



**FACULTAD DE COMERCIO EXTERIOR Y RELACIONES  
INTERNACIONALES**

CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PUESTO DE VIGILANCIA Y CONTROL  
PARA MITIGAR LA MINERÍA ILEGAL EN LA FRONTERA PERÚ-ECUADOR

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN RELACIONES  
INTERNACIONALES Y NEGOCIACIONES

**AUTOR**

FIDEL ASENJO PÉREZ

<https://orcid.org/0009-0003-8880-5398>

**ASESOR**

Mag. Torres Málaga Ariano, Lendy Loana

<https://orcid.org/0000-0002-0593-6938>

Chachapoyas, Perú, 2025

# Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 27-dic-2025 5:56 p.m. -05  
Identificador: 2851464298  
Número de palabras: 7585  
Entregado: 1

CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PUESTO DE VIGILANCIA Y CONTROL PARA MITIGAR LA MINERÍA ILEGAL EN LA FRONTERA PERÚ-ECUADOR Por Fidel Asenjo Perez

Índice de similitud	Similitud según fuente
12%	Fuentes de Internet 11% Publicaciones: 3% Trabajos del estudiante: 5%

- Coincidencia del 1% (Internet desde 26-jul-2023)  
<http://revistas.caen.edu.pe/index.php/cuadernodetrabajo/issue/download/23/38>

---

- Coincidencia del 1% (Internet desde 15-jun-2021)  
<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3236/1/20190205%20Tesis%20Rayner%20Rojas%20Johanson%202.pdf>

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 02-mar-2025)  
[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2025-03-02](#)

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 18-ago-2025)  
[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2025-08-18](#)

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 31-mar-2022)  
[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2022-03-31](#)

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 01-mar-2025)  
[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2025-03-01](#)

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 17-mar-2025)  
<https://www.coursehero.com/file/62668129/Trabajo-De-Consultadocx/>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 02-abr-2025)  
<https://www.coursehero.com/file/70228922/Investigacion-formativa-ca%C3%B1o-el-despejedocx/>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 29-dic-2024)  
<https://WWW.coursehero.com/file/107356768/Regimen-Tributario-II-Trabajo-Finaldocx/>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 24-ene-2023)  
<https://www.coursehero.com/file/178643257/GESTI%C3%93N-Y-DESARROLLO-DE-RECURSOS-HUMANOSdocx/>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 23-mar-2025)  
<https://www.coursehero.com/file/57565537/Actividad-2-Foro-estado-41docx/>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 04-jul-2024)  
<https://www.coursehero.com/file/152157480/RESUMEN-LECTURA-CONSTITUCION-ECONOMICAdocx/>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 18-mar-2025)  
<https://www.coursehero.com/file/200811323/EXPERIENCIA-DE-APRENDIZAJE-9-ACTIVIDAD-5-C-Y-T-2-SEMANA-40-PARTE-1pdf/>

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 07-may-2024)  
[Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2024-05-07](#)

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 17-dic-2025)  
[Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2025-12-17](#)

---

- Coincidencia del < 1% (trabajos de los estudiantes desde 06-jul-2009)  
[Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2009-07-06](#)

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 26-jun-2024)  
<http://intra.uigy.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/6933/TSP%20CHEVEZ%20SOLIS%20NELSON%20WILBERTO%20RPP.pdf?isAllowed=y&sequence=12>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 21-abr-2024)  
<http://intra.uigy.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/7693/TSP-CHRISTOPHERSON%20ZAMBRANO%20STEPHANIE-RP.pdf?isAllowed=y&sequence=12>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 10-ene-2024)  
<http://intra.uigy.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/7664/TSP-SCAMARONE%20ANGELDONES%20EDUARDO-RP.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 06-may-2024)  
<http://repositorio.uigy.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/8140/TSP-MONTES%20CHAVEZ%20HENRY%20ALBERTO%20-%20RPP.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 28-feb-2024)  
<http://repositorio.uigy.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/7835/TSP-TORDOYA%20BOCANEGRA%20ROXANA%20STEFFANY-RP.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 26-ene-2023)  
<https://www.slideshare.net/Nosolosig/memoria-pcn>

---

- Coincidencia del < 1% (Internet desde 17-ene-2023)  
<https://www.slideshare.net/lauranorma/diapositivas-de-todo-el-programa-de-geografia>

## **DEDICATORIA**

*A mi esposa, a mis hijas que me motivaron a terminar lo que quedó en el camino. Gracias amada familia.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Al Dios Altísimo a quien sirvo con limpia conciencia, a mi familia, por su amor incondicional. Gracias por enseñarme que los grandes logros se construyen con trabajo, humildad y convicción.*

*Este resultado representa todo lo que me habéis dado, pero también la dedicación personal que yo he puesto con compromiso y constancia a lo largo de este camino.*

*No hubiera recorrido todo ese camino de no ser por la guía intelectual de mi tutora.*

*Por último, quiero recordar cuando años después lea este trabajo, que fui capaz de trabajar de manera activa para lograr mis sueños.*

## RESUMEN

La minería ilegal constituye una de las principales amenazas a la seguridad ambiental, social y económica en la frontera norte del Perú. En la zona limítrofe entre Perú y Ecuador — particularmente en los sectores La Pangui–Bambí y La Herradura–El Tambo—, esta actividad ilícita ha favorecido la expansión de redes delictivas transnacionales, la contaminación de los ecosistemas, el debilitamiento de la soberanía territorial y latente amenaza a los pueblos originarios.

El presente estudio propone la creación e implementación de un Puesto de Vigilancia y Control (PVC) como medida estratégica para mitigar la minería ilegal y fortalecer la presencia del Estado en zonas de difícil acceso. Mediante un diseño no experimental, descriptivo–propositivo, se analizan los aspectos técnicos, legales e institucionales necesarios para su ejecución. La propuesta incluye la integración de tecnologías de monitoreo remoto, coordinación interinstitucional binacional y participación activa de comunidades nativas. Los resultados esperados son la reducción de actividades mineras ilícitas, el fortalecimiento de la gobernanza territorial y la consolidación de la seguridad fronteriza en el marco del Plan Binacional Perú–Ecuador.

**Palabras clave:** minería ilegal, frontera Perú–Ecuador, puesto de vigilancia y control, seguridad territorial, cooperación binacional, monitoreo remoto.

# CREATION AND IMPLEMENTATION OF THE SURVEILLANCE AND CONTROL POST TO MITIGATE ILLEGAL MINING ON THE PERU-ECUADOR BORDER

## ABSTRACT AND KEYWORDS

Illegal mining is one of the main threats to environmental, social, and economic security on Peru's northern border. In the border area between Peru and Ecuador—particularly in the La Pangui–Bambí and La Herradura–El Tambo sectors—this illicit activity has fostered the expansion of transnational criminal networks, the contamination of ecosystems, the weakening of territorial sovereignty, and a latent threat to Indigenous communities.

This study proposes the creation and implementation of a Surveillance and Control Post (SCP) as a strategic measure to mitigate illegal mining and strengthen the State's presence in hard-to-reach areas. Using a non-experimental, descriptive-propositive design, the technical, legal, and institutional aspects necessary for its implementation are analyzed. The proposal includes the integration of remote monitoring technologies, binational inter-institutional coordination, and the active participation of Indigenous communities. The expected results are the reduction of illegal mining activities, the strengthening of territorial governance and the consolidation of border security within the framework of the Peru-Ecuador Binational Plan.

**Keywords:** illegal mining, Peru–Ecuador border, surveillance and control post, territorial security, binational cooperation, remote monitoring.

## INDICE

<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT AND KEYWORDS.....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>VIII</b>
<b>CAP I: MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>- 10 -</b>
1.1 Marco Histórico .....	- 10 -
1.2. Bases teóricas:.....	- 12 -
1.3. Antecedentes del estudio .....	16
<b>1.3.1. Antecedentes internacionales.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2. Antecedentes nacionales.....</b>	<b>18</b>
1.3. Marco conceptual .....	20
<b>CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>22</b>
2.1 Descripción de la realidad problemática.....	22
2.2. Formulación del problema general y específicos.....	25
<b>2.2.1 Problema general.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2 Problemas específicos.....</b>	<b>25</b>
2.3. Objetivo general y específicos.....	25
<b>2.3.1 Objetivo general .....</b>	<b>25</b>
<b>2.3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>26</b>
<b>CAPITULO III: JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>27</b>
3.1 Justificación e importancia del estudio.....	27
<b>3.1.1 Justificación .....</b>	<b>27</b>

<b>3.1.2 Importancia del estudio</b> .....	28
3.2. Delimitación del estudio.....	29
<b>CAPITULO IV: FORMULACION DEL DISEÑO</b> .....	31
4.1 Diseño esquemático.....	31
4.2. Descripción de los aspectos básicos del diseño .....	32
4.3 El diseño se apoya en dos fases.....	32
<b>CAPITULO V. PRUEBA DE DISEÑO</b> .....	36
5.1 Aplicación de la Propuesta de Solución .....	36
<b>5.1.2 Escenario de aplicación</b> .....	38
<b>5.1.2 Elementos de la propuesta aplicados al contexto</b> .....	38
<b>5.1.3 Verificación de viabilidad</b> .....	40
<b>CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	44
<b>Referencias</b> .....	46

## INTRODUCCIÓN

A finales de los años noventa, América Latina experimentó una fuerte entrada de capital extranjero destinado a la exploración y explotación minera. Sin embargo, este crecimiento trajo consigo la expansión de la minería ilegal aurífera, la cual constituye hoy uno de los mayores desafíos socioambientales a nivel global.

