PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Escuela de Posgrado



División de Maniobras Contra la Minería llegal para Incrementar la Eficacia y Efectividad de la Interdicción en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata - Madre De Dios (2019 – 2022)

Trabajo de Investigación para obtener el grado académico de Maestro en Gobierno y Políticas Públicas que presentan:

Iván Saul Hinostroza Castro Paul Williams Figueroa Quinto Wilder Darío Tumialán Córdova

Asesor:

Juan Arroyo Laguna

Lima, 2024

Informe de Similitud

Yo, Juan Arroyo Laguna, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor del Trabajo de Investigación titulado División de Maniobras contra la Minería llegal para Incrementar la Eficacia y Efectividad de la Interdicción en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, Madre de Dios 2019 – 2022 de los autores Iván Saul Hinostroza Castro, Paul Williams Figueroa Quinto, Wilder Darío Tumialán Córdova; dejo constancia de lo siguiente:

- -El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 03 de mayo de 2024.
- -He revisado con detalle dicho reporte y el Trabajo de Investigación y no se advierte indicios de plagio.
- -Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 14 de mayo de 2024

Apellidos y nombres del asesor:	
ARROYO LAGUNA, JUAN	
DNI: 06267382	Firma:
ORCID: 0000-0002-3183-4046	
	nan
X1CM	lingo
	1

DEDICATORIA

A nuestras esposas e hijos, en reconocimiento a su permanente apoyo y aliento inquebrantable. Su apoyo ha sido fundamental en cada etapa de este proyecto, y este logro es también suyo. Esta dedicación va más allá de las palabras escritas y representa la gratitud profunda que sentimos hacia ellos. Que este trabajo sea un modesto tributo a su efecto positivo en nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Nuestra eterna gratitud a quienes hicieron posible materializar este trabajo. En primer lugar, agradecemos a nuestro asesor, Dr. Juan Arroyo Laguna, por su orientación experta, paciencia y valiosos comentarios que fueron fundamentales para el avance y la mejora constante de este trabajo. Agradecemos también a todas aquellas personas que con sus valiosas sugerencias y aportes enriquecieron la calidad de este proyecto.

Resumen

Madre de Dios es una región muy atacada por la minería ilegal. Una importante superficie de la

zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata ha sido destruida por la extracción

ilícita aurífera. Al respecto, las autoridades han actuado ineficientemente, con pocos resultados

positivos. Esto ha convertido a la lucha contra este flagelo en un problema público que requiere

de soluciones acertadas.

El presente proyecto busca abordar el problema público de la escasa eficacia y

efectividad de la interdicción en dicha área de mitigación durante 2019-2022. Para ello, propone

cuatro dimensiones para comprender este problema: la magnitud, el proceso, los actores y el

nivel de eficacia de la interdicción. En ese contexto, se estudian cinco causas que contribuyen al

incremento de dicho fenómeno. Seguidamente, se reconoce que los desafíos de innovación para

la lucha contra este fenómeno están asociados a la inadecuada gestión del recurso humano,

logístico y de dispersión de los mismos por ausencia de una División de Maniobras.

El prototipo de innovación construido implica la creación y constitución de un equipo

especial de funciones orientadas a detener y mitigar el progreso de la minería ilegal en el sector,

para cuyo efecto se realizó una constante retroalimentación con los actores involucrados al

problema público. Posteriormente, se analiza su deseabilidad, factibilidad y viabilidad. En última

instancia, se vierten las conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves: eficacia, efectividad, interdicción, minería ilegal, zona de amortiguamiento.

٧

Abstract

Madre de Dios is a region heavily attacked by illegal mining. An important surface of the buffer

zone of the Tambopata national reserve has been destroyed by illicit gold extraction. In this

regard, the authorities have acted inefficiently, with few positive results. This has turned the fight

against this scourge into a public problem that requires appropriate solutions.

This project seeks to address the public problem of the low efficiency and effectiveness of

interdiction in said mitigation area during 2019-2022. To this end, it proposes four dimensions to

understand this problem: the magnitude, the process, the actors and the level of effectiveness of

the interdiction. In this context, five causes that contribute to the increase in this phenomenon are

studied. Next, it is recognized that the innovation challenges for the fight against this phenomenon

are associated with the inadequate management of human and logistical resources and their

dispersion due to the absence of a Maneuver Division.

The built innovation prototype involves the creation and constitution of a special team of functions

aimed at stopping and mitigating the progress of illegal mining in the sector, for which purpose

constant feedback was provided with the actors involved in the public problem. Subsequently, its

desirability, feasibility and viability are analyzed. Ultimately, conclusions and recommendations

are drawn up.

Keywords: efficacy, effectiveness, interdiction, illegal mining, buffer zone.

νi

ÍNDICE

Carátula		i
Informe de S	Similitud	ii
Resumen		٧
Abstract		vi
Índice		vii
Índice de Ta	blas	Х
Índice de Fig	guras	хi
Lista de Sigl	as y Acrónimos	xii
Introducción		1
CAPÍTULO I	I I Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO	5
	dacción formal del problema público	5
	rco conceptual	9
1.2.1.	Efectividad	9
1.2.2.	Eficacia	10
1.2.3.	Ineficacia	10
1.2.4.	Minería formal	11
1.2.5.	Minería informal	11
1.2.6.	Minería Ilegal	11
1.2.7.	Interdicción	12
1.2.8.	Reserva Nacional de Tambopata	12
1.2.9.	Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata	12
1.2.10.	Áreas Naturales Protegidas	13
1.3. Arq	uitectura del problema público	13
1.3.1.	Magnitud del problema en la reserva nacional Tambopata.	13
1.3.2.	Proceso de las operaciones de interdicción a la minería ilegal en la ZARNT	17
1.3.3.	Actores en los operativos de interdicción a la minería ilegal en la ZARNT	19
1.3.4. zona de	Nivel de eficacia de las operaciones de interdicción contra la minería ilegal en e amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata y espacios adyacente	
	rco normativo e institucional relacionado con el problema público	25
ı. 4 . ıvlal	roo normativo e iristituoloriai relacionado con el problema publico	23

1.4.1.	Marco normativo	25
1.4.2.	Marco institucional	27
1.4.2	.1. Políticas públicas generales frente al problema identificado	28
1.4.2	.2. Políticas públicas específicas frente al problema identificado	29
CAPÍTULO I CAUSAS DE	I EL PROBLEMA PÚBLICO	31
2.1. Mai	co teórico sobre las causas del problema público	31
2.1.1.	Alta rentabilidad del oro	31
2.1.2.	Acceso a insumos químicos	32
2.1.3.	Insuficiente presencia del Estado	33
2.1.4.	Corrupción e impunidad	34
2.2. Aná	ilisis causal del problema público	36
2.2.1.	Causa 1: Inadecuada gestión de los recursos humanos	36
2.2.2.	Causa 2: Inadecuada gestión de recursos logísticos	38
2.2.3.	Causa 3: Dispersión de recursos por ausencia de una División de Maniobras	39
2.3. Efe	ctos del problema público	40
2.3.1.	Deterioro de la integridad y desarrollo profesional de los efectivos policiales	40
2.3.2.	Precaria garantía de la seguridad y éxito de las operaciones policiales	41
2.3.3.	Debilitamiento institucional de la PNP	41
CAPÍTULO I	II L PROTOTIPO DE INNOVACIÓN	43
	safío de innovación	
	periencias previas para hacer frente al desafío de innovación	43 46
3.2. Exp 3.2.1.	Caso Bolivia: Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico (FELCN)	46
3.2.2.	Caso Colombia: Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional (DIRAN)	49
3.2.3.	Caso Ecuador: Dirección Nacional de Investigación Antidrogas (DNA)	51
		01
3.2.4.	Caso Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal (Unimic) de	
Colomb	ia	53
3.3. Pro	ceso de la conceptualización y prototipado	56
3.3.1.	Proceso de conceptualización	56

3.3.	2. Proceso de prototipado	60
3.4.	Concepto y prototipo final de innovación	62
3.4.	Concepto final de innovación	62
3.4.	2. Prototipo de alta resolución	63
CAPÍTUI		
ANALISI	S DE DESEABILIDAD, FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROTOTIPO	69
4.1.	Análisis de deseabilidad	69
4.2.	Análisis de factibilidad	70
4.3.	Análisis de viabilidad	70
Conclusion	ones	73
Recomer	ndaciones	76
Reference	sias bibliográficas	79
Anexos		84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Presupuesto asignado de acuerdo al PP 0128	8
Tabla 2: Componentes del problema público	9
Tabla 3: Distribución de personal para el P/O "Restauración"	21
Tabla 4: Distribución del personal por unidades en el período 2019-2022	23
Tabla 5: Hectáreas deforestadas entre 2019 y 2022	25
Tabla 6: Marco normativo frente al problema identificado	26
Tabla 7: Marco institucional frente al problema identificado	27
Tabla 8: Políticas públicas en la lucha contra la minería ilegal	28
Tabla 9: Políticas públicas orientadas específicamente en el combate a la minería ilegal	29
Tabla 10: Actividades del producto Operaciones Contra la Minería llegal en Zonas de	
Extracción	30
Tabla 11: Índice de jerarquización de causas	43
Tabla 12: Jerarquización de causas	43
Tabla 13: Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico (FELCN)	48
Tabla 14: Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional (DIRAN)	50
Tabla 15: Dirección Nacional de Investigación Antidrogas (DNA)	53
Tabla 16: Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal de Colombia	55
Tabla 17: Generación de ideas	56
Tabla 18: Ideas innovadoras para optimizar los operativos de interdicción a la minería	
ilegal	57
Tabla 19: Priorización del grupo de ideas para mejorar las operaciones de interdicción a l	а
minería ilegal	58
Tabla 20: Lluvia de ideas del diseño del prototipo	58
Tabla 21: Bosquejo del concepto de innovación	59
Tabla 22: Descripción del concepto final sobre la División de Maniobras Contra la Minería	ı Ilegal
- Madre de Dios	61
Tabla 23: Plan Operativo	66
Tabla 24: Componentes del prototipo de la División de Maniobras Contra la Minería ilegal	l –
Madre de Dios	67
Tabla 25: Programa Presupuestal 0128: Reducción de la Minería llegal del año 2023	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Población dedicada a la minería en Madre de Dios	6
Figura 2: Exportación y producción de oro (toneladas)Error! Bookmark not define	ed. Figura 3:
Aproximado de oro no formal exportado (%)Error! Bookmark not defined.Figura	6: Diagrama
de Ishikawa del Problema Público Error! Bookmark not defined. Figura 7: Constru	ıcción del
desafío de innovación	46
Figura 8: Organigrama de la División de Maniobras Contra la Minería llegal	64
Figura 9: Flujograma de implementación del prototipo	65
Figura 10: Ubicación de la División de Maniobras Contra la Minería llegal –	
Madre de Dios	65



LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

BCRP Banco Central de Reserva del Perú

CMP Comisión Multisectorial Permanente

DGCO Dirección General Contra el Crimen Organizado

DREM Dirección Regional de Energía y Minas

FF. AA. Fuerzas Armadas

MDD Madre de Dios

MINAM Ministerio del Ambiente

MINCETUR Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

MINEM Ministerio de Energía y Minas

MININTER Ministerio del Interior

MP Ministerio Público

PCM Presidencia del Consejo de Ministros

PNMLCCO Política Nacional Multisectorial de Lucha Contra el Crimen Organizado

REINFO Registro Integral de Formalización Minera

RNT Reserva Nacional Tambopata

SUCAMEC Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas,

Municiones y Explosivos de uso Civil

SUNARP Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

SUNAT Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

USAID Agencia de EE. UU. para el Desarrollo Internacional

ZARNT Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata

GLOSARIO INSTITUCIONAL

DIRAVPOL Dirección de Aviación Policial

DIRMEAMB Dirección de Medio Ambiente

DIRNOS Dirección Nacional de Orden y Seguridad

DIROPESP Dirección de Operaciones Especiales

DIVCOMIN División Contra Minas

DIVCTIPRN División Contra la Tala llegal y Protección de los Recursos

Naturales

DIVOPESP División de Operaciones Especiales

MACREPOL Macro Región Policial

PNP Policía Nacional del Perú

UNIDPMA Unidad Desconcentrada de Protección de Medio Ambiente

Introducción

La minería ilegal es uno de los principales dilemas que enfrentan regiones del Perú como Madre de Dios. Este problema ha generado un severo daño en zonas donde existe una inmensa biodiversidad, como el caso de la zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata (ZARNT). La extracción ilícita de oro, aparte de generar un impacto negativo en el ecosistema, ha sido el caldo de cultivo para varios actos delictivos en la zona, como el tráfico de drogas y la trata de personas, entre otros. A pesar de las respuestas del gobierno para frenar esta situación, se aprecian nulos resultados en la lucha contra la esta actividad ilícita. Ello se transforma en un problema público que demanda ser resuelto por las autoridades competentes.

El proyecto ha establecido la escasa eficacia y efectividad de la interdicción en la zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata, problema público para cuya comprensión se ha planteado como interrogante: ¿Qué dimensiones de la arquitectura necesitan para ser objeto de investigación? En ese sentido, se reconocen cuatro dimensiones necesarias para ser objeto de investigación. La primera dimensión es la "Magnitud de la minería ilegal aurífera en la Reserva Nacional Tambopata". La segunda dimensión es el "Proceso de las operaciones de interdicción en la zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata". La tercera dimensión la componen los "Actores en la interdicción a la minería ilegal en la ZARNT". Finalmente, la cuarta dimensión es el "Nivel de eficacia de las operaciones de interdicción" en dicha zona de amortiguamiento.

La primera dimensión describe la expansión y el avance que ha tenido en las últimas dos décadas la extracción de oro ilegal en el Perú. De igual manera, menciona las estrategias del Estado para combatirlas. En esta, se expone que, a pesar de lograr ciertos avances, aún permanecen algunos desafíos como el "efecto globo" y la falta de recursos. De igual manera, reconoce otros factores como la corrupción, la alta demanda de oro en el mercado y la presencia de redes criminales en la región. La segunda dimensión detalla el proceso de interdicción desde

la identificación de campamentos ilegales y la planificación de los operativos hasta la ejecución y evaluación de estas. La tercera dimensión identifica a los actores involucrados en la interdicción en la ZARNT. Asimismo, destaca la labor de cada una de las divisiones policiales en la lucha contra este fenómeno, como también la función de otras entidades como la fiscalía y las fuerzas armadas. La cuarta dimensión examina el nivel de eficacia de los operativos de interdicción. Para ello, examina el despliegue logístico y la asignación de recursos humanos en los operativos. De igual modo, precisa los principales desafíos y problemas existentes en la lucha contra este flagelo.

El presente proyecto identifica cinco causas del problema público. La primera es "Alta rentabilidad del oro". A través de fuentes históricas y datos económicos, se ha identificado que la minería ilegal del oro ha sido influenciada por la falta de regulación estatal y la subida de precios de este metal a nivel mundial. La segunda causa es el "Acceso a insumos químicos". En ese sentido, varios autores han destacado la importancia del control de precursores químicos, principalmente mercurio y combustible; ya que su poca regulación hace rentable este tipo de actividades.

La tercera causa es la "Insuficiente presencia del Estado". Debido a la nula presencia de las autoridades y la debilidad de las leyes, se ha producido un vacío de poder que ha sido aprovechado por organizaciones criminales para ocupar estos espacios y dedicarse a actividades ilícitas. La cuarta causa es la "Corrupción". Este problema ha estado muy arraigado en las instituciones políticas, por lo tanto, ha debilitado la capacidad del Estado para enfrentar actos delictivos como la minería ilegal. Finalmente, la quinta causa del problema público es la "Sensación de impunidad". Esta se sustenta en estudios que muestran cómo la corrupción y la impunidad han generado efectos negativos en la confianza a las instituciones gubernamentales y han proliferado las actividades delictivas.

Por otra parte, se plantean tres desafíos de innovación. El primero es la "Inadecuada gestión de recursos humanos", que es relevante debido al impacto directo que produce en las

metas de los operativos de interdicción. Esto es porque la falta de personal, así como de unidades de investigación e inteligencia, produce dificultades en los operativos. Sin embargo, las modificaciones que se podrían realizar son muy factibles. En segundo lugar, la "inadecuada gestión de recursos logísticos" es un desafío fundamental para identificar y atender las necesidades básicas del personal policial. Por otra parte, si se evidencia la falta de recursos logísticos, el nivel de dificultad para realizar cambios es regular. En tercer lugar, la "Dispersión de recursos por ausencia de una División de Maniobras" es el desafío de innovación más complejo para modificar, pero es crucial pues se evalúa el grado en que los recursos disponibles no se utilizan de manera eficiente debido a la falta de una unidad encargada de coordinar y dirigir las maniobras, lo cual evidencia la falta de planificación estratégica orientada a la consecución de la efectividad policial. Asimismo, se presenta una deficiente distribución de recursos en las unidades policiales existentes en la institución, siendo insuficiente y descoordinado el despliegue de los recursos durante los operativos.

A partir de lo expuesto se hace la presentación del prototipo de innovación para este problema público. Para ello, se definen aspectos conceptuales y funcionales. Posteriormente, se plantea el diseño del prototipo inicial, el cual está sujeto a un testeo mediante de entrevistas estructuradas, y luego se presenta el prototipo final. Para este proyecto, se empleó una técnica orientada a los usuarios finales conocida como Design Thinking. La finalidad fue proponer un prototipo de innovación de alta resolución, según lo sugerido por los efectivos policiales a cargo de las interdicciones, a quienes se les proporciona esta alternativa. En ese sentido, durante el proceso de elaboración del prototipo y del testeo, se recopiló información de actores importantes como el personal policial y ex directores de la Dirección de Medio Ambiente (DIRMEAMB). Ello permitió retroalimentar las ideas y mejorar la presentación del prototipo en referencia.

El proyecto innovador comprende cuatro capítulos. En el primer capítulo se aborda el problema público, seguido por el marco conceptual, la arquitectura del problema y los marcos normativo e institucional. El capítulo segundo especifica las causas, el marco teórico y el análisis

causal del problema público. El tercer apartado comprende los desafíos de innovación, las experiencias previas al proyecto, la fase de conceptualización y prototipado, y el prototipado final. El capítulo cuatro se ocupa del análisis de deseabilidad, factibilidad y viabilidad. Por último, se presentan las conclusiones



CAPÍTULO I

DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO

1.1. Redacción formal del problema público

Entre las regiones más golpeadas por el fenómeno minero ilegal en el Perú se encuentra Madre de Dios (MDD). Esta región abarca el 15% de la Amazonía y está considerada entre los lugares con mayor biodiversidad del planeta (WWF, 2022), en cuyo territorio se ubican cinco áreas naturales protegidas (ANP), dos reservas y tres parques nacionales con diversos ecosistemas, y abundante flora y fauna silvestre.

Puerto Maldonado, su capital, se encuentra en la parte sur oriental amazónica; al norte limita con Ucayali y Brasil; al este, Bolivia; al sur, Puno; y, Cusco, al oeste. Tiene 85 300 km² y solo detrás de Loreto y Ucayali es la tercera región más extensa, y con 1,3 hab./km² tiene la menor densidad poblacional. Fue creada el 26 de diciembre de 1912 inicialmente en la circunscripción de Cusco y Puno. Tiene una población de 187 306 habitantes.

Según un estudio reciente llevado a cabo por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), en nuestro país, tanto la minería informal como la ilegal representan entre el 22% y el 28% del total de producción aurífera. MDD concentra alrededor del 90% de estas actividades. Además, según informes del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), en 2022, las exportaciones mineras representaron el 56% de los envíos del departamento.

En cuanto a empleo, el reporte indica que, solamente en MDD 46,605 personas realizan minería artesanal; 67% de las cuales operan en la informalidad (31,390); el 20%, lo hacen bajo la ilegalidad (9,323); y únicamente el 10% trabajan formalmente (USAID, 2023).

Figura 1

Población minera en la región Madre de Dios



Nota: Tomado de USAID, 2023.

En esta parte del país se ubica la Reserva Nacional Tambopata (RNT), creada con D.S. Nº 048-2000-AG del 4 de septiembre de 2000, cuya extensión es de 274,690 Has. (SERNANP, 2019). Madre de Dios concentra mineros ilegales asentados en la ZARNT; esto la convierte en un lugar sumamente crítico debido al elevado margen de deforestación y contaminación ambiental, pese a ser una zona intangible.

El fenómeno minero ilegal ha proliferado en la franja de protección de la RNT, específicamente en "La Pampa". Esta área, situada entre los kilómetros 98 y 117 de la vía Puerto Maldonado-Mazuco, ha quedado árida y desértica debido a la explotación minera. A pesar de que esta zona debería ser intangible, algunos grupos de mineros ilegales persisten, desplazándose ocasionalmente hacia sectores más distantes de la zona de mitigación minera e incluso alcanzando en ciertos casos la propia RNT.

La actividad minera en "La Pampa" afecta directa e indirectamente a miles de personas, por ser una alternativa laboral que produce altos dividendos, debido al elevado valor del oro en el mercado internacional. Esta genera colateralmente delitos asociados como sicariato, trata de

personas, proxenetismo, contra el patrimonio, delitos ambientales, violencia familiar, tráfico ilícito de drogas, combustible y precursores químicos como el mercurio, entre otros, que la convierte en el centro de interés del gobierno central y la comunidad ambientalista internacional que rechazan la criminal destrucción de las áreas naturales y la afectación del medio ambiente.

En febrero de 2019 comenzó la operación "Mercurio", cuyo fin fue el combate a la minería ilegal e ilícitos conexos en la mencionada zona y, para ello, contó con la participación de 1200 efectivos policiales, 300 miembros de las fuerzas armadas y 70 fiscales especializados en materia ambiental.

Si bien, para le ejecución del plan Mercurio, hoy plan Restauración, se dispuso una gran cantidad de efectivos que permitió resultados favorables, en la actualidad la cantidad de personal es mínima si se tiene en cuenta la dimensión geográfica de las zonas de acción, más aun que el personal a cargo de las operaciones solamente viaja en comisión del servicio por 29 días, al término de los cuales es relevado por un nuevo contingente que es distribuido a los diferentes puestos, sin contar con la logística necesaria, que no resulta funcional en términos de operatividad y presupuesto, pues existe déficit de vehículos (camionetas 4x4, embarcaciones, motocargueros, entre otros), falta de medios de comunicación, (radios, teléfonos satelitales) y lejanía de las zonas de operación, que dificultan el accionar policial. Cabe señalar que la mayor parte del presupuesto asignado de acuerdo al PP 0128 se utiliza para solventar, pasajes, remuneraciones, bonificaciones y viáticos del personal, como se puede apreciar a continuación:

Tabla 1Presupuesto asignado de acuerdo al PP 0128

CATEGORÍAS	PIA	PIM	Avance %
Categoría presupuestal 0128: REDUCCIÓN DE LA	45,728,873	52,495,172	98.9
MINERÍA ILEGAL			
Producto/Proyecto 3000679: ERRADICACIÓN Y	43,543,402	50,449,063	98.9
SANCIÓN DE LA MINERÍA ILEGAL			
Actividad/Acción de Inversión/Obra 5005730:	42,030,873	49,036,606	99.0
OPERACIONES DE INTERDICCIÓN CONTRA LA			
MINERÍA ILEGAL EN ZONAS DE EXTRACCIÓN			
GENÉRICA	PIA	PIM	Avance %

GENERICA	PIA	PIM	Avance %
5-21: PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	34,689,965	34,689,965	100.0
5-23: BIENES Y SERVICIOS	7,340,908	13,474,624	96.6
5-25: OTROS GASTOS	0	803,646	100.0
6-26: ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	0	68,371	74.8

Nota: Tomado de Transparencia Económica, 2023.

Entre 2019 y 2022, en Madre de Dios, tuvieron lugar 1373 operaciones de interdicción. Sin embargo, continúa la contaminación ambiental y la devastación de extensas áreas de bosques y áreas naturales. El ilegal enclave no solo persiste durante más de dos décadas, sino que se ha expandido a pesar de los intentos del Estado por erradicarlo.

De lo anteriormente detallado, se puede afirmar que la interdicción a cargo de la DIRMEAMB PNP en la ZARNT y áreas colindantes no es óptima, puesto que las actividades mineras ilegales se mantienen, con tendencia a desarrollarse con mayor intensidad a corto plazo.

Por ello, la presente investigación plantea la relevancia de abordar la interdicción en MDD, principalmente en la ZARNT, lo que permitió identificar el problema público: "Escasa eficacia y efectividad de la interdicción contra la minería ilegal en la zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata".

En ese sentido, mejorar la eficacia y efectividad de los operativos de interdicción mediante el empleo de propuestas innovadoras en su funcionamiento coadyuvará a optimizar el

desempeño en la mencionada reserva natural y, por consiguiente, obtener mejores resultados dentro del combate contra este flagelo.

Al tratarse de un problema generado por desempeño inadecuado de los servicios de las intervenciones públicas, su estructura se compone de cinco elementos: la desviación del desempeño, el producto de la intervención al que se hace referencia, sujeto que desarrolla el producto, el lugar de desarrollo o entrega del producto, y el período de tiempo de estudio o análisis, como se aprecia a continuación:

Tabla 2

Componentes del problema público

N°	Elemento	Descripción		
1	Desviación de desempeño	Ineficacia, reducida efectividad		
2	Producto objeto de análisis	Operaciones de interdicción a la minería ilega		
3	Sujeto que desarrolla o entrega el producto	Dirección de Medio Ambiente PNP		
4	Dónde se desarrolla o entrega el producto	Reserva Nacional de Tambopata – Madre de Dios		
5	Período de análisis	2019 – 2022		

1.2. Marco conceptual

1.2.1. Efectividad

Se puede definir como la proporción entre objetivos trazados y logros alcanzados en situaciones reales. Este concepto aborda los impactos y el resultado final de una actividad, así como los beneficios y los efectos que tiene para la población con respecto a los objetivos previamente definidos. La efectividad es determinada al evaluar si la atención brindada generará los mayores beneficios posibles en el presente. La máxima efectividad se logra al proporcionar

la mejor atención posible y evitar cualquier atención que pueda resultar perjudicial. (George et al, 2020)

1.2.2. Eficacia

La literatura contemporánea cuenta con la conceptualización que realizaron Koontz, Weihrich y Cannice (2012) con relación a la eficacia, que consiste en lograr las metas con los recursos mínimos, sintetizando así la relación entre recursos y objetivos, haciendo una diferencia con lo planteado por otros autores.

De la misma manera, Drucker (1978, p.33) sostiene que la labor administrativa consiste en la optimización de los recursos y su rendimiento, considerándola "La base del éxito: la eficiencia es una exigencia mínima para sobrevivir una vez logrado el éxito. Se preocupa por hacer bien las tareas. La eficacia de hacer lo que corresponde".

1.2.3. Ineficacia

Los negocios no eficaces no logran conseguir las metas propuestas, debido a la influencia de distintas causas generadas al interior de la organización o porque no se advirtió la posibilidad de que estas se hagan presente.

Ruiz afirma que la ineficacia en el sistema se origina cuando se reprime a las personas sin haber dado solución a la problemática principal. Es decir, se penaliza a ciertos elementos de la organización, generalmente de los niveles inferiores, sin afectar directa y significativamente la parte medular de la actividad ilegal, principalmente en los altos cuadros, quienes desde la cima dirigen la "pirámide delictiva" (Quimbayo Ruiz, 2008).

