplir, puede ser reforzada con elementos de combate, apoyo de combate y apoyo de servicios de combate.

Operaciones de complementariedad a la PP.NN.

La participación militar en apoyo a la acción del Estado, en especial en tareas de seguridad de sectores estratégicos, seguridad ciudadana, gestión de riesgos, y otras, implica que las Fuerzas Armadas ejecuten acciones de forma subsidiaria y coordinada con la Policía Nacional, la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, y otras. Esto con el fin de garantizar la seguridad interna y la protección de los derechos humanos, de acuerdo a los límites y criterios establecidos en las normas vigentes. La participación de las Fuerzas Armadas en este tipo de Operaciones la realiza en condiciones de complementariedad o de apoyo a la Policía Nacional en situaciones cuando las capacidades de esta institución han

sido sobrepasadas por los elementos que atentan las condiciones de seguridad ciudadana, y una vez decretado el estado de excepción.

#### Impactos ambientales de la actividad minera.

El Gobierno Nacional mediante Decreto Ejecutivo 754, publicado en el Registro Oficial 45, creó la Comisión Especial para el Control de la Minería Ilegal, entidad que tiene como propósito asesorar, coordinar la ejecución de actividades, diseñar y activar los mecanismos necesarios para combatir la minería ilegal en el territorio nacional, en cumplimiento de la decisión 774 de la Comunidad Andina de Naciones que enmarca 3 objetivos:

“Enfrentar de manera integral y coordinada a la minería ilegal y actividades conexas. Optimizar el control y vigilancia de la importación, exportación, transporte, procesamiento, comercialización y cualquier otro tipo de transacción, a nivel andino y con terceros países. Desarrollar acciones que contribuyan a la formalización minera, fomenten la responsabilidad social y ambiental, y promuevan el uso de métodos y tecnologías eficientes.

#### ***Minería Ilegal.***

Por acción u omisión de normas previamente establecidas por los organismos y autoridades competentes, dentro de las diferentes fases de la explotación minera, contenidas en las leyes, reglamentos y disposiciones.

#### ***Estadística.***

Estudio que reúne, clasifica y recuenta todos los hechos que tienen una determinada característica en común, para poder llegar a conclusiones a partir de los datos numéricos extraídos.

***Lección aprendida.***

Las lecciones aprendidas capturan evidencias e identifican tendencias y relaciones causa-efecto, acotadas a un contexto específico, y sugieren recomendaciones prácticas y útiles para la aplicación o replicación del nuevo conocimiento en otros contextos y en el diseño y/o ejecución de otros proyectos o iniciativas.

***Políticas***

“Línea de acción o guía general, que se establece para resoluciones futuras a problemas de repercusión nacional, con el objeto de orientar a los responsables de preparar los planes de un Estado, ya sea para alcanzar mejores condiciones de vida y contribuir a la Seguridad, Defensa y Desarrollo del Estado. Es una norma genérica amplia, flexible que implica una línea de conducta que encausa la búsqueda del logro de un objetivo”. Las mismas que deberían ser mínimo tres.

***Estrategias***

Conjunto de experiencias y medios que conforman la ciencia y arte acerca de lo que se debe hacer en razón de los intereses, ideales y aspiraciones de un estado y que deben concordar en forma coherente con el Poder Nacional disponible, adoptando las decisiones más adecuadas en contra de la voluntad, limitaciones o resistencia que puedan oponerse.

La Estrategia, es entendida como el qué y cómo hacer para lograr el fin deseado, forzosamente tendrá que valerse de conocimientos racionales, verificables y prácticos, como también hacer uso de toda habilidad, ingenio o

iniciativa, aplicando arte y ciencia. Cada estrategia deberá contener los siguientes puntos: medios, fines y formas.

### **Hipótesis**

Al contar con políticas y estrategias los G.O, ¿Mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal?

Sistema de variables

Variable dependiente

Lineamientos y procedimientos operativos para regular el empleo de los G.O

Variables independientes

Políticas y estrategias para mejorar la actuación de los G.O

Variables interviniente

Situación socioeconómica y cultural

Tabla 1.

*Síntesis de la investigación.*

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>OBJETO DE</b>	<b>MÉTODOS Y</b>
	<b>GENERAL</b>		<b>IND.</b>	<b>ESTUDIO Y</b> <b>CAMPO DE</b> <b>ACCIÓN</b>	<b>TÉCNICAS</b>
<b>Cómo ha incidido el empleo de los G.O, en las operaciones para control de la minería ilegal en los últimos tres años (2015-2017)</b>	Proponer políticas y estrategias que permitan mejorar la actuación de los G.O, en las operaciones contra la minería ilegal	Las políticas y estrategias que contarían los G.O, en las operaciones contra la minería ilegal, mejoraría su efectividad	Políticas y estrategias para mejorar la actuación de los G.O	OBJETO DE ESTUDIO: Minería Ilegal en el Ecuador. CAMPO DE ACCIÓN: Estado ecuatoriano	Encuestas Entrevistas Datos estadísticos. Bibliografía

Tabla 2.

*Síntesis de la investigación.*

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE DEPENDIENTE	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS
<p><b>1.- ¿Cuentan los G.O, de políticas y estrategias que le permita mejorar la actuación en las operaciones contra la minería ilegal?</b></p>	<p>1.- Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.</p>	<p>Lineamientos y procedimientos operativos para regular el empleo de los G.O</p>	<p>POBLACIÓN: G.O que han intervenido en operaciones de minería ilegal desde 2015-2017</p>	<p>Guía de encuestas en Guía de entrevista.</p>
<p><b>2.- ¿Cuál es el marco jurídico, que permite ejecutar las operaciones contra la minería ilegal?</b></p>	<p>2.- Analizar el marco jurídico que le permite a los G.O, ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.</p>			
<p><b>3.- ¿Se han analizado las estadísticas y lecciones</b></p>	<p>3.- Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para</p>			

aprendidas como presentar conclusiones y  
 resultado de las recomendaciones.  
 operaciones contra la 4.- Proponer políticas y  
 minería ilegal? estrategias para mejorar la  
 4.- Mejoraría la actuación de los G.O, en las  
 efectividad de las operaciones contra la  
 operaciones contando minería ilegal  
 con políticas y  
 estrategias?

MUESTRA:  
 La muestra estará  
 representada por:  
 Oficiales  
 comandantes de  
 unidad, jefes de  
 operaciones,  
 personal directivo  
 del ARCOM,  
 personal de tropa,  
 cantidad mínima de  
 población donde se  
 realiza la  
 explotación minera.

---

## MARCO TEÓRICO

**Tabla 3.**

*Marco teórico*

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	BASE LEGAL
<p>El fundamento teórico del tema de investigación está orientado por: La Constitución, ley y reglamento para explotación minera en Ecuador, Protocolos para las instituciones involucradas, donde las Fuerzas Armadas se encuentran facultadas para actuar en el control de la minería de acuerdo al Art. 158. Ley Orgánica de la Defensa Nacional “Art. 15.- El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas es el máximo órgano de planificación, preparación y conducción estratégica de las operaciones militares y de asesoramiento sobre las políticas militares, de guerra y defensa nacional. Art. 16.- Las principales atribuciones y deberes del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas son: b) Planificar el empleo de las Fuerzas Armadas, para contribuir al mantenimiento de la seguridad nacional;”.</p>	<p>(Constitución de la República del Ecuador. Art 95, 2008) y sus enmiendas, (Ley organica de la Defensa Nacional. Art 95, 2009), (Ley organica de la Defensa Nacional. Art 95, 2009) (Reglamento General de la Ley de Minería. Art 95, 2009)</p>

**Tabla 4**

*Conceptualización y operacionalización de las variables independiente.*

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEM</b>
-Políticas y estrategias para mejorar la actuación de los G.O: Conceptualización: La política es un plan para alcanzar un objetivo, mientras que la estrategias son el conjunto de acciones para lograr los objetivos de una determinada política.	SOCIO CULTURAL	Nivel de educación en los pobladores. - Capacidad de empleo y desempleo - Producción de bienes y servicios - Pobreza e índice de marginación - Costumbres, mitos, creencias, valores, que influyen en el comportamiento.	Revisión bibliográfica
Las políticas y estrategias para mejorar la planificación y ejecución de las operaciones contra la minería ilegal, constituyen la dirección general prevista por las diferentes instituciones y autoridades	LEGAL	Constitución 2008 y sus enmiendas - Ley Minera y su Reglamento - Ley Orgánica de la Defensa - Ley de Gestión Ambiental - Orgánica de Educación Intercultural.	Revisión bibliográfica

competentes que participan en las operaciones contra la minería ilegal.

MILITAR

Organización

-Planificación

-Ejecución

- Archivo de estadísticas y lecciones aprendidas (2015-2017)

- Encuestas a personal militar que ha participado.  
- Entrevista a personeros ARCOM  
-Entrevista a Comandantes y B-3  
- Revisión bibliográfica (archivos histórico de estadísticas y lecciones aprendidas)

---

**Tabla 5.**

*Conceptualización y operacionalización de las variables dependiente.*

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEM
Lineamientos y procedimientos operativos para regular el empleo de los G.O Conceptualización: Conjunto de reglas que permite la regulación en el aspecto legal y operativo de los G.O que se emplean en operaciones contra la minería ilegal, para que las operaciones sean efectivas en los resultados obtenidos.	EDUCACIÓN.	Autoconciencia Conciencia social y ambiental	Revisión bibliográfica Entrevista
	NORMATIVA	Constitución 2008 y sus enmiendas Ley Minera y su Reglamento Ley Orgánica de la Defensa Ley de Gestión Ambiental Ley Orgánica de Educación Intercultural	Revisión bibliográfica.

MILITAR

Organización

Entrevista

Entrenamiento Capacitación

Encuesta

Conocimiento

Revisión

bibliográfico

---

### CAPITULO III

#### Nivel de la investigación

##### ***Enfoque cualitativo.***

El enfoque de la investigación será MIXTO CUALI- CUANTITATIVO, el cual constituye de acuerdo (Hernández Sampieri, c.2010), métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno... la investigación mixta se utiliza y ha avanzado debido a que los fenómenos y problemas que enfrentan actualmente las ciencias son tan complejos y diversos que el uso de un enfoque único, tanto cuantitativo como cualitativo, es insuficiente...logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, ayuda a formular el planteamiento del problema con mayor claridad, produce datos más ricos y variados, potencia la creatividad teórica, apoya con mayor solidez las inferencias científicas, y permite una mejor exploración y explotación de los datos.<sup>1</sup>.

El análisis de las estadísticas basado en los resultados, se ha realizado en función de los datos obtenidos en los archivos documentales proporcionados por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas ecuatorianas, la interpretación de los resultados de los instrumentos se ha realizado en forma cuantitativamente y cualitativamente.

El enfoque de la investigación es un proceso sistemático, disciplinado y controlado y está directamente relacionado con los métodos de investigación

---

con la combinación del método inductivo asociado con la investigación cualitativo que parte de casos particulares a la generalización; mientras que el método deductivo, es asociado habitualmente con la investigación cuantitativa basado en ir de lo general a lo particular aparece el método mixto. El empleo de estos dos métodos permite obtener resultados pertinentes, de igual manera la combinación de ambos nos permite obtener mejores resultados en la investigación, por una parte la investigación cuantitativa nos da la posibilidad de generalizar y nos otorga control, réplica y comparación del fenómenos de estudio con otros estudios similares; la investigación cualitativa proporciona profundidad en la información, dispersión, riqueza interpretativa.

El enfoque cualitativo tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno, que en el presente caso de estudio es “Operaciones contra la minería ilegal”, donde se tratará de descubrir tantas cualidades como sea posible, las mismas que se tornan alrededor del objeto de estudio.

Trata de conocer los hechos, procesos, estructuras y personas en su totalidad, y no a través de la medición de algunos de sus elementos. La misma estrategia indica ya el empleo de procedimientos que dan un carácter único a las encuestas y entrevistas.

El tipo de investigación realizado considerando el propósito fue la APLICADA, de acuerdo al conocimiento buscado DESCRIPTIVA, de acuerdo a la estrategia empleada DOCUMENTAL y por la ubicación de los datos en el tiempo se realizó una investigación RETROSPECTIVA (Mejía Ibañez, 2011).