En las últimas décadas, el aumento del valor del oro a nivel internacional, la escasa presencia estatal en zonas fronterizas y amazónicas, y la actividad de redes criminales transnacionales han hecho que la minería ilegal de oro en América Latina crezca rápidamente y se vuelva una amenaza. La minería ilegal, a diferencia de la minería formal, funciona fuera del marco legal y no tiene licencias ni estudios de impacto ambiental. Esto tiene efectos desastrosos para los ecosistemas y las comunidades nativas, además de crear un ambiente propicio para que sucedan actividades relacionadas con redes de crimen organizado transnacional, como Los Choneros en Ecuador o grupos criminales locales como Los Pulpos, que luchan por dominar territorios estratégicos. En este escenario, Valdés et al. (2021) señalan que Perú es una nación singular en América Latina porque la presencia de economías ilegales que funcionan transversalmente en sus territorios es elevada, lo cual hace de ella un caso particular en la región.

Según el Centro de Alto Estudios Militares (CAEM, 2023), la minería ilegal en la nación, sobre todo en la región fronteriza entre Perú y Ecuador, supone un riesgo para la seguridad nacional debido a que perjudica a la soberanía, independencia e integridad del territorio; así como también contamina el medio ambiente, áreas naturales protegidas, agua y suelo.

Las áreas protegidas dependen de los servicios de vigilancia y control para mantener la biodiversidad y los recursos naturales a salvo de actividades ilegales como la caza furtiva, la tala y la extracción de recursos sin licencia. Los servicios de vigilancia también son fundamentales para supervisar la salud de los ecosistemas y hacer cumplir las políticas de conservación, enfocado en restablecer el orden público y brindar la seguridad necesaria a quienes trabajan en actividades mineras en estas zonas. Además, es indispensable contar con suficiente personal debidamente capacitado para llevar a cabo la vigilancia requerida (Quispe, 2025)

Con el propósito del restablecer el orden público y proporcionar la seguridad necesaria a las personas inmersas en la actividad minera desarrollada en la frontera Perú – Ecuador, en los sectores La Pangui – Bambi y La Herradura – El Tambo, se propone la creación de un puesto de vigilancia fronterizo en el cual debe contar con el personal suficiente y capacitado para poder realizar la vigilancia solicitada.

El objetivo de esta propuesta consiste en controlar la circulación de minerales y el transporte de materiales vinculados a la minería, lo cual también permitirá al Estado obtener ingresos fiscales significativos y refuerce su presencia en la zona.

Por lo tanto, este estudio propone la creación y puesta en marcha de un puesto de vigilancia fronteriza en las siguientes zonas: La Pangui/Ecuador – Bambi/Perú y La Herradura/Ecuador – El Tambo/Perú. Esto tiene como objetivo reducir la minería ilegal en la frontera entre Perú y Ecuador, reforzar las medidas de seguridad fronterizas y proteger nuestra soberanía territorio.

## **CAP I: MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION**

### **1.1 Marco Histórico**

La actividad minera implica la extracción selectiva de minerales u otros materiales de la corteza terrestre; en la mayoría de los casos, requiere remover grandes volúmenes de roca o tierra para recuperar únicamente pequeñas cantidades del mineral deseado. Su objetivo principal es obtener minerales o combustibles.

La minería en Sudamérica tiene raíces coloniales profundas, aunque las colonias españolas en América cultivaban y exportaban materias primas como azúcar, tabaco, tintes y cacao, su valor era mínimo frente a la inmensidad de las riquezas minerales extraídas en el Nuevo Mundo. Los metales, minerales y la actividad extractiva asociada desempeñan un rol importante en el progreso social y económico de numerosas naciones, y los minerales siguen siendo imprescindibles para la vida moderna.

Los conquistadores y administradores de España, según Ítalo et al (2023), identificaron desde el comienzo del tiempo colonial que había abundantes riquezas minerales en la región andina y en Perú. Los historiadores concuerdan en que la economía peruana se sustentó por mucho tiempo (casi tres siglos) en la producción de plata. El diario Mercurio Peruano, en su primer ejemplar, publicado el 2 de enero de 1791, indicó en la página cuatro que “la minería representa la fuente primordial —y tal vez la única— de riqueza del Perú”.

Chacaltana et al (2021) destacan que, desde la época de nuestras civilizaciones prehispánicas, los pueblos andinos ya poseían conocimiento sobre la existencia de recursos minerales, aprendiendo a reconocerlos, extraerlos y procesarlos metalúrgicamente; estos minerales eran utilizados para fabricar ornamentos finamente trabajados que se destinaban al uso personal, rituales, templos y ofrendas funerarias en las huacas de las diferentes culturas del Perú antiguo.

El estudio de la historia minera peruana desde la independencia, o sea en los últimos doscientos años, posibilita obtener enseñanzas importantes. La enseñanza más relevante ha sido evidenciada, en particular, por las primeras dos décadas del siglo XXI, al verificarse que la producción y la exportación mineras han constituido el motor para el desarrollo económico y social. Esto corrobora la idea de que “el Perú es una nación minera”. (Ítalo et al., 2023)

El costo del oro ha tenido una tendencia ascendente en los años recientes, lo cual refleja la incertidumbre económica en todo el mundo. Según (González, 2025), , muchos inversionistas recurren al oro como un activo seguro o “valor refugio” ante la volatilidad de los mercados financieros. Este comportamiento se ha repetido durante el periodo 2022–2025, donde los factores que impulsan el precio del oro son similares a los de ciclos anteriores, aunque con ciertas particularidades.

El precio histórico del oro de 24k ha experimentado un aumento significativo en lo que va del año. Precio promedio enero 2025: S/326,38 por gramo, lo que se traduce en aproximadamente S/ 10,158 por onza. En octubre 2025: S/447,81 por gramo, aproximadamente S/ 14,356.54 por onza. La actividad minera ilegal se eleva de manera proporcional al aumento del valor internacional del oro. La minería ilegal se está expandiendo de forma acelerada en varios departamentos amazónicos —como Loreto, Madre de Dios, Amazonas, Huánuco y San Martín—, y ya compromete más de treinta distritos en el país.

Extraer oro ilegalmente es un negocio extremadamente lucrativo. Basta una sola draga para generar más de USD135 mil al mes, lo que explica, en parte, su rápido crecimiento. Sin embargo, detrás de esa rentabilidad se oculta un rastro de devastación ambiental, social, cultural y económica cada vez más profundo. (Natural Resource Governance Institute, 2025)

En la frontera norte, el oro extraído entre los sectores La Panguí/Ecuador – Bambí/Perú y La Herradura/Ecuador – El Tambo/Perú es considerado “oro manchado de sangre”. La débil presencia del Estado y la ausencia de estrategias coordinadas han permitido que la minería ilegal florezca como una economía paralela que debilita la gobernanza territorial. Como señala (Delfino, 2025), no se trata únicamente de pequeños mineros artesanales, sino también de redes de crimen organizado, incluso de alcance transnacional, inclusive transnacional.

## **1.2. Bases teóricas:**

El presente apartado reúne los fundamentos conceptuales que sustentan el estudio, relacionados con la noción de frontera, la vigilancia del territorio, la seguridad nacional y la problemática de la minería ilegal e informal en el contexto peruano. Estos conceptos permiten comprender los factores sociales, económicos y ambientales involucrados en la propuesta de creación de un puesto de vigilancia en la frontera Perú–Ecuador.

Niño (2022), explica que el concepto de frontera no admite un único significado, pues constituye un constructo social y político cuyo sentido varía según el contexto histórico y geográfico. Aunque suelen presentarse como divisiones naturales e inmutables, las fronteras son el resultado de procesos sociales y políticos cambiantes, determinados por las necesidades y dinámicas de cada época.

Pantoja (2018) indica que, desde el encuentro de Estocolmo, se entendió que la educación ambiental no debería ser vista como una disciplina aislada del saber, sino como un espacio interdisciplinario dirigido a lograr el desarrollo sostenible. Esto significa fomentar una gestión responsable del medio ambiente para evitar catástrofes ecológicas en cuanto a la minería.

La vigilancia en la frontera, según Yataco (2020), es la inspección sistemática y constante de las zonas fronterizas del Estado, que se realiza a través de patrullas permanentes. El procedimiento permite la identificación temprana de posibles violaciones a la soberanía del país, así como también el mantenimiento y la verificación de los hitos fronterizos. Aguirre (2023) afirma, en la misma línea de pensamiento, que para vigilar las fronteras es imprescindible la fusión de recursos aéreos, marítimos y terrestres con personal capacitado que sea capaz de detectar amenazas y preservar la integridad territorial.