Efectivamente, Metries desliza que en vista de la gran impunidad (por la inoperancia al sancionar el crimen), resultante de una absoluta ineficacia del poder judicial, una policía corrupta, ministerio público y otros (abogados fiscales y jueces), es imprescindible una reforma urgente en el sistema judicial, que debe enfocarse no solamente en sancionar policías, fiscales y jueces por actos de corrupción, "sino que se centre en el cambio de procedimientos, métodos de

investigación, salarios, y la regulación de la acción penal para evitar la superpoblación penitenciaria por delitos menores y que la justicia se imparta con celeridad, ya que en las cárceles hay menos culpables que sospechosos" (Francis, 2014).

1.2.4. Minería formal

Según el D.L N° 1336 es la actividad que realiza una persona, natural o jurídica, en virtud del respectivo permiso para el inicio, reinicio, exploración, explotación, beneficio, o, en su defecto, la concesión minera, otorgado por autoridad competente.

1.2.5. Minería informal

Según el D.L. N° 1105 en su artículo 2, la minería informal es aquella realizada mediante el uso de maquinaria y equipo con características distintas a las requeridas para la actividad para la cual fue autorizada (pequeña minería o artesanal) o incumpliendo la normativa administrativa, técnica y medioambiental regulatorias, en lugares autorizados para dicha actividad, y por persona o conjunto de personas agrupadas para tal fin, que hayan dado inicio al respectivo trámite con el objeto de formalizarse.

1.2.6. Minería llegal

Está referida a la actividad extractiva de minerales o metales preciosos de manera no autorizada o sin cumplir las normas establecidas por las leyes y los organismos gubernamentales. Es una actividad prohibida y generalmente se realiza en áreas protegidas, reservas naturales o en terrenos de comunidades indígenas, provocando graves daños ambientales y sociales.

Según el D.L. N° 1105-2012 es aquella que se realiza mediante el uso de maquinaria y equipo distinto al autorizado para la actividad a desarrollar en calidad de minero artesanal o pequeño minero, o incumpliendo la normativa administrativa, técnica, y medioambiental, o es

realizada en zonas prohibidas para este ejercicio. Se considera ilegal, asimismo, cualquier actividad de minería que se realice en zonas prohibidas para tal fin.

Asimismo, el D.S. Nº 006-2012-MINEM, la define como aquella que incumple las normas regulatorias y es realizada en zonas no autorizadas.

1.2.7. Interdicción

El D.L. N° 1100 otorga facultades a la PNP para llevar a cabo la interdicción con participación de la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA) y la Dirección General de Capitanía y Guardacostas (DICAPI). Estas acciones conllevan el decomiso de maquinaria, equipo, bienes y precursores químicos fiscalizados utilizados en minería ilegal, y su demolición o destrucción cuando, debido a sus características, su decomiso sea inviable.

1.2.8. Reserva Nacional de Tambopata

Fue creada el 05 de septiembre de 2000 a través del D.S. N.º 048-2000-AG; está situada en el distrito y provincia de Tambopata-MDD con una extensión de 278284 hectáreas. Es considerada el área natural protegida más importante del país en razón a su biodiversidad, pero a su vez se encuentra entre las de mayor vulnerabilidad por la minería ilegal desarrollada en su circunscripción (Sernanp, 2019).

1.2.9. Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata

Se denomina así a los espacios contiguos a áreas protegidas como la Reserva Nacional Tambopata, cuya función es mitigar el efecto de la acción humana que afecta el ecosistema y la biodiversidad natural existente en la misma. Actualmente, figura entre las áreas más devastadas por la minería ilegal, pese a que tiene una extensión de doscientas treinta mil hectáreas que bordean la reserva, donde viven más de 1500 familias.

Son áreas colindantes a las reservas naturales protegidas (ANP), cuya naturaleza y ubicación demandan especial tratamiento a efectos de garantizar su conservación y protección.

Las actividades que en ella tengan lugar no deben arriesgar que se cumpla la finalidad de Área Natural Protegida. (Sernanp, 2016).

1.2.10. Áreas Naturales Protegidas

Para Ramón & Miranda (2012) forman parte de los mecanismos primordiales de la política gubernamental para cuidar y preservar la biodiversidad, evitando que se extingan muchas variedades de flora y fauna. Su objetivo primordial es la preservación y sostenibilidad del ecosistema.

1.3. Arquitectura del problema público

En función al problema "Escasa eficacia y efectividad de la interdicción contra la minería ilegal en la zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata durante el período 2019-2022", ante la pregunta ¿Qué componentes de la arquitectura necesitan ser objeto de investigación en este problema?, se identificaron cuatro componentes:

1.3.1. Magnitud del problema en la reserva nacional Tambopata.

Desde inicios del llamado boom de las materias primas, el Perú se ha visto beneficiado por los índices de crecimiento económico, la contribución a las exportaciones y la recaudación tributaria generada por las actividades mineras (Narrea, 2018). Sin embargo, una extensa literatura bajo la temática de los recursos naturales ha señalado los impactos sociales y económicos negativos que ha tenido este proceso de auge económico en el país durante los últimos años (Dargent, 2013; José De Echave et al., 2009). En esa línea, uno de los fenómenos que ha generado mayor preocupación es el incremento de la minería ilegal, que se ha transformado en la economía ilegal que lava mayores cantidades de dinero.

La minería ilegal puede ser entendida como una cadena de valor en la que se identifica cada una de las fases de transformación del mineral ilegalmente extraído (Valdés et al., 2019; Valk et al., 2020). Esta cadena, se sostiene en redes (criminales) medianamente organizadas, la cual abarca no solo el mercado ilegal del mineral extraído (principalmente oro), sino también

cadenas de suministros ilegales de insumos químicos, entre ellos el mercurio u otros elementos primarios como el combustible, los explosivos y la maquinaria pesada. Además, dentro de esta cadena se ha podido identificar el mal uso de las denominadas guías de remisión de muchos mineros empadronados en el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO). Estos documentos son mal utilizados por mineros ilegales para blanquear minerales que han sido extraídos de zonas no permitidas.

Frente a esta situación, el Estado peruano, a través del D.S N° 075-2012-PCM, creó la "Comisión Multisectorial Permanente" para monitorear la acción estatal ante la minería ilegal, así como el avance del proceso de formalización. Asimismo, ha sido diseñada la Estrategia Nacional para la Interdicción de la Minería Ilegal, aprobada con el Decreto Supremo N° 003-2014-PCM, y a la Estrategia de Lucha Contra la Minería Ilegal en Áreas Naturales Protegidas de Administración Nacional 2022-2027 aprobada a través de la Resolución Presidencial N° 12-2022-SERNANP. Por otro lado, también se cuentan con tres programas presupuestales: el Programa Presupuestal N° 0126, N° 0128, y N° 0136, de los cuales, el PP 0128 se encuentra vinculado al Ministerio del Interior.

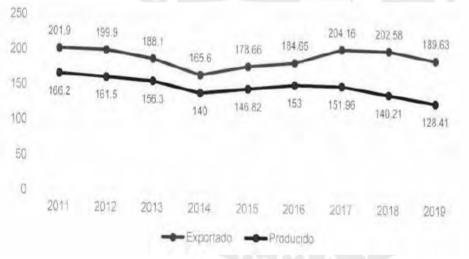
De esta manera, la respuesta del Estado peruano ha tenido avances a destacar en su lucha contra este fenómeno. Tal como señala el informe del Plan Integral frente a la Minería ilegal, el Estado ha logrado liberar diversas áreas de la presencia minera ilegal, destacando la liberación total de la RNT hacia 2020. Pese a ello, el Informe del "Plan Restauración" reconoce algunos límites a destacar, como la aparición del denominado "efecto globo", o balloon efect, que consiste en el desplazamiento de personas (como el aire en el globo) dentro de una misma región o a otra distinta al hacer presión en determinado lugar (Moreno. 2018, p. 3); los limitados avances en el desbaratamiento de agrupaciones criminales; y, la ausencia de trazabilidad en el desvió de precursores químicos (mercurio, cianuro de sodio, combustible y explosivos, entre otros). En esa línea, puntualiza la necesidad de abordar el fenómeno no solo como un delito medio ambiental, sino como un delito de crimen organizado, siendo necesario que las acciones del sector interior

vayan más allá de los operativos de interdicción, y se combata las modalidades de las organizaciones criminales que sostienen el funcionamiento de esta economía ilegal.

Como se ha mencionado, la minería ilegal aurífera ha logrado posicionarse entre las principales economías ilegales del país. Diversos reportes e informes estatales resaltan el incremento la minería ilegal de manera exponencial en desmedro de otro tipo de economías fraudulentas e ilícitas, como el TID (Dargent y Urteaga, 2016; De Echave, 2016; Torres, 2015; Valdés et al., 2019; Vivanco, 2014). Una de las maneras de acercarse a la cuantificación de la producción aurífera ilegal en el país es a partir de una comparación entre el volumen producido (reportado por el MINEM) y el volumen exportado (reportado por el BCRP).

Figura 2

Exportación y producción de oro (toneladas)



Nota: Tomado de MINEM y BCRP.

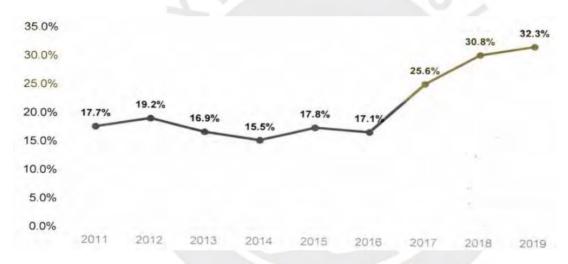
Como muestra la Figura 1, en la última década (2011-2019), los volúmenes de oro exportado y producido no coinciden, ya que la cantidad exportada supera a la cantidad producida internamente. Este es un fenómeno que también fue identificado en la publicación de Torres (2015) en la que comparando estos mismos volúmenes entre los años 1998 hasta 2014, encontró que "desde 2003, cuando el precio del oro comenzó a elevarse rápida y constantemente, las exportaciones de oro se distanciaron en forma gradual de la producción registrada por el MINEM."

(Torres, 2015, p. 30).

De esta manera, se puede configurar una medición proxy del valor de la minería informal en el país entre 2011 y 2019. Así, de las 1715,18 toneladas de oro exportadas entre dicho periodo de tiempo, 370,78 fueron exportadas de manera no formal; representando así un total de 21,2% del total de toneladas exportadas, y teniendo como promedio la exportación de 41,19 toneladas por cada año. Como se observa en la Figura 3, desde 2016, la tendencia de las exportaciones provenientes de la minería no formal ha tenido un crecimiento sostenido, llegando a ser, al año 2019, el 32,3% de la exportación total del oro. (Ver figura 3)

Figura 3

Aproximación de oro formal no exportado



Nota: tomado de MINEM y BCRP.

La explotación ilegal de oro en zonas protegidas implica la deforestación masiva de vastas áreas de bosque, empleo de mercurio y otros agentes altamente nocivos en los procesos extractivos, y la contaminación de ríos y suelos. Estas prácticas no solo destruyen hábitats naturales vitales, sino que también tienen impactos negativos en la calidad hídrica y la salud de la población local.

El gobierno peruano ha implementado diversas acciones para enfrentar a este delito, que incluyen operaciones de interdicción conjuntas entre la PNP, el Ejército Peruano y la FEMA, para

desmantelar campamentos mineros ilegales y decomisar maquinaria utilizada en la extracción del oro, además implementar programas alternativos de desarrollo que ofrecen opciones económicas sostenibles a la población local para disuadirla de participar en actividades ilegales.

Sin embargo, la producción de oro ilegal sigue siendo un desafío significativo en la ZARNT y otras áreas en MDD. La insuficiencia de recursos, la corrupción, la demanda global del oro y la presencia de redes criminales dedicadas a esta actividad dificultan erradicar por completo la minería ilegal.

1.3.2. Proceso de las operaciones de interdicción a la minería ilegal en la ZARNT

Para conocer el desarrollo de la interdicción se hicieron entrevistas y una revisión documental. Así, de acuerdo a los lineamientos, detallados en el PP 0128 para reducir la minería ilegal, estas acciones son responsabilidad de la DIRMEAMB PNP que, para ello, realiza lo siguiente:

Identificación y ubicación de actividades mineras ilegales

 Las operaciones a realizarse se sustentarán en las apreciaciones de inteligencia sobre el blanco objetivo específico, que será establecido por la División de Inteligencia -DIRMEAMB PNP señalando las coordenadas, lugar o sector donde se ejecutarán, observando la reserva del caso para el éxito de la misión.

Planeamiento de las operaciones

• Formulación del plan de operaciones de interdicción en áreas extractivas.

Coordinación

 Para las acciones de interdicción se solicitará al MINEM o al Gobierno Regional el listado detallado de trabajadores mineros que tengan autorización, e igualmente, el registro de maquinaria autorizada, así como sus propietarios, cuando se trate de pequeña minería y minería artesanal.

- Coordinación con la fiscalía especializada para la designación de fiscales que participarán en las operaciones, a fin de garantizar la legalidad de la intervención policial.
- De acuerdo a las apreciaciones, de situación e inteligencia, e Informe de evaluación de riesgo, cuando las circunstancias lo requieran, se solicitará el apoyo con personal policial de diferentes unidades para las operaciones.
- Coordinación para contar con apoyo de las FF.AA. cuando se considere necesario.
- Coordinación con el MINEM, MINAM, y otras autoridades competentes en materia ambiental.

Ejecución de las operaciones

- Acciones de inteligencia que permitan adoptar las medidas de seguridad pertinentes antes, durante y después de cada inserción para las tareas de interdicción.
- Prever la conformación de equipos de intervención y apoyo con personal de los
 Frentes Policiales y Regiones Policiales (Unidad de Servicios Especiales y Control de Disturbios), debidamente equipados y entrenados para brindar seguridad y lograr el restablecimiento del orden público si este es alterado en repercusión de las operaciones policiales.
- Disponer que el personal de la División Contra Minas PNP (DIVCOMIN) adopte las acciones pertinentes que garanticen la seguridad en el transporte del material explosivo antes, durante y después de las operaciones.
 - Efectuar los operativos policiales de interdicción con las formalidades de Ley.

Evaluación

 Al término de las operaciones policiales de interdicción se hará la evaluación correspondiente y se formulará un informe detallado adjuntando evidencia gráfica (fotos, vídeos y demás información relevante). El proceso de las operaciones de interdicción comprende tareas de identificación y ubicación de enclaves mineros ilegales, el planeamiento, la coordinación institucional e interinstitucional, la ejecución y la evaluación de las operaciones. (ver Figura 4).

Figura 4

Proceso de las operaciones de interdicción a la minería ilegal



Nota: Elaboración propia.

1.3.3. Actores en los operativos de interdicción a la minería ilegal en la ZARNT

Luego de revisar documentos oficiales y realizar entrevistas a expertos, se identificó a los principales actores que intervienen en las tareas de interdicción en la ZARNT.

Dirección de Medio Ambiente PNP

Lleva a cabo acciones de inteligencia, investigación, intervención, interdicción, detención, seguridad, control y mantenimiento del orden público contra la minería ilegal, su cadena de abastecimiento e ilícitos conexos en MDD y otras zonas donde se detecte la presencia de actividades mineras ilegales.

Dirección de Operaciones Especiales

Conforma los equipos de intervención y reserva táctica según la situación lo requiera, contando para ello con material estrictamente necesario para uso de la fuerza, armas no letales y armamento reglamentario, ante cualquier alteración del orden público, conforme a los principios que regulan el uso de la fuerza, uso diferenciado y progresivo, y circunstancias en el uso de la fuerza.

División Contra Minas

Destrucción de motores, chutes, balsas, chupaderas, máquinas, vehículos u otros enseres que disponga el fiscal en el acta respectiva, utilizando para ello explosivos, sujetando su

actuación a sus protocolos y normas de seguridad.

Macro Región Policial Madre de Dios

Presta apoyo para la interdicción y para mantener y restablecer el orden interno, orden público y la seguridad pública cuando se suscite una grave alteración del orden público a raíz de las operaciones.

Dirección de Aviación Policial

Presta apoyo aerotransportado para traslado de personal, equipos, armamento, entre otros, así como para una evacuación oportuna y eficaz en situaciones de crisis.

Fiscalía Especializada en Materia Ambiental

Participa acompañando al personal interviniente con la finalidad de dar legalidad a las operaciones policiales

Fuerzas Armadas

Ejecutan maniobras militares en apoyo a la PNP, responsable de la interdicción a nivel nacional, para contribuir a restablecer la seguridad y mantener el orden interno e igualmente disponer de los medios de transporte aéreos para el despliegue del personal (PNP-FFAA) a la zona de operaciones.

1.3.4. Nivel de eficacia de las operaciones de interdicción contra la minería ilegal en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata y espacios adyacentes

Conforme al plan "Restauración", la DIRMEAMB PNP realiza operaciones policiales con apoyo de la DIROPESP PNP (División de Operaciones Especiales y División Contra Minas), VII MACREPOL – REGPOL Cusco, X MACREPOL Puno, XV MACREPOL Madre de Dios, DIRAVPOL y FF. AA, con participación de la FEMA, en la RNT y ZARNT, el río Malinowski, entre los kilómetros 98 y 117 de la vía interoceánica.

Tiene como misión ejecutar operaciones de inteligencia, investigación, intervención, interdicción, detención, seguridad, así como mantener y controlar el orden público frente al delito de minería ilegal, su cadena de suministro y actos ilegales conexos en MDD, distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi y el distrito de Ayapata, provincia de Carabaya, en los departamentos de Cusco y Puno, respectivamente.

Para tal efecto, en promedio, cuenta con la siguiente asignación de efectivos en forma mensual:

Tabla 3

Distribución de personal para el P/O "Restauración"

Fuerzas	nroniae:
LUCIZAS	DI UDIAS.
	p p

UNIDAD	OO PNP	SO PNP	TOTAL
DIRMEAMB – PNP	04	35	39
TOTAL	04	35	39

Fuerzas de apoyo:

UNIDAD		OO PNP	SO PNP	TOTAL
DIRNOS	DIVOPESP	01	49	50
(DIROPESP)	DIVCOMIN	01	14	15
VII MACREPOL/F	REGPOL CUSCO	01 14 15		15
X MACRE	POL PUNO	Personal en cantidad suficiente acuerdo a la A/S		
XV MACREPOL MADRE DE DIOS		Personal e	n cantidad su	ıficiente de
XV MACREPOL MADRE DE DIOS		acuerdo a la A/S		
TOTAL		3	77	80

Nota: Tomado de la DIRMEAMB PNP

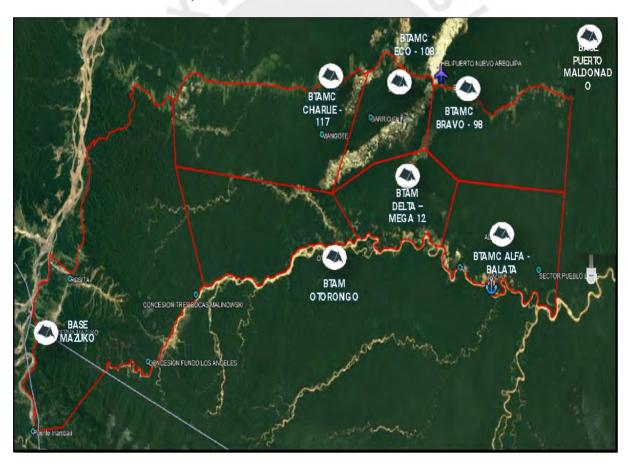
La DIRMEAMB PNP tiene un "Puesto de Comando" en las instalaciones de la UNIDPMA
- Madre de Dios, así como bases ubicadas en la carretera interoceánica denominadas bases

temporales de alta movilidad conjunta (BTAMC), conformadas por efectivos PNP y EP, y base temporal de alta movilidad (BTAM), solo con personal PNP, como se detalla a continuación:

- BTAMC PNP EP "ALFA" (Balata)
- BTAMC PNP EP "BRAVO" (km 98)
- BTAMC PNP EP "ECO" (km 108)
- BTAMC PNP EP "CHARLIE" (km 117)
- BTAMC PNP-SERNANP "OTORONGO" (PVC Otorongo)
- BASE MAZUKO

Figura 5

Ubicación de las bases del plan "Restauración 2022" en la ZARNT



Nota: Tomado de DIRMEAMB PNP.

En el siguiente cuadro se aprecia la distribución de personal asignado al plan "Restauración" durante los años 2019 - 2022.

Tabla 4Distribución del personal por unidades en el período 2019-2022

	AÑO 2019		AÑO 2020		400 2024	4 Ñ (0, 2022
UNIDAD	MERCURIO I	MERCURIO II	ENE-ABR	MAY-DIC	AÑO 2021	AÑO 2022
DIRMEAMB	260	57	57	25	33	26
DIRAVPOL	10					
DIRTPTIM	20				1	
DIRINCRI - RQ	20				-	
DIRINCRI - DIROVE	20		Albertan			
DIRSEEST - EXTRANJ.	10	C L-VI	CA	1 1		
DIRCRI	20	6	C/-K/	O		
DIRTIC	20	8	8	/-		
DIRIN	20	10			-	
DIROPESP-DIVOPESP	250	150	100	30	30	30
DIROPESP-DIVCOMIN	80	36	30	15	15	15
MRP AREQUIPA	25	25	25	- A 7	1	
MRP CUSCO	100	25	25	20	15	15
MRP MADRE DE DIOS	25				-1	
REGPOL LI MA	150	1	\ \	J	-	
MRP PUNO	100		\\		-	
DIRSAPOL	20	10	10	/	2	
TOTAL	1150	327	255	90	95	86

Nota: tomado de DIRMEAMB PNP.

Como se aprecia en la tabla anterior, existe una marcada diferencia entre la cantidad de efectivos policiales, asignados entre el año 2019, cuando inició la operación "Mercurio", y el año 2022, encontrándose en vigencia el plan "Restauración", advirtiéndose una disminución sustancial.

La reducción en la asignación de personal policial durante el período 2019-2022 para combatir la minería ilegal en Madre de Dios ha impactado negativamente en las operaciones policiales, ya que se realizan menos patrullaje y vigilancia, disminuyen los operativos de interdicción y aumenta la impunidad de los involucrados en esta actividad ilícita al enfrentar menos obstáculos.

Según datos del Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP), entre 2021 y septiembre de 2023 se deforestaron 23,881 hectáreas. Especialistas en la materia han señalado que la deforestación se mantiene en las comunidades nativas y que unos de 3000 mineros se han reinstalado en La Pampa, donde se aglutina la mayor parte de mineros ilegales, que fue desalojada en febrero de 2019 durante la Operación Mercurio.

Se destaca un aumento del 400% en el número de mineros ilegales e infraestructura minera en La Pampa, haciendo referencia a un informe anterior de MAAP que evidenció el regreso de la minería aurífera ilegal en áreas degradadas. El informe especifica que, en el año 2021, después de la finalización de la Operación Mercurio y comienzo del Plan Restauración, se detectaron 148 dragas en áreas degradadas. A pesar de ello, dos años después, en agosto de 2023, fueron encontradas 598 dragas.

El 21 de noviembre de 2019 a través de una decisión judicial el Tribunal Constitucional ratificó de manera clara que el gobierno nacional de Perú tiene la autoridad para realizar interdicción y perseguir a la minería ilegal en la región amazónica y en otras áreas del territorio peruano.

En ese contexto, el gobierno peruano dispuso implementar diferentes medidas, adicionales a las ya existentes, para abordar el problema en MDD, incluyendo la interdicción conjunta entre la PNP, Ejército Peruano, Marina de Guerra y Fiscalía Especializada, a fin de desmantelar campamentos mineros ilegales y decomisar maquinaria utilizada en la extracción del oro.

De otro lado, en las entrevistas efectuadas se aprecia coincidencia en cuanto a la idea de que el personal se encuentra disperso, carece de especialización sobre el tema, entre otros. Con relación al personal, este es comisionado para viajar a Madre de Dios, a mérito del plan Restauración, únicamente por 29 días, al término de los cuales es relevado por un nuevo contingente procedente de Lima y de todo el país, para luego ser asignado a los diferentes puestos a lo largo de la ZARNT, con medios logísticos y de comunicación limitados y, en muchos

casos, inexistentes, donde realizan su labor de interdicción hasta finalizar su período de permanencia y retornar a sus unidades de origen.

Esta falta de condiciones elementales para la interdicción se refleja en los resultados, pues, pese a las acciones desarrolladas, continúa el incremento de áreas deforestadas y la producción de oro ilegal sigue siendo un desafío significativo en la ZARNT y otras áreas en Madre de Dios. Pese a los grandes esfuerzos, los insuficientes recursos humanos, deficiente abastecimiento logístico, corrupción, alta demanda global del oro y presencia de redes criminales dedicadas a esta actividad dificultan erradicar la minería ilegal en su totalidad.

Lo anterior pone en evidencia que no existe un nivel óptimo de eficacia y efectividad en la interdicción al fenómeno minero ilegal en MDD y, principalmente, en la ZARNT.

Tabla 5

Hectáreas deforestadas entre 2019 y 2022

LUGAR / AÑO	2019	2020	2021	2022	TOTAL	PORCENTAJE
Loreto	22,523	19,082	26,203	21,800	89,608	14.25
San Martín	16,541	18,833	17,825	19,838	73,037	11.61
Ucayali	23,836	26,587	24,598	22,175	97,196	15.45
Madre de Dios	23,669	23,492	16,000	18,421	81,582	12.97
Huánuco	15,437	18,742	17,936	14,117	66,232	10.53
Otros	46,420	96,536	29,838	48,331	221,125	35.16
TOTAL	148,426	203,272	132,400	144,682	628,780	100.00

Nota: Elaboración propia.

