

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Análisis de la deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de drogas cocaínicas en la región Puno-Sandia durante el periodo 2019-2022

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

Hector Tarrillo Díaz

Carlos Torres Aragonez

Asesor:

Giofianni Diglio Peirano **Torriani**

Lima, 2024

Informe de Similitud


Yo, Giofianni Diglio Peirano Peirano, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor del Trabajo de Investigación titulado Análisis de la deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de drogas cocaínicas en la región Puno-Sandia durante el periodo 2019-2022 de los autores Hector Tarrillo Diaz, Carlos Torres Aragonez; 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 27/06/2024.

-He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis / 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, 4 de julio de 2024

<u>Giofianni Diglio Peirano Torriani</u>	
DNI:40053002	
ORCID:0006-0003-1724-5779 https://orcid.org/0000-0003-1724-5779	
Firma:	

Resumen

La fabricación y el comercio ilegal de la droga ha incrementado considerablemente en el Perú. El cultivo de coca se ha expandido a varias provincias del país, entre ellas Sandia en el departamento de Puno. En ese sentido, los esfuerzos policiales han sido insuficientes para erradicar esta actividad ilícita que suele originar más actividades delictivas. Por tal motivo, el problema público: “la deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de drogas cocaínicas en la región Puno-Sandia en el periodo 2019-2022”.

La arquitectura del problema público es abordada por tres dimensiones que abarcan la magnitud del problema, la formulación de estrategias antidroga, los actores involucrados en las estrategias y rasgos socioculturales y autóctonos de la provincia de Sandia. Se han identificado tres causas de esta problemática. Estos factores causales están asociados con los inadecuados diseños de la estrategia operativa, las incapacidades técnicas del recurso humano para la interdicción y las insuficientes capacidades logísticas de la institución policial.

El primer componente del prototipo es la modificatoria del OEI 06 del Mininter, enfocándose en la producción de drogas. En segundo lugar, el prototipo diseñará una plataforma virtual llamada SIMPRO para almacenar y procesar los datos de las zonas de cultivo y los laboratorios clandestinos mediante drones y equipo tecnológico avanzado. Posteriormente, se realiza el análisis de deseabilidad, fiabilidad y viabilidad. Por último, se realizan las conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves: *tráfico ilícito de droga, producción de droga, estrategia operativa de interdicción, PNP, SIMPRO.*

Abstract

Illegal drug manufacture and trade has increased considerably in Peru. Coca leaf cultivation has expanded to several provinces in the country, including Sandia in the department of Puno. Police efforts have been insufficient to eradicate this illicit activity, which often leads to more criminal activity. For such reason, the public problem identified for the present work is: "the deficient operational interdiction strategy applied by DIRANDRO-PNP in the face of the sustained growth of cocaine drug production in the Puno-Sandia region in the period 2019-2022".

The architecture of the public problem is addressed by three dimensions that encompass the magnitude of the problem: the formulation of anti-drug strategies, the actors involved in the strategies and socio-cultural and indigenous features of the Sandia province. Three causes of this problem have been identified. They correspond with the inadequate design of the operational strategy, the technical incapacities of the human resources for interdiction, and the insufficient logistical capacities of the police institution.

The first component of the prototype is the modification of Mininter's OEI 06, focusing on drug production. Secondly, the prototype will design a virtual platform called SIMPRO to store and process data from cultivation areas and clandestine laboratories using drones and advanced technological equipment. Subsequently, the analysis of desirability, reliability and feasibility is performed. Finally, conclusions and recommendations are made.

Keywords: *illicit drug trafficking, drug production, operational interdiction strategy, PNP, SIMPRO.*

ÍNDICE

Informe de Similitud	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Índice	v
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	x
Introducción	1
CAPÍTULO I	
DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO	4
1.1. Redacción formal del problema público	4
1.2. Marco conceptual del problema público	9
1.2.1. Estrategia	10
1.2.2. Interdicción	10
1.2.3. Mercados ilícitos	11
1.2.4. Criminalidad	12
1.2.5. Cadenas de suministro	13
1.2.6. Redes de suministro	13
1.2.7. Cadenas de valor	14
1.3. Arquitectura del problema público	14
1.3.1. El nivel de efectividad de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandía	17
1.3.2. Proceso de formulación y ejecución de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP	18
1.3.3. Actores en el proceso de la estrategia operativa de interdicción en la provincia de Sandía	22
1.3.4. Características sociales, culturales y ambientales de la provincia de Sandía	23
1.4. Marco normativo e institucional relacionado con el problema público	26
1.4.1. Marco normativo	26
1.4.2. Marco institucional	27
CAPÍTULO II	
CAUSAS DEL PROBLEMA PÚBLICO	33
2.1. Marco teórico sobre las causas del problema público	34
2.1.1. Diseño de estrategia operativa policial	34

2.1.2.	Capacidades técnicas del recurso humano policial	36
2.1.3.	Capacidades logísticas de la institución policial	39
2.2.	Causas del problema público	41
2.2.1.	Inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas	41
2.2.2.	Incapacidades técnicas del recurso humano policial para la interdicción	42
2.2.3.	Insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial	43
CAPÍTULO III		
DISEÑO DEL PROTOTIPO DE INNOVACIÓN		
3.1.	Desafío de innovación	44
3.2.	Experiencias previas para hacer frente al desafío de innovación	46
3.2.1.	El caso de la Estrategia de erradicación y desarrollo alternativo de DEVIDA (Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas) en el contexto del valle del Monzón en Perú	47
3.2.2.	El caso de la estrategia de desarrollo alternativo y mejora de condiciones de vidas comunitarias en Tailandia	48
3.2.3.	El caso del Plan de Desarrollo Alternativo (PDA) y La Política Antidrogas Ruta Futuro de Colombia	49
3.2.4.	El caso de la iniciativa Mérida de México	51
3.2.5.	El caso de la Estrategia de erradicación concertada en Bolivia	52
3.2.6.	El caso de la estrategia contra la corrupción de la DIRCOCOR de la Policía Nacional del Perú	54
3.2.7.	El caso de la Estrategia contra delitos de alta complejidad de la DIVIAC de la Policía Nacional del Perú	55
3.2.8.	Caso de la estrategia contra el terrorismo de la DIRCOTE de la Policía Nacional del Perú	57
3.3.	Proceso de la conceptualización y prototipado	58
3.3.1.	Proceso de conceptualización	58
3.3.2.	Proceso de prototipado	61
3.4.	Concepto y prototipo final de innovación	74
3.4.1.	Concepto final de innovación	74
3.4.2.	Prototipo de alta resolución	81
CAPÍTULO IV		
ANÁLISIS DE DESEABILIDAD, FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROTOTIPO		
4.1.	Análisis de deseabilidad	99
4.2.	Análisis de factibilidad	100
4.3.	Análisis de viabilidad	103