Descriptivas: en el presente trabajo de investigación se analizará y describirá aspectos primordiales dentro de los datos encontrados en los archivos documentales, que han sido el resultado de las operaciones contra la minería ilegal y lecciones aprendidas se han considerados grupos o estratos que participaron en los eventos del problema, como son: personal militar, policial, autoridades competentes del ARCOM. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Explicativas: El trabajo de investigación está orientado a encontrar los orígenes y causas del problema, analizando porque se presentaron desde los datos obtenidos de los archivos documentales y de los instrumentos aplicados como son las encuestas y entrevistas, en consecución de las causas y efectos para finalmente proponer y desarrollar políticas y estrategias como una posible solución al problema

### ***Diseño de la investigación.***

La investigación en función de sus objetivos se sustentará en un diseño, desde una perspectiva multi-referencial, multidimensional e interpretativa apoyados en una doble estrategia metodológica cuantitativa-cualitativa, que incluye una investigación de campo y una investigación documental bibliográfica de carácter descriptivo de tipo de encuesta, que de acuerdo a Taylor Boddan (1986), la metodología cualitativa se refiere, en su más amplio sentido, a la investigación que produce datos descriptivos no es un conjunto de técnicas para recoger datos, sino un modo de encarar un mundo empírico, además los fenómenos son estudiados tal como se presentan en un entorno real y natural.

Se ha concebido la estrategia, para responder al problema planteado, en la que se ha considerado la siguiente investigación.

Investigación Documental, empleada para el análisis de las lecciones aprendidas, archivos documentales e históricos de las estadísticas de los resultados obtenidos de las operaciones contra la minería ilegal, así como archivos de los casos legales que se han visto involucrado el personal militar por efecto de la ejecución de las operaciones.

Investigación de Campo.- Consiste en la recolección de información y datos directamente del lugar de los hechos que para el presente caso de estudio será, las poblaciones donde se realizó la explotación de la minería ilegal a través de encuestas aplicadas al personal de la fuerza pública que ha participado de las operaciones, organismos del estado que han participado en las operaciones desde el 2015 al 2017.

### ***Método de la investigación***

Para el presente caso de estudio, se aplicará este método científico, que partimos de aspectos particulares como son las estadísticas de los resultados obtenidos, número de operaciones, casos que han trascendido a instancias legales, donde se encuentra involucrado personal civil, de la fuerza pública, autoridades competentes e instituciones gubernamentales, con el análisis de esta información se alcanzará conclusiones generales, que sirvan de base para presentar posteriormente recomendaciones con el único objetivo de alcanzar efectividad en la ejecución de las operaciones.

De acuerdo a lo señalado, este tipo de investigación es aplicable en el presente trabajo de investigación debido a que es una proposición sustentada en un diseño operativo, realizable dirigido a resolver el problema planteado que actualmente existe que es analizar la incidencia del empleo de los grupos operacionales en operaciones de *Ámbito Interno*, partiendo de las estadísticas y lecciones aprendidas.

## **Población y Muestra**

### ***Población***

Como población se considerará al personal que participó en operaciones de *Ámbito Interno* desde el 2015 al 2017, donde se incluye personal de la fuerza pública (militar, policial), personal de los organismos e instituciones del estado.

**Tabla 6.**

### *Población*

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>
Oficiales y Personal de Tropa que han participado en operaciones militares	6822
Miembros del ARCOM	64
Miembros de la Policía Nacional	1525
Miembros de Fiscalía	64
<b>Total</b>	<b>8.475</b>

Se determina considerar una muestra estratificada, donde participen personal de oficiales, voluntarios, personal civil de los organismos, instituciones y autoridades competentes, que han participado en operaciones de Ámbito Interno contra la minería ilegal desde el 2015 al 2017.

“Para el presente caso de estudio se utilizará la técnica de muestreo aleatorio simple ya que cualquiera del personal militar, civil, pudiera estar en condiciones de ser seleccionado y estratificado porque de cada grupo se seleccionará un número considerable de participantes” San Román (1971), Ary Jacobs y Razavieh (1985).

**Tabla 7.**

*Muestra*

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>MUESTRA SELECCIONADA</b>
Oficiales y Personal de Tropa que han participado en operaciones militares	6822	50
Comandantes de Unidad y Oficiales de Operaciones	30	5
Miembros del ARCOM	64	5
Miembros de Fiscalía	64	4
Población en lugares donde se realiza actividades de minería ilegal		
<b>Total</b>	<b>6.980</b>	<b>78</b>

**Tabla 8.***Técnicas instrumentos de recolección de la información*

<b>Técnicas</b>	<b>Instrumento de Recolección de datos</b>	<b>Instrumento de registro</b>
<b>Entrevista</b>	Guía de entrevista	Grabador Papel y lápiz Cámara de video
<b>Encuesta</b>	Cuestionario	Cuestionario

Con el objeto de dar respuestas a los objetivos de investigación, y en función del mapa de categorías (Operacionalización de variables), se diseñarán instrumentos que permitan recoger información objetiva, de opinión de los sujetos de la población y muestra, para tal efecto se aplicará un cuestionario de preguntas dirigido al personal que ha participado en operaciones de Ámbito Interno contra la minería ilegal desde los años 2015 al 2017.

La entrevista sobre la base de un guión de preguntas, la misma que está dirigida al personal de oficiales de operaciones, comandantes de unidad, personal en el nivel directivo de las instituciones y organismos del estado que han planificado y ejecutado las operaciones de Ámbito Interno contra la minería ilegal, así como también a población que habita en lugares donde se han realizado actividades de minería ilegal que según Reporte minero, Enero 2017 Pág.12“suman 17.718, personas que laboraron en actividades de minería en las principales provincias del Ecuador, de acuerdo a censo 2010, siendo este dato

referencial de la población involucrada en actividades mineras, que sin lugar a duda ha ido en aumento”.

#### Técnicas de Procesamiento y Análisis de la información

El manejo adecuado de los datos determina que estos sean procesados, tabulados y codificados mediante la perspectiva cuantitativa atendiendo a los objetivos planteados en la investigación; en la cual se interpreta el problema apoyado de procesos estadísticos gráficos y numéricos.

Desde la perspectiva cualitativa se ha analizado las encuestas y entrevistas, en los diferentes estratos, contrastando entre los dos instrumentos en lo que corresponda, con finalidad de obtener una visión real y amplia de la realidad del objeto de estudio, el cual será transcrito en su integridad. Lo que se pretende es correlacionar los resultados de los dos instrumentos, de la encuesta y entrevista, ya que los dos instrumentos están orientados inicialmente a demostrar la hipótesis y finalmente resolver el problema, para lo cual se han planteado los objetivos específicos.

De igual manera con los datos bibliográficos, proporcionados por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas sobre los resultados obtenidos, número de operaciones por meses, cantidad de personal empleado y finalmente casos legales que han surgido producto de las operaciones militares de Ámbito Interno contra la minería ilegal, que podrían devenir de una mala aplicación de la fuerza, desconocimiento de leyes y reglamentos, violación de derechos, entre otros, realizar un análisis cuali-cuantitativo, para obtener conclusiones parciales, generales y recomendaciones que permita llegar a responder la hipótesis y los

objetivos específicos planteados. Los resultados se presentaran en cuadros y gráficos estadísticos.

## Capítulo IV

### Análisis de los resultados

Encuesta N° 1, aplicada al personal militar y policial que ha participado en las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017)

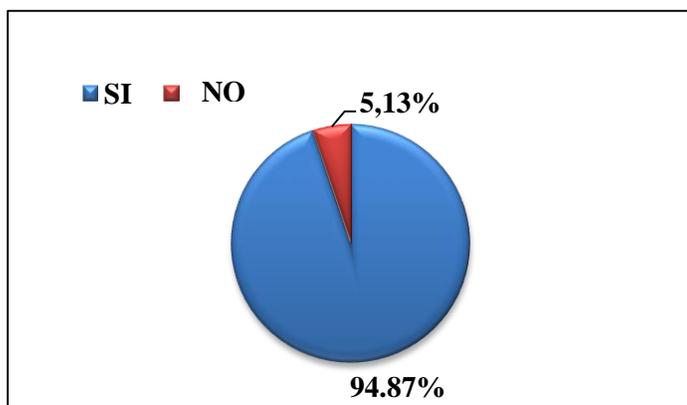
**Tabla 9.**

*Pregunta1 ¿Considera que las operaciones contra la Minería Ilegal desde el año 2015 al 2017, fueron planificadas y ejecutadas en coordinación con las autoridades competentes?*

Opción	Número	Porcentaje
SI	74	94.87
NO	4	5.13
TOTA	78	100%
7b L		

**Figura 1.**

*Las operaciones contra la Minería Ilegal fueron ejecutadas en forma coordinada.*



*Nota:* El gráfico determina el análisis de los resultados de la pregunta 1 Cuestionario 1 (Personal Militar y Policial)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 74 personas respondieron positivamente que las operaciones contra la Minería Ilegal fueron planificadas y ejecutadas en coordinación con las autoridades competentes, que corresponde al 94.87%, mientras que 4 personas que corresponden al 5.13% lo hicieron en forma negativa.

### **Análisis Cualitativo**

De los datos obtenidos se puede determinar que las operaciones contra la Minería Ilegal que se realizaron desde el año 2015 al 2017, se planificaron y ejecutaron en coordinación con las autoridades competentes, contribuyendo estos datos a comprobar la hipótesis planteada, así como también contribuye al cumplimiento del objetivo específico que dice: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal, entendiendo que la falta de coordinación en muchos casos obedece a la falta de políticas y estrategias no existentes o mal definidas.

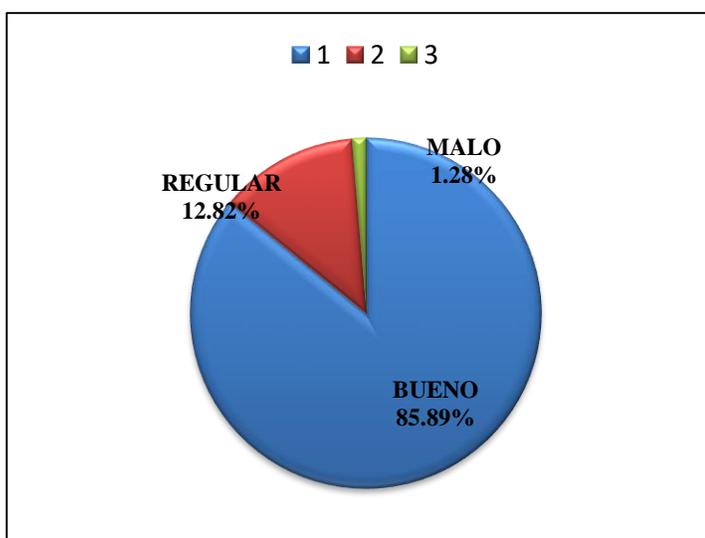
**Tabla 10.**

*Pregunta 2 ¿En qué escala calificaría el desenvolvimiento del personal militar y policial, que participaron en las operaciones contra la Minería Ilegal desde el año 2015 al 2017?*

Opción	Número	Porcentaje
<b>MUY BUENO</b>	67	85.89
<b>REGULAR</b>	10	12.82
<b>MALO</b>	1	1.28
<b>TOTAL</b>	78	100%

**Figura 2**

*Desenvolvimiento del personal militar y policial en las operaciones contra la Minería Ilegal.*



*Nota:* Análisis de los resultados de la pregunta 2, Cuestionario 1 (Personal Militar y Policial).

### Análisis cuantitativo

De la encuesta realizada se determinó que 67 personas respondieron que el desenvolvimiento del personal militar y policial es muy bueno, correspondiendo a un porcentaje de 85.89 %, 10 personas respondieron que el desenvolvimiento del personal militar y policial es regular, correspondiendo a un porcentaje de 12.82 % y finalmente 1 personas respondieron que el desenvolvimiento del personal militar y policial fue regular lo que corresponde a un 1.28 %

### Análisis Cualitativo

De los datos obtenidos se puede determinar que el desenvolvimiento del personal militar y policial, que participaron en las operaciones contra la Minería ilegal en los años 2015 al 2017, contestaron 67 personas indicando que fue muy bueno, lo que corresponde al 85.89 %, 10 personas contestaron que el desenvolvimiento fue regular, lo que corresponde a 12.82 % y 1 personas contestaron que el desenvolvimiento del personal militar y policial fue malo, lo que corresponde al 1.28 %, contribuyendo estos datos a comprobar la hipótesis planteada, así como también contribuye al cumplimiento del objetivo específico que dice: Proponer políticas y estrategias para mejorar la actuación de los G.O, en las operaciones contra la minería ilegal.