1.4. Marco normativo e institucional relacionado con el problema público

1.4.1. Marco normativo

Tabla 6

Marco normativo frente al problema identificado

Norma	Resumen
Constitución Política del Perú, art.	Establece el derecho a disfrutar de un ambiente
2.12 (1993)	equilibrado y óptimo para el desarrollo.
Decreto Legislativo 1100	Regula la interdicción de la minería ilegal en toda la
(18/02/2012)	República y establece medidas complementarias
Decreto Legislativo 1102	Incorpora al Código Penal los delitos de minería ilegal
(29/02/2012)	
Decreto Legislativo 1105	Establece disposiciones para el proceso de formalización
(19/04/2012)	de las actividades de pequeña minería y minería artesanal
[0]	Establece medidas de control y fiscalización en la
Decreto Legislativo 1107	distribución, transporte y comercialización de maquinarias
(20/04/2012)	y equipos que puedan ser utilizados en la minería ilegal,
	así como del producto minero obtenido en dicha actividad
Decreto Legislativo 1351	Modifica el artículo 307-A del Código Penal y tipifica la
(07/01/2017)	minería ilegal como delito
	Fortalece el funcionamiento de las entidades del Gobierno
Decreto legislativo 1451	Nacional, del Gobierno Regional o del Gobierno Local, a
(16/09/2018)	través de precisiones de sus competencias, regulaciones
	y funciones
Ley N° 30077, Ley Contra el Crimen	Incluye, en su Art. 3, a la minería ilegal como delito al cual
Organizado (20/08/2013)	se puede aplicar la citada ley
Decreto Legislativo 1186	Regula el uso de la fuerza por parte de la Policía Nacional
(16/08/2015)	del Perú.
Decreto Supremo 017-2018- IN	Aprueba la política nacional multisectorial de lucha contra
(23/07/2018)	el crimen organizado 2019-2030
	Aprueba la Estrategia Nacional para la interdicción de la
Decreto Supremo 003-2014- PCM	Minería llegal, con el objeto de erradicar los principales
(11/01/2014)	enclaves de la minería ilegal y reducir significativamente
,	los delitos conexos a esa actividad, entre ellas, la trata de
	personas, evasión tributaria y daño ecológico
Decreto Supremo 026-2017-IN	Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1267,
(15/10/2017)	Ley de la Policía Nacional del Perú
Decreto Supremo 018-2019-JUS	Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1326,
(23/11/2019)	que reestructura el Sistema Administrativo de Defensa

	Jurídica del Estado y crea la Procuraduría General del			
	Estado.			
	Modifica el D.L. 1107 que establece medidas de control y			
	fiscalización en la distribución, transporte y			
	comercialización de maquinarias y equipos que puedan			
Ley N° 31746 (18/05/2023)	ser utilizados en la minería ilegal, así como del producto			
Ley N 31740 (16/03/2023)	minero obtenido en dicha actividad, a fin de autorizar la			
	comercialización de productos mineros a los proveedores			
	que se encuentran inscritos en el registro integral de			
	formalización minera (REINFO) u otros registros			

1.4.2. Marco institucional

Tabla 7

Marco institucional frente al problema identificado

Denominación de Entidades/Comisiones	Base normativa	
PNP	Realiza la interdicción y consolidación de las actividades desarrolladas para erradicar o reducir la minería ilegal, a través de los siguientes órganos: DIRMEAMB (responsable de la interdicción), DIROPESP (seguridad y restablecimiento del orden público), DIVCOMIN (uso de explosivos para la interdicción), MACREPOL Madre de Dios (personal de apoyo en caso de ser necesario) y DIRAVPOL (apoyo aéreo).	Decreto Legislativo 1100, Art. 7
Ministerio Público	Designación de fiscales especializados en materia ambiental en cada operativo de interdicción a la minería ilegal.	Decreto Legislativo 1100, Art. 7
FF. AA. Apoyo a la PNP para la interdicción.		Decreto Legislativo 1100, Art. 7
Dirección General de Capitanía y Guardacostas (DICAPI)	Acciones de interdicción lacustre y fluvial en zonas de extracción minera, en coordinación con la PNP.	Decreto Legislativo 1100, Art. 7
Comisión Multisectorial Permanente	Tiene a cargo el monitoreo de las acciones contra la minería ilegal	Decreto Supremo 101-2021-PCM

MINEM, compartida con SERNANP, GORE's, en el marco de sus competencias y jurisdicciones	Proporcionar información relacionada a actividades mineras ilícitas.	Decreto Legislativo 1100, Art. 6
SUNAT	En MDD fiscaliza el comercio de combustibles para evitar su uso en la minería ilegal. Asimismo, tiene la tarea de diseñar itinerarios fiscales que incluyan puntos de control para detener el flujo irregular de insumos químicos y maquinaria en la lucha contra la minería ilegal, además de identificar y decomisar el oro proveniente de actividades ilegales.	Ley N° 30193, publicada el 11.05.2014

1.4.2.1. Políticas públicas generales frente al problema identificado

Tabla 8Políticas públicas en la lucha contra la minería ilegal

Política pública general	Resumen
"Estrategia de lucha contra la minería ilegal en áreas naturales protegidas de Administración Nacional 2022-2027"	Para la prevención, identificación y mitigación del impacto de la minería ilegal. Entre sus acciones estratégicas contempla promover medidas orientadas a desarrollar actividades de identificación y colaboración en la interdicción de manera coordinada con otras instituciones gubernamentales., así como la recuperación de áreas devastadas como consecuencia de este flagelo, contribuyendo a prevenir riesgos y proteger a los defensores del ecosistema.
Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026.	Ratificada mediante el Decreto Supremo N° 164-2021-PCM. Dentro del Eje 6: Fortalecimiento del sistema democrático, seguridad ciudadana y lucha contra la corrupción, narcotráfico y terrorismo. Sección 6.2.2, se busca fomentar una respuesta eficaz, coordinada y equitativa de los Estados para abordar, entre otros delitos transnacionales, la minería ilegal.

1.4.2.2. Políticas públicas específicas frente al problema identificado

 Tabla 9

 Políticas públicas orientadas específicamente en el combate a la minería ilegal

Políticas públicas específicas:	Resumen
PP 0128 Reducción de la minería ilegal.	Este plan presupuestal está dirigido a combatir la minería ilegal en el país.
Plan Integral Frente a la Minería llegal "Plan Restauración", Decreto Supremo n° 017-2021-MINAM del 24 de julio de 2021	Su propósito es eliminar la minería ilegal en Madre de Dios y zonas adyacentes en Quispicanchi – Cusco y Carabaya - Puno.
Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de la ONU.	Ofrece una perspectiva novedosa en dirección a la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas que la adoptaron y sirve como referente principal para las acciones de la comunidad internacional hasta el año 2030.
Memorando de Entendimiento sobre Cooperación en Minería Aurífera de Pequeña Escala suscrito entre Perú y Estados Unidos, 2017	El primero de su tipo para combatir contra la minería ilegal aurífera y una expresión de la sólida relación binacional para asumir este problema como prioridad compartida entre ambas naciones.
El Proyecto Prevenir de USAID	Reduce las amenazas al ecosistema amazónico y asiste a los gobiernos locales y comunidades en la prevención y enfoque más eficaz de la minería ilegal de oro, la tala no autorizada y el tráfico ilegal de fauna silvestre. Colabora con las autoridades nacionales en diversos niveles para prevenir y disminuir la minería ilegal en MDD. Es parte de los componentes para la implementación del memorando de entendimiento entre Perú y Estados Unidos.

 Tabla 10

 Actividades del producto Operaciones Contra la Minería llegal en Zonas de Extracción

Denominación de la actividad 2.1	5005730 OPERACIONES DE INTERDICCIÓN CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN ZONAS DE EXTRACCIÓN				
Identifique los niveles de Gobierno que ejecutan la actividad (Marque con un aspa)	GN	х	GR	GL	
Unidad de medida del indicador de producción física	444. Operativos				
Modelo operacional de la activ	vidad				

Nota: Tomado del Programa Presupuestal 0128



CAPÍTULO II

CAUSAS DEL PROBLEMA PÚBLICO

2.1. Marco teórico sobre las causas del problema público

2.1.1. Alta rentabilidad del oro

Juro (2022) plantea posibles componentes del tipo penal de minería ilegal, teniendo en cuenta la amplia normativa legal sobre la materia; no obstante, a pesar de haber transcurrido mucho tiempo, no hubo gobierno alguno que pudiera hacer algo, por lo que se podría pensar que la región Madre de Dios se encuentra fuera del país o no pertenece a nuestro territorio. A continuación, se exponen las causas potenciales de este fenómeno delictivo hoy presente en gran parte del país: (a) falta de empleo; (b) elevada y permanente alza en el precio internacional del oro; (c) agrupaciones delictivas nacionales y transnacionales que apoyan y solventan este ilícito que, ante la escasa presencia del Estado, aprovechan para operar al margen de la ley; (d) mano de obra económica; (e) estabilidad laboral y beneficios sociales inexistentes; y (f), empleo de menores de edad para la ilícita actividad.

Para Fernández (2017), el precio del metal precioso en las últimas cuatro décadas ha sido una suerte de barómetro para explicar la coyuntura económica y política que atraviesa el planeta en determinado momento. En este período el oro se utilizó también como importante unidad de valor, con mayor énfasis en países en proceso de desarrollo, donde hasta hoy muchas personas lo usan a modo de ahorro. Posiblemente, es el único commodity, además de la plata que, además de su valor como materia prima, posee valor monetario; dicho de otra manera, su precio no solo se encuentra en función a la oferta y demanda sobre él como insumo para joyería y otros productos, sino también de acuerdo a la oferta mundial y de aquellos otros factores que puedan afectarla.

La actividad minera, tanto informal como ilegal, se debe a la nula presencia del Estado, pues este ha permitido la mediana y gran minería en desmedro de la pequeña minería y la

artesanal; en consecuencia, su origen debe ser atribuido a la necesidad económica y la subida del precio a nivel internacional, sin observancia de la normativa regulatoria sobre la materia (Revatta, 2019).

Según Lobo (2011), la Junta Monetaria de Colombia implementó un subsidio para el precio del oro en marzo de 1984, el cual se prolongó hasta septiembre de 1986. En este lapso, las ventas de oro al Banco de la República llegaron a alcanzar niveles nunca antes vistos, desencadenando una gran controversia a nivel nacional debido a las sospechas de que parte de este oro procedía del extranjero.

Sin embargo, no debe perderse la perspectiva de que, en contraposición al narcotráfico, el oro, producto de la minería ilegal, goza de absoluta licitud en el mercado, por ello una adecuada política en materia legislativa tiene que combatir la minería ilegal propiamente dicha, así como a los demás elementos que favorecen la comercialización del oro obtenido, en el contexto nacional e internacional. En ese orden, es imprescindible lograr un nivel de equilibrio que genere mayores costos transaccionales para comercializar el oro ilegal, con menores perjuicios para aquellos que lo realizan con arreglo a ley (Valverde & Collantes, 2017).

2.1.2. Acceso a insumos químicos

De acuerdo a Palacios, Córdova, & Abazalo (2022), en MDD, la minería aurífera ilegal representa un gran problema que afecta al sector ambiental social, económico y sanitario. Sin duda, otro problema que demanda especial atención es el tráfico ilegal de insumos químicos, especialmente el diésel, utilizado para hacer funcionar la maquinaria, y el mercurio, para recuperar el oro. Sobre el particular, desde 2012, la entidad gubernamental encargada del control y fiscalización de insumos químicos es la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

De igual forma, Aparicio (2016) señala que el gobierno inició su intervención sobre esta actividad desde 2010 al promulgar el DU No 012-2010 que disponía el ordenamiento minero en

MDD como interés nacional, y fue fortalecido en 2012 al delegar facultades en el poder ejecutivo a través de la Ley No 29815 y el D.L. 1103 que dispone control y fiscalización sobre el comercio y distribución de precursores químicos usados en minería ilegal, que llegó a su punto cuando entre los años 2014 y 2015 se dispuso recortar y reducir de manera drástica las cantidades de combustible a los lugares de expendio, principalmente donde se registra con mayor intensidad esta actividad; es decir, MDD, Inambari, Laberinto y Huepetue.

Presumiblemente, el control de las sustancias químicas destinadas a la minería ilegal no es realizado en forma efectiva, ya que se registran problemas en el control por parte de la Sunat, sin tener en cuenta el apoyo que brindan diversas organizaciones pro minería ilegal. Igualmente, se debe resaltar que existen metas claras para controlar y fiscalizar, principalmente, el mercurio y combustible, por ser sustancias principales que se usan para la minería ilegal; sin embargo, la poca cantidad de operaciones y de especialistas hace que las labores de control no sean las más óptimas (Moreno & Fernández, 2022)

Muñoz (2019) sostiene que de acuerdo a recientes estudios La Pampa es donde se registra mayor porcentaje de liberación de mercurio, con el 79,5 sobre el total; además, no se reportan el uso de otros sistemas de extracción, tales como la gravitación, y otras tecnologías permiten usar menor cantidad de mercurio y es posible hacer procesos más controlados para no liberar el mercurio en el ambiente. Finalmente, en el Perú se llegó a extraer un aproximado de 110 toneladas de oro ilegal al año y de esa cantidad, más de la mitad se habría extraído de La Pampa

2.1.3. Insuficiente presencia del Estado

Para Cotrina, Herrera, & Huamán (2015), la ausencia estatal durante décadas es, precisamente, factor causal que sostiene a la pobreza extrema y la gran desigualdad, actualmente conocida como falta de inclusión social; al pretender la erradicación del terrorismo se descubrió que habían un cúmulo de amenazas subyacentes que enfrentar, como el desvío de

insumos químicos fiscalizados, tala ilegal, minería ilegal, blanqueo de capitales, tráfico de armas, y otros, que estos estaban vinculados a zonas contiguas y población cercana al VRAEM, igual que agentes internacionales (narco avionetas que procedían de Bolivia).

Se debe tener en cuenta los riesgos que encarna la minería ilegal aurífera ya que la conflictividad social, ambiental y de orden, desencadenada por organizaciones criminales, origina un serio problema para la seguridad nacional. Si no se tiene una presencia real del Estado mediante las diferentes entidades de gobierno, a efectos de garantizar que se cumpla la ley en zonas más alejadas, se sigue abriendo camino para el avance de las organizaciones criminales con ejercen control violento y fuerza sobre la población Sánchez & Vanegas (2015)

Quintana (2022) nos dice que en la actualidad las cifras relacionadas a delitos producidos principalmente en Lima, alcanzaron récords históricos, y como es fácil de comprender, ha producido gran descontento y desconfianza en la población con respecto a sus autoridades, pero también sobre la labor de la policía que tiene el encargo de mantener el orden. Obviamente, la mayor parte de este cuestionamiento no tiene fundamento, porque realmente la labor policial frente al fenómeno delictivo se ha debilitado por motivos de escaso presupuesto, insuficientes efectivos y soporte logístico, aparte de sentirse jurídicamente en desamparo con leyes que mayoritariamente promueven y favorecen la acción criminal. Lamentablemente, como menciona en entrevista el oficial jefe de grupo de investigación UNIFICCO-DIRMEAMB PNP, pobladores de La Pampa vinculados con la minería ilegal amenazan con atacar las bases temporales donde actualmente descansa el personal del plan operativo Restauración. Estos son los efectos de la desconfianza en la institución policial que son aprovechados por los mineros ilegales.

2.1.4. Corrupción e impunidad

De acuerdo a Daly & Navas (2015), en las tres últimas décadas, el Perú ha figurado entre las naciones con mayor índice de crecimiento económico en América Latina. Sin embargo, este crecimiento económico estuvo acompañado por altísimas cifras de corrupción. Este flagelo que

desmerece el avance económico y perjudica en mayor dimensión a la población con menores recursos no ha decrecido y, muy por el contrario, se ha acrecentado. Inevitablemente, los directivos responsables de conducir las diferentes unidades de la organización se encuentran expuestos a su alcance. Ellos saben a la perfección el costo y beneficios que genera la corrupción, por ello les resulta muy sencillo reconocer sus formas, así como las estructuras sobre las que esta se sostiene. Eso les permite determinar si son funcionales o disfuncionales con respecto a los objetivos trazados por la organización a la cual se deben.

El Perú es un país lleno de diversidad y, a la vez, muy convulso; muestra de ello es la historia republicana. Por ejemplo, su sistema sanitario fue construido recién durante el siglo pasado; no obstante, este auge se ha visto afectado permanentemente por una serie de políticas de gobierno inadecuadas y por los dañinos y permanentes actos corruptos. En el transcurso de este siglo, un sistema parcialmente reestructurado, pero con recursos limitados, padece de prácticas prohibidas que no favorecen el desarrollo óptimo de la sociedad. (Vivar, 2020).

Para Villoria (2013) unos de los problemas más relevantes de las democracias hoy en día es la corrupción. Que sea un fenómeno, que durante un extenso período ha estado consistentemente asociado al poder y a su ejercicio, no puede evitar que en diversas encuestas nacionales e internacionales su efecto genere, en gran medida, muestras de rechazo por parte de la ciudadanía. En síntesis, es causa de la indignación colectiva global y seguramente mucho más intensa.

La corrupción representa un efecto negativo en el afianzamiento de la gobernabilidad y de la democracia, además de subvertir el orden nacional y afectar los derechos ciudadanos, viola los derechos humanos y la conducta ética de la ciudadanía. La corrupción implica prácticas que no son éticas, que la hacen objeto de un adecuado tratamiento sobre los problemas que origina y un estudio profundo sobre los mecanismos jurídicos adecuados para lograr controlarla. Es importante destacar que la corrupción se considera como una deformación habitual, una interrupción del funcionamiento normal de las instituciones, inclusive como acciones propias del

pensamiento colectivo o idiosincrasia a nivel nacional. Esto definitivamente lesiona la confianza ciudadana en sus instituciones; a la par, es un elemento de perversión de la ética pública, favoreciendo un comportamiento y una amoral pasiva y laxa. (Ramón, 2014)

Según Dammert (2017) el panorama que se describe pone en evidencia la fertilidad del terreno para desarrollar actividades informales e ilegales en todos los sectores, ya que la percepción de impunidad es muy alta, incluyendo ante ciertas prácticas que son objeto de combate prioritario por parte de los gobiernos de turno durante las últimas décadas.

Es posible hacer reflexiones con respecto a las causas que originan la minería ilegal, entre ellas el poco apoyo que brinda el Estado y sus autoridades, y la carencia de recursos para emprender formas nuevas de subsistencia. Priman los intereses particulares sobre los colectivos y esa es la razón para que exista la corrupción y las deplorables condiciones de vida existentes en la población más vulnerable.

2.2. Análisis causal del problema público

2.2.1. Causa 1: Inadecuada gestión de los recursos humanos

El Decreto Supremo N°003-2019-IN señala que es fundamental disponer de los medios humanos y logísticos necesarios para cumplir con la función de manera adecuada, asegurando prestar un óptimo servicio cuya calidad garantice el respeto al derecho ciudadano y la seguridad pública.

La PNP está conformada por personal masculino y femenino que desempeña labores administrativas y operativas, y cumple su función en diversas unidades y subunidades del servicio policial básico y direcciones especializadas; sin embargo, el común denominador a nivel nacional es la necesidad de incremento de efectivos para cumplir adecuadamente con las demandas propias del servicio, así como personal calificado y especializado.

En ese contexto la Dirección de Medio Ambiente PNP no está exenta a esta realidad y carece de la cantidad suficiente de efectivos, más aún tratándose de una unidad especializada

cuya responsabilidad, entre otras, es el combate a los delitos medioambientales, especialmente el embate minero ilegal.

Así, en la circunscripción de la RNT, donde se encuentra La Pampa, que concentra la mayor cantidad de mineros ilegales en MDD, actualmente viene ejecutándose el plan "Restauración" con personal policial perteneciente a la DIRMEAMB en cantidad insuficiente para cubrir tan vasta extensión de terreno, puesto que no es personal nato de Madre de Dios sino que es designado de las diferentes unidades de protección del medio ambiente a nivel nacional y desplazado desde sus unidades de origen hasta Puerto Maldonado, donde permanecen por 29 días en comisión del servicio a efectos de participar en la interdicción, al término de los cuales retornan a sus unidades de origen.

Este personal es asignado a los diferentes puestos que se ubican a lo largo del corredor minero de Puerto Maldonado, ocupan las instalaciones de bases militares, contando con el apoyo de personal del ejército peruano; aun así, resulta insuficiente para cumplir con su cometido. Para determinar si hay una escasez de efectivos, es fundamental establecer los parámetros y criterios esperados. Esto implica una evaluación rigurosa y basada en datos que considere factores como la tasa de criminalidad, la densidad poblacional y la geografía, entre otros. Establecer estos criterios ayuda a garantizar una toma de decisiones informada y objetiva en cuanto a asignación recursos humanos en la policía.

Según un informe de la Policía Nacional, citado por IDL Reporteros, Madre de Dios registra la más alta tasa de denuncias del país por diversos delitos, con 243 denuncias por cada 10,000 habitantes. Una de las modalidades criminales más extendidas en esta región es la extorsión, que afecta principalmente a la zona de La Pampa, donde grupos criminales exigen pagos por seguridad a negocios, mineros ilegales y mototaxistas. Sin embargo, la problemática no se limita a la extorsión. También se ha registrado contrabando de oro y otros productos industriales relacionados con la minería ilegal, así como invasiones a concesiones forestales y

tráfico de terrenos. El boletín Alerta Ambiental de la SPDA reporta que en Madre de Dios existen 2,500 denuncias por delitos ambientales, pero solo hay tres fiscales encargados de procesarlas.

Asimismo, en 2020, la Defensoría del Pueblo, mediante un comunicado, instó al Ministerio del Interior a fortalecer la Dirección de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú en Madre de Dios. El objetivo era intensificar las operaciones contra actividades ilegales extractivas como la minería y la tala ilegal, dado que esta unidad contaba únicamente con dos efectivos policiales asignados; situación resultaba alarmante dada la grave problemática que enfrenta esta región

2.2.2. Causa 2: Inadecuada gestión de recursos logísticos

Para cumplir eficientemente con la función policial es imperativo que los efectivos sean dotados de la logística necesaria que comprende, entre otros, vehículos motorizados, TIC's, aeronaves y todos aquellos elementos que permitan cumplir exitosamente la misión. Sin embargo, los resultados son poco satisfactorios y, más bien, limitados debido a la precaria situación del parque automotor y equipamiento logístico.

En muchos casos es necesario realizar operativos de interdicción helitransportados, pero no se dispone de aeronaves, principalmente helicópteros, a disposición para apoyar en el desplazamiento de personal a lugares distantes e inhóspitos. Cabe señalar que en algunos casos se tiene el apoyo de las FF.AA. mediante aeronaves; sin embargo, no dispone del presupuesto necesario para solventar la cantidad requerida de horas de vuelo para sostener el apoyo aéreo a las operaciones durante el año, lo que resulta insuficiente y contraproducente para el logro de resultados favorables. Contar con aeronaves contribuiría en gran medida al éxito de las operaciones pues, como señala al ser entrevistado el jefe del departamento de Protección de Recursos Hidrobiológicos de la DIVCTIPRN – DIRMEAMB PNP, la utilización de aeronaves permitiría implementar el factor sorpresa contra los mineros ilegales intervenidos.

Tampoco se cuenta con equipamiento tecnológico como GPS, teléfonos satelitales, imágenes por satélite en tiempo real, drones y otros para facilitar las acciones de inteligencia y

de interdicción propiamente dichas; y, los equipos que se vienen utilizando, o son obsoletos o se encuentran en mal estado. Por ello, es necesario implementar mecanismos como parámetros de evaluación de la dotación de recursos logísticos. Estos mecanismos proporcionan una base objetiva para evaluar la adecuación de los recursos disponibles en relación con las necesidades operativas y los objetivos establecidos. Además, permiten identificar aspectos de mejora en la optimización del uso de recursos existentes y tomar decisiones informadas sobre asignación de recursos y futuras inversiones, contribuyendo así a la eficacia y la capacidad de la organización en un contexto cada vez más dinámico y exigente.

En caso de que, a la brevedad posible, no se supere esta falencia, el resultado de las operaciones de interdicción será poco alentador; por lo que, resulta de urgencia y prioridad gestionar el soporte tecnológico y logístico que coadyuve a obtener resultados positivos.

2.2.3. Causa 3: Dispersión de recursos por ausencia de una División de Maniobras

La dispersión de recursos por la ausencia de una División de Maniobras contra la minería ilegal en Madre de Dios representa un gran desafío. En primer lugar, una División de Maniobras es una unidad de recursos humanos policiales especializados en sus capacidades, facultades y funciones, diseñada para realizar operaciones específicas que requieren movilidad, flexibilidad y capacidad de respuesta rápida. Estas unidades suelen estar entrenadas y equipadas para enfrentar una variedad de situaciones y alcanzar determinados objetivos a través de operaciones policiales. Asimismo, este término alude a la necesidad de delinear estrategias claras y coordinadas entre diferentes entidades o áreas dentro de la institución policial; así como implica la asignación adecuada de funciones efectivas para asegurar una implementación fluida y una colaboración. Particularmente, esta región es enfrenta graves problemas ambientales asociados a la minería ilegal, en especial la extracción de oro. La carencia de una coordinación efectiva y de una División dedicada a dirigir las maniobras tiene varios efectos negativos en los esfuerzos para abordar este problema.

- Descoordinación de esfuerzos: Sin una División de Maniobras claramente establecida,
 los diferentes organismos y organismos involucradas en la lucha contra este delito operan
 de manera descoordinada, lo que conlleva a un manejo de recursos ineficiente.
- Falta de enfoque estratégico: Una División de Maniobras en este contexto ofrece la posibilidad de una estructura estratégica para enfrentar la minería ilegal. La ausencia de esta división deviene en una carencia falta de dirección estratégica unificada, que dificulta la implementación efectiva de medidas para prevenir y controlar la minería ilegal.
- Problemas en la obtención e intercambio de información: La falta de una División de Maniobras obstaculiza la obtención, procesamiento e intercambio de información crucial entre las diversas entidades estatales inmersas en la lucha contra este fenómeno. La información dispersa puede resultar en una falta de inteligencia estratégica para abordar el problema de manera efectiva.

2.3. Efectos del problema público

2.3.1. Deterioro de la integridad y desarrollo profesional de los efectivos policiales

En primer lugar, se presenta un menoscabo en el bienestar del efectivo, presentando problemas de salud. Esto se debe a que, al no haber muchos efectivos disponibles, los necesarios para realizar los operativos de forma óptima, los efectivos a disposición tienen que realizar largas jornadas de actividades y responder ante dificultades para las cuales no han sido preparados correctamente en el sistema de formación policial. Asimismo, también se presenta una pérdida de experiencia y conocimiento de los efectivos en la materia, lo cual se genera debido a que no hay efectivos capacitados suficientes, ya que se produce una alta rotación del personal por disposición del alto mando policial. Esta alta rotación produce un círculo vicioso, por medio del cual los efectivos que ya pasaron por la unidad no pueden continuar especializándose en ella y ser un recurso de nivel en el futuro para esa materia.

2.3.2. Precaria garantía de la seguridad y éxito de las operaciones policiales

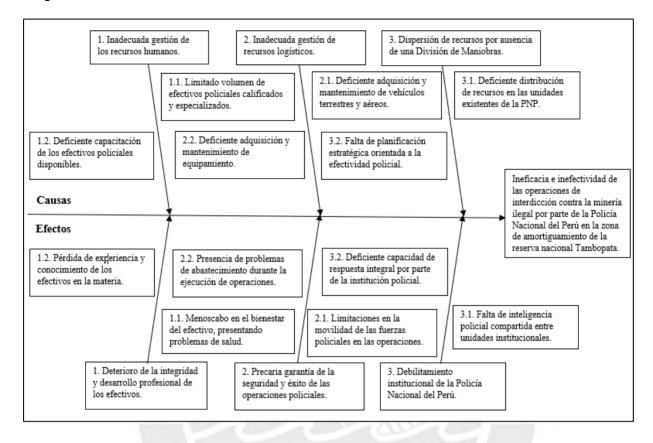
Por una parte, se encuentran restricciones en la movilidad de las fuerzas durante las operaciones, lo cual resulta crucial para llevar a cabo ciertas actividades enmarcadas en las funciones asignadas. En ese sentido, la falta de personal puede tener gran repercusión, ya que podría afectar la movilidad de las fuerzas al limitar su capacidad para proporcionar una adecuada cobertura, responder rápidamente a emergencias, mantener vehículos operativos y mantener a los efectivos en condiciones óptimas para el servicio Esta situación puede llevar a que los efectivos policiales pongan en riesgo su seguridad realizando actividades sin los vehículos y el equipo adecuado. Por otro lado, también existe una presencia de problemas de abastecimiento durante la ejecución de operaciones, como efecto de la inadecuada gestión de recursos logísticos, esto debido a que no hay suficientes implementos gestionados para la unidad, lo cual genera que los efectivos policiales no realicen los operativos de manera efectiva.

2.3.3. Debilitamiento institucional de la PNP

Se presenta a raíz de la inadecuada coordinación entre unidades policiales y no policiales, la escasa inteligencia policial compartida entre las mismas. Al no haber redes de actores claves identificadas previamente, y con las que se establezcan compromisos, la información de cada actor es limitada, en lugar de presentar una colaboración para optimizar los datos relevantes para realizar las operaciones. Asimismo, se presenta una deficiente capacidad de respuesta integral por parte de la propia PNP. Es decir, la respuesta institucional es desarticulada, incompleta, inoportuna y poco precisa, lo cual no permite realizar una intervención efectiva y eficiente.