4.4. Diagrama de Gantt de la implementación del prototipo	105
Conclusiones	106
Recomendaciones	110
Referencias bibliográficas	111
Anexos	116



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Cocaína decomisada a nivel nacional por años del 2018 al 2022	7
Tabla 2:	Cocaína decomisada en Puno por años del 2018 al 2022	7
Tabla 3:	Matriz de consistencia del diseño de investigación sobre la arquitectura del problema público	15
Tabla 4:	Diagrama de Ishikawa de causas y efectos del problema público	33
Tabla 5:	Índice de jerarquización de causas	44
Tabla 6:	Jerarquización de causas	45
Tabla 7:	Elementos de análisis de la experiencia de DEVIDA en Perú	47
Tabla 8:	Elementos de análisis de la experiencia de Tailandia	48
Tabla 9:	Elementos de análisis de la experiencia del PDA de Colombia	49
Tabla 10:	Elementos de análisis de la experiencia de la iniciativa Mérida de México	51
Tabla 11:	Elementos de análisis de la experiencia de estrategia de erradicación concertada de Bolivia	52
Tabla 12:	Elementos de análisis de la experiencia de la DIRCOCOR de Perú	54
Tabla 13:	Elementos de análisis de la experiencia de la DIVIAC de Perú	55
Tabla 14:	Elementos de análisis de la experiencia de la DIRCOTE de Perú	57
Tabla 15:	Generación de ideas	58
Tabla 16:	Agrupación de ideas	59
Tabla 17:	Priorización de ideas	60
Tabla 18:	Descripción del bosquejo del concepto	60
Tabla 19:	Prototipo a nivel conceptual	63
Tabla 20:	Prototipo de nivel sensorial	65
Tabla 21:	Componentes del prototipo	65
Tabla 22:	Prototipo de nivel funcional	67
Tabla 23:	Tres pilares de estrategia general de interdicción	69
Tabla 24:	SS1: Infraestructura de monitoreo y detección	69
Tabla 25:	SS2: Respuesta rápida	70
Tabla 26:	SS3: Análisis y comunicación avanzada	70
Tabla 27:	SS4: Cooperación y estrategia internacional	70
Tabla 28:	Desarrollo de hipótesis	71
Tabla 29:	Cuestionario de preguntas para el testeo	73
Tabla 30:	Modificación estratégica en el Objetivo Estratégico 06	76
Tabla 31:	Modificaciones técnicas en el Objetivo Estratégico 06	76
Tabla 32:	Descripción del concepto	79

Tabla 33: Matriz del análisis de deseabilidad	100
Tabla 34: Costos de la implementación del prototipo de innovación	103
Tabla 35: Fuentes de financiamiento recibidas por la DIREJANDRO	104
Tabla 36: Diagrama de Gantt de la implementación del prototipo	105



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Superficie cultivada con arbusto de hoja de coca en producción a nivel nacional	5
Figura 2: Superficie cultivada con arbusto de hoja de coca en producción en la provincia de Sandía	6
Figura 3: Decomisos de cocaína a nivel nacional	7
Figura 4: Cocaína decomisada en Puno	8
Figura 5: Producción potencial anual de cocaína a nivel nacional	8
Figura 6: Producción potencial anual de cocaína en la provincia de Sandía	9
Figura 7: Histograma de la acumulación de áreas deforestadas en hectáreas en el Parque Nacional Bahuaja Sonene desde el año 2015 -2022, incluyendo el incremento en porcentaje 21	
Figura 8: Flujograma del prototipo final de innovación con semaforización	87
Figura 9: Flujograma de funcionamiento del SIMPRO	88
Figura 10: Ventana de inicio del SIMPRO	89
Figura 11: Vista general dRe la página web del SIMPRO	89
Figura 12: Ventana de geolocalización	90
Figura 13: Localización de drones	91
Figura 14: Detección de ADC de hoja de coca	92
Figura 15: Detección de ADC en tiempo real	92
Figura 16: Detección de sustancias para la producción	93
Figura 17: Detección de sustancias en tiempo real	94
Figura 18: Prospectiva del SIMPRO	94
Figura 19: Funcionalidad del SIMPRO	95
Figura 20: Agenda institucional en la página web	96
Figura 21: Pie de la página web	96
Figura 22: Dashboard del estado actual de los indicadores del OEI.06	97
Figura 23: Dashboard de monitoreo del OEI.06	98

INTRODUCCIÓN

Últimamente, se ha incrementado la fabricación y venta de drogas como la cocaína. Según cifras de la ONU (2022), en el 2020, se incrementó el comercio de droga en 11%, respecto al 2019. La elaboración de la cocaína subió en 35% en el año 2021 a comparación del 2016. Por otra parte, el consumo de esta sustancia ilícita se incrementó en 25% en la última década. Uno de los países con mayor producción de esta sustancia es Perú. Junto con Colombia y Bolivia, los tres países producen dos mil toneladas anuales de PBC.

En el caso peruano, este fenómeno ha llamado la atención a las autoridades, tal es el caso de DEVIDA, entidad adscrita a la PCM que lidera el combate contra la producción de coca. Según cifras de esta, las zonas de siembra de la hoja de coca han sufrido un significativo aumento desde el 2019, pasando de 54,655 hectáreas a 80,681 hectáreas en 2021. Además, se han incorporado cinco nuevas zonas del territorio nacional como productoras de esta planta, entre las que se encuentran la provincia de Sandia, en Puno. A la par, la elaboración potencial de cocaína pasó de 410 a 566 toneladas métricas entre 2016 y 2020. Teniendo en cuenta todos estos hechos, se plantea como problemática pública: “la deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de cocaína en la región Puno-Sandia en el periodo 2019-2022”.

La arquitectura del problema está compuesta por tres dimensiones. La primera es la “Magnitud de esta problemática”, que abarca la efectividad de las estrategias operativas de interdicción, respecto a la inteligencia y el análisis, los operativos de erradicación y la incautación de drogas y la detención. En segundo lugar, la dimensión es el “Proceso del diseño y puesta en práctica de la estrategia antidrogas”, compuesta por las acciones enfocadas a intervenir en las cadenas de suministro y fabricación de las drogas. En tercer lugar, se plantea como dimensión los “Actores que intervienen en el desarrollo de la estrategia antidrogas”. Los actores identificados pertenecen a divisiones de la PNP que articulan operativos en la lucha contra la

droga, como la DIRANDRO, entre otros. Finalmente, la cuarta dimensión son las “Características sociales, culturales y ambientales de la provincia de Sandia”. Las herramientas de investigación empleadas son las entrevistas y la revisión documental.