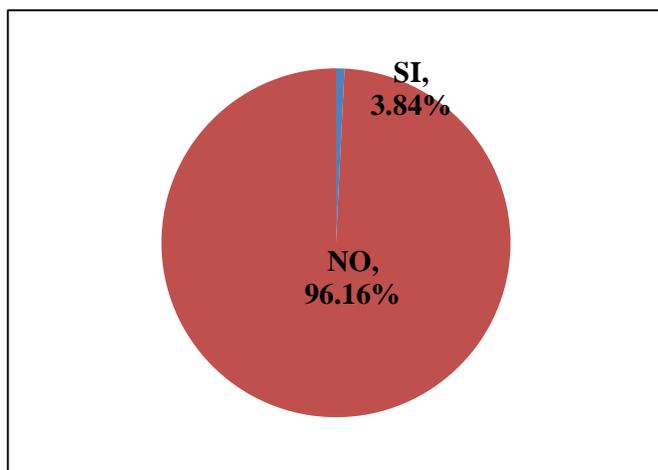
**Tabla 11.**

*Pregunta 3 ¿Conoce Ud. si se ha realizado estudios o análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones ejecutadas de minería ilegal desde los años 2015 al 2017?*

Opción	Número	Porcentaje
<b>SI</b>	3	3.84
<b>NO</b>	75	96.16
<b>TOTAL</b>	78	100%

**Figura 3.**

*Conocimiento de las estadísticas y lecciones aprendidas de la Minería Ilegal (2015-2017).*



*Nota.* La figura representa Análisis de los resultados de la pregunta 3, Cuestionario 1 (Personal Militar y Policial)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 75 personas respondieron que NO conocen, si se ha realizado estudios o análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones ejecutadas de minería ilegal desde los años 2015 al 2017, correspondiendo a un porcentaje de 96.16 % y tres personas contestan que SI, conocen que se ha realizado estudios o análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones ejecutadas de minería ilegal desde los años 2015 al 2017 militar y policial, correspondiendo a un porcentaje de 3.84 %.

### **Análisis Cualitativo.**

De los datos obtenidos se puede determinar que el personal no conoce si se ha realizado estudios o análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones ejecutadas de minería ilegal desde los años 2015 al 2017, esto se ve reflejado ya que 75 personas contestan que NO conocen lo que corresponde a un 96.16 % y 3 personas indican que SI conocen, correspondiendo a un 3.84 %, de esta manera contribuimos a despejar la hipótesis planteada en el presente trabajo, así como también dar cumplimiento a los objetivos específicos en lo que respecta a: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

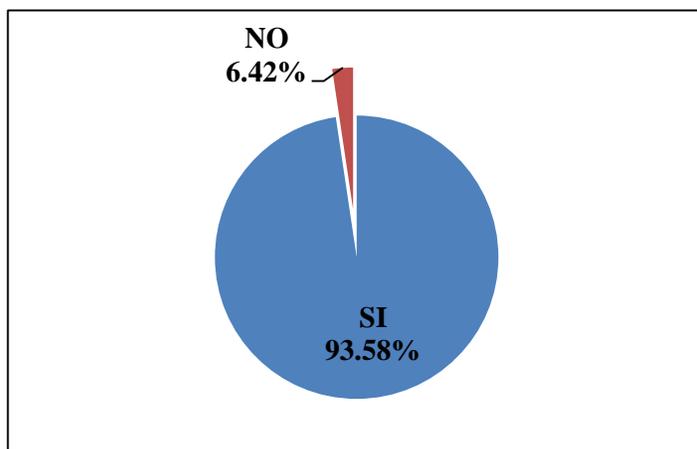
**Tabla 12**

*Pregunta 4. ¿Considera que es un buen aporte el análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones de minería ilegal realizadas en el Ecuador desde el año 2015 al 2017?*

Opción	Número	Porcentaje
SI	73	93.58
NO	5	6.42
TOTAL	78	100%

**Figura 4.**

*Análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las Operaciones contra la Minería Ilegal (2015-2017).*



*Nota.* El gráfico representa Análisis de los resultados de la pregunta 4, Cuestionario 1 (Personal militar y policial)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 75 personas respondieron que SI consideran que análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas es un

aporte favorable para el desarrollo de futuras operaciones contra la minería ilegal, correspondiendo este dato numérico a un porcentaje de 93.58 % y 5 personas responden que el análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas de las operaciones contra la minería ilegal, NO es un aporte para el desarrollo de futuras operaciones, correspondiendo este dato numérico a un porcentaje de 6.42 %.

### **Análisis Cualitativo**

De los datos obtenidos se puede determinar que el análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas constituyen en un aporte positivo para futuras operaciones, ya que de estos se podría aprovechar las lecciones aprendidas y de esta manera poder corregir en su debido tiempo, así determina los datos y porcentajes ya que 75 personas contestan que SI es un aporte constituyendo en 93.58 % de la muestra y 5 personas que constituyen en 6.42 % responden que NO es un aporte las estadísticas y lecciones aprendidas, de esta manera contribuimos a despejar la hipótesis planteada en el presente trabajo, así como también dar cumplimiento a los objetivos específicos en lo que respecta a: Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y recomendaciones y objetivo específico para realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal .

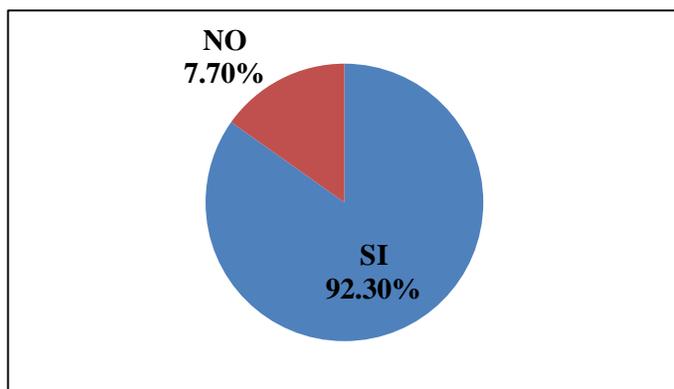
**Tabla 13**

*Pregunta 5. ¿Considera Ud. que proponiendo políticas y estrategias ayudan a minimizar el problema?*

Opción	Número	Porcentaje
SI	72	92.30
NO	6	7.70
TOTAL	78	100%

**Figura 5.**

*Las operaciones contra la minería ayudan a minimizar el problema*



*Nota.* El gráfico representa Análisis de los resultados de la pregunta 5, Cuestionario 1 (Personal militar y policial)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 72 personas respondieron que SI consideran que las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal ayudan a minimizar el problema de la minería ilegal, correspondiendo esta muestra a un 92.30 % de la muestra y 6 personas contestan que las operaciones contra la minería ilegal no minimizan el problema, correspondiendo esto a un porcentaje de 7.70 %.

### **Análisis Cualitativo**

De los datos obtenidos se puede determinar que las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal aportan a minimizar el problema, ya que 72 personas que constituyen el 92.30 %, así como 6 personas que constituyen el 7.70 % responden que las operaciones contra la minería ilegal no aportan a minimizar el problema, con los datos descritos anteriormente contribuimos a despejar la hipótesis planteada en el presente trabajo, así como también dar cumplimiento a los objetivos específicos en lo que respecta a: Proponer políticas y estrategias para mejorar la actuación de los G.O, en las operaciones contra la minería ilegal.

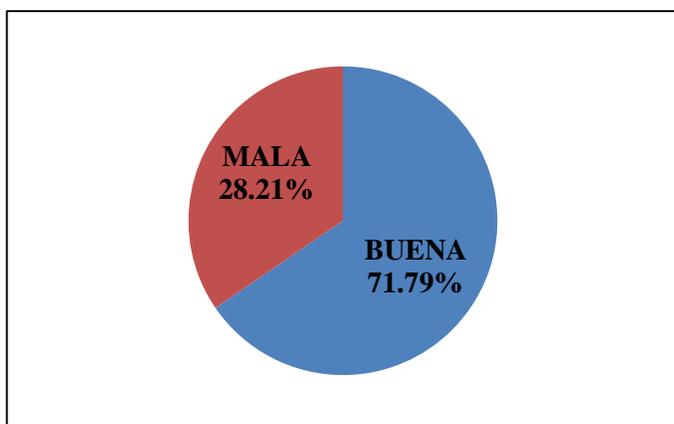
**Tabla 14**

*Pregunta 6. ¿Considera Ud. que la población en los lugares donde se ejecutó operaciones contra la minería ilegal recibió de buena forma?*

Opción	Número	Porcentaje
<b>BUENA</b>	56	71.79
<b>MALA</b>	22	28.21
<b>TOTAL</b>	78	100%

**Figura 6.**

*La percepción de la población respecto a las operaciones contra la minería ilegal*



*Nota.* El gráfico representa el análisis de los resultados de la pregunta 6, Cuestionario 1 (Personal Militar y Policial)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 56 personas respondieron que ven con buenos ojos las operaciones que se ejecutan contra la minería ilegal, correspondiendo este dato a un porcentaje de 71.79 % y 22 personas responden que NO ven con buenos ojos las operaciones ejecutas contra la minería ilegal.

### **Análisis cualitativo**

De los datos obtenidos se puede determinar que 56 personas responden que la población ve con buenos ojos las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal, correspondiendo a un 71.79 % y 22 personas responden que la población NO ve con buenos ojos lo que representa el 28.21 %, de tal manera que podríamos concluir que: el personal militar y policial, ven que la población en muchos casos por el nivel socioeconómico, no tiene otras fuentes de trabajo y se ve obligado a sobrevivir en este tipo de labores, con los datos descritos anteriormente contribuimos a despejar la hipótesis planteada en el presente trabajo, así como también dar cumplimiento a los objetivos específicos en lo que respecta a: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

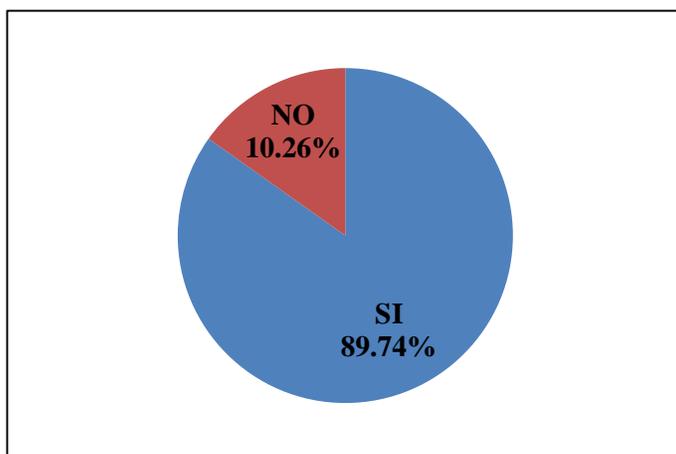
**Tabla 15**

*Pregunta 7 ¿Considera Ud. que se debe analizar el marco jurídico para mejorar en la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal?*

Opción	Número	Porcentaje
SI	70	89.74
NO	8	10.26
TOTAL	78	100%

**Figura 7 .**

*Analizar el marco jurídico para mejorar la ejecución de operaciones contra la minería ilegal.*



*Nota.* El gráfico representa el análisis de los resultados de la pregunta 7, Cuestionario 1 (Personal Militar y Policial)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 70 personas respondieron que SI se debe analizar el marco jurídico para mejorar las operaciones de minería ilegal este dato corresponde a un porcentaje de 89.74 % y 8 personas responden que NO se debe analizar el marco jurídico, para mejorar las operaciones contra la minería ilegal, correspondiendo a un porcentaje de 10.26%.

### **Análisis Cualitativo**

De los datos obtenidos se puede determinar que 70 están de acuerdo que se debe analizar el marco jurídico y que esto a su vez permitirá mejorar las operaciones contra la minería ilegal, correspondiendo a un porcentaje de 89.74 % y 8 personas responden que NO se debe analizar el marco jurídico y que este no representa un indicador para mejorar las operaciones, correspondiendo a 10.26 %, de tal manera que podríamos concluir que: el marco jurídico que tenemos actualmente es el necesario para actuar, pero están sujetos al actuar de las personas, las mismas que deben tener conocimiento, conciencia y entrenamiento que le permita al personal militar y policial mejorar la efectividad en las operaciones contra la minería ilegal, de esta manera alcanzamos el objetivo específico que indica: Analizar el marco jurídico que le permita a los G.O, ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

Encuesta N° 2, orientada a los ciudadanos que habitan en las poblaciones donde se realizó operaciones contra la minería ilegal (2015-2017).