Figura 6

Diagrama de Ishikawa del Problema Público



CAPÍTULO III

DISEÑO DEL PROTOTIPO DE INNOVACIÓN

3.1. Desafío de innovación

Con la finalidad de hallar una solución de carácter innovador frente al problema de la escasa eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción se hace necesario establecer una causa prioritaria y de urgente atención para evitar soluciones volátiles que no contribuyen a solucionar el problema central.

Para establecer una jerarquía multicausal en torno al problema, y así poder elegir la de mayor relevancia, se debe tener en cuenta el nivel de impacto en el problema, las posibilidades de modificación y el ámbito jurídico, conforme se aprecia en la tabla siguiente:

Tabla 11Índice de jerarquización de causas

Dimensiones	Valores
Nivel de impacto en el problema	Alto impacto = 3
	Regular impacto= 2
Bandines .	Bajo impacto= 1
Posibilidades de modificación por	Alta posibilidad de modificación= 3
parte de la organización	Regular posibilidad de modificación=2
	Baja posibilidad de modificación= 1
Se encuentra en el ámbito normativo	Totalmente = 2
de la organización desde el cual	Es compartida= 1
pretendo generar la intervención	No está en el ámbito = 0

Tabla 12 *Jerarquización de causas*

Causas	Dimensión 1: Nivel de impacto en el problema	Dimensión 2: Posibilidades de modificación por parte de la organización	Dimensión 3: Se encuentra en el ámbito normativo de la organización desde el cual pretendo generar la intervención	Total
Dispersión de recursos por	3	3	2	8

ausencia de una División de Maniobras				
Inadecuada gestión de los recursos humanos	3	3	1	7
Inadecuada gestión de los recursos logísticos	3	3	1	7

Las razones señaladas en la matriz previa se clasificaron de manera individual en función de tres indicadores prioritarios:

- Nivel de impacto en el problema: los efectos, favorables y desfavorables, en las operaciones de interdicción en la ZARNT.
- Posibilidades de modificación en el problema: en qué medida, el problema identificado, es susceptible de ser modificado.
- Se encuentra dentro del campo normativo de la organización: con relación a este indicador es necesario que la propuesta de implementación se encuentre sujeta a la capacidad de acción que al respecto puede ejercer la PNP.

Luego de haberse identificado los tres indicadores se procede a hacer una explicación sobre la priorización de las 3 causas:

- Dispersión de recursos por la ausencia de una División de Maniobras: esta causa alcanzó la mayor puntuación con respecto a las demás, toda vez que para abordar la dispersión de recursos por la ausencia de una División de Maniobras o una división especializada para enfrentar la minería ilegal no solo en Madre de Dios, sino a nivel nacional. Por ello, resulta crucial establecer una estructura organizativa eficiente que coordine y articule los esfuerzos de todas las partes involucradas, optimizando la colaboración entre agencias estatales, la implementación de tecnologías para el monitoreo y la fiscalización, y el fomento de la participación comunitaria para identificar y prevenir actividades mineras ilegales. Es

factible su creación e implementación, lo que coadyuvaría a incrementar la eficacia y efectividad de la interdicción.

- Inadecuada gestión de los recursos humanos: la asignación de personal constituye un factor determinante, pues al no disponer de personal policial en cantidad suficiente para las operaciones de interdicción, acciones de inteligencia e investigación de los delitos medioambientales es muy difícil alcanzar los objetivos trazados en la lucha contra este flagelo.
 En ese sentido, la propuesta sí resultaría factible de implementar.
- Inadecuada gestión de los recursos logísticos: Es importante la correcta asignación de medios logísticos porque permite satisfacer los requerimientos del personal policial comprometido en la interdicción, como recursos financieros, instalaciones, aeronaves, armamento, vehículos, dispositivos tecnológicos, uniformes, medios de comunicación y otros elementos esenciales para el equipamiento del personal policial. Sin la logística adecuada es poco probable que las operaciones se lleven a cabo exitosamente y en consecuencia devienen en ineficaces; razón por la cual, fue considerada como de mucha importancia y, por lo tanto, elegida como una de las causas a solucionar. En cuanto a la posibilidad de ser modificada, esta es intermedia, puesto que los temas referidos a asignación presupuestal escapan al alcance institucional.

En síntesis, las tres causas tienen el mismo puntaje tanto en la dimensión de impacto en el problema y las posibilidades de modificación. En cuanto a la dimensión del ámbito normativo, solo la causa de dispersión de recursos se encuentra totalmente dentro de este ámbito de la organización, mientras que la gestión de recursos humanos y la gestión de recursos logísticos se encuentran parcialmente en dicho ámbito normativo.

La intervención atomizada y la inadecuada gestión de efectivos y de equipamiento y vehículos son igual de perjudiciales para la eficacia y efectividad de la interdicción. Asimismo, la organización puede modificar plenamente la organización de sus recursos de manera unificada, como también puede mejorar el manejo de los recursos humanos en cuanto a volumen y

capacitación, y la calidad como la provisión de equipamiento y vehículos adecuados pueden ser garantizadas con la misma posibilidad.

Sin embargo, con respecto al ámbito normativo, solo el redireccionamiento y reorganización de recursos y funciones que realizan un tipo de intervención, como es el caso de la interdicción a la minería ilegal, conllevando a la unificación de dichos recursos y a la creación de una División de Maniobras, se encuentra totalmente en el ámbito normativo de la organización. Por otro lado, la inadecuada gestión de recursos humanos y recursos logísticos excede a la Dirección en cuestión, entrando en el ámbito de otros órganos de la PNP, e incluso del ministerio del Interior.

Figura 7

Construcción del desafío de innovación



En ese sentido, el desafío de innovación se configura de la siguiente manera:

- Problema público: Escasa eficacia y efectividad de la interdicción contra la minería ilegal en la zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata.
- Causa seleccionada: Dispersión de recursos por ausencia de una División de Maniobras.
- Desafío de innovación: ¿De qué forma se puede mejorar la dispersión de los recursos por ausencia de una unidad de maniobras, para optimizar la eficacia y efectividad de la interdicción contra la minería ilegal en la ZARNT?

3.2. Experiencias previas para hacer frente al desafío de innovación

3.2.1. Caso Bolivia: Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico (FELCN)

La Fuerza Especial de Lucha contra el Narcotráfico (FELCN) de Bolivia es un organismo especializado cuya misión principal es combatir el TID. Se destaca por contar con recursos

humanos dignos, motivados y altamente especializados, respaldados por conocimientos científicos y tecnológicos en el combate a este delito (FELCN, 2022).

Esta fuerza está integrada por la Unidad Móvil de Patrullaje Rural (UMOPAR), que tiene la responsabilidad de llevar a cabo operaciones de interdicción mediante patrullajes terrestres, aéreos y fluviales; el Centro de Entrenamiento Internacional Antinarcóticos Garras de Valor (CEIGAVA), encargado de instruir a la policía boliviana y a personal extranjero en tácticas antinarcóticos y otras operaciones especiales; y el Centro de Adiestramiento de Canes Detectores de Drogas (CACDD), especializado en la capacitación de perros para la detección de estupefacientes.

La FELCN ha demostrado eficacia en la lucha contra las drogas gracias a una gestión eficiente de sus recursos humanos. La selección del personal se realiza mediante exámenes físicos, toxicológicos y poligráficos, seguido de una capacitación continua en áreas como inteligencia operativa e investigación criminal. También se contratan especialistas en diversos campos, como las telecomunicaciones, para fortalecer la lucha antidrogas.

Aparte de la asistencia logística otorgada por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), la Unión Europea, la República Federal de Alemania y la Organización Mundial de Aduanas, la FELCN dispone de un Departamento Nacional Administrativo especializado en proporcionar respaldo logístico. Este departamento se dedica a reforzar y mantener los operativos de control e interdicción al tráfico ilegal de drogas.

Es importante resaltar que la FELCN encabeza el Grupo de Tareas Conjuntas de Interdicción Aeroportuaria (GTCIA), el cual involucra a miembros de la fuerza, la Jefatura de Seguridad Policial Aeroportuaria (JESPA) y agentes de Aduanas, Migraciones e INTERPOL, con el fin de supervisar la seguridad en el aeropuerto.

A lo largo de su existencia, la FELCN ha tenido éxito en sus operaciones. A pesar de la disminución en los números en años recientes, se aprecia una tendencia persistente de éxitos, como la eliminación de instalaciones artesanales para el procesamiento de cocaína y la ejecución

de numerosas operaciones policiales. La FELCN ha sido reconocida por sus esfuerzos continuos en la lucha contra el narcotráfico.

Tabla 13

Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico (FELCN)

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	 Objetivos: Luchar contra las drogas ilícitas. Alcance: Nivel Nacional (Bolivia). Población objetivo: ciudadanía urbana y rural a nivel nacional. Periodo en el que se implementó: 2015-actualidad. Rol de las instituciones encargadas de implementarla: Dirección por medio de la FELCN como organismo especializado de la Policía Boliviana.
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	 Unidad Móvil de Patrullaje Rural – UMOPAR, responsable de llevar a cabo acciones de interdicción contra el TID mediante patrullajes en tierra, aire y agua, tanto en áreas urbanas como rurales. El Centro de Entrenamiento Internacional Antinarcóticos Garras de Valor (CEIGAVA) tiene la responsabilidad de ofrecer formación y capacitación en tácticas, técnicas y procedimientos para operaciones policiales contra el narcotráfico y otras operaciones especiales, adaptándose a diversos niveles de intensidad. El Centro de Adiestramiento de Canes Detectores de Drogas (CACDD) tiene la responsabilidad de ofrecer formación y especialización en el entrenamiento y uso de perros para la búsqueda y hallazgo de drogas y sustancias relacionadas en este ámbito especializado.
Razones por las que se indica que es una innovación	 Buena gestión de los recursos humanos policiales: selección, capacitación y especialización. Contratación de profesionales en diversas áreas como telecomunicaciones con el objetivo de optimizar la interdicción al TID. Cooperación internacional por medio de la recepción de apoyo logístico por parte de la Oficina de Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, y otros organismos.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	 En el público objetivo: Disminución de laboratorios de fabricación. La cantidad de laboratorios rústicos de procesamiento de cocaína destruidos fue de 1,178 el 2015, y aumentó significativamente a 4,369 en el año 2020. En la institución policial: Incremento de la capacidad policial para la interdicción al TID.
Dificultades identificadas	 Limitada accesibilidad a los laboratorios en entornos geográficos particulares.

3.2.2. Caso Colombia: Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional (DIRAN)

Desde 1987 se implementaron medidas para combatir el narcotráfico con la creación de la Dirección de Antinarcóticos (DIRAN). La Resolución N° 00593 del 01 de marzo de 2010 estableció su propósito de coadyuvar al logro de los objetivos del Gobierno Nacional en la lucha contra el TID y delitos conexos. La Dirección de Antinarcóticos (DIRAN) se compone de divisiones que incluyen labores de investigación y operaciones, tanto en inteligencia como en investigación criminal. Además, se encarga de la eliminación de cultivos ilegales, la prevención, el control en puertos y aeropuertos, las operaciones aéreas a través de la aviación policial, así como de las funciones administrativas y financieras (DIRAN, 2022).

El desempeño de la DIRAN encomendado demanda atención a su participación en estrategias y planes que buscan brindar una respuesta coordinada contra el tráfico ilícito de drogas (TID). Dos estrategias clave son la "Erradicación con corazón" y el "Programa nuestra Tierra Próspera". Estas demuestran la capacidad de la DIRAN para coordinar con otras entidades en la planificación e implementación de acciones integrales contra el TID.

La primera estrategia implica operaciones de erradicación con un enfoque que minimiza el efecto negativo en poblaciones cocaleras y ofrece 48 alternativas de sustitución-transformación del territorio (Informe UNODC-SIMCI, 2021, p. 148). Esta propuesta se caracteriza por combinar enfoques aparentemente contradictorios, como la sustitución de cultivos de manera voluntaria y obligatoria, y por coordinar con instituciones a nivel nacional (Presidencia de la República, Ministerio de Defensa Nacional) e internacional (Embajada de los Estados Unidos). Los éxitos destacados abarcan la disminución de actos violentos, una considerable reducción en el número de agentes policiales heridos, un aumento significativo en la cooperación de las autoridades municipales, la participación de más organizaciones en la misión, y una mayor coordinación entre la comunidad y las fuerzas de seguridad.

La segunda táctica consiste en un proyecto piloto que tiene como objetivo apoyar la transición hacia prácticas legales de agricultores que dependen del cultivo de drogas, mediante la implementación de planes para la reorganización social de la propiedad rural. (Informe UNODC-SIMCI 2021, p. 150). Este programa, financiado por USAID y coordinado con la Agencia Nacional de Tierras del gobierno colombiano, tiene como objetivo la formalización masiva de la pequeña propiedad rural, con la participación de municipios como Cáceres, San Andrés de Tumaco y Sardinata. (Informe UNODC-SIMCI, pg. 150).

Tabla 14

Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional (DIRAN)

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	 Objetivos: cooperar con los objetivos del Gobierno Nacional en su estrategia de Lucha contra el Tráfico de Drogas y delitos conexos. Alcance: Nacional (Colombia) Periodo en el que se implementó: Desde 1987 en adelante. Rol de las instituciones a cargo de su implementación: Dirección de Antinarcóticos (DIRAN) de la Policía Nacional de Colombia.
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	 Está compuesta por las Áreas de Investigaciones y Operaciones (correspondientes a la inteligencia policial e investigación criminal), erradicación de áreas ilícitas de cultivo, intervenciones preventivas, control en puertos y aeropuertos, operaciones aéreas (aviación policial) y funciones administrativas y financieras. Implementa una serie de estrategias y programas destinados a proporcionar una respuesta coordinada contra el TID. Dos estrategias claves para reducir cultivos ilegales y mitigar vulnerabilidades son "Erradicación con corazón" y "Programa nuestra Tierra Próspera". Coordinar con organizaciones afines para la planificación y ejecución de acciones integrales contra el TID.

Razones por las que se indica que es una innovación -	Iniciativa que lleva a cabo operaciones de erradicación con el objetivo de minimizar el impacto negativo en comunidades orientadas al cultivo de hoja de coca y proporcionar 48 opciones para la sustitución y transformación del territorio hacia otras actividades. Esta iniciativa es innovadora, pues busca la integración de estrategias calificadas como contrarias, como la sustitución voluntaria y forzosa, y la coordinación y colaboración con entidades estatales o no estatales, a nivel nacional y extranjero. Programa experimental diseñado para respaldar la transición a la legalidad y formalidad de numerosos miembros del campesinado dependientes del cultivo de coca. Fue implementado por un conjunto de planes de ordenamiento y organización social, los cuales fueron dirigidos a la propiedad de tipo rural. Contó con financiamiento por parte de USAID y la coordinación constante con la Agencia Nacional de Tierras, entidad que se encuentra adscrita al gobierno de Colombia.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	En el público objetivo: (i) disminución de la frecuencia de acciones violentas; (ii) reducción considerable de las lesiones en el personal policial; (iii) aumento del compromiso de las autoridades municipales; (iv) mayor participación de entidades que poseen un compromiso con la misión establecida; (v) fortalecimiento de la coordinación entre la comunidad y la fuerza pública. En la institución policial: Mejora de la capacidad del Estado y la policía para abordar problemas complejos Integración de conocimientos provenientes de diferentes contextos.
Dificultades identificadas -	Oposición por parte de ciertos segmentos de la población a adoptar una nueva actividad económica. Niveles educativos y técnicos bajos en ciertos sectores de la población que dificultan el cambio de actividad económica.

3.2.3. Caso Ecuador: Dirección Nacional de Investigación Antidrogas (DNA)

Es una dirección especializada de la Policía Nacional del Ecuador con la misión de investigar los delitos relacionados a la producción o al tráfico de sustancias ilícitas, fiscalizando e investigando delitos conexos, con base en la normativa vigente y las disposiciones de la autoridad competente (DNA, 2023).

Forma parte de la Dirección General de Investigación que, a su vez, es una subdivisión del Subcomando General de la Policía. Esta dirección se divide en departamentos tanto de apoyo, coordinación y soporte operativo, así como de oficinas de índole administrativas. Las principales oficinas encargadas de la coordinación operacional están bajo el mando de la

Subdirección Nacional de Investigación Antidrogas, la cual ejecuta las operaciones de ataque directo contra los traficantes ilegales de droga.

Entre las principales funciones y atribuciones que son de su competencia están la de administrar recursos y ejercer el mando en su ámbito de competencia, administrar la información obtenida a través de las unidades operativas a nivel nacional que estén relacionadas a la producción o comercialización de sustancias alucinógenas. A este organismo también le compete asesorar al director general de investigaciones para ejecutar una correcta implementación de las operaciones especiales en el combate frente al tráfico ilegal de sustancias estupefacientes.

Entre sus principales tareas, esta organización debe elaborar el informe de la gestión al director general de investigaciones de acuerdo a la estructura establecida conforme a la normativa legal; además, tiene por obligación supervisar el cumplimiento de las disposiciones judiciales para las investigaciones posteriores, Asimismo, tiene la capacidad de aprobar instrumentos técnicos que faciliten la gestión de las investigaciones; adicionalmente, puede coordinar e intercambiar información relevante para las investigaciones correspondientes con otras agencias antidrogas de países limítrofes o a nivel internacional con el fin de generar un aprendizaje o retroalimentación mutua a través de la asistencia penal internacional.

Tabla 15

Dirección Nacional de Investigación Antidrogas (DNA)

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	 Objetivos: Luchar contra las drogas ilícitas. Alcance: Nivel Nacional (Ecuador). Público objetivo: población urbana y rural. Periodo en el que se implementó: 2021-actualidad. Rol de las instituciones a cargo de su implementación: Dirección por medio de la DNA como organismo especializado de la Policía Ecuatoriana.
Aspectos que aborda del desafío de innovación	 Dirección General de Investigación, que a su vez es una subdivisión del Subcomando General de la Policía. Las principales oficinas encargadas de la coordinación operacional están bajo el mando de la subdirección nacional de investigación antidrogas. La DNA administra recursos y ejercer el mando en el ámbito de su competencia, gestiona información a través de las unidades operativas a nivel nacional relacionadas al tráfico ilícito de drogas.
Razones por las que se indica que es una innovación	 Elabora el informe de la gestión al director general de investigaciones conforme a la normativa legal. Supervisar el cumplimiento de las disposiciones judiciales para las investigaciones posteriores. Tiene la capacidad de aprobar instrumentos técnicos que faciliten la gestión de las investigaciones. Coordinar e intercambiar información relevante para las investigaciones correspondientes.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	 En la población objetivo: Disminución de laboratorios de fabricación. En la institución policial: Incremento de la capacidad policial para la interdicción al TID.
Dificultades identificadas	 Limitada accesibilidad a los laboratorios en entornos geográficos particulares

3.2.4. Caso Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal (Unimic) de Colombia

En junio de 2014, las autoridades policiales anunciaron la creación de la Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal (Unimic). Esta iniciativa surge como resultado de la colaboración entre los ministerios de Ambiente, Defensa, Minas, Interior y Energía, con el

propósito de erradicar la minería ilegal en el país. Además, las autoridades colombianas se comprometieron a intensificar el análisis de la normativa legal relacionada con aspectos ambientales con el fin de combatir los delitos contra el medio ambiente (El Espectador, 2014). La creación de la Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal (Unimic) materializó la colaboración entre diversas instituciones gubernamentales como el Gobierno, la Fiscalía, la Procuraduría, la Defensoría del Pueblo, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales, la Agencia Nacional Minera y la Dian. Estas entidades llevaron a cabo una evaluación de las directrices, procedimientos y procesos legales existentes en la lucha contra la minería criminal. Este modelo fue recientemente adoptado por organizaciones terroristas y de narcotraficantes como una forma de financiar sus actividades delictivas, especialmente en respuesta a la presión ejercida por la fuerza pública (Urna Digital, 2018).

La misión de la Unimic es luchar contra la extracción, el tráfico y la comercialización de productos que provienen de la minería ilegal en Colombia, con un enfoque particular en los departamentos de Antioquia, Chocó y Valle del Cauca, donde la minería ilegal está especialmente extendida (InSight, 2014). De acuerdo a la información proveída por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), la superficie ocupada por la minería ilegal en Colombia ha aumentado en 5139 hectáreas entre 2021 y 2022, representando un incremento del 8 % en comparación con las 63,984 hectáreas registradas en 2021. La creación de esta división policial se fundamentó en una serie de iniciativas destinadas a frenar un comercio que tiene impactos sociales y ambientales devastadores.

Desde 2012, las fuerzas de seguridad también han emprendido acciones contra la maquinaria utilizada en la minería ilegal, respaldadas por un decreto que fue confirmado tras la anulación de una demanda judicial en contra de estas medidas. (Urna Digital, 2014). Según la data difundida por el Ministerio de Defensa, desde principios de agosto de 2022 hasta principios de febrero de 2023, las fuerzas de seguridad colombianas llevaron a cabo intervenciones en casi 1000 minas ilegales. Durante estas operaciones, se realizaron incautaciones y destrucciones de

cientos de maquinarias y equipos, además de la confiscación de grandes cantidades de insumos líquidos y sólidos (Ortega,2023).

Tabla 16
Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal de Colombia

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	 Objetivos: Luchar contra la minería ilegal. Alcance: Nacional (Colombia). Público objetivo: población urbana y rural a nivel nacional. Periodo de implementación: 2014 en adelante. Rol de las instituciones a cargo de su implementación: Unidad Nacional de Intervención Contra la Minería Criminal (Unimic)
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	 Unimic representa la consolidación del trabajo colaborativo entre varias instituciones gubernamentales, como el Gobierno, la Fiscalía, la Procuraduría, la Defensoría del Pueblo, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales, la Agencia Nacional Minera y la Dian. La Unimic tiene como objetivo primordial combatir la extracción ilícita, el tráfico y la presencia de un mercado ilegal de productos provenientes de la minería en Colombia. Focalizar esfuerzos en departamentos donde hay altos índices de minería ilegal como Antioquia, Chocó y Valle del Cauca. Desde 2012 las fuerzas de seguridad han emprendido acciones contra la maquinaria utilizada en la minería ilegal. Entre agosto de 2022 y febrero de 2023, las fuerzas de seguridad colombianas llevaron a cabo intervenciones en casi 1000 minas ilegales, resultando en la incautación y destrucción de numerosas maquinarias y equipos, así como la incautación de considerables cantidades de insumos líquidos y sólidos.
Razones por las que se indica que es una innovación	 Las autoridades colombianas se reunieron para analizar la normativa legal relacionada con la dimensión ambiental, con el objetivo de reformularla y contrarrestar los delitos contra el medio ambiente. La conformación de la Unimic representó la materialización de la colaboración entre las instituciones que componen el gobierno. La decisión de crear esta unidad policial surgió como parte de una serie de iniciativas destinadas a reprimir un comercio que tiene consecuencias sociales y ambientalmente devastador.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	 En la población objetivo: Disminución de laboratorios of fabricación. En la institución policial: Incremento de la capacidad policipara la interdicción al TID.

	- Limitada capacidad para enfrentar a los mineros ilegales.				
Dificultades identificadas	 Alta incidencia de minería de tipo ilegal en algunos departamentos. 				
	 Control de la minería de tipo ilegal por parte de las FARC, por 				
	un lado, y el Ejército de Liberación Nacional, por el otro.				

3.3. Proceso de la conceptualización y prototipado

3.3.1. Proceso de conceptualización

No es posible mostrar el concepto final sin antes haber priorizado la idea innovadora; por lo tanto, partiendo de las experiencias sobre el tema y tomando como referencia el desafío de innovación que consiste en el perfeccionamiento del manejo de los recursos humanos y logísticos de la DIRMEAMB PNP en Madre de Dios, a efectos de optimizar la eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción, se emplea la técnica de generación de ideas de manera abierta o lluvia de ideas, con el fin de concebir soluciones posibles ante este fenómeno, las mismas que a continuación se detallan:

Tabla 17 *Generación de ideas*

Nombre de la idea	Descripción de la idea	Fuente o autor de la idea
Ejecución de operaciones de patrullaje	Desarrollar una estrategia de patrullaje terrestre, aéreo y fluvial en zonas rurales	Personal policial de campo
Manual de tácticas, técnicas y procedimientos	Diseñar una guía que oriente el accionar policial en situaciones de fiscalización y operaciones especiales	Personal policial de campo
Gestión de recursos humanos policiales	Elaborar un plan que garantice una adecuada selección, capacitación y especialización de efectivos policiales	Expertos
Integración y asimilación de profesionales	Disponer de personal profesional especializado en uso de las herramientas tecnológicas y de gestión, así como el resto de áreas que lo requieran	Área administrativa
Coordinación intergubernamental	Establecer un trabajo intersectorial entre instituciones involucradas en esta problemática	Expertos
Constitución de un organismo de inteligencia informática	Constituir un organismo de lucha informática	Expertos

Personal especializado	Contar con personal especializado en investigación de delitos medioambientales, principalmente, minería ilegal	Personal policial de campo	
Transparencia y control de personal	Evaluar periódicamente la idoneidad de los agentes que integran este equipo	Personal policial de campo	
Sistema cooperativo para la gestión de información	Compartir información obtenida por el grupo de inteligencia con otras agencias involucradas a través de un sistema unificado Área administrativa		
Recursos logísticos adecuados	Mejorar las condiciones de trabajo de los agentes Área (equipos informáticos, tecnológicos e instalaciones) administra		
Autonomía técnica	Poseer autonomía para la aprobación de instrumentos técnicos	Área administrativa	
Supervisión del cumplimiento de normas	Capacidad para supervisar el cumplimiento de la nueva normativa relacionada a la minería ilegal	Personal policial de campo	
Promoción de actividades económicas alternativas	Promover el acceso a alternativas de desarrollo profesional y no profesional (ocupaciones) conjuntamente con organizaciones privadas y pertenecientes a la sociedad civil en general.	Expertos	
Nivel educacional y técnico	Reformar el sistema educativo presentando opciones viables para un adecuado proyecto de vida en conjunto Ex con el sector educativo		
Uso de TIC's complejas	Implementar el uso de tecnologías avanzadas (imágenes satelitales, GPS, análisis de datos, etc.)	Expertos	

A continuación, bajo el criterio de similitudes y disparidades, estas ideas se dividen en tres categorías: aquellas relacionadas con la tecnología, las que proponen especialización y las que fomentan la articulación.

Tabla 18

Ideas innovadoras para optimizar los operativos de interdicción a la minería ilegal

Ideas conformadas en base a ideas específicas	Ideas específicas				
the control of the second of	 Constitución de un organismo de inteligencia informática 				
Ideas sobre tecnología	 Recursos logísticos adecuados 				
	 Uso de TIC's de alta complejidad 				
	- Manual de tácticas, técnicas y procedimientos				
	Gestión de los recursos humanos policiales				
	 Integración y asimilación de profesionales 				
Ideas referidas a la especialización	 Personal especializado en investigación 				
	 Transparencia y control de personal 				
	- Autonomía técnica				
	 Supervisión del cumplimiento de normas 				
	 Coordinación intergubernamental 				
Ideas respecto a la articulación	- Sistema cooperativo para la gestión de información				
ideas respecto a la articulación	 Promoción de actividades económicas alternativas 				
	- Nivel educacional y técnico				

Finalmente, se procede a priorizar las ideas vertidas empleando los parámetros de deseabilidad, factibilidad, viabilidad, impacto y disrupción.