González (2025) señala que la falta de protección en las fronteras peruanas es una circunstancia crítica que perjudica no solo la seguridad del país, sino también los vínculos económicos e internacionales con las naciones vecinas. La fragilidad institucional contribuye a la ejecución de numerosas actividades ilícitas, como la minería ilegal, el narcotráfico, el contrabando y la trata de personas.

Respecto a la minería ilegal, Reyes (2022) afirma que esta actividad es parte de la estructura económica nacional y tiene un papel importante en la creación de trabajos e ingresos. No obstante, su expansión desmedida produce varias repercusiones en términos de medio ambiente y sociedad, sin embargo, su expansión desmedida produce varias repercusiones en términos de medio ambiente, sociedad y legislación. Según Vásquez (2023), las actividades mineras que no cumplen con las normativas medioambientales, administrativas, sociales y técnicas, o que se llevan a cabo en zonas donde la minería está prohibida de forma específica, son consideradas ilegales.

Según Morales (2021), la minería, en todas sus variantes, tiene impactos sobre el ambiente natural, la visión de las personas, los humanos y los aspectos culturales. Esto es porque implica la explotación de recursos no renovables mediante el uso de componentes altamente tóxicos, incluyendo el mercurio, el cianuro o el ácido sulfúrico.

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, 2021) establece una distinción fundamental entre minería ilegal y minería informal, dos conceptos que a menudo se confunden. Esta diferenciación resulta clave, ya que determina la forma de intervención del Estado y la caracterización de cada fenómeno. Según Inforegión (2024), el término minería informal hace referencia a la minería de pequeña escala y artesanal que se desarrolla en lugares autorizados para la extracción, pero que todavía no tiene todas las licencias legales, pese a haber comenzado un proceso de formalización.

En resumen, estas bases teóricas hacen posible entender el problema de la minería ilegal desde un enfoque integral que incluye aspectos económicos, sociales, de seguridad nacional y medioambientales. A su vez, respaldan la necesidad de instaurar mecanismos de control y vigilancia en las áreas fronterizas del Perú.

## **1.2 Marco legal**

El presente apartado expone el marco normativo vigente en los países involucrados en la problemática de la minería ilegal en la frontera Perú–Ecuador, considerando también la legislación de Colombia por su contexto regional y normativo similar en materia de recursos naturales no renovables.

### **La Constitución de la República del Ecuador, en su Artículo 408, establece que:**

"Los recursos naturales no renovables y, por lo general, los productos del subsuelo, depósitos de minerales e hidrocarburos, elementos cuya naturaleza es diferente a la del suelo, incluidos aquellos que se hallan en las áreas cubiertas por el agua del mar territorial y las zonas marítimas; además de la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico son bienes inalienables, imprescriptibles e inembargables del Estado" (Lexis . S.A, 2025).

Esta disposición constitucional garantiza que la explotación de los recursos minerales se encuentre sujeta a la administración, regulación y control del Estado ecuatoriano, con el fin de asegurar un aprovechamiento responsable y sostenible de los mismos.

### **Constitución de la Republica del Perú**

Las actividades de exploración, explotación, beneficio, trabajo general y transporte minero en el territorio nacional están bajo la regulación de la Ley General de Minería, que se estableció en junio de 1992 por medio del Decreto Supremo N.º 014-92-EM.

Dicha ley ha sido modificada en diversas oportunidades con el objetivo de adecuarse a los cambios técnicos, ambientales y sociales que conlleva la actividad minera (Ministerio de Energía y Minas, 2025).

Asimismo, la normativa establece que:

Esta ley abarca todo lo concerniente al uso de las sustancias minerales del suelo y subsuelo del país, así como de la zona marítima. "Las aguas minero-medicinales, el petróleo y los hidrocarburos análogos, así como los depósitos de guano y las fuentes geotérmicas, quedan excluidos del alcance de esta Ley" (Stoduco, 2025).

Esta ley constituye la base legal para la gestión de los recursos minerales en el Perú, asegurando que las actividades extractivas se desarrollen conforme al principio de sostenibilidad y respeto al medio ambiente.

## **Constitución de la República Nacional de Colombia**

En La Constitución Política de Colombia, en su Artículo 332, determina que el subsuelo y los recursos naturales no renovables son propiedad del Estado. Esto implica que los minerales, piedras preciosas, materiales de construcción, carbón, níquel, hidrocarburos y demás recursos presentes en el subsuelo constituyen bienes públicos bajo administración estatal (Congreso de la República de Colombia, 2024).

### **1.3. Antecedentes del estudio**

#### **1.3.1. Antecedentes internacionales**

Diversos estudios internacionales han abordado la problemática de la vigilancia y control fronterizo desde perspectivas económicas, políticas y de seguridad, aportando elementos conceptuales y empíricos que sustentan la creación de mecanismos institucionales para mitigar actividades ilícitas en zonas limítrofes.

Guevara (2019), realiza un diagnóstico sobre la gestión aduanera en la frontera Ecuador-Colombia, destacando que el comercio transfronterizo, aunque amparado por acuerdos como la CAN y ALADI, enfrenta problemáticas persistentes de contrabando y tráfico ilegal, este investigador enfatiza la importancia de reforzar la supervisión aduanera y optimizar la coordinación entre instituciones para disminuir las actividades ilegales que perjudican la economía de frontera.

En su artículo, García (2021) examina la manera en que las políticas de vigilancia y control en áreas compartidas entre Argentina, Brasil y Paraguay han progresado hacia una lógica de "securitización", en la cual diversos actores, tanto estatales como no estatales, contribuyen a la creación de amenazas. perspectiva posibilita entender de qué manera la

supervisión en las fronteras se transforma en una herramienta de control político y territorial. perspectiva posibilita entender de qué manera la supervisión en las fronteras se transforma en una herramienta de control político y territorial.

Acosta (2020), examina las prácticas europeas de control fronterizo más allá de los límites territoriales, evidenciando una tendencia hacia la militarización y externalización de la vigilancia. Concluye que la falta de un marco jurídico adaptado genera vulneraciones de derechos y una ampliación de las funciones de seguridad sin los debidos mecanismos de fiscalización.

Meneses (2023), analiza el fenómeno del “vigilantismo”, donde tanto civiles como grupos criminales asumen funciones de control territorial en respuesta a la presión migratoria y las políticas de seguridad. Este estudio demuestra que la vigilancia no oficial contribuye a la vulnerabilidad de las poblaciones migrantes y refuerza dinámicas de violencia en las zonas fronterizas.

Ruiz et al. (2024), reflexionan sobre la expansión de la Agencia Europea de Fronteras y Costas y el creciente proceso de securitización y militarización de la gestión fronteriza en Europa. Los autores advierten que esta tendencia global refuerza las desigualdades estructurales y agrava los riesgos humanitarios derivados del control excesivo de fronteras.

En conjunto, estos antecedentes evidencian que la vigilancia fronteriza es un fenómeno complejo que involucra dimensiones políticas, sociales, económicas y de seguridad, y que necesita sistemas institucionales firmes para asegurar, por una parte, la soberanía del Estado y, por otra parte, la defensa de los derechos humanos y la sostenibilidad territorial.

### **1.3.2. Antecedentes nacionales**

En el contexto nacional, diversos autores han abordado la problemática de la minería ilegal, el manejo de los recursos naturales relacionado con la seguridad, la economía y el medio ambiente en el Perú.

Valdés et al. (2021), destacan que el país presenta una alta presencia de economías ilegales, entre ellas la tala, el narcotráfico y la minería ilegal, que operan de manera transversal en distintas regiones. Los autores identifican la debilidad del Estado, la informalidad y la pobreza como factores estructurales que facilitan el desarrollo de estas actividades. Asimismo, subrayan que, aunque existe un marco normativo sólido para combatirlas, la limitada presencia estatal en zonas rurales y fronterizas, sumada a la corrupción, dificulta su aplicación efectiva.

En su estudio, Heredia (2022) examina la confrontación social y ambiental que resulta de la minería ilegal en comunidades amazónicas. Su investigación muestra que la contaminación de los ríos, el desmantelamiento de los bosques y el tráfico de personas relacionado con esta actividad ocasionan serias consecuencias sociales y ecológicas. Sugiere una perspectiva de transformación del conflicto a través del diálogo, que posibilite la intervención activa tanto de las comunidades como del Estado para desarrollar una convivencia sostenible y armoniosa.

Según Trigoso (2023), la minería ilegal en Piura representa un peligro directo para la integridad territorial y la independencia del país. El autor alerta que las operaciones mineras ilegales propician otros delitos, como el tráfico de drogas, la invasión de tierras agrícolas y el contrabando, lo cual tiene un impacto negativo en la seguridad nacional, las relaciones internacionales y el medio ambiente. También subraya la importancia de fortalecer los puestos

de control y vigilancia fronteriza para evitar que entren mineros ilegales y reducir la contaminación que resulta del uso de cianuro y mercurio.

Rodríguez et al. (2023), realizan un recorrido histórico y técnico sobre la evolución de la minería en el país, desde las épocas preincaicas hasta la actualidad. Los autores destacan la importancia económica del sector, pero también señalan que la falta de control y la orientación extractivista han favorecido el crecimiento de la minería informal e ilegal. Este enfoque histórico permite comprender cómo las prácticas mineras se han mantenido como parte del desarrollo económico nacional, aunque sin una regulación eficaz en todas las etapas.