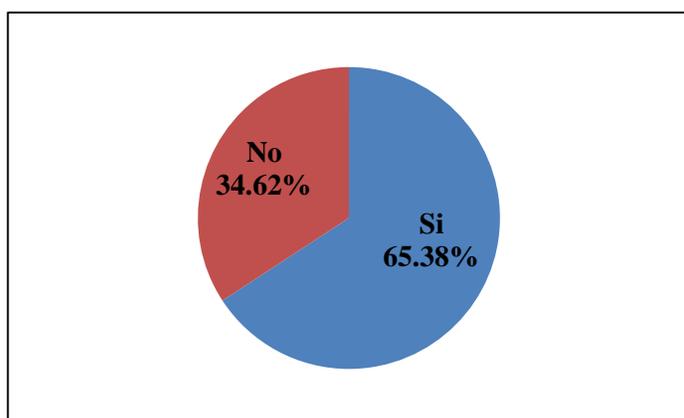
**Tabla 16**

*Pregunta 1. Considera Ud. que las operaciones ejecutadas por personal militar y policial en los años (2015-2017) permite bajar la incidencia de la minería ilegal?*

Opción	Número	Porcentaje
<b>Si</b>	51	65.38
<b>No</b>	27	34.62
<b>Total</b>	78	100%

**Figura 8**

*Analizar el marco jurídico para mejorar la ejecución de operaciones contra la minería ilegal.*



*Nota.* El gráfico representa los resultados de la pregunta 1 cuestionario 2 (Población).

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 51 personas, lo que corresponde a 65.38% respondieron que las operaciones contra la minería ilegal realizadas en los años (2015-2017), permitió bajar la incidencia de la minería ilegal y 27 personas, que corresponde a 34.62% responden que las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal NO permitió bajar la incidencia de la minería ilegal.

### **Análisis Cualitativo**

De los datos obtenidos se puede determinar que 51 personas, lo que significa que el 65.38 % responden que las operaciones incidieron en bajar el problema de la minería ilegal y 27 personas que corresponde al 34.62 % indican que las operaciones contra la minería ilegal, no incidido para bajar el problema.

Considerando los resultados podemos indicar que esta percepción de los ciudadanos que viven en las poblaciones donde se realiza minería ilegal, por lo tanto es probable que las respuestas estén sesgadas, ya que la población en su mayoría vive de las actividades de la minería una legal y otra informal e ilegal, de esta manera contribuimos a tener una percepción desde la población involucrada, permitiendo de esta manera cumplir con el objetivo específico que indica: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

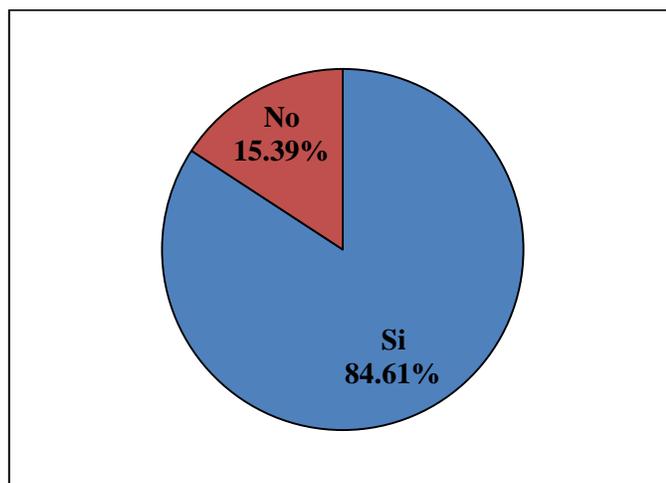
**Tabla 17**

*Pregunta 2 ¿Las acciones militares y policiales en las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017) fueron adecuadas?*

Opción	Número	Porcentaje
<b>Si</b>	66	84.61
<b>No</b>	12	15.39
<b>Total</b>	78	100%

**Figura 9**

*Las acciones militares y policiales en las operaciones contra la minería ilegal, fueron adecuadas (2015-2017)*



*Nota.* El gráfico representa Análisis de los resultados de la pregunta 2 cuestionarios 2 (Población)

### **Análisis Cuantitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 66 personas, lo que corresponde a 84.61% respondieron que las acciones militares y policiales contra la minería ilegal fueron adecuadas en los años (2015-2017) y 12 personas que corresponden al 15.39%, respondieron que las acciones militares y policiales en las operaciones contra la minería ilegal NO fueron adecuadas.

### **Análisis Cualitativo**

De la encuesta realizada se determinó que 66 personas, lo que corresponde a 84.61% respondieron que las acciones militares y policiales contra la minería ilegal fueron adecuadas en los años (2015-2017) y 12 personas que corresponden al 15.39%, respondieron que las acciones militares y policiales en las operaciones contra la minería ilegal NO fueron adecuadas.

Se puede considerar que la respuesta podría ser sesgada ya que la población esta directa o indirectamente relacionada con la explotación minera, además la población en su mayoría vive de la las actividades de la minería legal y otra informal e ilegal, de esta manera contribuimos a tener una percepción desde la población involucrada, permitiendo de esta manera cumplir con el objetivo específico que indica: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

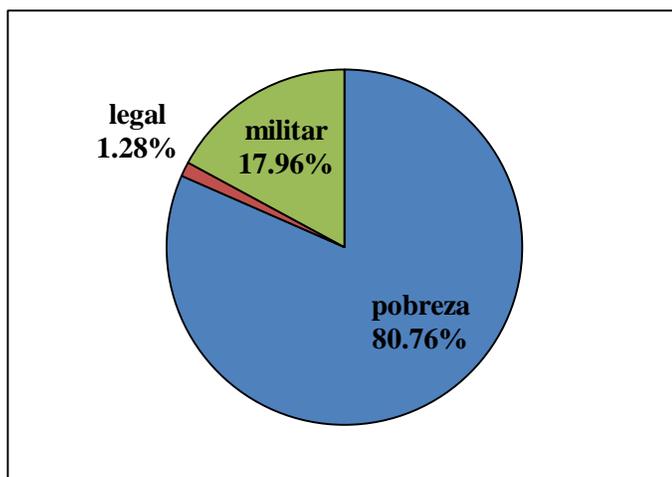
Tabla 18

*Pregunta 3. ¿Cuál considera Ud. que es el principal problema de la minería ilegal durante estos tres últimos años?*

Opción	Número	Porcentaje
Pobreza	63	80.76
Legal	1	1.28
Falta de control	14	17.96
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Figura 10

*Principal problema que refleja la minería ilegal (2015-2017).*



*Nota.* Análisis de los resultados de la pregunta 3 cuestionarios 2 (Población)

**Análisis Cuantitativo.**

De la encuesta realizada se determinó que 63 personas, lo que corresponde a 80.76% respondieron que el principal problema de la minería ilegal en estos últimos tres años corresponde a la pobreza que tiene la población, 1 personas que corresponde al 1.28 %, indican que el principal problema de la minería ilegal está reflejado en la situación legal y 14 personas que corresponde a 17.96 %, responden que el principal problema de la minería ilegal es la falta de control.

**Análisis Cualitativo.**

De la encuesta realizada se determinó que 63 personas, lo que corresponde a 80.76% respondieron que la pobreza es el principal problema de la minería ilegal, 1 que corresponde a 1.28 % personas dicen que el principal problema se ve relacionado a lo legal y 14 personas que corresponde a 17.96 %, indican que el principal problema de la minería ilegal es por falta de control. Se puede identificar claramente que las actividades de minería están relacionadas a una condición socioeconómica de la población que tiene que ver con la pobreza, se ha considerado conocer la percepción de la población directamente involucrada en la minería, los mismos que en su mayoría indican que la pobreza es lo que les impulsa a trabajar en actividades de minería ilegal, de esta manera contribuimos a cumplir con el objetivo específico que indica: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal, así como despejar la hipótesis

planteada que indica: Al contar con políticas y estrategias los G.O, mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal

4.3. Entrevista, orientada a los oficiales directivos, que cumplieron las funciones de Comandantes, Jefe de Operaciones, Directivos de ARCOM (2015-2017).

Análisis de los resultados de la pregunta N° 1, ¿Cuál ha sido la mejor enseñanza aprendizaje que ha dejado las operaciones contra la minería ilegal?

### **Análisis Cualitativo.**

La entrevista se realizó a 12 oficiales y 3 directivos del ARCOM, total 15 personas, siguiendo la línea de las respuestas podemos indicar las siguientes:

Que la seguridad debe ser tomada en cuenta todo el tiempo, la planificación debe ser detallada y el personal debe conocer sobre los protocolos de actuación finalmente las coordinaciones son muy importantes a fin que el personal pueda estar respaldado de autoridades competentes.

Con esto se damos cumplimiento al objetivo específico que indica: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal, así como despejar la hipótesis planteada que indica: Al contar con políticas y estrategias los G.O, mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal.

Análisis de los resultados de la pregunta N° 2, ¿Desde el 2015 al 2017, ha visto que ha mejorado el desenvolvimiento del personal militar, policial y autoridades competentes, en el desarrollo de las operaciones contra la minería ilegal?

### **Análisis Cualitativo**

La entrevista se realizó a 12 oficiales y 3 directivos del ARCOM, total 15 personas, siguiendo la línea de las respuestas podemos indicar las siguientes:

De los entrevistados 8 personas indican que ha mejorado, lo que corresponde al 53 % indican que si ha mejorado, pero existen diferentes aspectos de lo que estaría por mejorar, como por ejemplo: La información que proporciona inteligencia, debe mantenerse en secreto no ser divulgada debido que el personal de la fuerza pública cuando va al sitio de la operación, ya han dejado abandonado maquinaria, equipo y no se puede detener a nadie, debido a la fuga de información.

El desenvolvimiento del personal militar ha mejorado ya que se han estructurado protocolos para cada una de las instituciones, con esto se ha podido notar que ha mejorado, que la seguridad debe ser tomada en cuenta todo el tiempo, la planificación debe ser detallada y el personal debe conocer sobre los protocolos de actuación finalmente las coordinaciones son muy importantes a fin que el personal pueda estar respaldado de autoridades competentes.

Un total de 7 personas indican que NO ha mejorado, correspondiendo al 47 %, las razones entre algunas que dependiendo directamente del personal que va al mando y el personal de tropa, es decir no se considera que exista una mejoría contundente, argumentada, visible y real, la mejoría obedece a una temporalidad, depende de las personas, lugar, condiciones externas.

Con esto se damos cumplimiento al objetivo específico que indica: Realizar un diagnóstico actual de las políticas y estrategias que cuentan los G.O, para ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

Análisis de los resultados de la pregunta N° 3 ¿Por qué considera Ud. que el análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas son importantes a la hora de ejecutar las operaciones contra la minería ilegal?

### **Análisis Cualitativo.**

La entrevista se realizó a 12 oficiales y 3 directivos del ARCOM, total 15 personas, siguiendo la línea de las respuestas podemos indicar las siguientes:

De los entrevistados, 15 personas que corresponde al 100%, indican que el análisis de las estadísticas y lecciones aprendidas son importantes a la hora de ejecutar las operaciones contra la minería ilegal, proponiendo varias alternativas como: las lecciones aprendidas, permiten realizar una retroalimentación, corregir errores, mejorar procedimientos y actuación de todos los involucrados en las operaciones contra la minería ilegal.

Con esto se cumple el objetivo específico que indica: Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y

recomendaciones así como despejar la hipótesis planteada que indica: Al contar con políticas y estrategias los G.O, mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal.

Análisis de los resultados de la pregunta N° 4 ¿Considera Ud. que existió falta de conocimiento en las leyes y reglamentos para la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017)?

### **Análisis Cualitativo.**

La entrevista se realizó a 12 oficiales y 3 directivos del ARCOM, total 15 personas, siguiendo la línea de las respuestas podemos indicar las siguientes:

De los entrevistados 11 personas que corresponde al 73.3%, indican que existió una falta de conocimientos de leyes y reglamentos para la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal y 4 personas que corresponden a 27.7 % indican que no existió falta de conocimientos en leyes y reglamentos por parte del personal que ejecutó operaciones contra la minería ilegal, de las argumentaciones descritas podemos indicar:

El personal militar no tiene conocimientos claros de las leyes, reglamentos, manuales, protocolos, políticas y estrategias, de manera general no todos tienen conocimiento, salvo o especialmente el personal de tropa, la rotación del personal influye notablemente en el desempeño del personal en la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal. Si bien es cierto existen reglamentos pero no están revisados y actualizados, protocolos que no conocen todas las personas que van a ejecutar las operaciones contra la minería ilegal.

Con esto se da cumplimiento al objetivo específico que indica Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y recomendaciones así como despejar la hipótesis planteada que indica: Al contar con políticas y estrategias los G.O, mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal.