 Tabla 19

 Priorización del grupo de ideas para mejorar las operaciones de interdicción a la minería ilegal

Grupos de ideas	Deseabilidad	Factibilidad	Viabilidad	Impacto	Disrupción	TOTAL
Ideas sobre articulación	Х	Х	Х	X	Х	5
Ideas referidas a la especialización	Х	X	Х		Х	4
ldeas tecnológicas	Х	TE	X	40	Х	3

Tabla 20
Lluvia de ideas el diseño del prototipo

Ideas planteadas

Implementar una División de Maniobras Contra la Minería llegal con el fin de recopilar información y realizar seguimientos estratégicos.

Organizar un departamento especializado en delitos ambientales, enfocado en identificar e investigar actividades mineras ilegales y a los presuntos autores, para ser puestos a disposición de las autoridades competentes.

Estructurar una división de monitoreo y control en los territorios fronterizos, evitando la entrada de equipos y suministros utilizados en la minería ilegal.

Constituir equipos especializados en operativos encubiertos, infiltrándose en redes de minería ilegal para obtener pruebas y desarticular dichas organizaciones.

Coordinar una unidad para el decomiso y confiscación de logística utilizada en la minería ilegal.

Planificar el control y vigilancia de las rutas utilizadas para trasladar insumos y producto obtenido a través de esta actividad ilícita.

Articular un grupo de trabajo permanente en colaboración con las autoridades ambientales para unificar esfuerzos y optimizar la protección del entorno natural frente a la minería ilegal.

Como se observa, se priorizó la idea referida a fortalecer la articulación institucional, por haber alcanzado la más alta puntuación.

La creación e implementación de una División de Maniobras es viable, adecuada y necesaria para coordinar y centralizar los esfuerzos policiales contra la minería ilegal. Esta división permitirá concentrar recursos e información crucial respecto a esta actividad ilícita, así como realizar seguimientos estratégicos y ejecutar operativos de manera sostenida y eficiente para desbaratar estas operaciones ilícitas y preservar los recursos naturales.

Seguidamente, se concretiza la idea destacada al definir un concepto inicial que engloba sus características, propiedades y valores esenciales. Este concepto marca el inicio para la posterior creación de un prototipo.

Para lograrlo, se inicia con la elaboración de un esbozo que proporciona una visión general de la futura innovación.

Tabla 21

Bosquejo del concepto de innovación

Ítem	Contenido
Denominación de la solución	División de Maniobras Contra la Minería llegal - MDD
Población beneficiada de la solución	Población de la ZARNT – MDD

Descripción de la solución	Creación de una División de Maniobra dentro de la estructura de la DIRMEAMB PNP, cuya finalidad reside en el aumento de la eficacia y efectividad de la interdicción, planteada ante el aumento de la minería ilegal en la ZARNT.	
Breve descripción del beneficio apartado	 Disminuir las zonas devastadas por el fenómeno ilegal de la minería. Restablecimiento del principio de autoridad. Mejoras en las condiciones para llevar a cabo actividades extractivas, productivas y de servicios. 	

3.3.2. Proceso de prototipado

A continuación, tomando como referencia el concepto anterior, en el cual, la idea de articulación institucional (DIRMEAMB, DIRAVPOL, DIVCOMIN) se priorizó sobre las demás, se presenta el concepto final de innovación que implica la creación de una División de Maniobras para enfrentar a la minería ilegal, eminentemente operativa y que sumará esfuerzos institucionales que coadyuvarán a optimizar la efectividad de las operaciones de interdicción en MDD, principalmente en la ZARNT.

La División de Maniobras Contra la Minería llegal – Madre de Dios es una propuesta de innovación consistente en implementar una unidad de maniobras con la finalidad de concentrar los medios, humanos y logísticos, de la DIRMEAMB, que en la actualidad están dispersos, en una sola División y con personal nato que permitirá evitar la alta rotación de efectivos, así como la dotación de recursos logísticos que coadyuven a su mejor desempeño, con el objeto de afianzar el esfuerzo institucional, lo cual se traducirá en la consecución de resultados mejorados y, de este modo, perfeccionar el grado de efectividad de la interdicción a la minería ilegal.

Su creación e implementación será materializada con la respectiva resolución de creación a nivel MININTER. Su base estará ubicada en el Complejo Interinstitucional contra el Crimen (COINCRI), sector Las Palmeras, distrito de Inambari (Mazuko) - MDD, lugar en el que se concentrará el personal, equipos, parque automotor y aeronaves, como también los fiscales especializados, bajo la dirección del jefe de división.

La Tabla siguiente describe el concepto final con respecto a la propuesta de innovación, tal como se puede apreciar:

Tabla 22Descripción del concepto final sobre la División de Maniobras Contra la Minería llegal - Madre de

Dios

Ítem	Contenido
¿Cómo se denomina?	División de Maniobras Contra la Minería llegal – Madre de Dios
¿Cuál es la naturaleza de la solución? ¿Cómo la caracterizaría?	Unidad operativa que fusiona esfuerzos, superando las limitaciones, mediante la colaboración conjunta, complementaria y coordinada, en un entorno multidisciplinario con otros actores. Contribuye a optimizar las acciones de interdicción a la minería ilegal en MDD, en particular, en la ZARNT.
¿Para quién es la solución?	Para la población de las áreas donde existe actividad minera ilegal.
¿Para qué es la solución?	 Minimizar el impacto minero ilegal en la ZARNT. Restablecer el principio de autoridad. Para la mejor administración de los recursos humanos y logísticos que permitan optimizar las interdicciones a la minería ilegal
¿Cuáles son los indicadores fundamentales de rendimiento para determinar que la propuesta ha tenido éxito?	 Cantidad de operativos de interdicción en áreas de minería ilegal. Volumen de mineral e insumos químicos decomisados. Cantidad de maquinaria e instrumental decomisado y/o inutilizado. Cantidad de detenidos
¿Qué valor agrega a los usuarios respecto de lo que hoy existe?	 Concentra los recursos, tanto humanos como logísticos, en el ámbito de una División de Maniobra La sumatoria de esfuerzos y capacidades a través del trabajo conjunto, coordinado y articulado del personal para luchar contra la minería ilegal
¿Por qué se argumenta que su propuesta es considerada como innovadora?	 Por la dispersión actual de los recursos comprometidos para este objetivo. Evita la alta rotación de responsabilidades en la ejecución del plan. Alinea a todos los oficiales y al personal en la ejecución de una sola estrategia. Implica el uso de aplicación de nuevas estrategias complementadas con el empleo de TIC's.
¿Cuáles son los peligros vinculados a la solución, tanto internos como externos?	Desde una perspectiva organizativa: -No implementación de la División de ManiobraImplementación defectuosaAsignación de recursos y su priorización: La disponibilidad de personal y medios logísticos podría verse afectada por otras iniciativas. En términos de gestión:

 Planificación: Existe incertidumbre acerca de la dirección a seguir en el futuro. Supervisión: Los indicadores de rendimiento se modifican constantemente. Comunicación: La información se transmite de manera poco clara entre las partes involucradas. A nivel externo: Financiación: El presupuesto se ve afectado por las circunstancias económicas actuales. Normativo: Variaciones legales pueden modificar los límites y gastos del proyecto. Geoclimático: Modificaciones en el clima o desastres naturales pueden impactar en los objetivos. Político: Cambios en la presidencia o ministerio podrían influir en el interés por el proyecto. Expansión de la minería ilegal
Detener el avance minero ilegal y sus efectos en el ecosistema y la salud pública.
La DIRMEAMB realizará operaciones conjuntas de interdicción a la minería ilegal, en coordinación con los demás actores.
Articular la cooperación institucional e interinstitucional para llevar a cabo operaciones de interdicción.
DIROPESP, DIVCOMIN, y DIRAVPOL, MACREPOL CUSCO y MACREPOL MDD.
FEMA, FFAA, MINAM, DREM, entre otros.

Nota: Elaboración propia.

3.4. Concepto y prototipo final de innovación

3.4.1. Concepto final de innovación

Luego de describir el concepto final se procede a la presentación del prototipo, desde su nivel conceptual hasta el nivel funcional, para lo cual se diseñó un prototipo inicial, objeto de un testeo a través de entrevistas estructuradas, y luego se presenta el prototipo final.

A efectos de presentar un prototipo innovador de alta resolución, como lo sugiere la División de Maniobras Contra la Minería llegal, se hizo empleo del Design Thinking (una técnica orientada a los usuarios finales), en este caso, los efectivos policiales a cargo de las interdicciones, a quienes se les ofrece la mejor solución posible.

De esta manera, durante el prototipado y testeo se recopiló información importante, producto de entrevistas semiestructuradas a los principales actores, como personal policial y ex directores de la DIRMEAMB PNP, lo que permitió la retroalimentación de ideas y así tener una óptica superior en cuanto a la percepción del prototipo y su expectativa sobre el mismo.

3.4.2. Prototipo de alta resolución

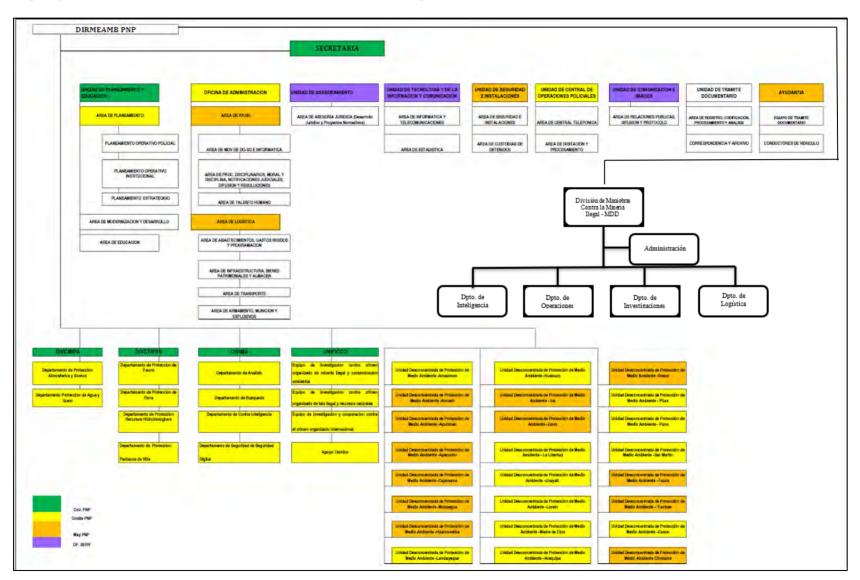
La División de Maniobras Contra la Minería llegal, perteneciente a la DIRMEAMB PNP, estará bajo el comando de un oficial superior PNP en el grado de Coronel, a efectos de optimizar la interdicción antiminería ilegal en MDD, principalmente en la ZARNT y otras comprendidas en su sector de responsabilidad.

Objetivos prioritarios:

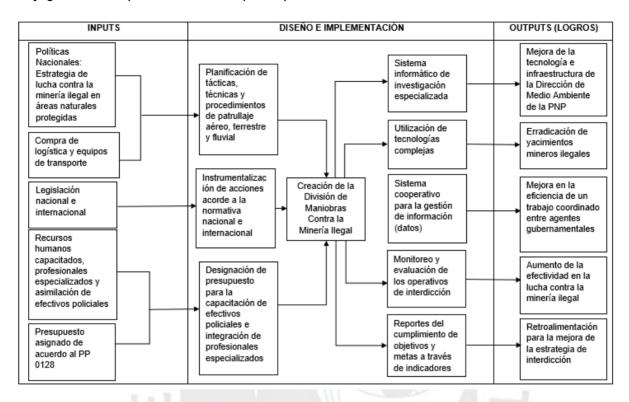
- Optimizar y fortalecer la capacidad de coordinación, interna y externa, orientada al combate contra el fenómeno ilegal y delitos vinculados.
- Mejorar e incrementar la eficacia de la interdicción, a través de una adecuada y óptima gestión de los recursos humanos y medios logísticos, a fin de garantizar la obtención de resultados satisfactorios y, por consiguiente, el cumplimiento de la misión.
- Reducir sustancialmente las actividades mineras al margen de la ley y delitos conexos en MDD, prioritariamente en la ZARNT, donde se encuentra la mayor concentración de minería ilegal.

Figura 8

Organigrama de la División de Maniobras Contra la Minería llegal - MDD



Flujograma de implementación del prototipo



Con relación a la ubicación, la unidad estará ubicada en el Complejo Interinstitucional contra el Crimen (COINCRI), ubicado en el sector Las Palmeras, distrito de Inambari (Mazuko) - MDD, por gozar de una ubicación privilegiada para poner en marcha las operaciones contra la minería ilegal.

Figura 10

Ubicación de la División de Maniobras Contra la Minería llegal – Madre de Dios



Nota: Tomado de google maps.

El sector de responsabilidad de la División de Maniobras Contra la Minería llegal - DIRMEAMB PNP, comprende la región MDD y zonas aledañas donde se detecte minería ilegal. Sus funciones son:

- Planear las acciones de interdicción a la minería ilegal e ilícitos relacionados.
- Coordinar con la DIRNOS/DIROPESP (División de Operaciones Especiales y División
 Contra Minas), DIRAVPOL y demás unidades comprometidas, para la ejecución de operativos de interdicción en su zona de responsabilidad.
- Ejecutar en forma permanente y sostenida operaciones policiales de inteligencia, investigación, intervención, interdicción, detención (por flagrancia delictiva o mandato judicial), seguridad, mantenimiento y control del orden público en MDD y regiones colindantes, a efectos de contrarrestar la minería ilegal y actividades criminales conexas.
- Decomisar, destruir y/o inutilizar maquinaria pesada, vehículos, motores, insumos químicos y otros elementos destinados a actividades mineras ilegales.
- Otras funciones que el comando institucional disponga.

Con respecto a las operaciones, se necesita trazar un objetivo estratégico con la finalidad de poner en marcha las actividades estratégicas y alcanzar las metas propuestas, como se muestra a continuación:

Tabla 23

Plan Operativo

Objetivo estratégico	Actividad estratégica	
Optimizar la eficacia de las operaciones de interdicción contra la minería ilegal en la ZARNT.	Operaciones policiales terrestres y helitransportadas de interdicción a la minería ilegal e ilícitos vinculados.	
	2. Operaciones articuladas para neutralizar y erradicar actividades mineras ilegales, incluyendo el decomiso, destrucción y utilización de maquinaria, insumos químicos, y detención de personas involucradas en este delito.	
	3. Acciones de inteligencia para identificar áreas de actividad minera ilegal e identificar a los responsables.	
	4. Establecer y fortalecer la coordinación a nivel PNP, FEMA, FF.AA. y otros, para unificar esfuerzos en el combate a este delito.	

5. Implementar el seguimiento y monitoreo de zonas afectadas para
evaluar el impacto de las operaciones de interdicción y garantizar la
recuperación ambiental.
6. Implementar iniciativas de concientización dirigidas a la comunidad
local acerca de las consecuencias negativas de la minería ilegal,
promoviendo al mismo tiempo la denuncia de actividades ilícitas.

La implementación de la División se debe a criterios no solo de localización territorial, sino también en términos de especialización. Asimismo, las operaciones de la División de Maniobras, al ser una unidad de acción estratégica, serán desarrolladas en planificación y ejecución tomando en cuenta los factores meteorológicos, siendo que los equipos y recursos tangibles permitan actuar de manera adecuada en todos los contextos posibles a lo largo del año, como vehículos resistentes al terreno y al clima. En torno a los insumos disponibles y expectativa de resultados por parte de esta División de Maniobras Contra la Minería llegal, cuya finalidad es la articulación institucional e interinstitucional para el logro de metas y objetivos a través del trabajo conjunto para el éxito de la misión, en la tabla siguiente se muestran los actores que interactúan en este cometido.

Tabla 24

Componentes del prototipo de la División de Maniobras Contra la Minería llegal – Madre de Dios

Categoría	DIRMEAMB	DIVCOMIN	DIRAVPOL	FEMA
Objetivo	Contar con personal	Disponer de	Tener apoyo aéreo	Contar con
	especializado en	personal	para las	fiscales para
	interdicción contra la	especializado para	operaciones.	garantizar la
	minería ilegal. (al	ejecutar la		legalidad de las
	iniciar la operación	interdicción		operaciones
	"Mercurio", en 2019,	mediante el uso de		
	la DIRMEAMB	explosivos		
	contaba con 260	destinado a la		
	efectivos asignados,	inutilización de		
	lo que permitió	bienes, maquinaria		
	alcanzar logros	o equipos.		
	significativos en la			
	interdicción)			
Insumos	1. Doscientos	Quince (15)	1. Dos (02)	Doce (12) fiscales
	cincuenta (250)	efectivos expertos	helicópteros MI-	especializados en
	efectivos policiales,	en el uso de	17	materia ambiental.
	entre oficiales y	material explosivo	2. Cuatro (04)	
	suboficiales,	para la interdicción.	pilotos, un (01)	

	especializados en		ingeniero de vuelo,	
	detectar, prevenir,		dos (02) artilleros, y	
	investigar y combatir		personal de	
	los delitos		mantenimiento y	
	ambientales,		abastecimiento.	
	principalmente la			
	minería ilegal.			
	Ubicación			
	estratégica de la			
	División, en Madre			
	de Dios			
	3. 15 camionetas 4 x			
	4, doble cabina, 12			
	motocargueros, 06			
	embarcaciones con			
	motores fuera de			
	borda, 30			
	motocicletas.			
	4. Equipos de			
	comunicación,			
	teléfonos satelitales,			
	equipos			
	informáticos, GPS,			
	visores nocturnos,			
	drones.			
Resultado	Efectivos policiales	La presencia de	La disposición de	Fiscales con
	especializados y con	personal	aeronaves permitiría	amplio
	el soporte logístico	especializado	incrementar el	conocimiento en
	necesario para el	garantiza el	número de	materia ambiental
	éxito de las	adecuado uso de	operaciones	y calificados para
	operaciones.	explosivos para las	helitransportadas,	participar en las
		tareas de	así como la inserción	operaciones de
		interdicción.	y/o extracción de	interdicción a la
			personal en áreas	minería ilegal.
			agrestes de acceso	J
			complicado.	

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE DESEABILIDAD, FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROTOTIPO

4.1. Análisis de deseabilidad

El proyecto innovador, denominado División de Maniobras Contra la Minería Ilegal - Madre de Dios, fortalecerá la coordinación y cooperación institucional e interinstitucional, coadyuvando a optimizar el resultado de la interdicción a la minería ilegal en la ZARNT y áreas aledañas. El concepto de esta unidad es la adecuada gestión de los recursos humanos y medios logísticos afectados a la DIRMEAMB PNP, unidad responsable del planeamiento y ejecución de los operativos de interdicción, que le permita realizar un trabajo mucho más coordinado y articulado, a nivel interno y externo, con la finalidad de darle un nivel superior de eficacia y efectividad a las operaciones policiales.

En ese contexto, de acuerdo a las entrevistas realizadas, se percibe gran expectativa con respecto a la puesta en marcha de esta unidad, pues servirá para cubrir las brechas existentes, por lo que es considerada como una iniciativa acertada para la gestión del combate a la minería ilegal.

Adicionalmente, este proyecto innovador ha sido diseñado bajo un enfoque objetivo y teniendo en cuenta las carencias y limitaciones que limitan el resultado de las operaciones policiales para el combate contra el delito en sus diferentes variantes.

En sí, el proyecto cuenta con potencial para recibir apoyo de distintos frentes, pues como señala el entrevistado Jefe de la Unidad de Funcional de Investigación Contra el Crimen Organizado en Materia Ambiental, la minería ilegal perpetúa un ciclo de pobreza y corrupción, donde el poder político y económico puede verse influenciado por las actividades ilícitas y la violencia asociada a ellas. Estos son problemas de escala mayor que muchas instituciones nacionales y extranjeras se encuentran interesadas en combatir.

4.2. Análisis de factibilidad

De acuerdo a lo evidenciado en las entrevistas al personal participante en las operaciones de interdicción, la implementación de una unidad policial con las características de la División Contra la Minería Ilegal – MDD, constituye una iniciativa de innovación operacional, considerada como positiva para aumentar la eficacia y efectividad de las operaciones, lo cual hace factible su implementación.

Además, la PNP posee la capacidad normativa adecuada, lo que le permitiría emitir las disposiciones convenientes para implementar el proyecto y su posterior formalización a través de la correspondiente resolución de creación.

Asimismo, existe capacidad política, pues al tratarse de una política pública, el combate a la minería ilegal es considerado como prioridad en la agenda nacional, y las acciones pertinentes se encuentran a cargo del sector interior, garantizando así la sostenibilidad de la iniciativa.

En síntesis, la PNP puede celebrar convenios con el Ministerio Público, MINAM, MINEM, SUNAT, entre otras instituciones involucradas, y cabe la posibilidad de establecer vínculos con los propósitos de la cooperación internacional en términos de preservación ambiental y consumo sostenido de los recursos naturales, que el país y la región reciben. como USAID, UNDOC, Unión Europea, ONGs y otras.

4.3. Análisis de viabilidad

La implementación del proyecto se encuentra dentro de los alcances del Programa Presupuestal 0128; es decir, cuenta con la correspondiente asignación presupuestal para reducir la minería ilegal.

Asimismo, de acuerdo a la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, el programa presupuestal 0128 destinado a reducir la minería ilegal cuenta con una asignación de S/ 51,997,558 millones de soles. Cabe precisar que la implementación del proyecto no generará costos adicionales al tesoro público.

Tabla 25

Programa Presupuestal 0128 Reducción de la Minería llegal. año 2023 (en millones de soles)

Categoría Presupuestal	Presupuesto 2023	Porcentaje (%)
Programas Presupuestales	13,838,302,361	99.0
Programa Presupuestal 0128 – Reducción de la Minería llegal	51,997,558	98.9
Presupuesto Sector Interior	13,838,302,361	99.0

Nota: Adaptado de Presupuesto del Sector Interior Año Fiscal 2023

El conjunto de productos y actividades del programa presupuestal 0128 incluye la prevención, detección, erradicación y sanción de la minería ilegal. Las actividades abarcan desde la capacitación de la población local y autoridades hasta la elaboración de mapas, control de maquinaria y fiscalización de la extracción y comercialización de minerales, entre otros.

Con respecto al análisis del costo beneficio, este se reflejará en el resultado de las operaciones policiales en MDD, en especial la ZARNT y zonas aledañas, a través de operaciones exitosas de interdicción, según los indicadores empleados para medir sus efectos, y así mejorar la poca eficacia y efectividad de las mismas.

Al respecto, el Entrevistado 001, quien el año 2021 se desempeñó como jefe del Departamento de Protección de Aguas y Suelos – DIRMEAMB PNP, en alusión a los resultados esperados de la División de Maniobras, señaló que la creación de la División de Maniobras mejoraría la eficiencia y eficacia que resultan de las operaciones ejecutadas por el personal policial, esto como resultado de la capacidad de liderazgo de un jefe nato y familiarizado con esta problemática, es decir especializado, y un personal capacitado en investigación contra la minería ilegal. En consecuencia, los resultados obtenidos serán mejores y darán continuidad al trabajo de interdicción que viene siendo realizado desde el Plan Restauración.

El entrevistado 001 agregó que tiene una alta expectativa por que esta propuesta sea acogida por el comando institucional ya que la considera ideal para el mejoramiento de la ecología y la economía del país. A su vez, tras ser entrevistado el jefe del departamento de Hidrobiológico de la DIVCTIPRN – DIRMEAMB señala que la innovación genera altas expectativas, pero matiza al señalar que los resultados dependerán del accionar probo del personal y no solo del presupuesto asignado.

Por otra parte, el Entrevistado 002, investigador de delitos ambientales, al ser consultado con relación a los resultados esperados, manifestó que la propuesta de creación de una División de maniobras ayudaría a elevar la eficacia y efectividad de las operaciones policiales de interdicción.

El Entrevistado 002 coincide con la afirmación de que esta lucha no se limita a un trabajo policiaco, sino que involucra otros sectores (MINAGRI, MINEDU, MIDAGRI, MEF, etc.) en la creación de oportunidades alternativas de sustento económico frente a esta actividad ilegal.

Debemos señalar que se mejorará la calidad de la información obtenida por diversas fuentes, que permitirá generar una base de datos para proveer información privilegiada que aporte en el planeamiento de las operaciones policiales y su posterior desarrollo. Esto gracias a la implementación de mejores equipos de comunicaciones, pues como señala al ser entrevistado el Jefe de la Unidad Funcional de Investigación Contra el Crimen Organizado en Materia Ambiental, hacen falta equipos y medios de comunicación adecuados que contribuyan a realizar operaciones efectivas.

El público objetivo beneficiado por el presupuesto asignado es la población residente en la ZARNT, por lo que sus efectos mejorarán la interdicción a la minería ilegal y beneficiarán a quienes se dedican a actividades formales.

Conclusiones

- El problema público identificado es la Ineficacia de las operaciones de interdicción contra la minería ilegal por parte de la PNP en la ZARNT.
- 2. La primera causa identificada es la Inadecuada gestión de los recursos humanos, que se visibiliza a partir del limitado volumen de efectivos policiales calificados y especializados, así como a partir de una inadecuada capacitación de los efectivos disponibles.
- 3. La segunda causa identificada es la Inadecuada gestión de recursos logísticos, esta se representa en la deficiente adquisición y mantenimiento de vehículos terrestres y aéreos y se agrava con la deficiente adquisición y mantenimiento del equipamiento.
- 4. La tercera causa identificada es la dispersión de recursos por la ausencia de una División de Maniobras, se identifica que existe una deficiente organización de los recursos policiales en la interdicción de la minería ilegal, así como de los demás recursos.
- 5. El desafío de innovación del presente trabajo es el siguiente: ¿De qué forma se puede mejorar la dispersión de los recursos por ausencia de una División de Maniobras, para optimizar la eficacia y efectividad de la interdicción contra la minería ilegal en la ZARNT?
- 6. El concepto final del prototipo de innovación es la implementación de la División de Maniobras Contra la Minería llegal – Madre de Dios. La cual es una unidad operativa que fusiona esfuerzos, superando las limitaciones mediante la colaboración conjunta, complementaria y coordinada en un entorno multidisciplinario con otros actores.
- 7. El primer componente del prototipo es el referido a los objetivos, estos son distintos y diferenciados para cada organización, por parte de la DIRMEAMB y DIVCOMIN se espera contar con personal especializado, por parte de la DIRAVPOL contar con el apoyo aéreo para las operaciones y por parte de la FEMA la presencia de fiscales para garantizar la legalidad de las operaciones.
- 8. El segundo componente es el referido a los insumos, por parte de la DIRMEAMB se esperan por los menos 250 efectivos policiales, camionetas 4x4 doble cabina y equipos de

comunicación, así como los implementos necesarios para el trabajo de la división. Por parte de la DIVCOMIN se esperan al menos 15 efectivos expertos en el uso de material explosivo. Por parte de la DIRAVPOL se esperan dos helicópteros y cuatro pilotos, así como un ingeniero de vuelo, 2 artilleros y personal de mantenimiento. Por parte de la FEMA se esperan 12 fiscales especializados en materia ambiental.