El primer factor causal del problema es el inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas. Las estrategias empleadas en la provincia de Sandia, ha demostrado carecer de una comprensión profunda de la dinámica local de la producción de drogas, lo que ha permitido que las actividades ilícitas florezcan sin obstáculos. La segunda causa es la incapacidad técnica del recurso humano policial para la interdicción. Ello está asociado con la ausencia de personal capacitado para realizar estas operaciones, así como la falta de inversión tecnológica. La tercera causa es la insuficiente capacidad logística por parte de la institución policial, apreciada en la falta de vehículos y medios comunicativos adecuados para realizar la estrategia operativa de interdicción.

En el concepto de la innovación, el objetivo final será enfocado en la producción y en los actores involucrados a lo largo de las etapas del proceso. Para ello, se plantea reformular el OEI06 del MININTER, orientado el proyecto a la producción y no a la comercialización de la cocaína. Las experiencias previas demuestran que la disposición de información fiable y permanente es fundamental para el cambio estratégico en el Sistema de Monitoreo Integral para la Reducción de la Producción de PBC (SIMPRO). Mediante los recursos necesarios como el capital humano, la tecnología y las modificaciones en el PEI y otros lineamientos se podrá cumplir con lo establecido en el proyecto.

El prototipo es integrado por los siguientes elementos fundamentales. El primero es la modificación al OEI06 del Ministerio del Interior. De esa manera, se orienta a combatir la producción de la cocaína, actuando previamente a su distribución. Se amplía las acciones específicas orientadas a la detención y destrucción de las zonas de cultivo de la hoja de coca. El segundo elemento es la elaboración del software SIMPRO. Su diseño es esencial para el

almacenamiento, procesamiento y análisis de los datos recolectados por drones equipados con cámaras y sensores químicos altamente sofisticados. Estos permitirán identificar los cultivos de coca y los laboratorios clandestinos de PBC. De esa manera, el prototipo plantea resolver las deficiencias halladas en la institución policial, así como las limitaciones inmediatas para resolverlas mediante el uso de la tecnología adecuada.

En primer lugar, el presente proyecto realiza una definición y exploración de la problemática. Seguidamente, se identifican las causas de este problema. Luego, se desarrolla el diseño del prototipo, precisando los desafíos de innovación, las experiencias previas, el proceso de conceptualización y concepto final de innovación. Posteriormente, se realiza el análisis de la deseabilidad y fiabilidad. Por último, se realizan las conclusiones.



CAPÍTULO I

DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA PÚBLICO

1.1. Redacción formal del problema público

El Informe Mundial sobre las Drogas 2022 de la ONUDD, publicado en Viena en junio de 2022, revela un preocupante aumento en la fabricación de cocaína mundialmente. Según el informe, se incrementó en un 11% la producción de cocaína en 2020 en comparación con 2019, alcanzando un total de 1,982 toneladas. Además, se señala que este problema se extiende a diferentes regiones del mundo.

El informe también destaca que más de 284 millones de personas consumieron drogas en 2022, lo cual implica un incremento del consumo mundial de drogas de más del 25% en comparación con la década anterior. Entre las drogas consumidas, la cocaína ocupa un lugar significativo. Esto ha llevado a organizaciones a nivel mundial a resaltar la necesidad de movilizar a la comunidad global, sus instituciones y sociedades civiles en la lucha contra este flagelo.

Acerca de la producción de la materia prima, la hoja de coca, ONUDD menciona en su reporte que esta alcanzó cifras nunca antes vistas, experimentando un aumento del 35% en 2020 en comparación con 2021, siendo el incremento interanual más significativo desde 2016. Esto se debe, entre otros factores, al crecimiento de las extensiones de plantaciones de coca. Además, el informe de la ONU menciona que las autoridades de diferentes países han realizado confiscaciones récord de cargamentos de cocaína, alcanzando casi dos mil toneladas en 2021.

Es importante destacar que la hoja de coca es producida únicamente por países ubicados en América del Sur, principalmente Colombia, Bolivia y Perú. En conjunto, estos países producen cerca de dos mil toneladas de cocaína al año.

En el caso de Perú, país productor de cocaína, este problema es una prioridad para las autoridades a nivel nacional. La DEVIDA, adscripta a la PCM, lidera la política estatal de

reducción de los índices de crecimiento de plantación de coca. Según su informe sobre el año 2022, el área destinada a la siembra de hoja de coca ha experimentado un aumento significativo desde 2019, pasando de aproximadamente 54,655 hectáreas a 80,681 hectáreas en 2021. Además, se han incorporado cinco nuevas zonas del territorio nacional como productoras de esta planta. Este incremento de la plantación de arbusto de coca en Perú se correlaciona con el incremento en la elaboración potencial de cocaína, que pasó de 410 a 566 toneladas métricas entre 2016 y 2020.

Figura 1

Superficie cultivada con arbusto de hoja de coca en producción a nivel nacional



Nota: Tomado de DEVIDA, 2020.

En la provincia de Sandía, perteneciente al departamento de Puno, se ha observado un crecimiento en la producción potencial de drogas cocaínicas. En 2016, se registró una producción potencial de 39.4 toneladas métricas de cocaína, mientras que en 2020 esta cifra ascendió a 70.6 toneladas métricas. En Sandía, se ha registrado un incremento sostenido de plantaciones de arbusto de coca, pasando de 4,215 hectáreas en 2016 a 9,730 hectáreas en 2021.

Figura 2

Superficie cultivada con arbusto de hoja de coca en producción en la provincia de Sandía



Nota: Tomado de DEVIDA, 2020.

La PNP tiene como la labor fundamental de evitar, identificar y erradicar el tráfico ilícito de drogas (TID) y el crimen organizado. Para cumplir con esta función, la PNP, mediante su Dirección Antidrogas (DIRANDRO PNP), diseña estrategias y lleva a cabo operaciones en todo el país para combatir el TID en todas sus modalidades. Uno de los indicadores clave para medir el éxito en esta tarea es la cantidad de droga cocaínica decomisada en kilogramos.

Según los datos proporcionados por la DIRANDRO, en los últimos años se ha superado anualmente las metas establecidas en cuanto al decomiso de drogas cocaínicas. En el caso de Puno, al igual que en el resto del país, se ha observado un incremento significativo en el decomiso de cocaína. Por ejemplo, en 2018 se decomisaron 200.140 kg, mientras que en 2019 esta cifra aumentó a 324.583 kg. En 2020 se decomisaron 1,066.614 kg, en 2021 se confiscaron 934.33 kg y en 2022 se decomisaron 710.276 kg.