Por último, Escobedo y Miranda (2024) examinan los elementos que fomentan la expansión de la minería ilegal. Detectan tres motivos principales: el incremento del precio del oro en el mercado global, la fragilidad institucional de la nación y la ausencia de trabajo formal. Según los autores, esta actividad está controlada por redes delictivas en lugar de por trabajadores con escasos recursos económicos. Esto empeora la pobreza y deteriora el medioambiente, además de debilitar la estructura fiscal estatal al eludir impuestos e impulsar conductas corruptas.

En conjunto, estos antecedentes muestran que la minería ilegal en el Perú constituye un problema estructural que combina factores económicos, sociales y de seguridad nacional. Además, evidencian la urgencia de implementar estrategias de vigilancia y control en zonas fronterizas, como la frontera Perú–Ecuador, donde la ausencia estatal y la permeabilidad territorial facilitan el desarrollo de actividades ilícitas con graves consecuencias ambientales y sociales.

### 1.3. Marco conceptual

- ✓ **Frontera:** Según Newman (2018) sostiene que las fronteras son áreas de transición imprecisas donde se producen interacciones políticas, económicas y culturales entre entidades territoriales. Se muestra más como un "espacio-zona" que, como una línea inmutable, lo cual posibilita ver cómo las fronteras son el reflejo de relaciones de control, intercambio y conflicto.
- ✓ **Educación ambiental:** La Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET), menciona que la educación ambiental se define como el proceso educativo que aborda las relaciones entre los humanos y su entorno, con un enfoque interdisciplinario centrado en resolver problemas y aclarar valores (EIONET, 2023). La educación ambiental es esencial en contextos fronterizos para elevar la conciencia acerca de los efectos ecológicos de actividades extractivas, como la minería.
- ✓ **Vigilancia:** Para Montero (2019), la vigilancia es “el conjunto de acciones sistemáticas de observación, monitoreo y control destinadas a prevenir, detectar o mitigar riesgos que amenacen la seguridad, la salud pública o el orden territorial”. En contextos fronterizos, constituye una herramienta esencial de soberanía y protección ambiental.
- ✓ **Integridad Territorial:** La integridad territorial se refiere al principio de derecho internacional que garantiza a los Estados la preservación de su soberanía, unidad y control sobre su territorio. Según la Universidad de Princeton (2022), este principio protege a los Estados contra cualquier intento de fragmentación, ocupación o explotación no autorizada de su espacio geográfico. En el caso de la frontera Perú–Ecuador, mantener la integridad

territorial implica también prevenir actividades ilegales que amenacen la soberanía nacional, como la minería no autorizada.

- ✓ **Minería legal:** Según el Ministerio de Energía y Minas del Perú (MINEM, 2021), la minería legal es "la actividad minera que se lleva a cabo respetando los requerimientos técnicos, ambientales y sociales establecidos en las leyes actuales, lo que incluye la obtención de concesiones, permisos y autorizaciones pertinentes".
- ✓ **Minería ilegal:** Bebbington y Alabama. (2018) definen la minería ilegal como "cualquier actividad extractiva de recursos minerales que se lleva a cabo sin el permiso del Estado, fuera de los marcos técnicos y ambientales. Esta actividad crea impactos económicos, sociales y ecológicos severos, en particular en las zonas amazónicas y fronterizas".
- ✓ **Minería artesanal:** La minería artesanal es aquella que se desarrolla de forma manual o con tecnologías limitadas, generalmente por grupos familiares o cooperativas. Según Hilson et al. (2022), esta actividad puede ser legal, informal o ilegal, dependiendo del grado de cumplimiento de la normativa minera y ambiental. Aunque puede representar una fuente importante de ingresos para comunidades rurales, también plantea desafíos en materia de sostenibilidad y formalización.

## **CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 Descripción de la realidad problemática**

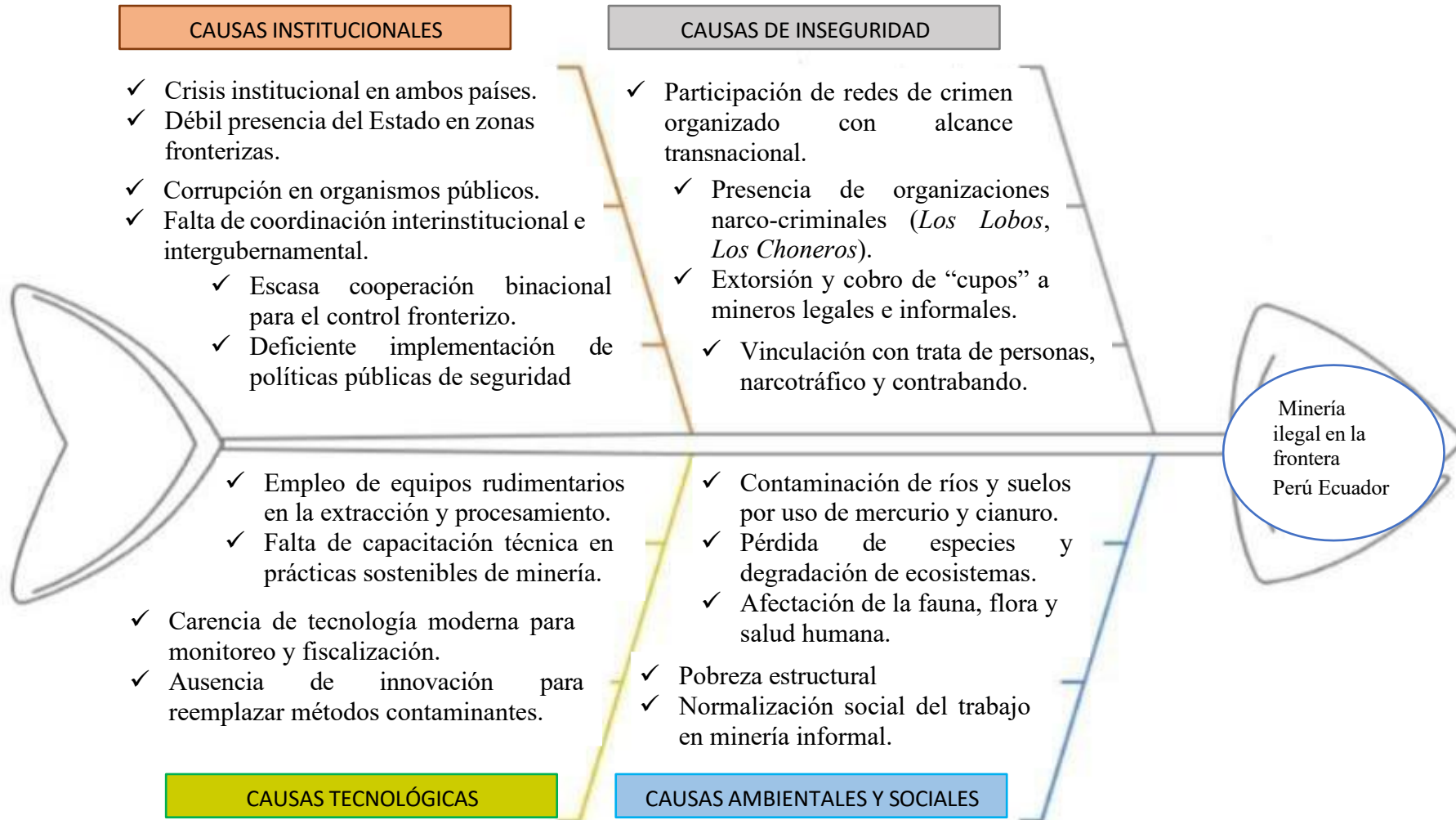
La minería ilegal impulsada por la alta demanda de minerales preciosos en la zona fronteriza Perú y Ecuador, particularmente en los sectores La Panguí (Ecuador) - Bambi (Perú) - La Herradura (Ecuador) – El Tambo (Perú) constituye una problemática de gran magnitud que afecta gravemente la biodiversidad y vulnera los derechos de las comunidades indígenas. Esta actividad ilícita promueve la pérdida de especies, la contaminación de ríos, la afectación a los peces, fauna y la flora, así como daños a la salud humana debido a la exposición al mercurio. Además, transgrede derechos humanos fundamentales, daña el tejido social y la parte económica local.

A pesar de que tanto Ecuador como Perú tienen normativas para regular esta actividad minera, su aplicación es limitada, debido a la crisis institucional, debido a la débil presencia del Estado en las zonas fronterizas y a la crisis institucional que afecta a ambos países. La ausencia de estrategias coordinadas tanto a nivel interinstitucional como binacional han permitido que la minería ilegal florezca como una economía paralela que debilita la gobernanza territorial. Como anteriormente señala Delfino (2025), la minería ilegal en la región no se trata únicamente de pequeños mineros artesanales, sino también de redes de crimen organizado, incluso de alcance transnacional.