- 9. El tercer componente es el referido a los resultados. Por parte de la DIRMEAMB se proyecta poseer efectivos policiales especializados y con el soporte logístico necesario para el éxito de las operaciones. Por parte de la DIVCOMIN se proyecta poseer la presencia de personal especializado garantiza el adecuado uso de explosivos para la interdicción. Por parte de la DIRAVPOL se proyecta la disposición de aeronaves que permitiría incrementar el número de operaciones helitransportadas, así como la inserción y/o extracción de personal en zonas agrestes y de difícil acceso. Y por parte de la FEMA se proyecta contar con fiscales con amplio conocimiento en materia ambiental y calificados para participar en las operaciones de interdicción.
- 10. La primera fase del proceso es el diseño del prototipo del nivel conceptual, con la creación de una División de Maniobra dependiente de la DIRMEAMB, bajo el objetivo de incrementar la efectividad en las operaciones de interdicción contra la minería ilegal en la ZARNT.
- 11. La segunda etapa del proceso de construcción del prototipo final es diseño a nivel sensorial, en donde la unidad estará ubicada en el Complejo Interinstitucional contra el Crimen (COINCRI) en el sector de Las Palmeras, en el distrito de Inambari (Mazuko) MDD, por gozar de una ubicación privilegiada para llevar a cabo las operaciones de interdicción.
- 12. La última etapa de este proceso implica la elaboración del Prototipo de Alta Resolución a Nivel Funcional, con toda su capacidad funcional testeada y optimizada a través de planes óptimamente estructurados con el fin de obtener el mejor desempeño.
- 13. El análisis de deseabilidad demuestra la trascendencia de implementar el prototipo de innovación, ya que este permitirá minimizar el efecto de la minería ilegal en la ZARNT,

- reestablecer el principio de autoridad y mejorar la asignación de los recursos humanos y logísticos que posibiliten optimizar la interdicción a la minería ilegal. Tras consultar respecto a la implementación de este prototipo tenemos que se percibe gran expectativa con respecto a la puesta en marcha de esta unidad, siendo considerada como una iniciativa acertada.
- 14. El análisis de viabilidad refleja que su implementación se encuentra dentro de los alcances del Programa Presupuestal 0128; por lo que cuenta con la correspondiente asignación presupuestal para reducir la minería ilegal. En tal sentido, solo se requerirá de gastos administrativos y de capacitación mediante las unidades institucionales.
- 15. El análisis de factibilidad concluye que la implementación de una unidad policial, con las características de la División de Maniobras Contra la Minería llegal MDD, constituye una iniciativa de innovación operacional, considerada como positiva para mejorar la eficacia y efectividad de las operaciones policiales, lo cual hace factible su implementación.
- 16. La primera etapa de la estrategia de implementación del proyecto de innovación se centra en el establecimiento de la División de Maniobras Contra la Minería Ilegal MDD, la misma que contará con recursos humanos capacitados, profesionales y especializados, contarán con un presupuesto específico para sus funciones y contarán con una flota de patrullas terrestres, aéreas y fluviales, así como tendrán conocimiento de los planes y normativas vigentes respecto a su labor.
- 17. De implementarse el prototipo propuesto, se realizará el seguimiento de la división, con el fin de evaluar los efectos de la implementación de este prototipo. Se identificarán como efectos positivos si es que se logra una mejora evidente en la erradicación de enclaves mineros ilegales, si es que se evidencia una mejora en la eficiencia del trabajo coordinado entre agentes gubernamentales y si es que se evidencia un aumento de la efectividad en esta lucha. De ser así se realizarán las retroalimentaciones correspondientes para la mejora continua del trabajo de la división.

Recomendaciones

Tras presentarse los diversos hallazgos y la propuesta para la solución del problema publico identificado, a través de la creación de la División de Maniobras Contra la Minería llegal – Madre de Dios, es fundamental puntualizar recomendaciones para optimizar la implementación de esta división en el futuro próximo. En primer lugar, se recomienda establecer convenios con otros entes estatales como el Ministerio Público, los ministerios del Ambiente y de Energía y Minas, y la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria, debido a que estas pueden afectar la factibilidad del prototipo de innovación, obteniendo así un apoyo estatal adicional y clave para el mantenimiento de la división a lo largo del tiempo.

Es importante anotar que la suscripción de convenios con dichas entidades representaría un hito importante que permitirá asegurar un apoyo estatal adicional y sostenible para la División de Maniobras Contra la Minería Ilegal - MDD a lo largo del tiempo.

A efectos de precisar los objetivos de cada uno de estos convenios y sus respectivos ámbitos de cooperación y coordinación interinstitucional, se pueden considerar los siguientes puntos:

1. Ministerio Público

Objetivo:

Colaborar en la investigación, persecución y posterior enjuiciamiento de delitos asociados con la minería ilegal.

Ámbitos de cooperación:

- Intercambio de información sobre casos de minería ilegal.
- Coordinación de acciones y estrategias para el desbaratamiento de organizaciones criminales dedicadas a la minería ilegal y conexos.
- Apoyo legal en procesos judiciales por delitos medioambientales.

2. Ministerio del Ambiente

Objetivo: Protección y preservación del medio ambiente, especialmente en áreas afectadas por la minería ilegal.

Ámbitos de cooperación:

- Monitoreo ambiental para identificar zonas de explotación ilegal.
- Adopción de medidas de restauración del medio ambiente en áreas degradadas.
- Coordinación para acciones preventivas y de mitigación del impacto causado por la contaminación minera.
- Capacitación en temas de protección ambiental para los efectivos policiales.
- Apoyo en la gestión de incidentes y afectación del ecosistema.

3. Ministerio de Energía y Minas

Objetivo: Control y regulación de la minería formal para impedir que sea utilizada como fachada para la minería ilegal.

Ámbitos de cooperación:

- Intercambio de información sobre concesiones mineras y actividades de exploración.
- Coordinación para la identificación, ubicación y destrucción de enclaves mineros ilegales.
- Apoyo en la promoción de actividades alternativas legales y sostenibles relacionadas a la actividad minera.
- 4. Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT)

Objetivo:

Control y fiscalización de actividades comerciales y aduaneras vinculadas a la minería ilegal, entre ellas el tráfico ilegal de oro, el desvío de precursores químicos y el lavado de activos. Ámbitos de cooperación:

 Vigilancia en puertos, aeropuertos y zonas de frontera para detectar tráfico de oro, insumos químicos, maquinarias y otros utilizados para la minería ilegal.

- Intercambio de información sobre movimientos de mercancía sospechosa y operaciones financieras sospechosas.
- Coordinación en operativos de control en puntos fronterizos y aduanas.
- Asistencia en investigaciones relacionadas con blanqueo de capitales y demás delitos financieros.

Al formalizar estos convenios, se deben establecer de manera clara los roles, responsabilidades y mecanismos de colaboración entre la División de Maniobras Contra la Minería llegal MDD y los organismos estatales involucrados, de manera que se garantice una cooperación efectiva y productiva.

En segundo lugar, se recomienda asociar el proyecto con los propósitos de la cooperación internacional, en lo referido a la preservación del medioambiente y a la explotación sostenible de los recursos naturales, que recibe nuestro país y la propia región, a través de una coordinación con entidades como USAID, UNDOC, Unión Europea, ONG's y otras. Esto permitirá que el prototipo de innovación no solo posea un apoyo interno-nacional, sino también uno externo-internacional, que se pueda representar a través de presupuesto adicional para el proyecto o recomendaciones de experiencias internacionales.

Finalmente, es menester mencionar que se requiere no solo la creación de la División de Maniobras Contra la Minería llegal – MDD para el éxito y consecución de objetivos, sino también se requiere de efectivos policiales eficientes y entrenados adecuadamente. La capacitación y formación continua y efectiva de policías es necesaria para garantizar el proyecto a lo largo del tiempo y su eficiencia para lograr los objetivos trazados, y del mismo modo se requieren el equipamiento necesario para realizar su labor. Tener estas recomendaciones presentes ayudarán de manera superlativa a una implementación óptima del prototipo señalado y a su replicabilidad.

Referencias bibliográficas

- Aparicio, N. (2016). Las normas de control y fiscalización de insumos químicos y su influencia en las empresas que comercializan el combustible en la ciudad de Puerto Maldonado en el año 2015.Repositorio Digital Universidad Andina del Cusco. https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/623
- Arroyo, L. V. (23 de mayo de 2014). *spda.org.pe*. https://spda.org.pe/wpfb-file/madre-de-diospodemos-evitar-la-tragedia-spda-pdf/
- Bartolo, O. M. (2021). PARTICIPACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LA LOCALIDAD LA PAMPA, REGIÓN MADRE DE DIOS, 2019-2020. Revista de Ciencia e Investigación en Defensa-CAEN, 2(3), 06-23.
- Bebbington, A. &.-9. (2013). Academia Nacional de Ciencias.
- Castillo, A. (2019). Impacto socioeconómico ambiental de la minería ilegal e informal y estrategias legales viables para su formalización en Madre de Dios 2017. Repositorio Institucional UNFV. https://hdl.handle.net/20.500.13084/3541
- Comex, P. (16 de mayo de 2022). #Minuto Digital Perú. https://minutodigitalperu.com/author/comex-peru/
- Cotrina, V., Herrera, F., & Huaman, R. (2015). Evolución del Terrorismo y el Empleo de las Fuerzas Especiales en el Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro Período, 2014. Renati. https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3305306
- Cuzcano, V. (2015). Mineria ilegal e informal en el Perú: impacto socioeconómico. Cuadernos de CooperAcción, 2.
- Daly, J., & Navas, O. (2015). Corrupción en el Perú: Visión del Ejecutivo Peruano.CENTRUM Católica Graduate Business School Pontificia Universidad Católica del Perú. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/166773/CERES_WP2 015-07-0007.pdf?se
- Dammert, L. (2017). Corrupción y Crimen Organizado: La fragilidad estatal del Perú. Nova Criminis, vol. 9, Nº 14, diciembre 2017 | 131. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55427971/Dammert_NC_2017_impreso-libre.pdf?1514932474=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCorrupcion_y_crimen_organizado_La_fragil.pdf&Ex pires=1693086737&Signature=LHbUkMsX74AoGsxVC5FXRSHC2phfIYS7iK~a~4

- Fernandez, D., & Quispe, J. (2022). *Minería llegal y su relación en delitos contra el medio ambiente en el Distrito de Puerto Maldonado*. (Repositorio Institucional Universidad Peruana de las Américas) http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/2158
- Fernández, F. (2017). ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES DEL ORO.UNIVERSIDAD EAFIT ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS.
 - https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12250/FernandezPenagos_Federico_2017.pdf?sequence=2
- Fuentes, A. (2018). «Tierra de nadie»: Estado y desarrollo humano en Madre de Dios. Debates En Sociología, (47), 157-185. https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.201802.006
- Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) (19 de mayo de 2022). . WWF: https://www.wwf.org.mx/?376871/Madre-de-Dios-Un-tesoro-de-biodiversidad-para-el-mundo
- García, A. (2019). La formalización de la minería artesanal frente a la reducción de la pobreza en madre de dios, Lima 2019. Universidad Alas Peruanas . https://hdl.handle.net/20.500.12990/11722
- Garcia, L., & Zeta, J. (2020). Evaluación del riesgo ambiental por presencia de mercurio generado por la actividad minera artesanal en el rio Namballe, San Ignacio Cajamarca. (Repositorio Digital Institucional Universidad César Vallejo) https://hdl.handle.net/20.500.12692/57428
- George Quintero, R., S., & Gámez Toirac2, Y., & Matos Laffita, D., & González Rodríguez, I., & Labori Ruiz, R., & Guevara Silveira, S. A. (2021). Eficacia, efectividad, eficiencia y equidad en relación con la calidad en los servicios de salud. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR, (35), 1-27. [fecha de Consulta 15 de febrero de 2024]. ISSN: . Disponible en: http://portal.amelica.org/ameli/journal/445/4452032014/
- INCORE. (2022). Instituto Peruano de Economía: https://incoreperu.pe/portal/index.php/ediciones-anteriores/item/16-incore-edicion-2022
- Junquera, C. (2010). El impacto de la minería aurífera en el Departamento de Madre de Dios (Peru). *Observatorio Medioambiental, 13*, 169-202. El impacto de la minería aurífera en el Departamento de Madre de Dios (Peru). , 13, 169-202.: https://core.ac.uk/download/pdf/38809138.pdf
- Juro, J. (2022). La Criminalidad Organizada y su influencia en la minería ilegal en el distrito de La Pampa, Madre de Dios, 2021. Repositorio Universidad Las Américas. http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/123456789/3044

- Lobo, A. (2011). El subsidio al precio del oro en Colombia. Lecturas de Economía. (Universidad de Antioquia)
 - https://revistas.udea.edu.co/index.php/lecturasdeeconomia/article/view/7776
- MAAP. (13 de diciembre de 2022). https://maaproject.org/2022/corredor-minero-peru/
- MAAP. (22 de mayo de 2022). https://maaproject.org/2022/mineria peru/
- Mejía, C.y Palmi,M. (2013). ¿SUMANDO CRISIS EN EL PERÚ?: LA CAÍDA EN PRECIOS Y LOS CONFLICTOS SOCIALES POR EL ORO. *Centro de Estudios Latinoamericanos*, 3.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2022). Reporte de Comercio Regional Año 2022.

 Madre de Dios.
 - https://www.google.com/search?q=El+Proyecto+Prevenir+de+USAld&rlz=1C1UEAD_es PE1048PE1048&oq=El+Proyecto+Prevenir+de+USAld&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAE EUYOTIICAEQABgWGB7SAQg0ODcwajBqN6gCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Ministerio del Ambiente (24 de abril de 2017). D.L. 1100. Perú.
- Moreno, G., & Fernandez, R. (2022). El principio de oportunidad en delitos de tráfico ilícito de insumos químicos destinados a la minería ilegal, Puerto Maldonado-2021. Repositorio Institucional Universidad Nacional Amazónica Madre de Dios. http://hdl.handle.net/20.500.14070/888
- Muñoz, A. (2019). Minería ilegal genera contaminación ambiental por el uso de insumos químicos sin control en el distrito de Tambopata, la Pampa, región Madre de Dios, 2019. Repositorio Universidad Las Américas. http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1006/TESIS%20-%20MU%c3%91OZ%20ACOSTA.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Nizama, V. (2019). Ausencia de Intervención del Estado en la Minería Artesanal Informal Aurífera:

 Caso Región Piura. (Repositorio Institucional Universidad del Pacífico)

 https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2337
- Nueva Sociedad N° 263. (2016). http://www.nuso.org/
- Oliva, R. (2022). Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106203
- Palacios, J., Cordova, A., & Abazalo, S. (2022). Control y fiscalización de la SUNAT sobre los insumos químicos usados en la minería ilegal: caso Madre de Dios. Repositorio de la Universidad del Pacífico. https://hdl.handle.net/11354/3947
- Paredes, Z. (2022). *Universidad Autónoma del Perú Acta Jurídica Peruana 4(2), 70-82.* http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/285

- Peralta, G. (2019). *Tecnologías aplicadas a la recuperación del oro en el Perú. Repositorio UCSP*. https://repositorio.ucsp.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7b5d4397-7e06-412d-ad9e-3ad453414de2/content
- Quintana, L. (2022). La utilización fraudulenta de la figura jurídica sindical y el delito contra el patrimonio en su modalidad de extorsión en los gremios de construcción civil. Repositorio Universidad de las Américas. http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/1844
- Ramírez, R. (2020). Repositorio Institucional UNFV. https://hdl.handle.net/20.500.13084/4756
- Ramón, J. (2014). CORRUPCIÓN, ÉTICA Y FUNCIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ. Quipukamayoc, 22(41), 59-74.
- Revatta, L. (2019). La actividad de la minería ilegal y derecho a la educación de los menores del Centro Poblado de Pucara, 2017. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55572
- Salhuana, J. (2019). Análisis de las intervenciones del Estado, para la erradicación de la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios, 2010 2017. (Universidad César Vallejo) https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2948952
- Sanchez, J., & Vanegas, P. (2015). *Oro ilegal, alternativa criminal. Repositorio Universidad Militar Nueva*Granada. https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13655/Oro%20llegal%2c%20

 Alternativa%20Criminal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SERNANP. (enero de 2019). https://www.gob.pe/institucion/sernanp/informes-publicaciones/1793047-reserva-nacional-tambopata
- Soto, H. D. (2000). El Misterio del Capital. Planeta.
- USAID. (2023). No todo lo que brilla es oro (legal). Los enormes daños de la minería ilegal https://preveniramazonia.pe/delito-ambiental/mineria-ilegal/
- Valverde, V., & Collantes, D. (2017). Alcances para una respuesta jurídica integral al comercio ilegal de oro.Revistas IUS ET VERITAS, Nº 55,. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/19763/19823
- Velásquez, G. (2020). Problemas medioambientales de la minería aurífera ilegal en Madre de Dios (Perú). Observatorio Medioambiental. https://pdfs.semanticscholar.org/7c4e/7fd13b4e21918c14b31320ac47ea109329ed.pdf
- Vento, C. (2017). El impacto de la minería ilegal del oro y el desarrollo sostenible en la región de Madre de Dios. Repositorio UIGV. http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1732

- Vera, J. (2021). Incorporación de incentivos tributarios en el artículo 37 de la ley del impuesto a la renta para fomentar la protección del medio ambiente. (Universidad Señor de Sipan) https://hdl.handle.net/20.500.12802/8871
- Villoria, M. (2013). Corrupción pública. unomía. Revista en Cultura de la Legalidad Nº 5, septiembre 2013 febrero 2014, pp. 159-167. https://erevistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/view/2175/1111
- Vivar, A. (2020). La eterna tensión entre lo individual y lo colectivo: el caso de la corrupción en el Perú. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000200209&script=sci arttext&tlng=en



Anexos

Anexo 1: Descripción de los tres problemas públicos que ha identificado en la etapa 1 y cuál de ellos ha sido seleccionado

Problema 1: Insuficiente presencia del Estado y el efecto de las normas para contener actividades delictivas como la minería ilegal en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Natural de Tambopata

La permanente ausencia del Estado a lo largo de décadas ha sido un factor fundamental que ha perpetuado la pobreza extrema y la profunda desigualdad social, ahora identificada como una falta de inclusión social. Durante el intento de erradicar el terrorismo y en los últimos años, se reveló la existencia de una serie de amenazas subyacentes que debían abordarse, como el desvío de insumos químicos controlados, la deforestación ilegal, la minería ilegal, el lavado de activos y el tráfico de armas, entre otros, los cuales estaban conectados a áreas adyacentes y poblaciones cercanas al Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), así como a actores internacionales, como las narcoavionetas provenientes de Bolivia.

Respecto a las posibles soluciones para enfrentar este problema, es crucial considerar los riesgos inherentes a la minería ilegal de oro, ya que la conflictividad social, ambiental y de seguridad resultante de las actividades de organizaciones criminales representa un serio desafío para la seguridad nacional. La escasa presencia efectiva del Estado a través de sus diversas instituciones gubernamentales para garantizar que se cumpla la ley en áreas remotas sigue allanando el camino para el avance de estas organizaciones criminales, que ejercen control violento y coercitivo sobre la población.

En otro sentido, las cifras relacionadas con los delitos han alcanzado niveles históricos, lo que ha generado un profundo descontento y desconfianza hacia las autoridades, así como hacia el trabajo de la policía responsable del orden público. Sin embargo, el diseño normativo e institucional ha generado condiciones por las cuales las comunidades se han hallan desprotegidas legalmente por leyes que, en su mayoría, promueven y favorecen la acción

delictiva. Este debilitamiento institucional se refleja en la entrevista realizada al oficial jefe de grupo de investigación UNIFICCO y la DIRMEMAB PNP, quien revela que los pobladores de La Pampa, vinculados con la minería ilegal, amenazan con atacar las bases temporales donde se aloja actualmente el personal del plan operativo Restauración. Estos acontecimientos son consecuencia directa de la poca confianza en la institución policial, una vulnerabilidad que es aprovechada por los mineros ilegales la falta de coordinación entre las diferentes entidades estatales comprometidas en esta lucha puede obstaculizar los esfuerzos para abordar el problema de manera integral. La falta de comunicación y colaboración entre las agencias gubernamentales, debido a las condiciones geográficas y la accesibilidad de las zonas, producen que la regulación minera y la protección ambiental puede resultar en una respuesta fragmentada y menos efectiva ante esta problemática.

Una segunda causa se halla en la presencia de vacíos legales o regulaciones débiles en cuanto a la vigilancia y la regulación de la minería puede permitir que la minería ilegal prospere. Si las leyes no son lo suficientemente estrictas o no se aplican de manera efectiva, los infractores pueden operar sin temor a ser sancionados, lo que fomenta un ambiente propicio para la actividad ilegal. Además, la falta de una aplicación efectiva de las normativas permite que los actores ilegales eludan las consecuencias de sus acciones, lo que socava los esfuerzos por combatir la minería ilegal. Esta situación no solo debilita el Estado de derecho, sino que también perpetúa un ciclo de impunidad que facilita la persistencia de la actividad ilegal. Por lo tanto, es crucial fortalecer y hacer cumplir rigurosamente las leyes y regulaciones mineras que permitan ocuparse en forma efectiva de este problema púbico, protegiendo así los recursos naturales y los derechos de las poblaciones afectadas.

Por tal motivo, la falta de coordinación entre las diferentes entidades del Estado comprometidas en esta lucha puede obstaculizar los esfuerzos para abordar el problema de manera integral. Ello permite que los actores ilegales operen de manera más libre, aprovechando las lagunas en la aplicación de las normativas y escapando a las consecuencias legales. Como resultado, se

perpetúa un ciclo de impunidad que socava los esfuerzos por combatir la minería ilegal y proteger los recursos naturales y los derechos de las comunidades afectadas. Por tanto, es imperativo fortalecer los instrumentos de coordinación y cooperación entre las instituciones estatales, así como mejorar la aplicación y el cumplimiento riguroso de las leyes y regulaciones mineras para abordar eficazmente este desafío y promover un desarrollo sostenible en las áreas afectadas.

Problema 2: Acceso a insumos químicos empleados por la minería ilegal en Madre de Dios La minería aurífera ilegal en la Madre de Dios (MDD) representa un desafío multidimensional que impacta negativamente en los ámbitos ambiental, social, económico y sanitario. Este negocio ilícito resulta ser rentable si se considera que, entre otros factores cruciales, se requiere traficar insumos químicos de manera ilegal en la selva peruana, especialmente el diésel utilizado para alimentar la maquinaria y el mercurio, indispensable en el proceso extractivo del oro.

Por su parte, en el plano normativo, destaca que el gobierno peruano inició la intervención de estos insumos químicos altamente nocivos desde el año 2010 con la promulgación del Decreto de Urgencia No. 012-2010, que establecía el ordenamiento minero en la Madre de Dios como un interés nacional. Esta intervención se fortaleció en 2012 a través de la delegación de facultades al Poder Ejecutivo con la Ley No. 29815 y el Decreto Legislativo 1103, que establecían el control y fiscalización sobre el comercio y la distribución de precursores químicos utilizados en la minería ilegal. Esta acción alcanzó su punto álgido entre los años 2014 y 2015, cuando se implementaron medidas drásticas para reducir el suministro de combustible en los lugares con mayor intensidad de actividad minera ilegal, como Madre de Dios, Inambari, Laberinto y Huepetue. No obstante, a pesar de los esfuerzos regulatorios, el control efectivo de las sustancias químicas destinadas a la minería ilegal sigue siendo un desafío. Se registran problemas en el control por parte de la SUNAT, además del apoyo brindado por diversas organizaciones a favor de la minería ilegal, lo que dificulta aún más los esfuerzos de fiscalización. En ese sentido, Moreno y Fernández (2022) destacan que, aunque existen metas claras para controlar y fiscalizar el mercurio y el

combustible, las limitaciones en el número de operaciones y especialistas afectan la efectividad de las labores de control.

Por su parte, Muñoz (2019) señala que La Pampa es el área donde se registra el mayor porcentaje de liberación de mercurio, con un preocupante 79.5% del total. Aunque existen tecnologías alternativas que permiten un uso más controlado del mercurio y la liberación ambiental, su adopción no se ha generalizado. Esta falta de regulación efectiva ha contribuido al alarmante volumen de extracción de oro ilegal en el país, con aproximadamente 110 toneladas por año, más de la mitad procedente de La Pampa. Una causa de este problema público es la falta de recursos y capacidades para supervisar y monitorear la venta y distribución de insumos químicos en la minería ilegal a nivel nacional. Ello es ocasionado por una serie de limitaciones significativas en la capacidad de las autoridades para combatir eficazmente esta actividad ilícita. La escasez de personal calificado y entrenado en la identificación y seguimiento de transacciones sospechosas, así como en la inspección de puntos de venta y almacenamiento, reduce drásticamente la efectividad de los esfuerzos de cumplimiento. Asimismo, la falta de equipos especializados, como dispositivos de detección de químicos y herramientas de análisis, dificulta aún más la aptitud de las autoridades para la identificación y el rastreo del flujo de insumos químicos hacia las operaciones mineras ilegales. Esta situación se ve agravada por la extensión geográfica y la complejidad del terreno en Madre de Dios. En consecuencia, se complica el despliegue efectivo de recursos y la supervisión constante de las actividades relacionadas con la minería ilegal. Por ello, la carencia de recursos y capacidades adecuadas para la supervisión y el monitoreo crea un vacío que es explotado por los infractores, lo que permite que el acceso ilegal a insumos químicos continúe alimentando la minería ilegal.

Problema 3: Escasa eficacia y efectividad de la interdicción contra la minería ilegal en la zona de amortiguamiento de la reserva nacional Tambopata.

Para este problema público, se ha seleccionado como causa la dispersión de recursos por ausencia de una División de Maniobras. Este problema ha sido seleccionado como el principal;

ya que se consideraron tres indicadores prioritarios. El primero es el nivel de impacto en el problema, por lo que se consideró los efectos, favorables y desfavorables, en las operaciones de interdicción en la ZARNT. En segundo lugar, se hallan las posibilidades de modificación en el problema, considerando en qué medida, el problema identificado, es susceptible de ser modificado. En tercer lugar, se tomó como indicador prioritario el campo normativo de la organización, pues fue necesario que la propuesta de implementación se encuentre sujeta a la capacidad de acción que al respecto puede ejercer la PNP.

La Primera causa de este problema público es la dispersión de recursos por la ausencia de una División de Maniobras. Esta causa alcanzó la mayor puntuación con respecto a las demás; ya que enfatiza la ausencia de una División de Maniobras o una división especializada para enfrentar la minería ilegal no solo en Madre de Dios sería, sino a nivel nacional. Ello resulta crucial establecer una estructura organizativa eficiente que coordine y articule los esfuerzos de todas las partes involucradas, optimizando la colaboración entre agencias estatales, la implementación de tecnologías para el monitoreo y la fiscalización, y el fomento de la participación comunitaria para identificar y prevenir actividades mineras ilegales. Es factible su creación e implementación, lo que coadyuvaría a incrementar considerablemente la eficacia y efectividad de la interdicción.

La inadecuada gestión de los recursos humanos fue considerada como la segunda causa del problema público. La asignación de personal constituye un factor determinante, pues al no disponer de personal policial en cantidad suficiente para las operaciones de interdicción, acciones de inteligencia e investigación de los delitos medioambientales es muy difícil alcanzar los objetivos trazados en la lucha contra este flagelo. En ese sentido, la propuesta sí resultaría factible de implementar.

Por último, la inadecuada gestión de los recursos logísticos es la tercera causa del problema. Ello e justifica en la necesidad de una correcta asignación de medios logísticos para satisfacer los requerimientos del personal policial que desarrolla las operaciones, como recursos

financieros, instalaciones, aeronaves, armamento, vehículos, dispositivos tecnológicos, uniformes, medios de comunicación y otros elementos esenciales para el equipamiento del personal policial. Sin la logística adecuada es poco probable que las operaciones se lleven a cabo exitosamente y en consecuencia devienen en ineficaces; razón por la cual, fue considerada como de mucha importancia y, por lo tanto, elegida como una de las causas a solucionar. En cuanto a la posibilidad de ser modificada, esta es intermedia, puesto que los temas referidos a asignación presupuestal escapan al alcance institucional.