Tabla 1

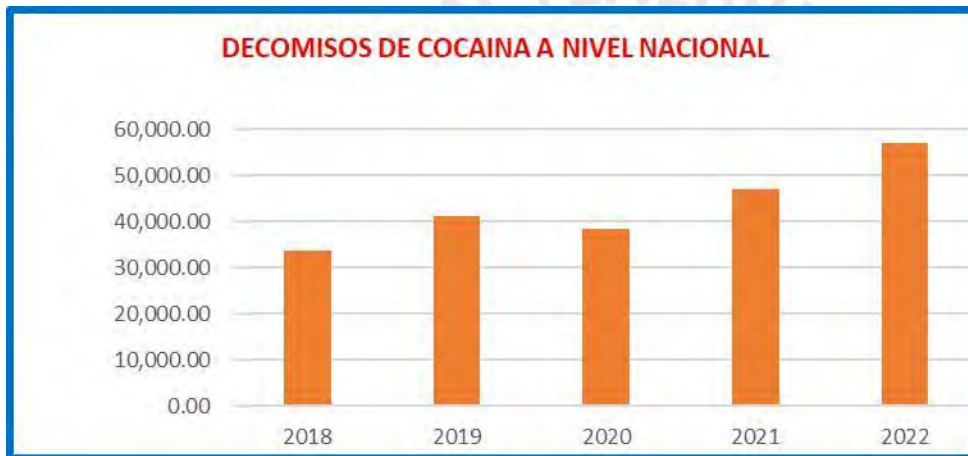
Cocaína decomisada a nivel nacional por años del 2018 al 2022

COCAÍNA DECOMISADA A NIVEL NACIONAL POR AÑOS DEL 2018 AL 2022				
2018	2019	2020	2021	2022
33,641.37	41,204.47	38,268.20	46,983.22	57,008.53

Nota: Elaboración propia en base a los datos encontrados en la página web de la DIRANDRO, 2024.

Figura 3

Decomisos de cocaína a nivel nacional



Nota: Elaboración propia en base a los datos encontrados en la página web de la DIRANDRO, 2024.

Tabla 2

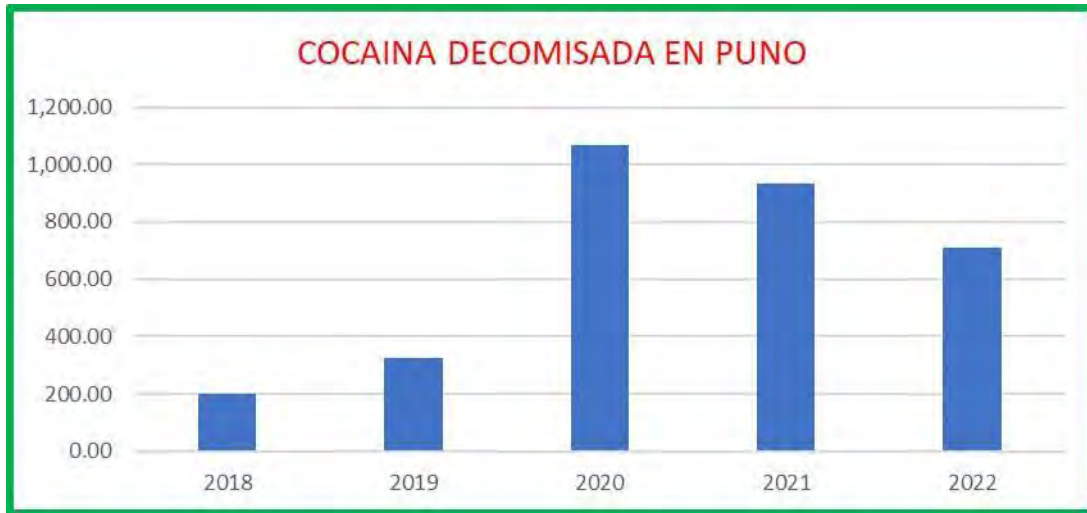
Cocaína decomisada en Puno por años del 2018 al 2022

COCAÍNA DECOMISADA EN PUNO POR AÑOS DEL 2018 AL 2022				
2018	2019	2020	2021	2022
200.14	324.58	1,066.61	934.01	710.28

Nota: Elaboración propia en base a los datos encontrados en la página web de la DIRANDRO, 2024.

Figura 4

Cocaína decomisada en Puno



Nota: Elaboración propia en base a los datos encontrados en la página web de la DIRANDRO, 2024.

Figura 5

Producción potencial anual de cocaína a nivel nacional



Nota: Tomado de DEVIDA, 2020.

Figura 6

Producción potencial anual de cocaína en la provincia de Sandía



Nota: Tomado de DEVIDA, 2020.

Estos datos reflejan los esfuerzos nacionales y regional para luchar contra la comercialización ilegal de drogas y reducir la elaboración y expendio de cocaína. Sin embargo, la lucha contra este flagelo continúa siendo un desafío tanto para Perú como para la comunidad internacional. Por lo tanto, el problema público identificado es **la deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de drogas cocaínicas en la región Puno-Sandía en el periodo 2019-2022.**

1.2. Marco conceptual del problema público

Los conceptos que permitirán un adecuado entendimiento de la problemática pública optando por la definición de estrategia, interdicción, mercados ilícitos, criminalidad, cadenas de suministro, redes de suministro y cadenas de valor.

1.2.1. Estrategia

Michel Godet atribuye los inicios del concepto de estrategia al general francés A. Beaufre, (1965) la define como "el arte de emplear fuerzas y medios para lograr objetivos políticos". (Godet, M. 1993)

Según Mintzberg (1994), la estrategia se describe como "un conjunto de ideas que tienen la particularidad de adaptarse en el tiempo a los cambios que puedan surgir con relación al problema al cual están enfocadas dichas ideas". Además, Mintzberg et al. (2005) explican que la estrategia puede adoptar diferentes formas, como la estrategia deliberada, que es planificada y consciente, y la estrategia emergente, que surge a partir de las acciones y decisiones cotidianas. Estas dos formas de estrategia son complementarias y se ajustan a las necesidades y cambios del entorno.

En línea con esto, Porter (1996) argumenta que la estrategia implica "la libre elección de una serie de acciones diferenciadas para ofrecer un producto genuino y de valor ". También señala que la táctica implica la adopción de una única postura, promoviendo una combinación de acciones diferenciadas y complementarias. Además, destaca que implica tomar decisiones claras sobre qué hacer y qué no hacer, con el objetivo de alcanzar una ventaja competitiva sostenible en el mercado.

Un enfoque importante en la estrategia es la identificación de los recursos adecuados para lograr esas metas. Como menciona Barney (1991), la estrategia se trata de utilizar y combinar los recursos de la organización de manera única y valiosa, para lograr una ventaja competitiva que sea sostenible.

1.2.2. Interdicción

La interdicción, como estrategia de combate al crimen organizado y a la comercialización ilegal de drogas, se basa en la cooperación entre diferentes agencias y organismos encargados

de hacer cumplir las disposiciones legales. Estas acciones coordinadas permiten maximizar los recursos y esfuerzos para abordar eficazmente el problema del comercio de drogas ilegales (United Nations Office on Drugs and Crime, 2019). Además, la interdicción se apoya en la recopilación de información y la inteligencia estratégica para identificar y neutralizar las operaciones de TID en diferentes etapas, iniciando en la producción y el transporte hasta la distribución y venta de drogas (Ascue & Zarate, 2020).