Frente a esta situación, la creación e implementación de un puesto de vigilancia y control en la zona fronteriza Perú–Ecuador, representa una medida estratégica la cual fortalecerá la gobernanza, las acciones de seguridad territorial en la frontera, buscando salvaguardar la soberanía de nuestro territorio, controlar la actividad de la economía y organización criminal, la deserción escolar, el narcotráfico y la trata de personas.

En la actualidad la denominada “guerra por el oro” ha escalado a niveles nunca antes visto, organizaciones narco - criminales como “Los Lobos” y “Los Choneros”, designadas como organizaciones terroristas por el secretario general Marco Rubio, tienen el control territorial y son el brazo armado de los mineros ilegales, como también cobran “cupos” a los mineros legales e informales y consolidan su poder a través del uso de la violencia, generando un clima de inseguridad y descomposición social en la región fronteriza.

## Diagrama de Ishikawa



## **2.2. Formulación del problema general y específicos**

### **2.2.1 Problema general**

¿De qué manera la creación e implementación de un puesto de vigilancia y control puede contribuir a mitigar la minería ilegal en la zona fronteriza entre Perú y Ecuador?

### **2.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las principales limitaciones institucionales y normativas que dificultan la creación e implementación efectiva de un puesto de vigilancia y control en la frontera Perú-Ecuador?
- ¿Cómo la coordinación interinstitucional entre ambos países puede facilitar la creación e implementación efectiva de un puesto de vigilancia y control en la frontera Perú-Ecuador?
- ¿De qué manera el uso de tecnologías de monitoreo y vigilancia (como drones, sistemas satelitales, sensores remotos) puede mejorar la detección y respuesta ante actividades mineras ilegales en la frontera?
- ¿Cómo la articulación interinstitucional y la socialización del proyecto con las comunidades nativas y organizaciones sociales puede contribuir a la sostenibilidad del puesto de vigilancia y al fortalecimiento del control territorial frente a la minería ilegal?

## **2.3. Objetivo general y específicos**

### **2.3.1 Objetivo general:**

Analizar de qué manera la creación e implementación de un puesto de vigilancia y control puede contribuir a mitigar la minería ilegal, en la zona fronteriza entre Perú y Ecuador.

### **2.3.2 Objetivos específicos:**

- Identificar cuáles son las principales limitaciones institucionales y normativas que dificultan la creación e implementación efectiva de un puesto de vigilancia y control en la frontera Perú-Ecuador.
- Evaluar el nivel de articulación y cooperación entre las autoridades peruanas y ecuatorianas para fortalecer las acciones de vigilancia y control frente a la minería ilegal en la zona fronteriza.
- Analizar como la implementación de tecnologías de monitoreo y la participación activa de las comunidades nativas pueden mejorar la detección, respuesta y sostenibilidad del control territorial en la zona fronteriza.
- Evidenciar como la articulación interinstitucional y la socialización del proyecto con las comunidades nativas y organizaciones sociales puede contribuir a la sostenibilidad del puesto de vigilancia y al fortalecimiento del control territorial frente a la minería ilegal.

## **CAPITULO III: JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA INVESTIGACION**

### **3.1 Justificación e importancia del estudio**

#### **3.1.1 Justificación**

La investigación se justifica por razones sociales, ambientales, económicas, institucionales y de seguridad fronteriza, que demandan una intervención integral frente a la expansión de la minería en la zona limítrofe entre Perú y Ecuador.

#### **Conveniencia:**

La investigación es conveniente porque propone una solución viable y sostenible a la problemática de la expansión de la minería ilegal, mediante el diseño e implementación de un puesto permanente de vigilancia y control fronterizo. Su ejecución fortalecerá la gobernanza territorial y la cooperación binacional entre ambos países, además, de servir como base técnica y estratégica para el diseño de políticas públicas orientadas a la gestión sostenible de territorios fronterizos y zonas vulnerables del país.

#### **Relevancia social:**

Los resultados beneficiarán directamente a las comunidades nativas fronterizas como los pueblos Shuar (Ecuador) y Awajun y Wampis, al reducir los impactos de las organizaciones criminales, la deserción escolar, la trata de menores y la contaminación ambiental. A nivel nacional, el proyecto contribuirá al fortalecimiento de la seguridad fronteriza y la protección de los recursos estratégicos del Estado.

La creación del puesto de vigilancia permitirá incrementar la seguridad territorial y ciudadana, proteger los recursos naturales junto con la salud y educación pública, fomentar la participación comunitaria en la gestión ambiental, así como desconcentrar y

articular las funciones de instituciones del Estado como la SUNAT, DICAPI, PNP, FFAA, Aduanas y los gobiernos regionales y locales.

### **Implicaciones prácticas:**

La implementación del puesto de vigilancia generará efectos directos en la reducción de las actividades ilegales, el control del transporte de maquinaria y de oro, y la detección temprana de redes criminales. Además, fortalecerá la capacidad operativa del Estado en zonas de difícil acceso.

La propuesta permitirá implementar un modelo operativo de vigilancia permanente con infraestructura física y soporte tecnológico. Además, potenciar la coordinación binacional entre autoridades peruanas y ecuatorianas, reduciendo la deforestación, la contaminación y los delitos conexos.

### **Valor teórico:**

El estudio aporta al conocimiento sobre la gestión territorial en zonas de frontera, la articulación binacional en materia de seguridad y medio ambiente, y el análisis del funcionamiento de economías ilícitas en contextos de débil presencia estatal. Asimismo, constituye un referente para futuras investigaciones relacionadas con la seguridad ambiental y fronteriza en la región amazónica.

#### **3.1.2 Importancia del estudio**

Este estudio permitirá llenar un vacío de conocimiento sobre cómo los mecanismos de control físico y tecnológico inciden en la mitigación de la minería ilegal, generar nuevas aproximaciones teóricas sobre la relación entre gobernanza ambiental, seguridad fronteriza y participación ciudadana, y ampliar el marco de análisis de la política pública ambiental desde

un enfoque binacional y descentralizado. Asimismo, los resultados podrán sugerir hipótesis y líneas futuras de investigación, por ejemplo, sobre los efectos de la cooperación internacional o la eficacia de los sistemas de vigilancia integrados en territorios amazónicos.

La presente investigación, que lleva por título “Creación e implementación del puesto de vigilancia y control para mitigar la minería ilegal en la frontera Perú–Ecuador”, se vuelve estratégicamente importante y multidimensional porque trata uno de los problemas más graves a los que se enfrenta el país: el crecimiento de la minería ilegal y sus consecuencias desastrosas en términos ambientales, de seguridad y de gobernabilidad territorial.

Su importancia radica en que no solo busca describir un fenómeno, sino también proponer una intervención concreta y viable, fundamentada en establecer un puesto de control y vigilancia que sirva como eje articulador para comunidades comunitarias, institucionales y binacionales cuyo objetivo es proteger el territorio, resguardar los recursos naturales y reforzar el control frente a las organizaciones delictivas.

### **3.2. Delimitación del estudio**

La presente investigación se enmarca en la problemática de la minería ilegal en la zona fronteriza entre Perú y Ecuador, una región caracterizada por su alta vulnerabilidad ambiental, débil presencia institucional y limitada capacidad de control estatal. La delimitación del estudio permite precisar el alcance geográfico, temporal, temático y conceptual dentro del cual se desarrolla la investigación, garantizando la coherencia entre los objetivos propuestos y las variables de análisis.

#### **a) Delimitación espacial**

El estudio se desarrollará en la zona fronteriza entre La Panguí (Ecuador) – Bambi (Perú), La Herradura (Ecuador) y El Tambo (Perú). Este sector presenta una alta incidencia de minería ilegal, deforestación y tráfico de oro, así como una notable ausencia del Estado en materia de vigilancia, control y seguridad territorial. El puesto de vigilancia y control se plantea

como un mecanismo piloto de intervención territorial, ubicado estratégicamente debido al flujo de minería ilegal y a la presencia de organización delictiva transfronteriza.