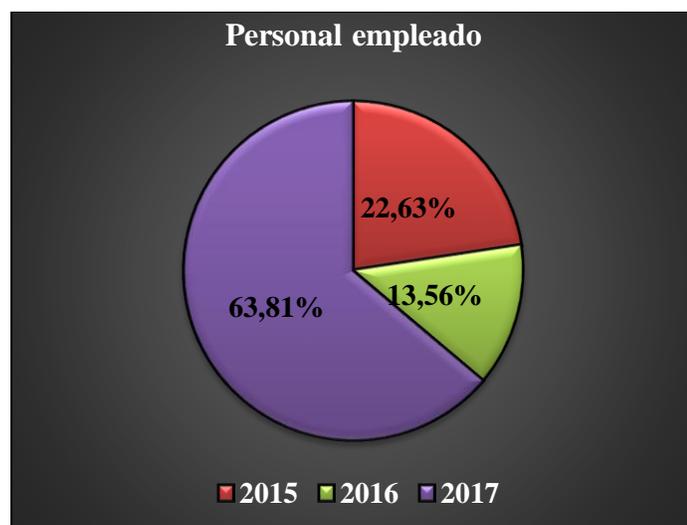
**Tabla 19.**

*Resultados minería ilegal análisis de las estadísticas de los resultados realizados en las operaciones contra la minería ilegal (2015-2017).*

<b>Personal empleado</b>	<b>Año</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1544</b>	2015	22.63%
<b>925</b>	2016	13.53%
<b>4353</b>	2017	63.81%
<b>Total: 6822</b>		100%

**Figura 11.**

*Personal empleado en las operaciones contra minería ilegal (2015-2017)*



*Nota.* El gráfico representa Personal empleado en las operaciones contra minería ilegal (2015-2017).

### **Análisis cuantitativo**

De los datos estadísticos, se determina que en el año 2017, existió empleo de mayor cantidad de personal en operaciones de minería ilegal correspondiendo a un 63.81%, en el año 2016, fue el año con menor personal empleado en operaciones contra minería ilegal correspondiendo a 13.53 %, en el año 2015, se empleó el 22.63%, del total de personal empleado en los tres años de análisis (2015-2017).

### Análisis cualitativo

Se ha analizado el empleo del personal en los tres años (2015-2017), existe gran diferencia entre el 2016 y 2017, la cantidad de personal empleado tiene relación al número de operaciones ejecutadas, influyendo directamente la decisión política actual a través de las autoridades competentes para contrarrestar la minería ilegal, de esta manera contribuimos a cumplir con el objetivo específico que indica: Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y recomendaciones, así como despejar la hipótesis planteada que indica: Al contar con políticas y estrategias los G.O, mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal.

**Tabla 20.**

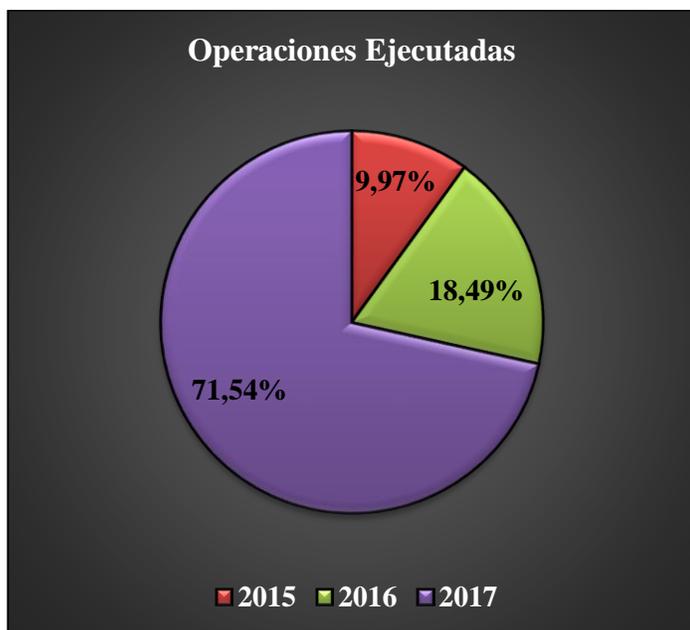
*Operaciones ejecutadas.*

<b>AÑO/DETALLE</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>total</b>
<b>Operaciones</b>	152	282	1091	1525
<b>Ejecutadas</b>				
<b>Porcentaje</b>	9.97	18.49%	71.54%	100%
		%		

Fuente: Datos proporcionados por CC.FF.AA

**Figura 12.**

*Operaciones Ejecutadas contra minería ilegal (2015-2017).*



*Nota.* El gráfico representa la mayor cantidad de operaciones durante los tres años

### **Análisis Cuantitativo**

Del análisis de las estadísticas proporcionadas por el Comando Conjunto, se puede indicar lo siguiente:

En el año 2017 se ejecutaron 1091 operaciones, siendo así la mayor cantidad de operaciones durante los tres años, correspondiendo a 71.54% del total de operaciones ejecutadas en los años (2015-2017), En el año 2016, se ejecutaron 282 operaciones correspondiendo a 18.49% del total de operaciones realizadas y en el año 2015, se ejecutaron 152 con un porcentaje de 9.97 % del total de operaciones realizadas.

## Análisis cualitativo

Del análisis estadístico se determina que en el año 2017, se ejecutan 282 operaciones, correspondiendo a 71.54 %, relacionadas a la decisión política de las autoridades de turno para contra restar la minería ilegal, viendo la afectación que hace la minería en general, principalmente al medio ambiente. Desde el año 2015 las operaciones contra la minería ilegal, ha ido creciendo, posiblemente por el incremento de actividades de minería ilegal, sumado a factores colaterales como son: la falta de atención por parte del estado en las necesidades básicas a las poblaciones cercanas a los lugares donde se explota la minería ilegal, de esta manera contribuimos a cumplir con el objetivo específico que indica: Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y recomendaciones.

Tabla 21.

*Resultados obtenidos*

AÑO/DETALLE	2015	2016	2017
<b>Dragas suspendidas/ decomisadas</b>	16	64	34
<b>Retroexcavadoras suspendidas</b>	9	35	5
<b>Personas aprehendidas</b>	21	29	4
<b>Total Resultados</b>	46	128	43
<b>Porcentaje</b>	21.20%	58.99%	19.82%

Fuente: Datos proporcionados por CC.FF.AA

Figura 13.

*Resultados de las operaciones ejecutadas contra minería ilegal (2015-2017)*

Nota. La figura representa los resultados obtenidos en las operaciones militares.

### Análisis cuantitativo

Del análisis de los datos estadísticos, proporcionados por el Comando Conjunto, se puede indicar lo siguiente: que los resultados obtenidos no tienen relación con el número de operaciones, ya que en el año 2016 se ejecutaron 282 operaciones y en el año 2017 se ejecutaron 1091 operaciones, en el 2016 existe un total de 128 resultados y en el 2017 existen 43 resultados.

### Análisis cualitativo

Del análisis realizado de las estadísticas, se desprende que la cantidad de personal, número de operaciones y resultados obtenidos no tienen una relación directa entre estos indicadores.

Los resultados obtenidos en las operaciones de minería ilegal en los años (2015-2017), son una referencia, ya que no existe un coeficiente para cada resultado, ya que no es lo mismo aprender a una persona o decomisar equipo o material, con este análisis orientamos al cumplimiento del objetivo específico: Analizar las estadísticas y lecciones aprendidas, para presentar conclusiones y recomendaciones. Así como despejar la hipótesis planteada que indica: Al contar con políticas y estrategias los G.O, mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal.

### Análisis de Lecciones Aprendidas:

#### Análisis cualitativo de lecciones aprendidas

No considerar la norma legal por desconocimiento en casos específicos de acuerdo al sector, cuando se opera en áreas reservadas, áreas de seguridad,

entre otras, por lo que se debe tener en cuenta la aplicabilidad de la norma jurídica para cada caso estudiando la individualidad, analizando su entorno en cada caso de estudio.

Existen diferentes protocolos para la ejecución de las operaciones, antes, durante y después de las operaciones, los mismos que deben ser difundidos en todos los niveles y sobre todo puestos en práctica; luego de cada operación se debe analizar las lecciones aprendidas y dejar documentada en un archivo de acceso al personal civil o fuerza pública.

No considerar en la planificación coordinaciones con instituciones y autoridades competentes, las operaciones deben estar acompañadas y avaladas por las autoridades competentes, cada institución debe realizar lo que le compete, sin embargo la actuación debe ser integrada y coordinada en todos los detalles, analizando los factores exógenos que pueden influir en un determinado momento.

Difusión y fuga de información antes de la ejecución de las operaciones de Minería Ilegal, en la fuga de información no existe con precisión quienes podrían ser los que de manera anticipada alertan a la población involucrada en minería ilegal, pero sin duda alguna los planificadores en cada una de las instituciones y autoridades competentes son los principales involucrados, posteriormente en el nivel de responsabilidad estarían los ejecutores. La incidencia que tiene la fuga de información podría ser catastrófica, sino es prevista con un plan de contingencia por los planificadores, finalmente al fugarse la información no se alcanzarían los objetivos propuestos.

El uso desmedido o desproporcionado en la aplicación de la fuerza, da opción a demandas a las Instituciones de la Fuerza Pública, por lo que el personal debe tener conocimientos en leyes, reglamentos (norma jurídica) y estar entrenado en los procedimientos y tareas, a fin de evitar consecuencias que afecten a los miembros de la Institución y a la Institución Militar de manera general.

### **Discusión de los Resultados**

De los instrumentos aplicados, se han obtenidos resultados, que indican que: anteriormente no se conocen sobre trabajos de investigación que analicen las estadísticas y lecciones aprendidas, sin embargo también indican que los trabajos de investigación antes mencionados serían un buen aporte para mejorar la ejecución de las operaciones, las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal fueron ejecutados de manera coordinada con las autoridades competentes, donde el desenvolvimiento de la fuerza pública ha sido efectivo, indican que las operaciones contra la minería ilegal minimizan el problema, la población donde se explota la minería recepta de manera medianamente aceptable la ejecución operaciones contra la minería ilegal, la población considera que las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal, permite bajar la incidencia de la minería ilegal, la población también indica que las operaciones contra la minería ilegal fueron ejecutadas de manera adecuada, la percepción de la población considera que la minería ilegal se da por la pobreza que existe en la sociedad, lo que les obliga a ejecutar este tipo de actividades.

De la entrevista realizada a los directivos de las instituciones de la fuerza pública y ARCOM, se desprende que el personal debe conocer los protocolos que han sido elaborados en coordinación con las instituciones involucradas en el control, lo que permitirá que las operaciones se ejecuten de manera eficaz, la actuación de la fuerza pública, se ha notado que ha ido mejorando en el transcurso de estos últimos años, pero esta mejoría estaría en tela de duda debido a las circunstancias, como por ejemplo las personas que ejecutan, lugar y de condiciones externas, finalmente han indicado que existe una falta de conocimiento en leyes y reglamentos que permitan una buena ejecución de las operaciones contra la minería ilegal.

Del análisis de las estadísticas proporcionadas por el departamento de operaciones del Comando Conjunto, se determina que no existe relación entre el personal, número de operaciones y resultados obtenidos en las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal en los años 2015-2017. Los resultados obtenidos son referenciales ya que no existe un coeficiente para valor cual vale más; la aprehensión de una persona o decomiso de maquinaria o equipo. Es decir los resultados son referenciales.

### **Comprobación de hipótesis**

Al contar con políticas y estrategias los G.O, ¿mejoraría su efectividad en las operaciones contra la minería ilegal?

**Tabla 22***Determinar la muestra y población de la investigación:*

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>
Oficiales y Personal de Tropa que han participado en operaciones militares	6822
Miembros del ARCOM	64
Miembros de la Policía Nacional	1525
Miembros de Fiscalía	64
Total	8.475

**Tabla 23.***Técnicas de muestreo.*

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>MUESTRA SELECCIONADA</b>
Oficiales y Personal de Tropa que han participado en operaciones militares	6822	50
Comandantes de Unidad y Oficiales de Operaciones	30	5
Miembros del ARCOM	64	5
Miembros de Fiscalía	64	4
Población en lugares donde se realiza actividades de minería ilegal		
Total	6.980	78

Los datos recolectados, corresponden a información documental que proporcionó el Departamento de Operaciones del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, en lo relacionado a archivos históricos de datos relacionados a las operaciones contra la minería ilegal (personal empleado, número de operaciones, resultados obtenidos y lecciones aprendidas), ejecutada por los grupos operacionales, durante los años 2015, 2016 y 2017 inclusive.

Encuesta al personal de la fuerza pública que ha participado en operaciones contra la minería ilegal, la misma que contiene seis preguntas, orientadas a conocer la percepción del personal militar y policial en el desarrollo de las operaciones.

Encuesta a la población que habita en los principales lugares donde se ha explotado y en muchos de ellos continúa ejecutando actividades de minería ilegal, la misma que está compuesta por tres preguntas, orientadas a conocer la percepción desde el punto de vista externo de los que han sufrido el efecto de las operaciones de minería ilegal.