Es importante destacar que la interdicción no se limita únicamente a la detección y confiscación de drogas, sino que también busca dismantelar las estructuras delincuenciales involucradas en este delito. Esto implica el reconocimiento y detención de los principales mandos y miembros de estas organizaciones, así como la desarticulación de sus redes de suministro y distribución (United Nations Office on Drugs and Crime, 2019). Para lograr esto, es esencial contar con estrategias de investigación efectivas, cooperación internacional y marcos legales sólidos que permitan llevar a los responsables ante la justicia.

La interdicción también se apoya en la prevención y educación, ya que busca generar conciencia en la sociedad acerca de los riesgos y efectos que ocasionan las drogas, así como fomentar la participación de la comunidad en la prevención del comercio de estupefacientes (Ascue & Zarate, 2020). Estas acciones preventivas son fundamentales para desarrollar los factores causales subyacentes del tráfico de drogas, entre las que se encuentran la pobreza, las limitadas oportunidades y la vulnerabilidad social, y contribuir a la construcción de entornos seguros y libres de drogas.

1.2.3. mercados ilícitos

Según Zevallos (2022), Von Lampe propone el concepto de mercados ilegales como “escenarios para realizar la comercialización normal y deliberada de productos a cambio de dinero, los cuales vulneran el marco legal al ser comercializados o producidos” (Von Lampe, 2016, p. 81, citado en Zevallos Trigoso, 2022).

Los mercados ilícitos son espacios que el Estado busca controlar, justamente por las características mencionadas en el párrafo anterior. Zevallos y Casas proponen que el control de estos mercados y su combate desde la acción estatal requiere el dominio de los espacios subnacionales donde estas actividades toman lugar (2019), y este es un elemento del que las agencias estatales carecen debido a falta de presencia en el territorio y recursos suficientes. Por ello, puede decirse que, en el actual escenario peruano, la interceptación de los mercados ilícitos representa un complejo reto para el Estado, que está lejos de lograrlo.

Otra característica interesante de los mercados ilícitos es su gran rentabilidad. De acuerdo con López y Tuesta (2015), “los cultivos lícitos tienen condiciones desfavorables en el mercado. La coca y la madera, en cambio, permiten obtener un valioso complemento para las economías domésticas” (p. 94). Esta rentabilidad elevada los hace especialmente atractivos y favorece su permanencia en el tiempo.

1.2.4. Criminalidad

Según Zúñiga (2016), la definición del crimen organizado, según la visión criminalística, propuesto en la Convención de Palermo y empleado en diversos países, considera que este es un fenómeno dinámico característico por la presencia de organizaciones criminales y no criminales sofisticados y estructurados. En ese sentido, se descarta que este término adopte una débil definición de “grupo estructurado o criminal”. Estas organizaciones pueden traficar bienes o servicios ilícitos más allá de las fronteras.

En esta misma línea, López-Rey (1988) afirma que existen “dos tipos de criminalidad: La criminalidad convencional y criminalidad no convencional. El primer tipo esta constituido por los delitos contra el individuo, la propiedad privada, las normas morales y el orden público. El segundo tipo está formado por delitos acontecidos al interior de la cobertura oficial o semioficial, transgrediendo las leyes internacionales y sus convenciones; acciones impulsadas por motivaciones patrióticas, políticas, religiosas, ideológicas o reaccionarias; colusión en altos

niveles de poder; la comercialización ilegal y explotación laboral de emigrantes; actos discriminatorios, genocidio; polución y comercialización ilegal de personas y drogas” (p.259)

1.2.5. Cadenas de suministro

Para Pulido (2014), una cadena de suministro es el conjunto de acciones articuladas para transformar la materia prima en productos finales para el consumo. Bajo esa línea, Krawjesky et al. (2008) define detalladamente la cadena de suministros y sostiene que esta es una red formada por servicios, productos y flujos de información conectados con la clientela, los pedidos y la conexión con proveedores. La cadena de suministros inicia con la adquisición de insumos hasta la comercialización en el mercado.

Cuando se aplica al contexto de drogas ilícitas, la cadena de suministro adquiere una connotación diferente. En este caso, se refiere a la serie de acciones asociadas con la preparación, distribución y venta de sustancias ilícitas. Las redes de suministro de drogas involucran a diversos actores, como cultivadores, traficantes, intermediarios y consumidores. Estas redes operan en un entorno clandestino y se caracterizan por su complejidad y capacidad de adaptación a las medidas de control y represión (ONUDD, 2019).

El combate contra el tráfico de drogas requiere interrumpir estas cadenas de suministro ilícitas. Esto se logra a través de la integración internacional, el reforzamiento de la protección fronteriza y la implementación de estrategias de prevención y rehabilitación. El objetivo es dismantelar estas redes y reducir el impacto negativo que tienen en la sociedad (ONUDD, 2019). Por ende, es necesario tomar en cuenta la totalidad de estas cadenas y no solamente las etapas finales.

1.2.6. Redes de suministro

Con respecto a las redes de suministro, estas son definidas como "la representación de la red interactiva de actores involucrados y vinculados material, financiera y socialmente por el

abastecimiento, el tránsito, el almacenamiento y la entrega de bienes comercializados ilícitamente a los consumidores" (Magliocca et al., 2021, p. 50).

1.2.7. Cadenas de valor

Según López Villanes y Vizcarra Castillo (2012), este término alude a "la secuencia de fases que asignen un valor agregado al producto transformado " (p. 79). Rivera-Rhon y Bravo-Grijalva (2020) afirman que las cadenas de valor desagregan las actividades y estrategias individuales que cada organización criminal desempeña dentro del narcotráfico (p. 8). autores analizan el papel estratégico del Ecuador en dicha economía.

De acuerdo con la Norma ISO 28000, que establece un protocolo de seguridad en las cadenas de suministro, el cual es definido como "una serie de recursos y productos que inician al adquirir los insumos y abarca hasta la distribución de productos finales, incluyendo el transporte " (Amaya Gómez, 2018, p. 4, numeral 3.9).

La cadena de valor en el contexto de la cocaína implica la sucesión de fases de producción para agregar valor (López Villanes & Vizcarra Castillo, 2012). Las cadenas de valor en el narcotráfico desagregan las actividades y estrategias de las organizaciones criminales involucradas (Rivera-Rhon & Bravo-Grijalva, 2020).