#### **b) Delimitación temporal**

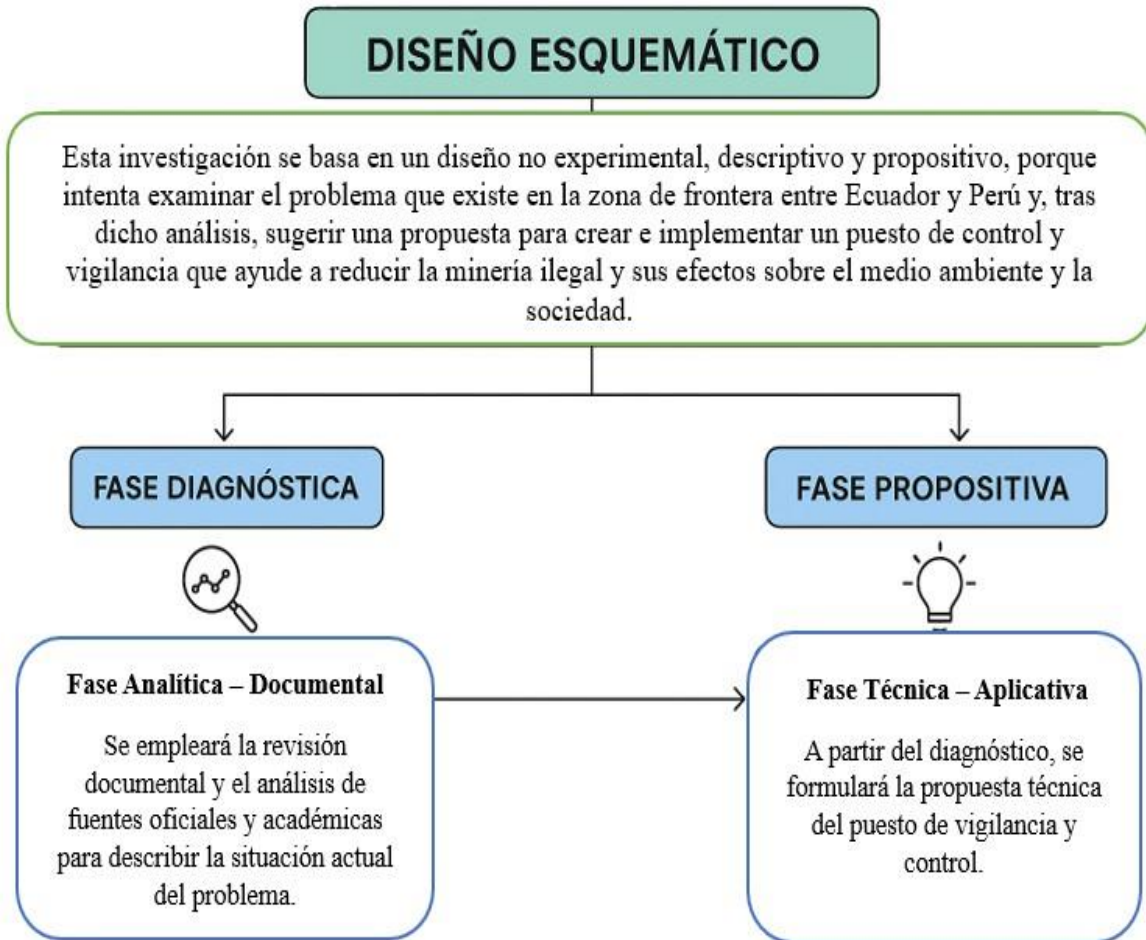
La investigación abarca un período de análisis comprendido entre septiembre y diciembre 2025. Asimismo, la propuesta de creación e implementación del puesto de vigilancia será socializada en espacios institucionales con el propósito de ofrecer una herramienta operativa aplicable por los gobiernos regionales, locales y entidades binacionales.

#### **c) Delimitación temática**

El estudio se centra en el análisis técnico, institucional y estratégico para la creación e implementación de un puesto de vigilancia y control fronterizo orientado a la mitigación de la minería ilegal y sus impactos socioambientales. Incluye la identificación de actores institucionales, el análisis de los riesgos territoriales y la propuesta de un modelo de vigilancia permanente que fortalezca la gestión y la seguridad en zonas de frontera, por otro lado, la evaluación de las repercusiones ambientales de la minería ilegal en otras zonas del Perú que no estén dentro del límite espacial establecido no se incluirá en esta investigación.

## CAPITULO IV: FORMULACION DEL DISEÑO

### 4.1 Diseño esquemático



Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Descripción de los aspectos básicos del diseño

El presente trabajo adopta un diseño no experimental, descriptivo–propositivo, porque su propósito es proponer una alternativa práctica y viable que permita la creación de un puesto de vigilancia y control en la frontera Perú- Ecuador, para fortalecer el control territorial para mitigar la minería ilegal.

## 4.3 El diseño se apoya en dos fases:

### Fase 1: Analítica documental: revisión documental.

A. Documentos normativos nacionales e internacionales sobre minería ilegal y control fronterizo:

**1920** → Constitución del Perú (Art. 42): la propiedad minera pertenece al Estado.

**1933** → Constitución del Perú: las minas pertenecen al Estado; ley definiría condiciones de uso.

**1979** → Constitución del Perú (Arts. 118 y 122): recursos minerales pertenecen al Estado y se fomenta la actividad minera.

**1992** → DS N° 014-92-EM: Ley General de Minería.

**1993** → Constitución del Perú (Arts. 66, 192, 195): recursos naturales como patrimonio de la nación; competencias regionales y locales.

**DL 708** → Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero.

**Ley 28090** → Regula el cierre de minas y su reglamento.

**2024** → DS N° 028-2024-EM: Reglamento de Protección Ambiental para Exploración Minera.

**2025** → DS N° 006-2025-EM: Normas ambientales para otras actividades mineras.

2008 → Constitución del Ecuador (Art. 408): recursos naturales no renovables pertenecen al Estado.

2025 → Ley Orgánica de Transparencia Social del Ecuador (28 agosto 2025): reforma a la Ley de Minería.

## B. Mapa



C. Reportes técnicos del Ministerio del Ambiente, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional y organismos ecuatorianos homólogos.

- Documento resumen del evento anual Minería de oro en la Amazonía peruana: ¿cómo vamos? 2025
- Dirección de inteligencia del ejército - Amenazas a la seguridad en América Latina, particularmente en Perú

D. Información secundaria proveniente de investigaciones académicas, reportes periodísticos y estudios de campo previos.

- Minería ilegal en la zona de frontera Perú- Ecuador y su impacto en la seguridad nacional.
- Comportamiento geo ambiental de metales pesados en la zona minera la Pangui, provincia de Zamora Chinchipe-Ecuador.

E. Línea de tiempo (2016-2025) – Registro Integral de Formalización Minera – REINFO.

- 2016 Se promulga el Decreto Legislativo 1293, que crea el REINFO como mecanismo oficial para la formalización de la pequeña minería y minería artesanal en el país.
- Desde 2017 Comienzan las inscripciones al REINFO — mineros informales/pequeños/minería artesanal pueden inscribirse para optar a formalización.
- 2024 Reportes oficiales muestran que el REINFO ha acumulado más de 84 000 inscritos, pero la formalización efectiva sigue siendo muy limitada: apenas el 2.4 % de inscritos logró completar el proceso.
- 2025 — mayo El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) emite el Decreto Supremo 009-2025-EM, estableciendo un plazo de 45 días para que los operadores con inscripción suspendida regularicen su condición (declaración de producción, IGAFOM, registro en bienes fiscalizados). En caso de no hacerlo, quedarán fuera del proceso.
- 2025 — junio El gobierno publica el Decreto Supremo 012-2025-EM, que extiende “por única vez” la vigencia del proceso de formalización del REINFO hasta 31 de diciembre de 2025.
- 2025 — julio Informe oficial señala que de los más de 84 000 inscritos, solo el 2.4 % han logrado formalizarse.

- 2025 — diciembre El Congreso de la República del Perú, en primera votación, aprueba una ampliación del REINFO hasta 31 de diciembre de 2026, modificando el Decreto Legislativo 1293.
- Últimos reportes (2025) Se señala que aproximadamente 50 565 registros han sido excluidos del REINFO por diversas razones (incumplimiento, suspensión, etc.), mientras que unos 31 560 mineros continúan en proceso de formalización.

## **Fase 2: técnica aplicativa**

La construcción e implementación del PVC actuará en el marco de cooperación del Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú–Ecuador.

### A. Diseño del Puesto de Vigilancia y Control:

- Infraestructura física:
  - Dormitorio y servicios para personal
  - Torre de observación
  - Almacenes de equipos y suministros.
  - Cocina-comedor.
  - Servicios higiénicos.
- Recursos Tecnológicos Requeridos
  - Sistemas de vigilancia
  - Equipos de control fronterizo

## **CAPITULO V. PRUEBA DE DISEÑO**

### **5.1 Aplicación de la Propuesta de Solución**

La propuesta de solución del presente estudio se alinea con lo propuesto en el objetivo general: ¿De qué modo la instalación y operación de un puesto de vigilancia y control en la zona fronteriza Perú - Ecuador podría favorecer la reducción de la minería ilegal en dicho territorio?

La propuesta planteada requiere de la voluntad política bilateral, porque el compromiso de cada país es un elemento esencial para alcanzar los objetivos propuestos. La aplicación de la propuesta de solución se orienta a demostrar la viabilidad técnica y operativa de la creación e implementación del Puesto de Vigilancia y Control (PVC) en la frontera Perú–Ecuador, como respuesta al problema de la debilidad en el control territorial frente a la minería ilegal.

Dado que el estudio adopta un diseño no experimental, descriptivo–propositivo, la propuesta se valida mediante un análisis lógico–técnico, el uso de referentes comparados y la contrastación de condiciones actuales con los requerimientos del modelo planteado.