Entrevista al personal de directivos, es decir planificadores como son: Oficiales de operaciones, Comandantes de los Grupos Operacionales y miembros del ARCOM, que han participado de las operaciones contra la minería ilegal durante los años 2015, 2016 y 2017 inclusive, para conocer la percepción de los planificadores, coordinadores y directivos en la planificación y ejecución de las operaciones.

La hipótesis planteada, es aceptada, ya que en los instrumentos aplicados, se puede determinar de manera cuantitativa que las operaciones contra la minería

ilegal realizada por los G.O, han sido medianamente significativa en la planificación y ejecución, los resultados de las operaciones son buenos, pero de ninguna manera ha permitido eliminar la minería ilegal, muy probable que ha bajado el índice de explotación de manera temporal.

## Capítulo V

### **Políticas y Estrategias para mejorar la efectividad en las operaciones contra la Minería Ilegal.**

#### ***Objetivo***

Desarrollar políticas y estrategias que permitan la efectividad de las operaciones en el control de la minería ilegal.

#### ***Alcance de la Propuesta.***

A través de la siguiente propuesta “Políticas y estrategias para mejorar la efectividad en las operaciones en el control de la minería ilegal” se pretende estructurar políticas públicas y las estrategias que proporcionen las directrices que mejoren la efectividad en la ejecución de las operaciones de minería ilegal, disponiendo de una norma jurídica que permita prevenir y sancionar los delitos en materia de minería, crear una cultura de protección y autoconciencia, en la sociedad para disponer de un entorno apto para la vida del ecosistema, minimizando las amenazas y riesgos de la población y sus recursos y la seguridad del Estado.

Constituyendo el mayor desafío el diseñar, implementar y ejecutar actividades, para el desarrollo de una política pública, con estrategias que permita mejorar la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal, permitiendo efectividad en las operaciones, ejecutando acciones preventivas con educación y autoconciencia social, contando con una norma jurídica que garantice el actuar de la fuerza pública e impida el cometimiento de

contravenciones o delitos en materia de minería, contaminación del ecosistema, entre otros.

La Política pública en materia de minería ilegal proporciona orientaciones y líneas de acción de aplicación general para la implementación y evaluación de diversas actividades tendientes a minimizar estos riesgos y amenazas en la población y sus recursos, las cuales se propone establecer tres políticas públicas con sus respectivas estrategias en el Estado ecuatoriano.

### **Desarrollo de la propuesta.**

Explicación y justificación del Método empleado para el diseño y estructuración.

El presente trabajo basa su desarrollo contextualizado y apoyado en la DIRECTIVA ACADÉMICA N° 02/14 promulgada por el Sr. V. Alnte. Luis Fernando Lujan Flores Director Nacional de la Escuela de Altos Estudios Nacionales. Moreno. (Nov-2015)

### ***Objetivo general.***

El objetivo de este trabajo de investigación es de proponer políticas y estrategias que permitan orientar una efectiva ejecución de las operaciones contra la minería ilegal, disponiendo de un marco legal que permita prevenir las contravenciones y delitos en materia de gestión ambiental y minería, así como también garanticen el actuar de la fuerza pública, proponiendo actividades de conciencia social, y una cultura de protección, seguridad y desarrollo, en el aspecto militar, organizar, planificar y ejecutar operaciones efectivas en todo el territorio nacional.

**Primera Política.**

Norma jurídica, leyes, reglamentos, manuales, instructivos y protocolos.

**Primera estrategia:**

Contar con una norma jurídica que garantice el actuar de la fuerza pública, prevenga, sancione, las contravenciones y/o delitos en materia de seguridad, minería, entre otros.

**Fines:**

Disponer de una norma jurídica que garantice el empleo de la fuerza pública y autoridades competentes, prevenir los riesgos y amenazas que afecten a la población, infraestructura y recursos, así como también sancionar las contravenciones o delitos en materia de explotación minera, seguridad y protección del ecosistema.

**Formas:**

Conformando un equipo de juristas, especialistas en todos los campos, además personal de las instituciones que forman parte del control de la minería, apoyados en las lecciones aprendidas, para revisar, mejorar las leyes, reglamentos, manuales entre otros, finalmente sea socializado a las partes intervinientes en el control de la minería ilegal

**Medios:**

Ministerio de Defensa y Riesgos, Ministerio de Ambiente y Agua, Energía y Recursos Naturales no Renovables, Interior, Ministerio de la Política y Derechos, teniendo como base la Constitución del 2008 y sus enmiendas.

**Segunda estrategia:**

Continuar con las leyes vigentes, pero a su vez mejorar los procedimientos, protocolos de intervención, entre las diferentes Organismos, Instituciones y Autoridades competentes, en el control de la minería ilegal.

**Fines:**

Mejorar los procedimientos, protocolos, coordinaciones entre los organismos del estado que contribuyen en el control de la minería ilegal, a fin de prevenir los riesgos y amenazas que afecten a la población, infraestructura y recursos, así como también ejecutar operaciones efectivas.

**Formas:**

A través de los Organismos como: ARCOM, MIDENA, MINISTERIO DEL INTERIOR, autoridades competentes, operacionalizar las disposiciones contenidas en las leyes a través de medios de difusión: reglamentos, manuales, protocolos, entre otros.

**Medios:**

Los manuales, reglamentos, protocolos existentes, procedimientos levantados en las Instituciones y Organismos del Estado, lecciones aprendidas en cada una de las instituciones: Ministerio de Defensa y Riesgos, Ministerio de Ambiente y Agua, Energía y Recursos Naturales no Renovables, Interior, Ministerio de la Política y Derechos.

**Segunda Política.**

Organización, entrenamiento, capacitación al personal que participa en operaciones de minería ilegal.

***Primera estrategia:***

Contar con doctrina, técnicas, tácticas y procedimientos además equipamiento para el empleo de la Fuerza Pública en operaciones contra la minería ilegal.

***Fines:***

Al contar con doctrina propia y actualizada en función de las experiencias, permite disponer de personal entrenado, capacitado y equipado en condiciones de empleo en cualquier parte del territorio nacional, a fin de conseguir la efectividad de las operaciones.

***Formas:***

En las unidades tipo Grupo Operacional que tienen incidencia de minería ilegal en las Provincia de: Esmeraldas, Imbabura, Carchi, El Oro, Azuay, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Seleccionar personal en todos los grados, para conformar un equipo en condiciones de empleo, que en su planificación semanal ejecuten actividades que le permitan estar constantemente entrenados y capacitados, a su vez sean los multiplicadores de los conocimientos al resto del personal de las unidades.

***Medios:***

Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre, Escuelas de formación de Oficiales y Tropa, personal del ARCOM, Policía Nacional, autoridades competentes.

***Segunda estrategia:***

Propaganda, campaña comunicacional y operaciones psicológicas, educación para hacer conciencia de los efectos nocivos que representa la explotación minera con el medio ambiente, efectos que tienen en la salud, la seguridad se ve amenazada, por la venta de armas y explosivos, explotación laboral a mujeres y niños, entre otros.

***Fines:***

Hacer conciencia en la ciudadanía en general, en los niños y jóvenes a través de las instituciones educativas.

***Formas:***

Campañas comunicacionales escritos o televisivos, charlas, conferencias, impulsada desde los diferentes organismos seccionales y del gobierno central, incluido la empresa privada a fin de llegar a la conciencia de la ciudadanía en los efectos nocivos que representa la explotación minera descontrolada.

***Medios:***

Departamentos de comunicación de las Instituciones, Operaciones Psicológicas de las Fuerzas Armadas, para lograr conciencia en los miembros de la Institución así como también hacer que la población crea en las campañas comunicaciones a través de la aceptabilidad que goza la institución armada. Las Universidad de Fuerzas Armadas "ESPE" realizar visitas, charlas, eventos educativos en las poblaciones donde existe explotación minera, a fin de crear conciencia en la población respecto a las repercusiones de la minería cuando esta no es controlada.

## **Validación de las políticas y estrategias.**

### ***Primera Política***

Norma jurídica, leyes, reglamentos, manuales, instructivos y protocolos.

### ***Diagnóstico.***

De acuerdo al análisis de la información obtenida en las encuestas y entrevistas, se pudo establecer que es importante la actualización y generación de doctrina en el Ámbito Interno, específicamente para el empleo en operaciones de minería ilegal, debiendo entender que existe doctrina de manera general para las operaciones de Ámbito Interno y Defensa Interna, pero de manera específica no existe doctrina expresada en reglamentos o manuales para el empleo de la fuerza pública en operaciones de minería ilegal, actualmente se realizan operaciones de minería basados en ordenes de operaciones desde el Comando Conjunto, en coordinación con Instituciones y autoridades competentes.

### **Análisis.**

#### ***Conocimiento del hecho.***

Conociendo que la minería se constituye en una fuente importante de ingresos para el Estado y la explotación ilegal desemboca en efectos incontrolados en contaminación, seguridad entre otros, el mantener la norma jurídica que ampare el accionar de la fuerza pública y de las autoridades competentes en todos los ámbitos, garantizará un accionar efectivo por parte de los Grupos Operacionales en las operaciones de minería ilegal.

***Descomposición de sus partes.***

La necesidad que requiere contar con leyes y reglamentos vigentes, actualizados en base a la realidad, consensuados con los organismos y autoridades que intervienen en el control de la minería, será de gran beneficio para todos especialmente para la fuerza pública a fin de no verse involucrado en excesos u omisiones a la hora de ejercer el control.

***Integración.***

La generación y actualización de leyes, requiere de un proceso que debe seguirse, sin embargo es importante no descuidar ningún detalle, sobre todo la participación activa de las instituciones intervinientes, como son: Comando Conjunto, Policía Nacional, ARCOM, autoridades competentes, ya que son instituciones que tienen experiencia la misma que sirve para corregir errores en función de las lecciones aprendidas.

***Conclusión.***

Una vez analizado la pertinencia de contar con leyes y reglamentos que permitan un empleo eficiente en las operaciones de minería ilegal, no hay duda alguna que el disponer de leyes será como un paraguas que abalice el accionar de las Instituciones y autoridades competentes cuando tengan que empelarse en las operaciones de control de la minería.

Construcción del horizonte meta.

Generar leyes y reglamentos concordantes con la realidad de nuestra población y territorio, que permitan, limiten o prohíban dentro del ámbito de competencia de las

instituciones, población en general y finalmente un accionar eficiente al momento de emplearse los Grupos Operacionales.

### **Construcción de escenarios y descripción para cada una de las estrategias.**

#### ***Primera estrategia:***

Contar con una norma jurídica que garantice el actuar de la fuerza pública, prevenga, sancione, las contravenciones y/o delitos en materia de seguridad, minería, entre otros.

#### ***Situación de base o punto de partida.***

En la actualidad en el Ecuador, existe una norma jurídica que debe ser revisada, porque de acuerdo a las lecciones aprendidas, información por medios públicos se ha notado que han existido problemas de carácter legal, donde se ha involucrado a personal militar, por el mal asesoramiento, desconocimiento o vacíos legales en la norma jurídica en el control de la minería.

#### ***Trayectoria futura más plausible.***

La revisión y actualización de las leyes que permitan un accionar efectivo de la fuerza pública y autoridades competentes, obedece a un proceso que deviene de la decisión política, que para cristalizarse requiere de tiempo, sin embargo no está por demás mantener como prioridad la generación, actualización, revisión de las leyes para el control de la minería.

#### ***Situaciones de riesgo o azar.***

Como imponderables o factores de azar se pueden considerar los siguientes:

La falta de decisión política para generar los cambios correspondientes en las leyes de minería.

La influencia de sectores mineros, concesionarias, grupos sociales, impidan generar los cambios en las leyes.

Las amenazas y riesgos crecen de manera acelerada y obliga a una actualización o reforma constante, debiendo ser revisadas las leyes en forma periódica.

### ***Horizonte de tiempo.***

A través del ejecutivo o sectores involucrados enviar un proyecto de ley a la Asamblea para la revisión de las leyes de minería, siempre será importante la decisión política para acelerar este proceso, sin embargo se puede indicar que no es sencillo generar los cambios, pero si es primordial ya que con las leyes garantizamos el accionar de la fuerza pública en el control de la minería.

### ***Situación de llegada.***

Las leyes se convertirán en el paraguas que permita, limite, prohíba ejecutar diferentes actividades por parte de la población, fuerza pública y autoridades, en el proceso de explotación minera, la misma será de cumplimiento inmediato para las partes involucradas.

### ***Recomendaciones.***

La ley minera, debe disponer de las atribuciones de las instituciones sobre todo de la ARCOM y de manera paralela se asignen los recursos

correspondientes para cumplir con las actividades descritas en la prevención y control minero en todo el territorio nacional.