1.3. Arquitectura del problema público

En primer lugar, se presenta los elementos de la arquitectura del problema en la siguiente tabla:

Tabla 3*Matriz de consistencia del diseño de investigación sobre la arquitectura del problema público*

Dimensión de la arquitectura del problema	Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Fuentes de datos	Herramientas
Magnitud del problema en la provincia	¿Cuán efectiva es la formulación y ejecución de la estrategia antidrogas de la DIRANDRO-PNP en la eliminación del tráfico de drogas en la provincia de Sandia?	Describir de qué manera la formulación y ejecución de la estrategia antidrogas en la provincia afecta la eliminación del tráfico de drogas.	La formulación y ejecución de la estrategia antidrogas no contribuye significativamente en la eliminación del tráfico de drogas en la provincia de Sandia.	DIRANDRO-PNP	Entrevistas Revisión documental
Proceso de la formulación y ejecución de la estrategia antidrogas en la provincia	¿Qué factores comprende el proceso de la formulación y ejecución de la estrategia antidrogas en la provincia de Sandia?	Describir el proceso de la formulación y ejecución de la estrategia antidrogas en la provincia de Sandia	El proceso de la formulación y ejecución de la estrategia antidrogas, presenta un diseño inadecuado que lleva a una interdicción imprecisa e inoportuna, ya que solo atiende a la cadena de comercialización, pero no a la de fabricación.	DIRANDRO-PNP	Entrevistas Revisión documental

Actores que intervienen en el desarrollo de la estrategia antidrogas en la provincia	¿Qué actores intervienen en el desarrollo de la estrategia en el periodo 2019-2022?	Identificar a los actores que participan en el desarrollo documental de la estrategia en el periodo 2019-2022	<p>Los actores que participan en el desarrollo de la estrategia, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIRANDRO - DEPANDRO - DEANDRO - DIPOTAD - AREANDRO 	DIRANDRO-PNP	Entrevistas Revisión
Características sociales, culturales y ambientales de la provincia	¿Cuáles son las características sociales, culturales, económicas y ambientales de la provincia de Sandía?	Determinar las características sociales, culturales, económicas y ambientales de la provincia de Sandía	Algunas características son la predominancia de la actividad agrícola en la economía, la informalidad de plantaciones medianas o grandes y la geografía accidentada en ciertas zonas.	DIRANDRO-PNP	Entrevistas Revisión de documentos

A continuación, se desarrollan las cuatro dimensiones de la arquitectura del problema seleccionado:

1.3.1. El nivel de efectividad de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia

El OER.06 del PESEM 2022-2026 del Ministerio del Interior consiste en disminuir el comercio ilegal de drogas y delitos asociados a esta, para brindar el bienestar ciudadano, expresado en los indicadores del OEI, tales como las cifras de organizaciones criminales dedicadas a la droga que fueron articuladas. Las acciones estratégicas son operativos policiales contra el comercio de drogas dentro del país y la intervención oportuna contra redes criminales dedicadas al narcotráfico, así como otros delitos vinculados a esta. Los indicadores de la primera acción estratégica son la cantidad de cocaína incautada (KG) y el valor económico de sustancias químicas interdictadas. Por su parte, la segunda actividad propuesta en el indicador, es el porcentaje de intervenidos en las organizaciones dedicadas al TID y otros actos ilegales. La Unidad Orgánica responsable de este objetivo estratégico es la PNP - Dirección Antidrogas (DIRANDRO). Para determinar cuán exitosa fue la institución en el cumplimiento de los indicadores de la primera acción estratégica, la cantidad de droga incautada se compara con la cuantía de periodos anteriores para el mismo indicador.

La deficiente estrategia operativa de interdicción en Sandia se configura de los siguientes elementos:

- **Inteligencia y análisis:** La recolección de información de inteligencia involucrada con el TID en la provincia de Sandia no ha sido bien enfocada, pues ha omitido información sobre la producción de insumos y la fabricación de la droga por medio de aquellos como la hoja de coca.
- **Operativos de erradicación:** Los operativos de erradicación se han encontrado enfocados en los distribuidores y vendedores de coca, más no en los encargados de la

producción de insumos, por lo cual hay una cadena de acciones que ha sido desatendida por la DIRANDRO.

- **Incautación de drogas y detención:** La DIRANDRO ha incautado la droga a las personas implicadas en el tráfico y distribución de estas sustancias, las mismas que han sido detenidas. Sin embargo, no se ha tomado en cuenta la incautación de plantación ilegal de hoja de coca, ni la detención de personas vinculadas a esta práctica.

1.3.2. Proceso de formulación y ejecución de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP

La estrategia operativa de interdicción consta de tres paquetes de acciones, las dos primeras enfocadas en intervenir la cadena de suministro de drogas y la tercera en intervenir la cadena de fabricación de drogas.

El primero de ellos se desarrolla sobre la base de que la efectividad en la disminución de las zonas de cultivo de coca está directamente relacionada con las acciones de erradicación en áreas de alto rendimiento y resiembra. Para lograr esto, se formulan las siguientes medidas:

- Realizar operaciones de seguridad policial en las áreas de mayor amenaza del crimen organizado, como VRAEM, Puno, Ucayali, Huallaga, entre otras, con el objetivo de erradicar estos cultivos.
- Realizar investigaciones que permitan aplicar la confiscación de los terrenos empleados para cultivar y sembrar coca, así como reconocer y transformar a los principales responsables de la resiembra o financiamiento.
- Incrementar las confiscaciones de semillas y plántulas la planta en las áreas de mayor producción de cocaína.

Por otro lado, el segundo hace énfasis en aumentar los riesgos y costos en la cadena de suministro del crimen organizado, pues reduciría la competencia desleal con actividades legales

en áreas rurales y contribuirá a mantener la seguridad de las familias rurales que dependen económicamente del cultivo de coca, al tiempo que posibilitará la prosperidad económica. Para lograr esto, se plantea lo siguiente:

- Actualizar anualmente los estudios de costos de producción para identificar a los actores clave involucrados, como cultivadores, fabricantes, intermediarios, transportistas y comercializadores, así como las actividades de apoyo, evitando su expansión y reduciendo la actividad del crimen organizado.
- Investigar el flujo de dinero ilícito en cada etapa de la cadena y dismantelar las redes financieras, en colaboración con el Ministerio Público.
- Promover esfuerzos de desarrollo alternativo para cubrir a la mayor cantidad posible de población vulnerable frente al crimen organizado, acción que es crucial para la sostenibilidad del combate contra el comercio ilegal de drogas.