Anexo 2: Perfil profesional del personal policial asignado a la División de Maniobras Contra la Minería llegal MDD – DIRMEAMB PNP

El perfil de un efectivo policial asignado a la División de Maniobras contra la Minería llegal debe combinar habilidades, conocimientos y rasgos específicos que le permitan cumplir satisfactoriamente su misión en un entorno tan complejo y desafiante como es la lucha contra la minería ilegal. Algunos componentes importantes que deberían formar parte de este perfil son:

- 1. Conocimiento de la legislación: Conocer la normativa legal relacionada con la minería, en especial las leyes y dispositivos regulatorios que prohíben la minería ilegal y protegen el medio ambiente.
- 2. Conocimiento técnico: Conocer y entender los métodos, técnicas y estrategias utilizadas en la minería ilegal, así como las formas de identificar y combatir estas actividades ilícitas.
- 3. Capacidad de investigación: Estar capacitado para realizar investigaciones exhaustivas sobre minería ilegal, así como recopilar elementos probatorios que permitan acreditar la responsabilidad de los involucrados en estos eventos delictivos.
- 4. Habilidades de comunicación: Tener capacidad de comunicación eficaz y asertiva con actores de otras entidades estatales, comunidades locales, ONGs y medios de comunicación, entre otros.
- 5. Etica e integridad: Poseer y demostrar un elevado nivel de ética e integridad en el cumplimiento de sus funciones, evitando actos de corrupción y abuso de poder.
- 6. Resistencia y determinación: Tener la capacidad de enfrentarse a situaciones difíciles y peligrosas derivadas del cumplimiento del deber, con determinación y sin perder la compostura, en aras de mantener el principio de autoridad.
- 7. Conocimiento del terreno y la cultura del lugar: Al ser la minería ilegal un evento delictivo que con frecuencia se realiza en zonas remotas y comunidades indígenas, es importante que el efectivo policial conozca bien el territorio y la idiosincracia local para comprender mejor el contexto en el que debe operar.

- 8. Capacidad de trabajar en equipo: Trabajar en permanente coordinación con otros efectivos policiales, entidades gubernamentales y organizaciones afines para abordar de manera efectiva la minería ilegal y sus efectos.
- 9. Adaptabilidad y flexibilidad: Tener en consideración que la coyuntura en la lucha contra la minería ilegal puede cambiar de manera súbita, por ello es importante la adaptación y adecuación a circunstancias y desafíos nuevos.
- 10. Compromiso con la protección del medio ambiente: Sentirse muy comprometido con la protección medioambiental y la conservación de los recursos naturales, ser conciente de los graves daños ambientales, sociales y económicos generados por la minería ilegal.

En síntesis, el efectivo policial asignado a la División de Maniobras contra la Minería llega MDDI debería ser un profesional bien capacitado, ético y comprometido, con las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar con éxito este fenómeno delictivo tan complejo y polifacético.

Anexo 3: Guía de Entrevista

Consentimiento Informado

Yo, Conrado MACHUCA HIDALGO, Comandante PNP, identificado con CIP Nº389051 y

con DNI 07752001, acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por los

Sres. Coroneles PNP Iván Saul Hinostroza Castro, Paul Williams Figueroa Quinto y Wilder Darío

Tumialán Córdova. He sido informado de que el objetivo de la presente investigación es

recolectar información sobre las operaciones de interdicción a la minería ilegal en la reserva

nacional de Tambopata-Madre de Dios durante los años 2019-2022.

Me han informado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una

entrevista, lo cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es

estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio

sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en

cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree

perjuicio alguno para mi persona.

Data del entrevistado

Apellidos y nombres: MACHUCA HIDALGO Conrado

Cargo que ocupa: jefe del departamento de Hidrobiológico de la DIVCTIPRN - DIRMEAMB

Fecha de la entrevista: septiembre de 2023.

92

ESTUDIO SOBRE LAS OPERACIONES DE INTERDICCION A LA MINERIA ILEGAL EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS, 2019 - 2022

- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la PNP y qué labor desempeñó en la DIRMEAMB?
 Actualmente, tengo 29 años de servicios reales y efectivos de los cuales TRES (03) labore en la DIRMEAMB PNP, en diferentes áreas como son CEOPOL, UNIPLEDU y DIVCTIPRN.
- 2. Describa detalladamente: en la actualidad, ¿cómo está organizada la PNP para combatir la minería ilegal en Madre de Dios?

Es política del Estado, el desarrollo sostenible y gestión ambiental, aprobándose mediante DS N° 012-2009-MINAM, que considera los lineamientos de las políticas públicas de la Ley N° 29158 y las disposiciones de la Ley N° 28611, determinándose los objetivos prioritarios y estándares nacionales de uso obligatorio enmarcándose las políticas sectoriales, regionales y locales, con la finalidad de que se disminuya la fragilidad de sus ecosistemas, conserve su biodiversidad y recupere los servicios ecosistémicos; de tal manera que se contribuya con la mejora en la calidad de vida de las personas, siendo el cumplimiento obligatorio para todas las entidades de la administración pública.

La Dirección Nacional de Investigación Criminal de la PNP dentro de la estructura orgánica de la Policía Nacional del Perú, establecida en los artículos 17° y 18° del Decreto Legislativo N°1267, está considerada como un órgano de línea, con funciones técnicas, normativas y operativas, encargado de formular, ejecutar, comandar y evaluar las operaciones policiales que ejecutan las direcciones especializadas que la conforman; en la lucha frontal contra el terrorismo, el tráfico ilícito de drogas, la contaminación del medio ambiente, la delincuencia común, el crimen organizado, el lavado de activos, la trata de personas y contra la corrupción, con competencia a nivel nacional; dentro de esta Dirección Nacional se encuentra formando parte de su estructura orgánica, la Dirección de Medio Ambiente de la PNP.

Que, de conformidad a lo establecido en el artículo 101° del D.S. N° 026-2017-IN, la Dirección de Medio Ambiente, es el órgano especializado, de carácter técnico y sistémico, normativo y operativo: responsable de la investigación de los delitos ambientales, delitos contra los recursos naturales y delitos de minería ilegal, cometidos en agravio del Estado, actuando bajo la conducción jurídica del fiscal especializado; así como, planear, comandar, organizar, ejecutar, coordinar, controlar y supervisar las operaciones policiales en el marco de sus funciones en la lucha contra la delincuencia común y el crimen organizado, tiene competencia a nivel nacional: asignándoles las unidades orgánicas especializadas siguientes: División contra la Tala llegal y Protección de Recursos Naturales, División contra la Minería llegal y Protección Ambiental y la División de Inteligencia de Medio Ambiente El 24JUL2022, en el diario oficial "El Peruano", se publica el Plan integral frente a la minería ilegal "Plan Restauración", aprobado mediante el Decreto Supremo Nº 07-2021-MINAM, que tiene por objeto erradicar la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios y en los distritos de Camanti, provincia de Quispicanchi, y Ayapata, provincia de Carabaya, de los departamentos de Cusco y Puno, respectivamente; y evitar su desplazamiento a otros ámbitos del territorio nacional, siendo responsabilidad de los Ministerios y los organismos públicos implementar en el ámbito de su competencia, las acciones necesarias para cumplir con las metas y objetivos de dicho plan, teniendo en consideración que el Ministerio del Ambiente (MINAM) es la entidad conductora del Plan Integral, y el responsable directo del Ministerio del Interior para dar cumplimiento a estas disposiciones es la Dirección de Medio Ambiente PNP.

Que, en cumplimiento a la Política Ambiental, en julio del 2021, se amplía el periodo de acciones de interdicción en Madre de Dios (EX PLAN MERCURIO) que dispone el desarrollo de diversas interacciones con los representantes del Ministerio del Ambiente y demás entidades competentes, siendo el cumplimiento obligatorio para todas las entidades de la administración pública, disponiéndose como responsables del eje de

seguridad y orden interno a la PNP, Marina de Guerra-DICAPI y Ejército Peruano. Asimismo en el Eje de Seguridad y Orden Interno se especifica el Objetivo N° 01: "Combatir la minería ilegal en los ámbitos del departamento de Madre de Dios, distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco y en el distrito de Ayapata, provincia de Carabaya departamento de Puno"; así como con el Objetivo N° 02: "Recuperar de manera permanente el territorio del departamento de Madre de Dios y en los distritos de Camanti, provincia de Quispicanchi, y Ayapata, provincia de Carabaya, de los departamentos de Cusco y Puno en los plazos establecidos"; cuyas actividades se ejecutan y se financian con cargo a los presupuestos asignados a cada entidad y no demandan recursos adicionales, según detalla el referido Plan Integral, estableciéndose como acciones principales a desarrollar:

- Fortalecer y asegurar la capacidad operativa en el lugar.
- Ejecutar acciones de investigación y control en las zonas de intervención a fin de identificar la presencia de los responsables de las actividades de minería ilegal y delitos conexos.
- Ejecutar operaciones para combatir y neutralizar la minería ilegal y delitos conexos, así
 como garantizar una adecuada cadena de custodia en cumplimiento al respectivo plan
 de operaciones.
- Intervenir y detener a los infractores, decomisar insumos químicos, decomisar y/o destruir bienes y materiales usados para la minería ilegal.
- Realizar Patrullajes a cargo de las fuerzas del orden en forma permanente.
- Acciones de control que permitan frenar el suministro irregular de insumos químicos y surtidores de combustible, grifos ilegales en la carretera interoceánica.
- Efectuar control permanente y coordinado con las autoridades competentes, en las rutas de acceso de combustible y maquinaria con destino a la minería ilegal

En cuanto a las estrategias que actualmente se vienen empleando, se pueden establecer las siguientes:

- La Dirección Nacional de Investigación Criminal de la PNP, a través de la Dirección de Medio Ambiente, ejecuta el Plan de Operaciones "RESTAURACION "2023" con el apoyo de la DIRNOS/DIROPESP (División de Operaciones Especiales y División Contra Minas), VII MACREPOL REGPOL Cusco, X MACREPOL Puno, XV MACREPOL Madre de Dios, DIRAVPOL y DIRSAPOL, bajo el control y supervisión de Inspectoría General PNP y el apoyo externo de personal y recursos logísticos de las FF.AA (por disposición de Comando Conjunto de las FF.AA.), en forma permanente y sostenida, ejecutan operaciones policiales de inteligencia, investigación, intervención, interdicción, detención (por flagrancia delictiva o mandato judicial), seguridad, mantenimiento y control del orden público en el departamento de Madre de Dios, así como en el distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi del departamento de Cusco y en el distrito de Ayapata, provincia de Carabaya del departamento de Puno, con el objeto de erradicar los principales enclaves de la minería ilegal, en el marco de la lucha contra la delincuencia y la criminalidad organizada.
- Para ello la Policía Nacional del Perú y las Fuerzas Armadas ejecutan operaciones de interdicción contra la minería ilegal, asimismo se coordina con el Ministerio Publico Fiscalía Especializada en Materia Ambiental, Gobierno Regional de Madre de Dios, SERNANP y otras autoridades competentes en la lucha contra la minería ilegal y delitos conexos, para el cumplimiento de la misión encomendada.
- Personal de (inteligencia) DIVIMA DIRMEAMB PNP favorece en la búsqueda de información sobre puestos de vigilancia, sistemas de alarma, terrenos adyacentes, caminos de acceso y salida, peculiaridades y debilidades del oponente, los conflictos latentes o potenciales para prevenir hechos que puedan suscitarse en el transcurso del operativo policial, pudiéndose la población de mineros ilegales exacerbar los ánimos y

frustren la labor policial, toda vez que sus actividades económicas de los lugareños en la zona, girarían en torno a la Minería llegal, y actividades conexas, los mismos que buscan la paralización de las acciones policiales.

Las asignaciones del personal PNP, son por un periodo de 29 días, teniéndose en consideración lo agreste de la zona.

- 3. ¿Cómo se realiza, de principio a fin, el proceso de las operaciones, qué unidades participan y quién es el responsable de las operaciones?
 - La DIRMEAMB PNP, tiene entre sus funciones el de detectar, prevenir, investigar y combatir los delitos ambientales cometidos en agravio del Estado, actuando bajo la conducción jurídica del fiscal especializado en el marco de la normativa sobre la materia; asimismo, ejecutar, coordinar y controlar los mega operativos e interdicciones en el departamento de Madre de Dios, así como en el distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi del departamento de Cusco y en el distrito de Ayapata, provincia de Carabaya del departamento de Puno, orientados a prevenir y combatir la comisión de los delitos de contaminación ambiental (minería ilegal) en el marco de la normativa sobre la materia, para ello cuenta con las unidades especializadas de:
 - DIRNOS, a través de la DIROPESP (DIVOPESP y DIVCOMIN). Ejecutar operaciones policiales de apoyo para la interdicción contra la minería ilegal, mantenimiento y restablecimiento el orden interno, orden público y la seguridad pública; asimismo, ejecutar la interdicción mediante el uso de explosivos destinado a la inutilización de bienes, maquinaria o equipos que, por sus características o situación, no resulte viable su decomiso, conforme al Decreto Legislativo 1100.
 - VII MACREPOL CUSCO DIVOPUS (KALLPAS). Ejecutar operaciones de apoyo para la interdicción contra la minería ilegal y delitos conexos, así como el mantenimiento y restablecimiento del orden interno, orden público y la seguridad pública.

- ➤ X MACREPOL PUNO: A través de sus unidades orgánicas, en el ámbito de su demarcación territorial, apoyar a la DIRMEAMB PNP cuando se suscite una grave alteración del orden público durante la ejecución de las operaciones policiales con personal y medios logísticos suficientes, cuando sean solicitados a fin de adoptar los procedimientos policiales establecidos que permita ejecutar actividades propias de la función policial, de conformidad a las normas y disposiciones vigentes.
- XV MACREPOL MADRE DE DIOS: A través de sus unidades orgánicas, en el ámbito de su demarcación territorial, apoyar a la DIRMEAMB PNP cuando se suscite una grave alteración del orden público durante la ejecución de las operaciones policiales con personal y medios logísticos suficientes cuando sean solicitados, a fin de adoptar los procedimientos policiales establecidos que permita ejecutar actividades propias de la función policial, de conformidad a las normas y disposiciones vigentes.
- ➤ DIRAVPOL: Es el órgano de apoyo policial de carácter técnico, operativo y especializado, responsable de planear, organizar, coordinar, dirigir, ejecutar y supervisar las operaciones aéreas en apoyo a los órganos y unidades orgánicas de la Policía Nacional del Perú en el cumplimiento de las funciones policiales a nivel nacional.
- DIRSAPOL: Es el órgano de apoyo policial responsable de planear, organizar, normar, dirigir, controlar y supervisar las actividades de los servicios de salud en la institución policial, con el fin de atender las necesidades de salud y tratamiento médico del personal policial para garantizar que se encuentren aptos para el desempeño de la función policial.
- ➤ FUERZAS ARMADAS EN APOYO A LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ.- Brindar seguridad y cobertura en la carretera Interoceánica en la provincia de Tambopata y en otros lugares declarados en Estado de Emergencia, previa promulgación del respectivo dispositivo legal que autorice su participación; así como la ejecución de operaciones en apoyo a la PNP a través de patrullas en la Reserva Nacional de Tambopata, su zona

de amortiguamiento y ribera del río Malinowski en el departamento de Madre de Dios con la participación del Ministerio Público; así como, en el distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi del departamento de Cusco y en el distrito de Ayapata, provincia de Carabaya del departamento de Puno, con la finalidad de combatir y neutralizar la minería ilegal, así como su cadena logística.

Para la ejecución de operaciones policiales, se realiza previo estudio del área geográfica a intervenir la sectorización del lugar determinándose las siguientes zonas:

- ZONA DE ACCIÓN. Que está a cargo del personal de la DIRMEAMB PNP con el apoyo de la DIRNOS/DIROPESP (DIVCOMIN). Comprende las áreas de intervención, que tendrá un radio de acción dependiendo de las zonas geográficas en donde se vendría realizando la comisión de ilícitos penales contra el medio ambiente en el departamento de Madre de Dios, previamente establecido en la respectiva Apreciación de Inteligencia.
- ZONA ADYACENTE. -Que, está a cargo del personal de la DIRNOS/DIROPESP (DIVOPESP) y de la VII MACREPOL CUSCO (KALLPAS). Tendrán un radio de acción dependiendo de los lugares de intervención y la zona geográfica, desde el límite de la zona de acción en el departamento de Madre de Dios. Previa evaluación de la respectiva Apreciación de Inteligencia, el Jefe Operativo establecerá la Zona Adyacente en las rutas de acceso a la Zona de Acción con personal en cantidad suficiente.
- ZONA DE INFLUENCIA. Está a cargo del personal de la DIRNOS/DIROPESP (DIVOPESP) y de la VII MACREPOL CUSCO (KALLPAS). Comprenderá un radio de acción dependiendo de los lugares de intervención y la zona geográfica desde el límite de la zona adyacente en el departamento de Madre de Dios. Tendrá como tarea principal el patrullaje a pie, a fin de detectar riesgos y vulnerabilidades que ponga en riesgo las intervenciones policiales.

- 4. ¿Existen problemas de coordinación que afectan el resultado de las operaciones entre la DIRMEAMB y otras unidades?
 - Si, lamentablemente para la ejecución de un operativo policial, se requiere de la planificación administrativa (planeamiento operativo) para formular las operaciones policiales correspondientes, en la cual se requiere la participación de personal de diversas unidades especializadas de acuerdo a la acción a realizar y/o a la peculiaridad del área geográfica; es decir que un operativo policial conjunto requiere de un periodo mínimo de SIETE (07) días, para la formulación del Plan de operaciones respectivo, previa reunión de coordinación lo que mucha veces implica que el personal PNP tenga conocimiento de las acciones a realizar e incurra directa o indirectamente acciones de infidencia; asimismo a veces por razones de déficit de presupuesto, existen Unidades que no pueden participar en las acciones policiales a ejecutarse.
- ¿Según su experiencia, los resultados de las operaciones son buenos, regulares o malos?
 Explique su respuesta.
 - Existe la minería ilegal e informal en todo el departamento de Madre de Dios, los resultados de los operativos policiales son óptimos, sin embargo estos pueden tener mejores resultados, si se contaran con equipos logísticos adecuados para la zona de acción, la participación de personal especializado, y el apoyo logístico de transporte aéreo (helicópteros) de manera inmediata, para la incursión policial sea con el factor sorpresa, y evitar el desplazamiento del personal por mas de una hora por caminos carrozables.
- 6. ¿Cuáles son las principales necesidades para mejorar la eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción a la minería ilegal?
 - Implementación logística adecuada a la zona agreste
 - Teléfonos satelitales
 - Preparación en operaciones en selva, para el personal interviniente
 - Presupuesto para la ejecución de operaciones policiales

- Cumplimiento de las asignaciones del personal policial, conforme a la tabla N° 20 del Plan Restauración.
- Capacitación del personal policial en las acciones policiales de investigación, detención
 e interdicción, así como en lo relacionado a normas de extensión de dominio.
- 7. ¿Cuál sería su posición con respecto a la creación de una División de Maniobras contra la Minería llegal en Madre de Dios, a efectos de articular esfuerzos y contar con una unidad de maniobra que permita obtener mejores resultados en la lucha contra la minería ilegal?
 Que, la Dirección de Medio Ambiente de la PNP, tiene competencia a nivel nacional, cuenta con TRES (3) Divisiones, las mismas que se encuentran en la ciudad de Lima, por lo que resulta necesario que esta Dirección especializada cuente dentro de su estructura con Unidades orgánicas desconcentradas con el nivel de Divisiones, lo que coadyuvaría a mejorar la capacidad operativa de las unidades desconcentradas, por lo que considero conveniente la creación de una División de Operaciones Tácticas, con personal especializado en investigación y operaciones en selva y alta montaña.
- 8. En función a la pregunta anterior: ¿Cuál debería ser la estructura orgánica de esta División?

 La división de operaciones tácticas de medio ambiente, debe estar enclavada en un lugar estratégico que tenga acceso vía terrestre y aéreo, por diversas rutas; lo cual garantizaría el movimiento y repliegue oportuno del personal policial y su incursión como mínimo en tres departamentos en forma simultánea, para ello coordinarían con las Unidades desconcentradas ya existentes.
- 9. ¿En términos estratégicos, ¿dónde debería estar ubicada esta División? Por favor, explique su respuesta
 - En la ciudad de Cuzco, específicamente en la provincia de Quispicanchi, por razones estrategias, en razón que Madre de Dios solo tiene una ruta de acceso terrestre, lo que pondría en riesgo la seguridad del personal policial en caso de conflictos de orden público,

estando esta Unidad en Cuzco (parte limítrofe entre Madre de Dios y Puno, facilitaría las acciones policiales en Puno, Cuzco y Madre de Dios y Apurímac.

Lo antes indicado, es en razón que Madre de Dios tiene acceso vía aérea y terrestre por la interoceánica, en caso de bloqueos de carreteras o aeropuerto, quedarían aislados en el lugar y no se podría enviar el contingente de apoyo requerido, como sucedió en las acciones vandálicas (quema de bases) ocurrida en el año 2022. El apoyo tuvo que llegar de la ciudad de Lima, si estuviera en el lugar antes indicado, teniendo en consideración que existe un helipuerto en San Gaban (Puno) en las instalaciones de la DIRANDRO, este apoyo demoraría 20 minutos aprox.

- ¿Podría puntualizar los lugares donde deben llevarse a cabo estos operativos?
 En toda la jurisdicción de Madre de Dios, Puno (Bahuaja Sonene, Ananea), Cuzco (Quispicanchi) y Apurímac
- 11. ¿Cuál sería la cantidad de efectivos necesarios para satisfacer las necesidades de personal especializado en la lucha contra los delitos ambientales, principalmente minería ilegal; asimismo, ¿con qué recursos logísticos deben contar para cumplir exitosamente la misión? La cantidad de efectivos asignados a las acciones policiales de erradicación de la minería ilegal en Madre de Dios debe estar acorde con las instalaciones donde van a permanecer, si se nombre un número mayor, esto ocasionaría el hacinamiento pondría en riesgo la seguridad e integridad del personal policial.

Esta División debería contar con personal nato, con un mínimo de TRES (03) equipos de Intervención de 81 efectivos cada uno, teniéndose en consideración la conformación de una escuadra, así como personal especializado en crimen organizado, para iniciar las investigaciones relacionadas al tráfico de oro en el lugar.

Deben tener capacitación permanente, en investigación de minería ilegal, operaciones en selva, inteligencia, entre otros, lo que coadyuvaría a que sean considerados como una fuerza elite de la DIRMEAMB PNP.

Con relación a los recursos logísticos, deben contar con camionetas, cargueros, teléfonos satelitales, computadoras con señal satelital, ambientes acordes con el clima agreste, equipos de protección adecuados a la zona, y esencialmente con los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica.

Debe contar con destacamentos de personal de DINOES, CRIMINALISTICA y DIRTIC, los mismos que deberían se nombrado como personal nato en sus unidades policiales respectivas.

- 12. ¿Con relación al apoyo de la DIRAVPOL, considera importante contar con uno o dos helicópteros MI-17 en forma permanente para las operaciones de interdicción?
 Es relativo, generalmente se cuenta con el apoyo de la DIRAVPOL, (Base San Gaban-Puno) pero en cuanto a que estos participen en las operaciones ejecutadas por la DIRMEAMB PNP, pero su apoyo es en base al presupuesto asignado anualmente, por los gastos que genera por vuelos efectuados.
- 13. ¿Cuál sería la expectativa que genera en usted, la creación y puesta en marcha de una División de Maniobras para combatir la minería ilegal? ¿Esta innovación, optimizaría los niveles de eficacia y efectividad de las operaciones policiales contra la minería ilegal? La creación de una nueva División, generaría muchas expectativas, sin embargo, aparte de la asignación de personal e implementación logística que se le pudiera dar, su nivel de operatividad estaría basado en las funciones asignadas, pero principalmente al profesionalismo del personal asignado, el mismo que debe ser probo en su accionar personal
- 14. ¿Hay algo más que quisiera añadir?

Toda mejora y/o movimientos a ejecutarse para mejorar el Plan restauración, estaba basado directamente al presupuesto, teniéndose en consideración que el movimiento del personal por más de 100 KM. genera viatico para el personal policial, y la carretera interoceánica tiene un aproximado de 200 km. comprendido solo en Madre de Dios.

Anexo 4: Guía de Entrevista

Consentimiento Informado

Yo Hans Víctor Hugo RUIZ MARIN, con DNI N° 07615783; acepto participar

voluntariamente en esta investigación, conducida por los Sres. Coroneles PNP Iván Saul

Hinostroza Castro, Paul Williams Figueroa Quinto y Wilder Darío Tumialán Córdova. He sido

informado (a) de que el objetivo de la presente investigación es recolectar información sobre las

operaciones de interdicción a la minería ilegal enla reserva nacional de Tambopata-Madre de

Dios durante los años 2019-2022.

Me han informado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una

entrevista, lo cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es

estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio

sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en

cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree

perjuicio alguno para mi persona.

Data del entrevistado

Apellidos y nombres: Hans Victor Hugo RUIZ MARIN

Cargo que ocupa: Jefe de la Unidad de Funcional de Investigación de delitos contra el crimen

organizado en materia ambiental

Fecha de la entrevista: agosto 2023

104

ESTUDIO SOBRE LAS OPERACIONES DE INTERDICCION A LA MINERIA ILEGAL EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS, 2019 - 2022

- 1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la PNP y qué labor desempeñó en la DIRMEAMB? Cuento con 33 años y 5 meses de servicios reales y efectivos en la PNP; y estoy prestando servicios en la DIRMEAMB PNP desde el año 2022 como Jefe de Inteligencia y en el 2023 como Jefe de la Unidad de Funcional de Investigación de delitos contra el crimen organizado en materia ambiental.
- 2. Describa detalladamente: en la actualidad, ¿cómo está organizada la PNP para combatir la minería ilegal en Madre de Dios?
 - Para combatir la Minería llegal en Madre de Dios, la DIRMEAMB PNP, tiene como herramienta de acción el P/O "Restauración 2023" el mismo que se actualiza mensualmente y nos permite realizar operaciones terrestres, helitransportadas y rivereñas en toda la región, incluyendo los distritos de Camanti, provincia de Quispicanchi en el departamento de Cusco y el distrito de Ayapata, provincia de Carabaya, en el departamento de Puno.
- 3. ¿Cómo se realiza, de principio a fin, el proceso de las operaciones, qué unidades participan y quién es el responsable de las operaciones?
 - Las operaciones se inician ubicando y verificando las coordenadas de un objetivo que no cumpla con las autorizaciones de ley, el cual luego de realizar las verificaciones en los sistemas de fuente abierta y publica correspondientes, vale decir REINFO, IGAFON, SUNARP, SUNAT, etc., se procede al planeamiento y organización del personal que van a ejecutar el operativo previa apreciación de inteligencia a fin de evitar algún tipo de conflicto social. A dichos objetivos procedemos a trasladarnos según la ubicación por medio terrestre, helitransportado o embarcación. En la ejecución del operativo participan la DIRMEAMB, DIROES, DIVCOMIN, DIRAVPOL (cuando es Heli-transportado), los CALLPAS de la RPNP Cuzco, la Fiscalía Especializada en Medio Ambiente del lugar

(FEMA), el Ejército Peruano, la dirección de Capitanía de Puertos (Fluvial) y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP. La responsabilidad de las operaciones recae sobre el Comando Operativo y Jefe Operativo de la DIRMEAMB PNP según sea el caso, y la autorización para la interdicción la dispone el FEMA.