***Segunda estrategia.***

Continuar con las leyes vigentes, pero a su vez mejorar los procedimientos, protocolos de intervención, entre las diferentes Organismos, Instituciones y Autoridades competentes, en el control de la minería ilegal.

***Situación de base o punto de partida.***

El Estado ecuatoriano dispone de la ley de minería, bajo esto se ha operacionalizado sacando como resultado reglamentos, protocolos y otros documentos de coordinación, que permitan disponer de una base de leyes, actualmente no han sido revisados, conociendo además que las amenazas y riesgos son cambiantes, y pueden aparecer de manera rápida y fugaz, por lo que es prioritario la revisión de los procesos y procedimientos en la ejecución de las operaciones de minería, para hacer más efectiva su intervención.

***Trayectoria futura más plausible.***

Con la decisión de los organismos, instituciones y autoridades competentes se revise la reglamentación, como protocolos, procesos, procedimientos y documentos de coordinación entre las instituciones y autoridades competentes, a fin de mejorar la efectividad de las operaciones contra la minería ilegal.

***Situaciones de riesgo o azar.***

Resistencia por parte de las instituciones privadas, organizaciones políticas y sociales, cuando se vea amenazado su espacio. Por desconocimiento y falta de información levantamientos indígenas, entre otros.

***Horizonte de tiempo.***

No requiere de decisiones del más alto nivel político, es por ello que el tiempo de ejecución se proyectó a mediano o corto plazo, siempre y cuando haya la decisión de los directivos de las instituciones y organizaciones, así como de las autoridades competentes.

***Situación de llegada.***

Al final se contará con normas y procedimientos estandarizados, coordinados y socializados, que definan el campo de acción, competencia y actividades que las instituciones, organismos y autoridades competentes deben cumplir, cuando se ejecuten operaciones de minería en el territorio nacional.

***Recomendaciones.***

Generar los documentos de Operacionalización de la ley de minería, con la participación activa de los miembros de las instituciones, organismos y autoridades competentes a fin que el trabajo final sea consensuado, bajo el criterio de todos.

## **Segunda Política**

Organización, entrenamiento, capacitación al personal que participa en operaciones de minería ilegal.

Diagnóstico.

Una vez realizada las encuestas y entrevistas más el análisis de la información documental se puede determinar que es necesario revisar y actualizar la forma de empleo del personal militar que realiza las operaciones de minería, así como también mejorar los procedimientos de manejo de información relevante para las operaciones, mejorar las coordinaciones.

### **Análisis.**

#### ***Conocimiento del hecho.***

De acuerdo a las entrevistas y encuestas, se ha podido determinar que el personal esta militar está capacitado, pero es necesario actualizar sus conocimientos, entrenamiento, sobre todo previo a entrar en operaciones, mantener un grupo seleccionado en todos los grados para que pueda existir la trasferencia de conocimiento cuando existan los pases o parte del personal salga a cumplir otras comisiones. Por lo que es prioritaria la necesidad que el personal se encuentre entrenado, equipado para cumplir las operaciones de minería.

#### ***Descomposición de sus partes.***

La necesidad que requiere contar con personal con conocimientos, entrenado de acuerdo a la doctrina vigente, conociendo lo que le compete de

acuerdo a su grado y función, organizado por grupos de empleo que tengan afinidad entre ellos, que previamente hayan realizado los ensayos pertinentes a fin de lograr la eficacia en el cumplimiento de las operaciones contra la minería ilegal.

### ***Integración.***

El entrenamiento, capacitación, requiere de un proceso continuo, donde intervienen de manera activa las diferentes instituciones, organismos y autoridades competentes, para lograr una formación integral para el desempeño de las operaciones de minería, bajo esta cohesión de las partes involucradas más la motivación que debe iniciarse inicialmente de manera externa y posteriormente conseguir una motivación interna, para que finalmente se pueda lograr los objetivos.

### ***Conclusión.***

Una vez analizado la pertinencia de contar con personal entrenado, capacitado, con conocimiento es prioritario que el personal de los G.O, donde se explota la minería ilegal, sean los primeros en mantener un grupo de oficiales y tropa, en todos los grados entrenados y capacitados para ejecutar operaciones de minería, con esto garantizamos una ejecución efectiva de las operaciones, el entrenamiento y capacitación debe estar basado en los niveles que se deben considerar a nivel planificadores o directivo y ejecutivo los que participan directamente de la operación.

***Construcción del horizonte meta.***

Mantener un grupo de oficiales y tropa entrenados en corto o mediano plazo, en cada uno de los grupos operacionales donde tienen como riesgo la minería ilegal, organizados en forma doctrinaria, los mismos que deben estar en condiciones de transferir conocimientos al personal.

**Construcción de escenarios y descripción para cada una de las estrategias.*****Primera estrategia:***

Contar con doctrina, técnicas, tácticas y procedimientos además equipamiento para el empleo de la Fuerza Pública en operaciones contra la minería ilegal.

***Situación de base o punto de partida.***

En la actualidad en FF.AA, existe doctrina, que debe mejorarse en función de las estadísticas y lecciones aprendidas, donde se incluya tácticas, técnicas y procedimientos, que cuenten con el equipamiento necesario para ejecutar las operaciones de minería ilegal en todo el territorio nacional, pero principalmente en los lugares donde se encuentran explotando la minería.

***Trayectoria futura más plausible.***

Contar en cada Jurisdicción donde se encuentra ejecutando actividades mineras, un grupo de hombres oficiales y tropa entrenados y capacitados para ejecutar operaciones contra la minería ilegal, para responder ante las amenazas o riesgos de manera efectiva, conociendo tácticas, técnicas y procedimientos, para cada institución, organismos y autoridades competentes.

Situaciones de riesgo o azar.

**Como imponderables o factores de azar se pueden considerar los siguientes:**

Que no existan los recursos económicos necesarios para capacitar y entrenar al personal en las tácticas, técnicas y procedimientos en la ejecución de las operaciones contra la minería ilegal.

La falta de decisión de los mandos para poder entrenar y capacitar al personal

***Horizonte de tiempo.***

El horizonte de tiempo estará considerado a corto plazo o de inmediata aplicación, dependiendo de la decisión y coordinación de los mandos de los organismos, instituciones y autoridades competentes.

El tiempo establecido para que el personal este entrenado y capacitado, será no mayor a dos semanas a tiempo completo, contando con el apoyo de los organismos, instituciones y autoridades competentes.

***Situación de llegada.***

El personal capacitado, entrenado, equipado, será de gran beneficio para las unidades donde se desarrolle actividades de minería ilegal, las técnicas, tácticas y procedimientos que hayan sido aprendidas serán de utilidad a fin de impedir que se cometan errores en la ejecución de las operaciones, las coordinaciones con las autoridades y organismos correspondientes será de vital

utilidad para que las operaciones sean legales y tengan el respaldo de las autoridades.

***Recomendaciones.***

En Los G.O donde se desarrollan actividades mineras se debe escoger personal en todos los grados oficiales y tropa para conformar un equipo, posteriormente entrenarle, capacitarle y equiparle para que esté en condiciones de emplearse ante amenazas y riesgos a raíz de la minería ilegal, que puedan emplearse bajo condiciones adversas en todo el país.

***Segunda estrategia:***

Propaganda, campaña comunicacional y operaciones psicológicas, educación para hacer conciencia de los efectos nocivos que representa la explotación minera con el medio ambiente, efectos que tienen en la salud, la seguridad se ve amenazada, por la venta de armas y explosivos, explotación laboral a mujeres y niños, entre otros.

***Situación de base o punto de partida.***

En la actualidad el Estado, las Instituciones, Organismos y autoridades competentes, muestran interés en desarrollar estrategias para no emplearse, sino prevenir el enfrentamiento, realizando un trabajo preventivo, ya que los costos podrían ser menores y podría garantizar que perduren por largo tiempo, ya que el trabajo es en las mentes de las personas y de la sociedad en general, especialmente en los niños.

***Trayectoria futura más plausible.***

Contar con la predisposición y recursos necesarios por las diferentes organizaciones, para que a través de los departamentos de comunicación social, operaciones psicológicas, se realicen campañas para que la sociedad haga conciencia de los efectos que conlleva la minería, especialmente en las unidades de educación, escolar, media y superior.

***Situaciones de riesgo o azar.***

Como imponderables o factores de azar se pueden considerar los siguientes:

Que no existan los recursos económicos necesarios para desarrollar las campañas comunicacionales, para prevenir que personal se inserte en actividades de minería ilegal.

Que las campañas no lleguen al auditorio y se desperdicie recursos.

Que exista una contra propaganda de grupos, comunidades afines a la explotación minera ilegal.

***Horizonte de tiempo.***

El horizonte de tiempo estará considerado a corto plazo o mediano plazo, dependiendo de la decisión y coordinación entre las autoridades seccionales y del gobierno central.

***Situación de Llegada.***

Al final contaremos con una sociedad que proteja los recursos, impida la explotación minera ilegal, salvaguarde los intereses pensando en el bien común y del Estado.

**Recomendaciones.**

Que se trabaje en una campaña comunicacional, que impacte a la población, creando conciencia en la protección del ecosistema.

Se planifique la generación de recursos de manera plurianual, para que no impacte al presupuesto del Estado.

**Fundamentación Técnica**

Emplear medios tecnológicos y técnicos para el control de la minería es muy adecuado, ya que proporcionan información necesaria, la misma que puede ser procesada y convertirse de gran valor para la planificación de las operaciones contra la minería ilegal. También se convertirá en una medida disuasiva para impedir actividades de minería ilegal.

Las tecnologías de la información y de la comunicación, permite visualizar en tiempo real, con esto obtener información y por medio de personal y equipo técnico procesarla y de esta manera se convertirá en inteligencia para ser empleada en beneficio de la planificación de las operaciones contra la minería ilegal.

El empleo de medios tecnológicos, representa también contar con recursos económicos para la implementación, además podría ser manipulada la información en beneficio de grupos que se dedican a la explotación minera.

Técnicamente la información proporcionada es de gran valor, por el ahorro de personal y recursos, además puede hacerse el seguimiento porque se mantiene un archivo histórico y a través de su análisis se puede predecir a futuro la intencionalidad de las personas que estarían realizando actividades ilegales.

### ***Económica.***

La implementación de un sistema tecnológico para el control de la minería ilegal, representa un ahorro significativo de personal y recursos, sobre todo tiempo, considerando que la información tiene gran veracidad, la aplicación de este tipo de infraestructura tecnológica debe ser flexible que permita desmontarse y colocarse en un lugar donde se necesite o requiera, de acuerdo a las amenazas y riesgos.

### ***Tecnológica.***

El control de la minería ilegal considerando nuestra extensión territorial y geografía, representa una inversión considerable, por lo que se pretende realizar es mantener un monitoreo constante en las áreas donde existe actividad minera o están en estudio de explotación.

Bajo esta consideración se debe mantener monitoreado con equipos tecnológicos, solamente las áreas afectadas y mantener como reserva equipos y

personal para que puedan ser empleados de manera flexible en el lugar que sea requerido de acuerdo a como se presente las amenazas y riesgos.

### **Fundamentación Social.**

El Estado ecuatoriano en la Constitución, proporciona las garantías necesarias para que las FF.AA, a través del Comando Conjunto, apoyen al control de la minería ilegal, donde existe responsabilidad directamente del ARCOM, Policía Nacional, autoridades competentes, socialmente las personas que se dedican a la minería ilegal, son financiadas con grandes recursos, ya que se requiere de maquinaria, equipamiento y tecnología para su procesamiento, pero el personal que hace las funciones de jornalero, en muchos de los casos es explotado en su jornada de trabajo o su salario. De manera colateral existen diversos problemas que genera la minería, como es la prostitución, venta de armas y explosivos, venta de sustancias sujetas a fiscalización, explotación a menores, entre otras. Se puede indicar que en base a las encuestas y entrevistas realizadas la población cercana a los lugares de explotación indica que se dedica a la minería considerando que no hay otras fuentes de trabajo y si las hay son mal pagadas, con esto podemos indicar que el gobierno central y los seccionales deben implementar proyectos de desarrollo para crear fuentes de trabajo conjuntamente con la empresa privada.

### **Validación de la propuesta.**

La propuesta contempla un conjunto de políticas y estrategias que permitirán disponer de una Política Pública que permita afrontar la minería ilegal, proponiendo estrategias a ser implementadas con una inversión de personal y

recursos y sobre contando con la decisión política, decisión de las autoridades competentes de los organismos e instituciones que intervienen en el control minero.