Finalmente, el tercero señala que aumentar los costos y riesgos asociados a la fabricación de drogas cocaínicas para ejercer presión sobre las redes criminales, obligándolas a buscar otras áreas, modificar sus técnicas o reducir su producción. Estas redes se volverán vulnerables ante la anticipación y acción de las unidades operativas de la Dirección Antidrogas. Se plantean las siguientes operaciones:

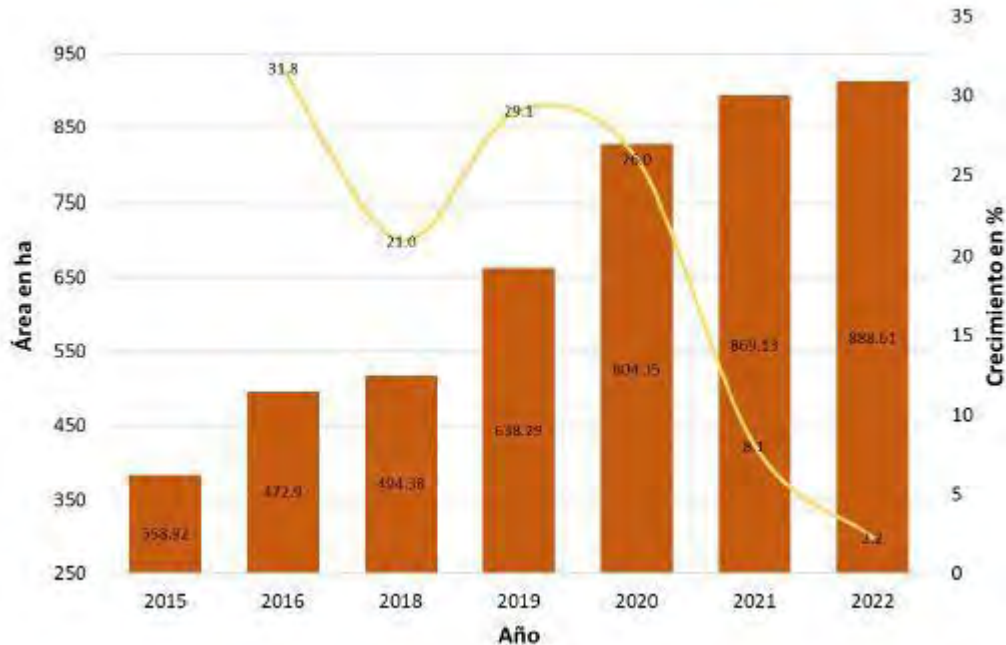
- Incrementar y dirigir los esfuerzos de interdicción antidrogas en las áreas donde el crimen organizado del TID tiene una alta presencia en todo el territorio nacional. Esto resultará en un aumento en las incautaciones de PBC, marihuana y clorhidrato de cocaína.
- Confiscar y destruir los activos utilizados en la cadena de fabricación.
- Identificar y capturar a los actores clave de las redes criminales involucrados en la fabricación, como acopiadores, poceros, proveedores de productos químicos, transportistas, entre otros.

- Localizar y destruir las infraestructuras utilizadas en la fabricación de drogas cocaínicas.
- Implementar estrategias diferenciadas en la interdicción policial de cada sustancia química a lo largo de las fases de elaboración de la PBC, enfocándose en aquellas sustancias de mayor impacto en la producción de drogas.
- Generar inteligencia sobre los diferentes métodos de desvío de sustancias químicas, ya sea desde la industria, a través de contrabando o mediante la producción clandestina. Esto implica iniciar investigaciones y abrir casos legales en cooperación con el Ministerio Público.
- Aumentar los vuelos de reconocimiento aéreo por parte de la policía para detectar infraestructuras de fabricación de mayor envergadura y puntos de almacenamiento de sustancias químicas.

Si bien es cierto, la estrategia operativa se basa en los objetivos insitucionales planteados en el apartado anterior, a partir del cual se tiene como indicador el volumen de droga incautada, en uno de los espacios de producción de coca de forma ilícita ocurre que el incremento de área deforestada para estos fines ha ido reducido últimamente, tal como se aprecia en la figura:

Figura 7

Histograma de la acumulación de áreas deforestadas en hectáreas en el Parque Nacional Bahuaja Sonene desde el año 2015 -2022, incluyendo el incremento en porcentaje



Nota: Tomado de SERNANP, 2023.

Asimismo, un informe del SISCOOD (2020) acerca del monitoreo de los precios de la coca en el mercado, se aprecia que Sandia reporta cambios positivos en el precio de la PBC y la hoja de coca, la cual ascendió de s/ 2,274 y S/ 6.63 y por kilo, respectivamente.

Por otro lado, la nota de inteligencia N° 034-07-2023-7F11/7F-01 del 2023 señala sobre el impacto de las operaciones de interdicción en Puno durante el 2022 que la región cuenta con una extensión de 11,585 hectáreas con cultivos de coca distribuidos en dos (02) zonas cocaleras: San Gabán e Inambari – Tambopata, que arrojan un rendimiento de 27,444,865 kg de hoja de coca y una producción potencial anual de 106.1 toneladas de clorhidrato de cocaína. Los resultados de droga cocaínica interdictada durante el 2022, fue de 37.2 tn que representa el 35%

de la PP de CC en esta jurisdicción, por lo que 68.9 tn de esta producción potencial habría salido al mercado para su comercialización.

1.3.3. Actores en el proceso de la estrategia operativa de interdicción en la provincia de Sandia

- **DIRANDRO PNP**

La dirección antidrogas asume la responsabilidad en la planificación, estructuración y gestión de operativos policiales nacionales para evitar y erradicar el TID y otros actos delictivos vinculados. Fue creada por DL N° 744 del 08 de noviembre de 1991, en el contexto de la erradicación del TID. Forma parte de la Dirección Nacional de Investigación Criminal y, a su vez, está dividida en siete divisiones, de las cuales destacan las DIVMCTID, siendo la de Sur Oriente de Puno la relevante para el presente trabajo.

- **DEPANDRO**

El Departamento Antidrogas de Puno (Depandro), es una división especializada de la PNP, específicamente de la Divincri-Puno, que no sólo hace frente al tráfico de estupefacientes en sus diversas modalidades, sino que también previene y capacita a niños, adolescentes y jóvenes para evitar que consuman algún tipo de droga en el futuro. Así como el Depandro-Puno, en la región también se presenta el Depandro-Juliaca.

- **DIVANDROS, DEANDROS Y SEANDROS PNP**

Las reparticiones Antidrogas de las Regiones (DIVANDROS), Provincias (DEANDROS) y Comisarías (SEANDROS), forman parte de la Divincri-Puno, de la región policial de Puno. Cumplirán sus funciones como órganos sistémicos de ejecución de la DIRANDRO-PNP, observando los aspectos técnico-normativos y de flujo y reflujo de información; manteniendo la dependencia orgánica de sus respectivas jurisdicciones territoriales.

- **DEPOTAD PNP**

Forma parte de la DIVMCTID de Puno, por lo tanto, de la Dirandro. Ejecuta operaciones de interdicción contra el desvío de insumos y contra el comercio de insumos químicos y productos, en el ámbito territorial de su competencia; denunciando el hecho ante el Ministerio Público de la jurisdicción. Para el presente trabajo, se presentan los Depotad de San Román en Juliaca, así como el de San Antón.