- 4. ¿Existen problemas de coordinación que afectan el resultado de las operaciones entre la DIRMEAMB y otras unidades?
 - El problema principal no es de coordinación, sino de infidencia por corrupción, ya que se a detectado que existen efectivos policiales y militares que previa dadiva informan a los mineros ilegales cuando se va a ejecutar una operación. Y, por otro lado, el poco personal que participa en las operaciones por el poco presupuesto que se maneja.
- ¿Según su experiencia, los resultados de las operaciones son buenos, regulares o malos? Explique su respuesta.
 - En mi experiencia como Comando Operativo, mis operaciones han sido exitosas, el problema radica en la sostenibilidad de las operaciones, toda vez que muchos de los puntos donde operamos son muy alejados y la única forma de llegar es vía aérea o fluvial; por ende, semanas después continúan con sus ilícitas actividades. En el caso de los Jefes Operativos o de base, debido a la infidencia, sus operaciones son regulares porqué al salir de sus bases los mineros son alertados no solo por sus vigías o campanas, sino también por malos efectivos policiales o militares, que previenen a los mineros del desplazamiento de las fuerzas del orden, siendo estos mineros advertidos y proceden a hundir sus motores y así evitan la interdicción.
- 6. ¿Cuáles son las principales necesidades para mejorar la eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción a la minería ilegal?
 - Desde mi experiencia, creo que el incremento del presupuesto no es suficiente, ya que al ser bases temporales de operaciones contra la minería ilegal no se pueden invertir en ellas, tampoco cuentan con personal y medios logísticos suficientes; adolece de medios

de transporte (Motos, Cuatrimotos, cargueros, embarcaciones, etc) y de comunicaciones lo que limita las operaciones. Por lo que, para cubrir esas necesidades se deben realizar coordinaciones con otras instituciones lo cual no siempre es positivo, ya que por allí también se filtran las informaciones.

- 7. ¿Cuál sería su posición con respecto a la creación de una División de maniobras contra la minería ilegal en Madre de Dios, a efectos de articular esfuerzos y contar con una unidad de maniobra que permita obtener mejores resultados en la lucha contra la minería ilegal?
 - Considero que sería importante la creación de una División con esas características; además tengo conocimiento que se viene realizando coordinaciones con el EMG PNP para la reestructuración de la DIRMEAMB PNP y creación de una nueva División de Operaciones y maniobras Medio Ambientales siendo una de sus sedes la región Madre de Dios.
- 8. En función a la pregunta anterior: ¿Cuál debería ser la estructura orgánica de esta División?
 - Esta División debe contar con una estructura similar a la División de Manobras de la DIRANDRO en sus filas con personal de DIRMEAMB, DIROES, DIVCOMIN, CALLPAS, DIRAVPOL los mismo que, para no generar gastos en el presupuesto, deberían estar destacados por tres (03) meses
- ¿En términos estratégicos, ¿dónde debería estar ubicada esta División? Por favor, explique su respuesta
 - Estratégicamente, de ser posible, debería ubicarse en Puerto Maldonado, ya que en esa ciudad se encuentran ubicadas todas las instituciones comprometidas en la lucha contra la minería ilegal. (PJ, MP, SERNANP, DICAPI, EP, etc). Sin embargo, no existe ninguna instalación que cumpla esas condiciones.
- 10. ¿Podría puntualizar los lugares donde deben llevarse a cabo estos operativos?

Las operaciones normalmente se llevan a cabo en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata - ZARNT, entre los Kms 98 al 117 de la carretera interoceánica, más conocida como "la pampa": o dentro de la misma Reserva nacional de Tambopata; también existen otros punto de operaciones como son el rio Malinowski, el rio Inambari y el rio madre de dios donde se ejecutan operaciones rivereñas; además se debe operar Zona de Amortiguamiento de Reserva Comunal Amarakaeri (ZARCA); y en distintos puntos del corredor minero de madre de Dios (Laberinto, Delta 1; Puerto Carlos, etc.); Por otro lado, en el P/O "Restauración" se considera a la Región Cuzco porque en una parte de esta región se encuentra ubicada la RCA y su zona de amortiguamiento, específicamente en la jurisdicción del distrito de Quince mil - provincia de Camanti; entre otras coordenadas.

- 11. ¿Cuál sería la cantidad de efectivos necesarios para satisfacer las necesidades de personal especializado en la lucha contra los delitos ambientales, principalmente minería ilegal; asimismo, ¿con qué recursos logísticos deben contar para cumplir exitosamente la misión?
 - Para erradicar exitosamente la minería ilegal en la Región Madre de Dios se debería contar con una base de maniobras con aproximadamente mil efectivos policiales de las diferentes unidades mencionadas en las respuestas de las preguntas 3 y 8, con la finalidad de darle sostenibilidad a las intervenciones.
- 12. ¿Con relación al apoyo de la DIRAVPOL, considera importante contar con uno o dos helicópteros MI-17 en forma permanente para las operaciones de interdicción?
 Por su puesto que la participación de la DIRAVPOL es sumamente importante, ya que existen lugares inaccesibles o de mucha distancia de transporte, la que en muchas oportunidades se realizan a pie, principalmente cuando se encuentra dentro de la ZARNT o en la ZARCA.

13. ¿Cuál sería la expectativa que genera en usted, la creación y puesta en marcha de una División de Maniobras para combatir la minería ilegal? ¿Esta innovación, optimizaría los niveles de eficacia y efectividad de las operaciones policiales contra la minería ilegal? Sería de mucha importancia y apoyo a la lucha contra la minería ilegal, toda vez, que aportaría con una mayor de recursos, tanto de personal como logísticos en esa zona, lo que elevaría los niveles de eficiencia y eficacia en la sostenibilidad de las operaciones. Sin embargo, también hay que tener presente que la lucha contra minería ilegal no solo se da en el plano operativo, sino también en lo político y económico, ya que existen mafias que fomentan esta ilícita actividad.

14. ¿Hay algo más que quisiera añadir?

Es importante destacar que la minería ilegal en Madre de Dios es un problema complejo que involucra a muchos actores, incluyendo a políticos y empresarios locales. Ya que no solo acarrea consecuencias ambientales devastadoras, sino que también perpetúa un ciclo de pobreza y corrupción, donde el poder político y económico puede verse influenciado por las actividades ilícitas y la violencia asociada a ellas. Es un tema complejo que requiere una solución integral que aborde tanto las causas como los efectos de esta práctica ilegal.

Anexo 5: Guía de Entrevista

Consentimiento Informado

Yo Wilson Aníbal BERNABÉ LAMADRID, con DNI 16665423 acepto participar

voluntariamente en esta investigación, conducida por el los Sres. Coroneles PNP Iván Saul

Hinostroza Castro, Paul Williams Figueroa Quinto y Wilder Darío Tumialán Córdova. He sido

informado (a) de que el objetivo de la presente investigación es recolectar información sobre las

operaciones de interdicción a la minería ilegal en la reserva nacional de Tambopata-Madre de

Dios durante los años 2019-2022.

Me han informado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una

entrevista, lo cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es

estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio

sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en

cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree

perjuicio alguno para mi persona.

Data del entrevistado

Apellidos y nombres: BERNABÉ LAMADRID Wilson Aníbal

Cargo que ocupó: Jefe del Departamento de Protección de Aguas y Suelos DIRMEAMB

Fecha de la entrevista: agosto 2023.....

OA – 335204

WILSON A. BERNABE LAMADRID

COMANDANTE PNP

110

ESTUDIO SOBRE LAS OPERACIONES DE INTERDICCION A LA MINERIA ILEGAL EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS, 2019 - 2022

- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la PNP y qué labor desempeñó en la DIRMEAMB?
 Cuento con 25 años de servicios reales y efectivos como Oficial de la PNP. Desempeñé el cargo de Jefe del Departamento de Aguas y Suelos (DEPRAGS) de la DIRMEAMB.
- ¿Describa detalladamente: en la actualidad, ¿cómo está organizada la PNP para combatir la minería ilegal en Madre de Dios?
 - Para tal efecto la PNP a través de la DIRMEAMB ha instaurado el plan "RESTAURACIÓN", donde participan distintas unidades de la PNP como DIRAVPOL, DINOES y DIVCOMIN. Asimismo, en este plan está incluido el Ejército del Perú, la Marina de Guerra y el Ministerio Público, con cuya participación se realizan operaciones terrestres, fluviales y helitransportadas en la zona de Madre de Dios donde se practica la minería ilegal.
- 3. ¿Cómo se realiza, de principio a fin, el proceso de las operaciones, qué unidades participan y quién es el responsable de las operaciones?
 El responsable de las operaciones es el Jefe Operativo que tiene el grado de Comandante y pertenece a la DIRMEAMB, está a cargo de un total de(..) bases con un efectivo
 - total de, cada una a cargo de un Oficial o Suboficial de DIRMEAMB, cuenta con una CEOPOL ubicada en la ciudad Puerto Maldonado, desde donde se coordinan las operaciones policiales, en las cuales participan todas las unidades e instituciones
 - mencionadas en la respuesta anterior, orientadas a la destrucción de las dragas, motores
 - e implementos utilizados por los mineros ilegales.
- 4. ¿Existen problemas de coordinación que afectan el resultado de las operaciones entre la DIRMEAMB y otras unidades?
 - Por mi experiencia, con la única entidad con la que existe problemas de coordinación es con la Marina de Guerra.

- ¿Según su experiencia, los resultados de las operaciones son buenos, regulares o malos? Explique su respuesta.
 - A la luz de los hechos y las estadísticas, los resultados son regulares, lo que conlleva al incremento de esta actividad.
- 6. ¿Cuáles son las principales necesidades para mejorar la eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción a la minería ilegal?
- 7. ¿Cuál sería su posición con respecto a la creación de una División de maniobras contra la minería ilegal en Madre de Dios, a efectos de articular esfuerzos y contar con una unidad de maniobra que permita obtener mejores resultados en la lucha contra la minería ilegal?
 - En mi opinión, la creación de esta División ayudaría mucho en la lucha contra este flagelo; la misma que deberá contar con infraestructura adecuada, logística y personal suficiente, que deberá ser nato de esta División.
- 8. En función a la pregunta anterior: ¿Cuál debería ser la estructura orgánica de esta División?
 - Para tal efecto se debe realizar un estudio de Estado Mayor, en donde se considerarán los cargos necesarios y suficientes para el establecimiento de esta División, la cual dependerá orgánica y administrativamente de la DIRMEAMB.
- ¿En términos estratégicos, ¿dónde debería estar ubicada esta División? Por favor, explique su respuesta
 - Por estrategia debería estar ubicada en Mazuco, donde existe infraestructura adecuada, helipuerto y vías de comunicación que permiten el efectivo desarrollo de las operaciones policiales.
- 10. ¿Podría puntualizar los lugares donde deben llevarse a cabo estos operativos?
 Indistintamente en toda la jurisdicción del departamento de Madre de Dios donde se desarrolla la actividad de minería ilegal.

- 11. ¿Cuál sería la cantidad de efectivos necesarios para satisfacer las necesidades de personal especializado en la lucha contra los delitos ambientales, principalmente minería ilegal; asimismo, ¿con qué recursos logísticos deben contar para cumplir exitosamente la misión?
 - La cantidad de efectivos policiales especializados deberá ser requerida por el jefe del plan Restauración de acuerdo a la cantidad y magnitud de las operaciones a realizarse, previa apreciación de situación y de inteligencia.
- 12. ¿Con relación al apoyo de la DIRAVPOL, considera importante contar con uno o dos helicópteros MI-17 en forma permanente para las operaciones de interdicción?
 Es fundamental el apoyo de por lo menos dos helicópteros para las operaciones helitransportadas de interdicción contra la minería ilegal, porque permite llegar a lugares recónditos y aporta el factor sorpresa en las operaciones.
- 13. ¿Cuál sería la expectativa que genera en usted, la creación y puesta en marcha de una División de Maniobras para combatir la minería ilegal? ¿Esta innovación, optimizaría los niveles de eficacia y efectividad de las operaciones policiales contra la minería ilegal? Efectivamente la creación de esta División de Maniobras optimizaría la eficiencia y eficacia en las operaciones, en razón de que contaría con un Jefe y personal especializados que sean natos, lo que les permitirá tener continuidad en el trabajo de interdicción de este delito y por ende mejores resultados.
- 14. ¿Hay algo más que quisiera añadir?

Es una excelente propuesta que espero que sea acogida por nuestro comando institucional, en beneficio de la ecología y economía de nuestro país.

Anexo 6: Guía de Entrevista

Consentimiento Informado

Yo Rocío Teresa RODRÍGUEZ LÓPEZ, con DNI 46174685 acepto participar

voluntariamente en esta investigación, conducida por los Sres. Coroneles PNP Iván Saul

Hinostroza Castro, Paul Williams Figueroa Quinto y Wilder Darío Tumialán Córdova. He sido

informado (a) de que el objetivo de la presente investigación es recolectar información sobre las

operaciones de interdicción a la minería ilegal en la reserva nacional de Tambopata-Madre de

Dios durante los años 2019-2022.

Me han informado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una

entrevista, lo cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es

estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio

sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en

cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree

perjuicio alguno para mi persona.

Data del entrevistado

Apellidos y nombres: Rocio Teresa RODRIGUEZ LOPEZ

Cargo que ocupa: Oficial jefe de grupo de investigación UNIFICCO-DIRMEMAB PNP

Fecha de la entrevista: SET2023

114

ESTUDIO SOBRE LAS OPERACIONES DE INTERDICCION A LA MINERIA ILEGAL EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS, 2019 - 2022

- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la PNP y qué labor desempeñó en la DIRMEAMB?
 Actualmente llevo trabajando dos años en la DIRMEAMB PNP, un año en la División contra la minería ilegal y actualmente en la Unidad Funcional de investigación de crimen organizado en materia ambiental.
- 2. Describa detalladamente: en la actualidad, ¿cómo está organizada la PNP para combatir la minería ilegal en Madre de Dios?
 - Actualmente existe una Política Nacional de lucha contra la minería ilegal donde el Ministerio del Interior mediante la Dirección de Medio Ambiente viene desarrollando la ejecución de Plan Operativo Restauración realizando actividades operativas (incautación, decomiso, interdicción) y de investigación en minería ilegal con el apoyo de unidades especializadas en la zona amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, asimismo también viene realizando control, operativos, acciones de inteligencia y otros en las zonas del corredor minero mediante el DEPMA MDD.
- 3. ¿Cómo se realiza, de principio a fin, el proceso de las operaciones, qué unidades participan y quién es el responsable de las operaciones?
 - Las operaciones se dan por vía terrestre, lacustre y helitransportadas, se determina el área a intervenir coordinando siempre con el RMP FEMA MDD la su participación, posteriormente se arman los equipos de trabajo compuesto por los titulares de investigación DIRMEMAB PNP, equipo de seguridad y control de áreas DINOESP, personal especializado de interdicción DIVCOMIN, personal de apoyo REG. POL. CUSCO y de ser el caso apoyo de personal de las FF. AA; se empieza el recorrido de patrulla, al localizar un punto de explotación ilegal minero se procede a rodear las pozas, detener a los implicados, realizar registros, incautar bienes relacionados a la minería, designar al equipo encargado la interdicción de lo que no puede ser movilizado, realizar

- las actas de intervención, interdicción, registros, hallazgos y otros, retorno del personal y traslado de detenidos.
- 4. ¿Existen problemas de coordinación que afectan el resultado de las operaciones entre la DIRMEAMB y otras unidades?
 - Depende mucho de los jefes operativos que están a cargo, sin embargo, el titular a cargo de los operativos es personal DIRMEAMB PNP y las otras unidades son de apoyo, por eso el jefe a cargo debe distribuir las funciones competentes que debe realizarse en el campo de trabajo.
- ¿Según su experiencia, los resultados de las operaciones son buenos, regulares o malos? Explique su respuesta.
 - Actualmente se necesita hacer una reingeniería, toda vez que los mineros cuentan con nuevos modus operandi, tienen mejor logística que los policías y la corrupción de funcionarios está haciendo que los resultados no sean los esperados.
- 6. ¿Cuáles son las principales necesidades para mejorar la eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción a la minería ilegal?
 - Se necesita mejora de recursos tanto humanos como logísticos y una buena selección de personal comprometido en la lucha contra este delito.
- 7. ¿Cuál sería su posición con respecto a la creación de una División de maniobras contra la minería ilegal en Madre de Dios, a efectos de articular esfuerzos y contar con una unidad de maniobra que permita obtener mejores resultados en la lucha contra la minería ilegal?
 - Me parece una buena opción, de ser así deberá contar con buenos recursos logísticos que tanto hace falta como cargueros con asignación de combustible, radios, gps, drones, con cantidad de personal suficiente para enfrentar los últimos hechos desafiantes de los pobladores de la pampa que están vinculados con la minería ilegal y amenazan en atacar

- las bases temporales donde actualmente descansan el personal incluidos en el P/O Restauración.
- 8. En función a la pregunta anterior: ¿Cuál debería ser la estructura orgánica de esta División?
 - A cargo de la Dirección de Medio ambiente que tenga un área de inteligencia, investigación, un grupo operativo, un grupo de administración de recursos (logística).
- 9. ¿En términos estratégicos, ¿dónde debería estar ubicada esta División? Por favor, explique su respuesta.
 - Debería estar ubicada en la BASE 108, ubicada en el KM. 48 de la carretera interoceánica Puerto Maldonado -Mazuco al estar en punto intermedio de las otra bases temporales como la del KM.98 y Km.117.
- 10. ¿Podría puntualizar los lugares donde deben llevarse a cabo estos operativos?
 Los mineros han ampliado su cobertura, tenemos mangote, barrio chino, Santa Rosa, algunos puntos cerca a los puertos de los ríos de Madre de Dios y otros.
- 11. ¿Cuál sería la cantidad de efectivos necesarios para satisfacer las necesidades de personal especializado en la lucha contra los delitos ambientales, principalmente minería ilegal; asimismo, ¿con qué recursos logísticos deben contar para cumplir exitosamente la misión?
 - Debería haber mínimo 400 efectivos policiales incluido DIRMEAMB y las Unidades especializadas, Distribuidas en las diversas bases toda vez que los pobladores mineros últimamente quieren impedir la función policial haciendo fuente ovejuna y observándose también que los mineros ilegales tienen un brazo armado; respecto a la logística se necesita cargueros, camionetas 4x4, motos lineales `para trocha, combustible y coordinaciones para embarcaciones en operativos de minería ilegal en ríos.
- 12. ¿Con relación al apoyo de la DIRAVPOL, considera importante contar con uno o dos helicópteros MI-17 en forma permanente para las operaciones de interdicción?

- Si, es necesario el apoyo de las operaciones helitransportadas que permita realizar operaciones de difícil acceso y la viabilidad de mejoras operativas.
- 13. ¿Cuál sería la expectativa que genera en usted, la creación y puesta en marcha de una División de Maniobras para combatir la minería ilegal? ¿Esta innovación, optimizaría los niveles de eficacia y efectividad de las operaciones policiales contra la minería ilegal? Como mencioné es necesaria una nueva estrategia de lucha, pero basada en una buena asignación logística y de recursos humanos que permita un mejor impacto operativo, que puedan tener detenidos, que se recupere el respeto a la autoridad y que se note grandes resultados.

14. ¿Hay algo más que quisiera añadir?

Si, que la minería ilegal es un delito que afecta de manera muy dañina al medio ambiente y esto conlleva que la Policía Nacional no maneje este problema de manera individual sino de manera interinstitucional no solo con el FEMA MDD sino en coordinación con el Ministerio del Ambiente, SERFOR, SERNANP, OSINFOR, ONGS; También trabajar en mega operativos simultáneos en la zona de la pampa y lugares cercanos donde se combata simultáneamente y en tiempo real delitos de trata de personas, tráfico de combustible, RQ, transito (motos y vehículos menores), policía fiscal y otros para que se sienta la presencia policial, toda vez q la minería ilegal también genera delitos conexos.

Anexo 7: Guía de Entrevista

Consentimiento Informado

Yo Renan PAZ JULCA, con DNI 4357809, acepto participar voluntariamente en esta

investigación, conducida por el los Sres. Coroneles PNP Iván Saul Hinostroza Castro, Paul

Williams Figueroa Quinto y Wilder Darío Tumialán Córdova. He sido informado (a) de que el

objetivo de la presente investigación es recolectar información sobre las operaciones de

interdicción a la minería ilegal en la reserva nacional de Tambopata-Madre de Dios durante los

años 2019-2022.

Me han informado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una

entrevista, lo cual tomará aproximadamente 60 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es

estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio

sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en

cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree

perjuicio alguno para mi persona.

Data del entrevistado

Apellidos y nombres: Paz Julca Renan

Cargo que ocupa: Investigador de delitos ambientales

Fecha de la entrevista: 25 agosto 2023

119

ESTUDIO SOBRE LAS OPERACIONES DE INTERDICCION A LA MINERIA ILEGAL EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS, 2019 - 2022

- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la PNP y qué labor desempeñó en la DIRMEAMB?
 Tengo 15 años de servicio de los cuales 7 de ellos vengo trabajando en la Dirección de
 Medio Ambiente División Contra la Minería Ilegal y Protección Ambiental.
- ¿Describa detalladamente: en la actualidad, ¿cómo está organizada la PNP para combatir la minería ilegal en Madre de Dios?
 - Dentro de la estructura organizacional de la Policía Nacional del Perú, se encuentra la Dirección de Medio Ambiente que a su vez cuenta con la División de Minería llegal y Protección Ambiental, la misma que tiene como función prevenir, intervenir e investigar delitos ambientales derivados de las actividades ilícitas de minería ilegal con competencia funcional a nivel nacional. Actualmente se cuenta con un Plan de Operaciones denominado "RESTAURACION 2023" orientada a la intervención, interdicción e investigación de actividades mineras ilegales y otros delitos conexos dentro de la Zona de Amortiquamiento de la Reserva Nacional de Tambopata.
- 3. ¿Cómo se realiza, de principio a fin, el proceso de las operaciones, qué unidades participan y quién es el responsable de las operaciones?
 - A mérito del del Plan de Operaciones denominado "RESTAURACION 2023", se realiza un Plan de trabajo con el cual personal de la dirección de medio ambiente de las diferentes unidades desconcertadas a nivel nacional viaja en comisión de servicio al departamento de madre de dios al mando de un jefe operativo que tiene como oficina principal "Puesto Comando" ubicada en la ciudad de puerto Maldonado. El jefe operativo distribuye al personal en policial en cinco puestos, cuatro de ellos se ubican en la zona de amortiguamiento (margen izquierdo de la carretera interoceánica en sentido puerto Maldonado mozuco) acantonados en bases de alta movilidad conjunta (base mixta DIRMEAMB, DIVCOMIN, DIROES Y EP) que tiene por función realizar operativos

inopinados de intervención e interdicción contra la minería ilegal dentro de su jurisdicción con participación fiscal, el quinto puesto corresponde a la garita de control de mazuko, tiene por función realizar control de tráfico insumos químicos y operativos para la intervención de otros delitos conexos. Dentro de estos operativos también se realizan operaciones helitransportadas especialmente en las zonas alejadas como en la reserva nacional de Amaracaeri y Huepetue.

- 4. ¿Existen problemas de coordinación que afectan el resultado de las operaciones entre la DIRMEAMB y otras unidades?
 - En cuanto a las operaciones helitransportadas existe algunos inconvenientes más que todo por el tema logístico en cuanto al mantenimiento de aeronaves y combustible, que por dichos motivos se logran suspender los operativos por un meses o dos meses que interrumpen la continuidad a las operaciones.
- ¿Según su experiencia, los resultados de las operaciones son buenos, regulares o malos? Explique su respuesta.
 - Los operativos que se han venido realizando han tenido buenos resultados, los cuales se han reflejado en la gran cantidad de interdicciones con destrucción de maquinarias y equipos que favorecen la minería ilegal, constituyendo un duro golpe económico para quienes realizan este tipo de actividades, así mismo durante el último meses se ha logrado la detención de siete personas conllevando a la prisión preventiva por 9 meses, situación que ha marcado un precedente en el departamento de Madre de Dios.
- 6. ¿Cuáles son las principales necesidades para mejorar la eficacia y efectividad de las operaciones de interdicción a la minería ilegal?
 - Las principales necesidades corresponden al tema logístico de medios de trasporte, actualmente no todas las bases cuentan con vehículos menores (motos lineales y motos cargueras) los cuales son ideales para incursionar en ese tipo de terrenos, conllevando que personal interviniente lo haga a través de largas caminatas de 4 a 5 horas, que

- resultan poco eficaces ya que lo mineros ilegales que se encuentran organizados con medios de comunicación (radios portátiles) se comunican y advierten la presencia policial,
- 7. ¿Cuál sería su posición con respecto a la creación de una División de maniobras contra la minería ilegal en Madre de Dios, a efectos de articular esfuerzos y contar con una unidad de maniobra que permita obtener mejores resultados en la lucha contra la minería ilegal?
 - La propuesta es buena toda vez que permitiría tener personal policial especialista en temas de investigación de delitos de minería ilegal, con esto podría destinarse más presupuesto a la implementación logística en cuanto las necesidades que se requieran.
- 8. En función a la pregunta anterior: ¿Cuál debería ser la estructura orgánica de esta División?
 - Debería depender directamente de la Dirección de Medio Ambiente de Lima, tal como las otras divisiones que la conforman.
- ¿En términos estratégicos, ¿dónde debería estar ubicada esta División? Por favor, explique su respuesta
 - Debería estar ubicada en el km 108 de la Carretera Interoceánica, con la finalidad de tener acceso a la zona de mayor incidencia por minería ilegal de la Reserva Nacional de Tambopata.
- 10. ¿Podría puntualizar los lugares donde deben llevarse a cabo estos operativos?
 Deberían llevarse a cabo en la Reserva Nacional o Zona de Amortiguamiento de Tambopata (Rio Malinoski, zona conocida como balata, chicle, mega 11, mega 12, zorro valencia, azul entre otros) y Amaracaeri, y en Huepetue.
- 11. ¿Cuál sería la cantidad de efectivos necesarios para satisfacer las necesidades de personal especializado en la lucha contra los delitos ambientales, principalmente minería ilegal; asimismo, ¿con qué recursos logísticos deben contar para cumplir exitosamente la misión?

Debería de contar con 100 efectivos con la finalidad de abarcar de manera constante y todas las zonas de incidencia, los recursos necesarios principalmente serian vehículos camionetas, motos lineales y moto cargueros.

- 12. ¿Con relación al apoyo de la DIRAVPOL, considera importante contar con uno o dos helicópteros MI-17 en forma permanente para las operaciones de interdicción?
 Si lo considero necesario, ya que permitiría mantener la continuidad de las operaciones en ligares de difícil acceso.
- 13. ¿Cuál sería la expectativa que genera en usted, la creación y puesta en marcha de una División de Maniobras para combatir la minería ilegal? ¿Esta innovación, optimizaría los niveles de eficacia y efectividad de las operaciones policiales contra la minería ilegal? La propuesta es buena, esto contribuirá a mejorar la eficacia y eficiencia en las operaciones policiales de interdicción.
- 14. ¿Hay algo más que quisiera añadir?

La lucha contra la minería ilegal es un trabajo donde no solo participa la policía sino también se necesita la presencia de otros sectores, con la finalidad de bridar otras oportunidades de sustento económico a la población que depende solo de la minería ilegal, sectores como el ministerio de desarrollo agrario, educación, producción, economía entre otros.