La propuesta planteada involucra una estrategia de prevención, a través del conocimiento, educación, conciencia en la protección de los recursos y del ecosistema, para el empleo del personal militar garantizamos su actuación contando con leyes, reglamentos actualizados, entrenados, capacitados y equipados, con equipos tecnológicos que permitan disuadir y a su vez obtener información de manera rápida y precisa, información que permitirá planificar de manera eficaz las operaciones contra la minería ilegal o del ser el caso realizar un seguimiento de las actividades ilegales.

### **Conceptualización de la Propuesta**

El Ecuador y sus habitantes necesitan disponer de un ambiente seguro en relación a la explotación minera, disponer de las garantías fundamentales al personal que se emplea en operaciones contra la minería ilegal, salvaguardado por un marco legal, proponiendo y recomendando que se debe trabajar de manera integral para disminuir el índice de explotación minera ilegal, mediante integración de planes de desarrollo y seguridad en coordinación con los gobiernos seccionales y la empresa privada, generando fuentes de trabajo, creando conciencia social basada en la protección de recursos y protegiendo el ecosistema del cual todos somos parte y en un determinado momento la irresponsabilidad en el manejo de una explotación minera ilegal afecta a la sociedad en general.

Las políticas y estrategias están orientadas a buscar una solución integral, donde existe una responsabilidad compartida de las instituciones, organismos autoridades del gobierno central y gobiernos seccionales, es decir es un trabajo conjunto, considerado de gran importancia la educación, donde los maestros inculquen la protección de los recursos vitales, protección de los seres vivos, medio ambiente y del ecosistema en general. De gran significación es la prevención a través de campañas comunicacionales orientadas a educar y bajar la incidencia de la minería ilegal en el Ecuador.

#### **Método y criterios de validación de la propuesta.**

“El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno las fortalezas y debilidades y externo con las oportunidades y amenazas en una organización”. Moreno. Página 112 y 113

El método empleado es la matriz FODA con los criterios que utiliza este método se validara la propuesta presentada.

La matriz FODA es un instrumento de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc., que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo.

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

**Los criterios de validación contenidos en la matriz FODA son:**

***Fortalezas***

Son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

***Oportunidades***

Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

***Debilidades***

Son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

***Amenazas***

Son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

Tabla 24

*Matriz foda.*

<b>FACTORES INTERNOS</b>	
<b>PRINCIPALES FORTALEZAS</b>	<b>PRINCIPALES DEBILIDADES</b>
<p><b>F1</b> La política: norma jurídica, leyes, reglamentos, manuales, instructivos y protocolos garantiza la actuación de la Fuerza Pública y de las autoridades competentes.</p>	<p><b>D1</b> Que no exista una campaña de comunicación y OPSIC para sensibilizar al personal militar y población.</p>
<p><b>F2</b> La política de norma jurídica abarca un conjunto de leyes, que operacionalizadas se constituyen en instructivos, reglamentos, protocolos, que buscan proponer los lineamientos en todos los niveles de manera detallada</p>	<p><b>D2</b> Personal capacitado es rotativo y la falta de transferencia de conocimientos con los que intervienen.</p>

<p><b>F3</b> La organización, el entrenamiento de las Fuerzas Armadas, orientada bajo valores más una disciplina exigente, facilitan la ejecución de operaciones, coordinadas con otras instituciones y organismos.</p>	<p><b>D3</b> Falta de tecnología para seguimiento, obtener información de los lugares donde se realiza explotación minera ilegal,</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **FACTORES EXTERNOS**

#### **PRINCIPALES OPORTUNIDADES**

<p><b>O1</b> El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas cuenta con un departamento para coordinar con las instituciones, organismos y autoridades competentes en las operaciones de minería ilegal</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **PRINCIPALES AMENAZAS**

<p><b>A1</b> Que el Estado no proporcione los recursos y la atención correspondiente a la minería ilegal.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

<b>O2</b>	Al ser la minería una actividad importante en la generación de recursos para el Estado, existe la preocupación por las principales autoridades.	<b>A2</b>	El ARCOM y autoridades competentes, manejen bajo intereses particulares los temas de minería ilegal
<b>O3</b>	Existe un buen ambiente de trabajo entre las instituciones y organismos que intervienen en el control de la minería ilegal	<b>A3</b>	La información e inteligencia no sea manejada con la prudencia y reserva del caso.

**Correlación significativa.**

	O1	O2	O3	A1	A2	A3
F1	+	+	+			+
F2	+	+	+	+	+	+
F3	+	+	+		+	+
D1		+	+			
D2	+	+	+	+		
D3	+	+		+	+	+

Puntuación en base al grado de correlación.

	O1	O2	O3	A1	A2	A3
F1	4	4	4			2
F2	4	4	2	3	2	2
F3	4	4	3		2	1
D1		2	3			
D2	2	2	2	2		
D3	1	1		3	2	2

**Valoración global.**

	O1	O2	O3		A1	A2	A3		
F1	4	4	4	12	3	2	2	7	19
F2	4	4	2	10	3	2	2	7	17
F3	4	4	3	11	0	2	1	3	14
	12	12	9	33	6	7	6	19	F52
D1		2	3	5	2	0	0	2	7
D2	2	2	2	6	2	2	1	5	11
D3	1	1		2	3	2	2	7	9
	3	5	5	13	7	4	3	14	D27
	15	17	14	46	13	11	9	A33	79

La interpretación cuantitativa corresponde a:

<b>F.O.D.A.</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Debilidades</b>	27	17.09 %
<b>Amenazas</b>	33	20.88 %
<b>Oportunidades</b>	46	29.11 %
<b>Fortalezas</b>	52	32.91 %
<b>Total</b>	158	100 %

#### Posicionamiento Estratégico.

De acuerdo al diagnóstico realizado, se establece que las Fortalezas identificadas en la propuesta son mayores a las amenazas, así mismo las fortalezas son mayores a las oportunidades, siendo las oportunidades superiores a las debilidades; por lo que podemos establecer que nuestro posicionamiento estratégico es el de aprovechar las fortalezas para maximizar las oportunidades. Es necesario potenciar las fortalezas minimizando las amenazas, superar las debilidades nos permite aprovechar las oportunidades y protegernos de los efectos de las amenazas y proteger y fortalecer las potencialidades internas para minimizar las debilidades.

Tabla 25

*Estrategías Foda*

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F-O	D-O
	ESTRATEGIA (MAXI – MAXI)	ESTRATEGIA (MINI – MAXI)
	UTILIZAN LAS FORTALEZAS PARA MAXIMIZAR LAS OPORTUNIDADES.	APROVECHA LAS OPORTUNIDADES PARA MINIMIZAR LAS DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	La política: Norma jurídica, leyes, reglamentos, manuales, instructivos y protocolos garantiza la actuación de la Fuerza Pública y de las autoridades competentes, considerando que existe el ambiente propicio y predisposición para revisar, mejorar la norma jurídica en materia de minería.	Gestionar para que exista la predisposición y recursos necesarios para realizar una campaña comunicacional y de OPSIC, para sensibilizar en la protección de los seres vivos, recursos y ecosistema.

F-A

ESTRATEGIA (MAXI – MINI)

UTILIZAN LAS FORTALEZAS PARA MINIMIZAR  
LAS AMENAZAS.

Manteniendo una norma jurídica de acuerdo a la realidad, se podría exigir del Estado amparados en la misma norma, los recursos necesarios para la implementación de tecnología para prevención y control de la minería ilegal.

D-A

ESTRATEGIA (MINI – MINI)

PARA MINIMIZAR LAS DEBILIDADES  
EVITANDO LAS AMENAZAS.

Incrementar medidas para que la información sea manejada con la reserva del caso y gestionar los recursos para implementación de un proyecto tecnológico, para seguimiento de la explotación de minería ilegal.

---

## Capítulo VI

### Conclusiones y Recomendaciones.

#### **Conclusiones.**

De los instrumentos aplicados, se han obtenidos resultados, que indican que: no se conocen sobre trabajos de investigación que analicen las estadísticas y lecciones aprendidas, sin embargo también indican que los trabajos de investigación antes mencionados serían un buen aporte para mejorar la ejecución de las operaciones.

Las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal fueron coordinadas con las autoridades competentes, donde el desenvolvimiento de la fuerza pública ha sido efectivo.

La población donde se explota la minería recepta de manera relativa la ejecución operaciones contra la minería ilegal, la población considera que las operaciones ejecutadas contra la minería ilegal, permite bajar de manera la incidencia de la minería ilegal, la población también indica que las operaciones contra la minería ilegal fueron ejecutadas de manera adecuada, la percepción de la población considera que la minería ilegal se da por la pobreza que existe en la sociedad, lo que les obliga a ejecutar este tipo de actividades.

El personal debe conocer los protocolos que han sido elaborados en coordinación con las instituciones involucradas en el control, lo que permitirá que las operaciones se ejecuten de manera eficaz, la actuación de la fuerza pública.

La fuerza pública ha mejorado en el transcurso de estos últimos años, pero esta mejoría estaría en tela de duda debido a las circunstancias, como por ejemplo las personas que ejecutan, lugar y de condiciones externas.

La falta de conocimiento en leyes y reglamentos impiden una buena ejecución de las operaciones contra la minería ilegal.

En el año 2017, es donde más personal se empleó y en el 2016, es el año que menos personal se empleó, esto es concordante con el número de operaciones ejecutadas, sin embargo la mayor cantidad de resultados se obtuvo en el año 2016.

No considerar la norma legal por desconocimiento en casos específicos de acuerdo al sector, cuando se opera en áreas reservadas, áreas de seguridad, entre otras, por lo que se debe tener en cuenta la aplicabilidad de la norma jurídica para cada caso estudiando la individualidad, analizando su entorno en cada caso de estudio.

Existen diferentes protocolos para la ejecución de las operaciones, antes, durante y después de las operaciones, los mismos que deben ser difundidos en todos los niveles y sobre todo puestos en práctica; luego de cada operación se debe analizar las lecciones aprendidas y dejar documentado en un archivo de acceso al personal civil o fuerza pública.

Difusión y fuga de información antes de la ejecución de las operaciones de Minería Ilegal, en la fuga de información no existe con precisión quienes podrían ser los que de manera anticipada alertan a la población involucrada en minería ilegal, pero sin duda alguna los planificadores en cada una de las instituciones y

autoridades competentes son los principales involucrados, posteriormente en el nivel de responsabilidad estarían los ejecutores. La incidencia que tiene la fuga de información podría ser catastrófica, sino es prevista con un plan de contingencia por los planificadores, finalmente al fugarse la información no se alcanzarían los objetivos propuestos.

El uso desmedido o desproporcionado en la aplicación de la fuerza, da opción a demandas a las Instituciones de la fuerza pública, por lo que el personal debe tener conocimientos y estar entrenado en la aplicación proporcional de la fuerza, esto evitará consecuencias fatales.

### **Recomendaciones**

El personal de la fuerza pública y autoridades competentes debe conocer sobre las leyes y reglamentos para la ejecución de operaciones contra la minería ilegal, así como también conocer los protocolos donde se encuentran especificado las actividades que debe ejecutar antes, durante y después de las operaciones.

Debe evitarse la fuga de información, manteniendo la discreción y el secreto de la información en todos los niveles, para que las operaciones sean cumplidas eficientemente.

Una vez que se han ejecutado las operaciones, se debe llevar un archivo de los resultados, a fin de sacar estadísticas y lecciones aprendidas, que sirvan para futuras operaciones.

Las operaciones contra la minería ilegal deben ser integrados con todas las instituciones y autoridades competentes, los mismos que deben ser planificados en base a la información de agentes de inteligencia.

Realizar una planificación a nivel gobierno para que en los lugares donde se explota la minería de manera ilegal, se ejecuten proyectos para reducir la pobreza, explotación a la niñez, seguridad y mejorar la calidad de la educación

Es necesario contar con políticas y estrategias para mejorar el empleo en las operaciones contra la minería ilegal.

## BIBLIOGRAFÍA

Banco Central Ecuador [BCE]. (2017). *Banco Central*. Oro: DIRECCIÓN NACIONAL DE SÍNTESIS MACROECONÓMICA.

Constitución de la República del Ecuador. Art 95. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: lexis.

Hernández Sampieri, H. C. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mcgra Gill.

Ley De Seguridad Publica Y Del Estado. Art 11. (2009). *Ley De Seguridad Publica Y Del Estado*. Quito: Lexis.

Ley Minera. Art 158. (2009). *Ley Minera*. Quito: lexis.

Ley organica de la Defensa Nacional . (2009). *Ley organica de la Defensa Nacional* . Quito : Lexis.

Mejía Ibañez. (2011). Investigación Científica . *Inv cient*, 16-20.

Reglamento General de la Ley de Minería . (2009). *Reglamento General de la Ley de Minería* . Quito : Lexis.

**Anexos**