#### **5.1.1. Análisis documental**

a. Mediante el análisis de la normativa Perú – Ecuador se evidencia lo siguiente:

- La normativa minera en el Perú ha evolucionado de manera progresiva, reflejando el rol estratégico del Estado en la titularidad de los recursos minerales, así como la promoción de la inversión privada y la incorporación progresiva de estándares ambientales.
- La normativa minera del Ecuador se sustenta en el principio constitucional del dominio estatal sobre los recursos naturales no renovables, complementado

recientemente con reformas orientadas a fortalecer la transparencia, el control social y la gestión responsable de la actividad minera.

b. Mediante el mapa “golpe a la minería ilegal en la cordillera del Condor”, se visualiza la ubicación donde se construirá el PVC

c. Según el análisis de reportes técnicos del Ministerio del Ambiente, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional y organismos ecuatorianos homólogos, resaltan convergencias entre hallazgos ambientales y de seguridad, reflejan la situación actual de la minería ilegal.

d. Mediante el análisis de la información secundaria proveniente de investigaciones académicas, reportes periodísticos y estudios de campo previos, coinciden en varios puntos clave: la minería aurífera ilegal en la Amazonía fronteriza es dinámica, con desplazamiento de frentes de extracción; genera impactos ambientales medibles (deforestación, contaminación por mercurio y otros metales pesados); y está entrelazada con economías ilícitas (lavado de activos, redes criminales) que complican la fiscalización y respuesta estatal. Estas referencias proporcionan tanto evidencia de campo (muestreo de suelos, aguas y biota) como análisis de seguridad y gobernanza.

e. Mediante el análisis de línea de tiempo de la norma del REINFO, se evidencia que entre 2016 y 2025, el Registro Integral de Formalización Minera, ha pasado por sucesivas ampliaciones, ajustes normativos y revisiones institucionales, reflejando la dificultad estructural del país para formalizar a la pequeña minería y minería artesanal. Si bien el mecanismo nació como un proceso excepcional y temporal, en la práctica se ha extendido casi de manera continua por la persistencia de altos niveles de informalidad y la complejidad del cumplimiento técnico, ambiental y administrativo.

### **5.1.2 Escenario de aplicación**

La propuesta se aplica en la zona fronteriza Perú–Ecuador, caracterizada por:

- Extensas áreas de difícil acceso.
- Limitada presencia estatal permanente.
- Actividades mineras ilegales recurrentes y móviles, asociadas con el crimen organizado.
- Contaminación de los espejos de agua, pérdida de la flora y fauna.
- Falta de infraestructura y sistemas de vigilancia continua.

Este escenario representa un entorno que demanda un mecanismo de control estructural como el PVC.

### **5.1.2 Elementos de la propuesta aplicados al contexto**

Para asegurar la pertinencia de la solución, se procede a aplicar conceptualmente cada componente del PVC al entorno fronterizo:

#### **a) Infraestructura de control**

La propuesta considera la instalación de un puesto físico con:

- Módulo de vigilancia permanente.
- Torre de observación.
- Espacio para equipos y comunicaciones.
- Alojamiento básico del personal.

### **Aplicación:**

Se verifica la disponibilidad del terreno y rutas de acceso que faciliten la construcción modular y progresiva del puesto, adaptable a zonas remotas mediante estructuras prefabricadas.

### **b) Equipamiento tecnológico**

Incluye drones de reconocimiento, cámaras térmicas, radios satelitales, sensores y software de georreferenciación.

### **Aplicación:**

La tecnología seleccionada se contrasta con las condiciones geográficas y climáticas de la frontera, demostrando que:

- Los drones operan correctamente en zonas de selva y cordillera.
- Las cámaras térmicas permiten identificar campamentos y maquinaria en entornos de baja visibilidad.
- La comunicación satelital asegura operatividad en lugares sin red celular.

### **c) Gestión operativa**

Personal capacitado, protocolos de patrullaje, monitoreo y respuesta rápida.

### **Aplicación:**

Se confirma que las instituciones involucradas ya poseen unidades operativas cercanas, por lo que la reasignación o rotación de efectivos es viable sin afectar sus funciones principales.

### **d) Coordinación binacional**

La propuesta incorpora la voluntad política, intercambio de información y acciones coordinadas con organismos ecuatorianos.

### **Aplicación:**

Se revisan acuerdos y mecanismos vigentes entre Perú y Ecuador, constatándose que existen marcos de cooperación que **facilitan la interconectividad operativa del puesto**, especialmente en temas de seguridad fronteriza y delitos ambientales.

### **5.1.3 Verificación de viabilidad**

Para validar la aplicabilidad de la propuesta, se evalúan cuatro tipos de viabilidad:

#### **a) Viabilidad técnica**

La tecnología y el diseño del PVC son compatibles con las condiciones ambientales, la disponibilidad de energía (paneles solares o grupos electrógenos) y los requerimientos de vigilancia.

**Resultado:** factible.

#### **b) Viabilidad operativa**

Las instituciones del Estado cuentan con personal entrenado y experiencia en operaciones fronterizas.

**Resultado:** factible con coordinación interinstitucional.

#### **c) Viabilidad económica**

El modelo del puesto opta por infraestructura modular y equipamiento costeable y escalable, reduciendo costos de instalación.

**Resultado:** factible en inversión inicial media y mantenimiento bajo.

**d) Viabilidad administrativa**

La propuesta se enmarca en políticas y normativas vigentes de control fronterizo, minería ilegal y seguridad nacional.

**Resultado:** factible y alineada a competencias institucionales.

## CONCLUSIONES

La elaboración de las conclusiones está en base al objetivo general y específicos

1. Se concluyo, de qué manera la creación e implementación de un puesto de vigilancia y control contribuye a mitigar la minería ilegal, en la zona fronteriza entre Perú y Ecuador.
2. Se ha demostrado que una de las principales barreras para la creación de un PVC, en la frontera Perú – Ecuador es la debilidad institucional. Esto debilita la continuidad y efectividad de cualquier iniciativa de control fronterizo. Las normativas vigentes, aunque existen, resultan insuficientes o poco aplicadas en la práctica.
3. Las iniciativas recientes muestran avances en cooperación binacional: por ejemplo, la firma del Plan de Trabajo 2025–2026 contra la Minería Ilegal por Perú y Ecuador demuestra un compromiso formal para coordinar operaciones conjuntas, intercambio de información, fiscalización compartida e investigación de delitos ambientales transfronterizos. No obstante, la cooperación aún enfrenta desafíos: el simple acuerdo bilateral no garantiza eficacia si en la práctica no hay coordinación fluida, asignación de recursos constantes ni mecanismos de supervisión compartidos en terreno.
4. Que, las tecnologías de monitoreo —cuando están disponibles y bien aplicadas— pueden aumentar la visibilidad del territorio, permitir alertas tempranas ante invasiones, y complementar patrullajes. Esto reduce los vacíos de control en zonas de difícil acceso, donde la presencia estatal suele ser intermitente o nula.

Así, mismo la experiencia reciente de comunidades indígenas, como la Wampís – Wajum, en Condorcanqui – Amazonas, demuestra que la participación comunitaria combinada con herramientas de monitoreo puede tener resultados efectivos. El grupo

de vigilancia territorial Charip ha logrado detectar actividades mineras ilegales, efectuar detenciones y servir de primer filtro de control cuando el Estado está ausente. Por ello, la combinación de tecnologías de monitoreo con participación comunitaria representa una opción viable y estratégica, pero requiere institucionalización, apoyo sostenido del Estado, y mecanismos claros de colaboración y co-gestión con las comunidades nativas.

5. Se ha evidenciado, que la sostenibilidad de un puesto fronterizo de vigilancia no depende únicamente de las autoridades; la participación activa de comunidades nativas y organizaciones sociales es esencial para legitimar y consolidar el control territorial. La articulación interinstitucional —es decir, la colaboración de diferentes entidades del Estado (seguridad, medio ambiente, fiscalía, defensa, relaciones exteriores) con comunidades y organizaciones sociales— es clave para garantizar recursos, respaldo político y continuidad. Sin este enfoque integrador, los esfuerzos de vigilancia corren el riesgo de fragmentación, abandono o conflicto social.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda que la creación e implementación del puesto de vigilancia y control en la zona fronteriza entre Perú y Ecuador sea concebida como una intervención integral y sostenible, orientada a fortalecer la presencia efectiva del Estado y reducir de manera progresiva la minería ilegal. Para ello, es indispensable que el puesto cuente con respaldo político, asignación presupuestal permanente, personal especializado y mecanismos de evaluación continua, de modo que contribuya de forma real y sostenida a la mitigación de esta actividad ilícita en el territorio fronterizo.

Se recomienda necesario revisar y actualizar las normas vinculadas a la lucha contra la minería ilegal en zonas de frontera, incorporando procedimientos más ágiles para la intervención, sanción y persecución del delito ambiental transfronterizo. Del mismo modo, se recomienda fortalecer las capacidades institucionales mediante la asignación adecuada de recursos humanos, logísticos y tecnológicos, así como la capacitación permanente del personal encargado del control y vigilancia, garantizando una presencia estatal continua y efectiva en la zona fronteriza.

Se recomienda consolidar la cooperación binacional entre las autoridades peruanas y ecuatorianas a través de mecanismos operativos permanentes, tales como protocolos de actuación conjunta, comités técnicos fronterizos y sistemas compartidos de información e inteligencia. Estos mecanismos deben permitir una respuesta coordinada frente a la minería ilegal, superando enfoques aislados o meramente declarativos.

Se recomienda implementar tecnologías de monitoreo territorial, como sistemas de alerta temprana y vigilancia geoespacial, adaptadas a las condiciones geográficas y sociales de la frontera, con el objetivo de mejorar la detección oportuna de actividades de minería ilegal y optimizar la toma de decisiones. Paralelamente, se recomienda promover la participación activa

de las comunidades nativas en las labores de vigilancia y control, reconociendo su conocimiento ancestral del territorio.

Se recomienda fortalecer la articulación interinstitucional entre los distintos niveles de gobierno y sectores involucrados, definiendo roles y responsabilidades claras para la gestión y sostenibilidad del puesto de vigilancia y control. Esta coordinación debe garantizar coherencia en las acciones, uso eficiente de recursos y continuidad operativa.

Asimismo, se recomienda socializar el proyecto de manera sistemática con las comunidades nativas y organizaciones sociales, promoviendo espacios de diálogo, información y participación desde las etapas iniciales. La apropiación social del proyecto contribuirá al fortalecimiento del control territorial, la legitimidad del puesto de vigilancia y la prevención de conflictos socioambientales vinculados a la minería ilegal.

## Referencias

- Agnew, J. (2017). *Globalization and Sovereignty: Beyond the Territorial Trap*. Rowman & Littlefield
- Caza Guevara, É. (2019). *EL DESAFÍO DEL DESARROLLO DE LAS FRONTERAS* (Primera ed.). Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. doi:<https://doi.org/10.32645/9789942914613>
- Niño Arnaiz, B. (23 de Mayo de 2022). <https://pdfs.semanticscholar.org/e9bb/00aebdc1b19519631973ffdf033c268736de.pdf>. Recuperado el 21 de Octubre de 2025
- [USAID], A. d. (2021). *LA MINERÍA ILEGAL EN LA AMAZONÍA PERUANA*. Recuperado el 22 de octubre de 2025
- Acosta Penco, M. T. (2020). Vigilancia fronteriza extraterritorial y derecho de asilo en la UE. Cuando el desplazamiento de la frontera difumina la protección internacional. (E. U. Valladolid, Ed.) *Revista de estudios europeos*(75), 135-151. Recuperado el 23 de octubre de 2025, de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/40764>
- AGUIRRE, R. A. (2023). *EMPLEO DE LA IRA BRIGADA DE INFANTERÍA EN EL SISTEMA, tesis de maestría, escuela superior de guerra del ejército*. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14141/40>
- Ainhoa Ruiz Benedicto, M. F. (2024). *¿Quién vigila al vigilante?* Barcelona: Centre Delàs d'Estudis per la Pau. Recuperado el 24 de octubre de 2025
- Bebbington, A., et al. (2018). *Resource Extraction and Conflict in Latin America*. Routledge.
- CAEM. (2023). *MINERÍA ILEGAL EN LA ZONA DE FRONTERA*.
- Chacaltana César A, C. J. (2021). *169 Años de Historia e Investigación Geológica, Minera y Metalúrgica en el Perú*. Lima: INGEMMET.

- Congreso de la República de Colombia. (2024). <https://acmineria.com.co/wp-content/uploads/2024/10/PL-340-de-2024C-Reforma-Codigo-de-Minas.pdf>.
- Delfino, E. (20 de Julio de 2025). <https://es.mongabay.com/2025/07/mineria-ilegal-peru-oro-amazonia-contaminacion/>. Recuperado el 19 de Octubre de 2025
- European Environment Information and Observation Network. (2023). *Environmental education*. EIONET GEMET. <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/2814>
- Feliciano Escobedo-Silva, N.-M. (22 de marzo de 2024). Globalización -Minería Ilegal-Pobreza, una relación Conflictiva en el Perú. *Revista de Investigación en Ciencia y Tecnología* ISSN: 2810-8124 (en línea) / ISSN: 2706-543x, 6(1), 6. doi:<https://doi.org/10.57166/riqchary.v6.n1.2024.119>
- García, H. E. (2021). FRONTERAS Y SEGURIDAD: el proceso de securitización en la Triple Frontera, proyecto de beca doctoral CONICET, Universidad. *SEDICI*, 15. Recuperado el 23 de octubre de 2025, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/131302>
- González Palacios, C. (2025). LA FACTIBILIDAD DE EMPODERAMIENTO DE LAS FF.AA. PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL EN ZONAS DE FRONTERA EN EL MARCO DE SU ROL CONSTITUCIONAL. *REVISTA CIENTÍFICA SEGURIDAD Y DESARROLLO*, 49. doi:<https://doi.org/10.58211/syd.v3i1.56>
- González, S. (18 de octubre de 2025). <https://laopinion.com/2025/10/18/el-precio-del-oro-alcanzo-un-nuevo-record-esta-semana-supero-los-4300/>. Recuperado el 18 de octubre de 2025
- Heredia, G. F. (2022). Las comunidades amazónicas de El Cenepa y su batalla contra la minería ilegal y la contaminación ambiental. *Justicia ambiental*, 2, 27. doi: DOI: 10.35292/justiciaambiental.v2i2.683

Hernández, A. H., & Dorfman, A. (s.f.).

Hernández, A. H., & Dorfman, A. (2020). *Puentes que unen y muros que separan* (primera ed.). Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte. Recuperado el 23 de octubre de 2025

Inforegion Redacción. (29 de 01 de 2024). <https://inforegion.pe/en-que-se-diferencian-la-mineria-informal-y-la-mineria-ilegal/>. Recuperado el 22 de octubre de 2025

Hilson, G. (2002). *The Environmental Impact of Small-Scale Gold Mining in Ghana: Identifying Problems and Possible Solutions*. *The Geographical Journal*, 168(1), 57–72.

Italo Rodríguez Morante, J. A. (2023). *Compendio minería y yacimientos minerales del Perú*. Lima: INGEMMET.

José Ronald Vásquez Sánchez, L. E. (noviembre de 2023). *Página web: www.sonimágenes.com*. Recuperado el 22 de octubre de 2025

Lexis . S.A. (28 de 08 de 2025). *WWW.lexis.com.ec*. Obtenido de <file:///C:/Users/dell/Downloads/ley-mineria.pdf>

Longo, M. (2018). *The Politics of Borders: Sovereignty, Security, and the Citizen after 9/11*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108575027>

Meneses, G. A. (2023). La vigilancia y el vigilantismo de la frontera Estados Unidos-México. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 44(174), 23. doi:<https://doi.org/10.24901/rehs.v44i174.865>

Minas, M. d. (30 de marzo de 2025). <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/6377726-tuo-de-ley-general-de-mineria-ed-2025>. Recuperado el 24 de octubre de 2025

MINEM (2021). *Guía de Formalización Minera Integral*. Ministerio de Energía y Minas del Perú.

Morales, b. R. (2021). *Principio de oportunidad y el delito de minería ilegal, parque, para obtener el título de abogada, universidad*. Universidad autónoma del Perú, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13067/1791>

Montero, J. (2019). *Sistemas de vigilancia territorial y control fronterizo en América Latina*. Revista de Seguridad y Defensa, 6(2), 45–59.

Natural Resource Governance Institute. (25 de Julio de 2025). <https://resourcegovernance.org/es/articles/mineria-ilegal-de-oro-una-amenaza-creciente-en-la-amazonia-peruana>. Recuperado el 19 de Octubre de 2025

Newman, D. (2006). *The Lines that Continue to Separate Us: Borders in Our 'Borderless' World*. Progress in Human Geography, 30(2), 143–161.

Quispe Alvaro, C. O. (2025). *Análisis del estado de conservación de la reserva*. Huancayo. Recuperado el 16 de octubre de 2025, de [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/17390/8/IV\\_FIN\\_107\\_TE\\_Quispe\\_Alvaro\\_2025.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/17390/8/IV_FIN_107_TE_Quispe_Alvaro_2025.pdf)

Reyes, N. O. (2022). *Proceso de formalización minera y su relación con el delito de minería ilegal, para optar el Título Profesional de Abogado, Universidad*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huarua. Obtenido de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Ricardo Valdés, C. B. (2021). *Las economías criminales y su impacto en el Perú*. Lima: © Capital Humano y Social S.A.

- Rodríguez, I., Jorge Acosta, J., Pedro Tumialán, P., & P., T. (2023). *Compendio minería y yacimientos*. Lima: INGEMMET. Recuperado el 23 de octubre de 2025
- Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares de la educación ambiental*. Revista de Educación Ambiental, 20(2), 11–30.
- stoduco. (marzo de 2025). *WWW.gob.pe/minen*. Recuperado el 22 de octubre de 2025
- Trigoso Zagaceta , A. (2023). MINERÍA ILEGAL EN LA ZONA DE FRONTERA. *Revista cuadernos de trabajo*, 65-78. Recuperado el 23 de octubre de 2025, de <https://orcid.org/0009-0003-2976-8208>
- Valdés, R., Carlos Basombrío, C., & Vera, D. (2021). *Las economías criminales y su impacto en el Perú*. Lima: Capital Humano y Social S.A. Recuperado el 22 de octubre de 2025, de [www.chsalternativo.org](http://www.chsalternativo.org)
- YATACO VELÁSQUEZ, L. (2020). *OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DE FRONTERA*.