- **AREANDRO PNP**

Área de la DIVINCRI-Puno PNP (División de Investigación Criminal), siendo parte de la región policial de Puno. Se encuentra especializada en la investigación criminal vinculada al comercio ilegal de drogas en una determinada jurisdicción. En esta investigación se hace presente la Areandro de Juliaca.

1.3.4. Características sociales, culturales y ambientales de la provincia de Sandia

La población total proyectada de Sandia es de 56 575 para el 2019, 56 088 para el 2020, 55 552 para el 2021 y 54 952 para el 2022, según el INEI (2022), siendo la capital del mismo nombre el distrito con mayor población de la provincia, constituyendo la quinta parte del total. De este modo, se presenta una disminución paulatina y sostenida de la población en Sandia. Por otro lado, los distritos de la provincia de Sandia creados según ley de creación, entre 1981 y 2021, son el distrito de Alto Inambari, creado en 1994, y el distrito de San Pedro de Putina Punco, cuyo año de creación fue en 2005 (INEI, 2022).

En cuanto a la infraestructura, en Sandia esta puede variar en función de las áreas urbanas y rurales. En las zonas urbanas, es posible encontrar servicios básicos como educación, salud, transporte y comunicaciones. Sin embargo, en algunas áreas rurales, puede haber limitaciones en términos de acceso a servicios e infraestructuras. Sandia representa aproximadamente el 4,0% de la población total del departamento de Puno, y cuenta con 10

distritos, de los cuales su capital es Sandia. Asimismo, entre 2007 y 2017, presentó una tasa de crecimiento poblacional anual negativa de 2,0, por lo que su población se redujo en 11 405 habitantes, lo cual es equivalente al 18,4%. Además, Sandia es la provincia de Puno con menor porcentaje de población urbana y mayor porcentaje de población rural, con 7,9% y 92,1%, respectivamente. A nivel departamental, la población urbana de Sandia representa el 0,6% del total, siendo el menor porcentaje entre las provincias de Puno, mientras que la población rural constituye el 8,6%. (INEI, 2018)

En Sandia, es común encontrar organizaciones comunitarias como juntas vecinales, rondas campesinas y otras formas de participación comunitaria. Estas organizaciones intervienen en la decisión y resolución de asuntos locales. Sin embargo, se han presentado conflictos sociales en la provincia en el periodo estudiado, como el conflicto por límites territoriales entre los pobladores de los distritos de Phara y Limbani, quienes se enfrentaron violentamente, dejando 33 heridos (Swissinfo, 2021). Asimismo, según la Defensoría del Pueblo (2019), los conflictos socioambientales también se presentan en Sandia, pues hace unos años sus pobladores marcharon hasta la ciudad de Puno solicitando proyectos frutales al Gobierno Regional. Esta situación se volvió a presentar en 2021, cuando finalmente se autorizó la financiación del expediente técnico presentado en el proyecto “Mejoramiento de capacidades para el desarrollo integral de los cultivos de frutales en la selva de las provincias de Sandia y Carabaya de la región” (GORE PUNO, 2021).

En el aspecto cultural, los habitantes locales se dedican a la creación de textiles, cerámicas, tejidos, tallados en madera y otros productos artesanales. Por su parte, las festividades combinan elementos de la cosmovisión andina con la religión católica. Entre las más destacadas se incluyen la Fiesta de la Virgen de la Candelaria, el Inti Raymi y la Fiesta de San Juan. Por nivel educativo alcanzado, la población mayor de 15 años de Sandia se divide de la siguiente manera en porcentajes: 9,9 sin nivel, 0,2 en inicial, 30,7 con primaria, 49,6 con

secundaria, 9,3 con educación superior y el 0,3 con maestría y/o doctorado. La tasa de analfabetismo se redujo ligeramente, pasando de un 12,2% en 2007 a un 11,7% en 2017. La lengua materna con población mayoritaria es el quechua con un 66,22%, seguida por el castellano (20,67%) y el aymara (11,53%). Después de San Antonio de Putina, Sandia es la provincia de Puno con mayor proporción de Población en Edad de Trabajar que cuenta con estudios de educación secundaria: 60,6% (INEI, 2018).

Geográficamente, Sandia se encuentra en una zona montañosa, en la región andina del país. La provincia está atravesada por la Cordillera de Carabaya, presentando una topografía accidentada, con valles, quebradas y altiplanos, y una gran diversidad de microclimas. En el sector oriental de Sandia, se presenta el clima de tipo muy lluvioso y cálido, mientras que en las demás zonas predomina el clima de tipo lluvioso, semicálido, templado. Además, en Sandia se hace presente el ecosistema del Aguajal, en la parte del Parque Nacional “Bahuaja Sonene” que le corresponde. Asimismo, Sandia es atravesada por varios ríos y riachuelos provenientes de la cordillera, como los ríos Tambopata y Macusani, importantes para el riego de los cultivos y el abastecimiento de agua potable en la provincia (INGEMMIT, 2022).

Por su agrobiodiversidad, la economía de la provincia de Sandia está principalmente sustentada en la agricultura, siendo el cultivo de productos como el maíz, papa, oca, haba y frutas de importancia económica. En esa línea, Sandia destaca en el rendimiento de la producción de olluco (8 006 kg/ha), donde fue primera a nivel departamental en 2021; algo idéntico sucede con producción de oca, donde ocupa el segundo lugar (8 517 kg/ha) únicamente por debajo de Yunguyo, y papa, en el cual es la tercera provincia con mayor rendimiento (16 142 kg/ha) tan solo después de Melgar y Carabaya. La ganadería también desempeña un papel relevante en la economía local, siendo que en el 2021 Sandia fue la provincia de Puno con mayor población avícola (342 150) y mayor producción de carne de este tipo (1 088 toneladas), así como también en el caso de población de aves en postura de empollar (47 901) y producción de

huevos (407 toneladas). Por el contrario, es la penúltima provincia en lo que respecta a población (11 860) y producción (358 toneladas) de ganado vacuno, solo por delante de San Antonio de Putina (INEI, 2022).

Por el lado de los recursos naturales, en la región Puno, se presentan tales como minerales, hidrocarburos y recursos forestales, cuya explotación también dinamiza la economía, aunque en la mayoría de casos de manera informal. No obstante, Sandia no cuenta con recursos de hidrocarburos, ya que estos se encuentran principalmente en la cuenca petrolífera del Lago Titicaca (INGEMMET, 2022). En relación a los recursos forestales, Sandia cuenta con 657 283 hectáreas forestales, equivalente al 55,40% del total de la superficie de usos de suelos. La comercialización de madera no traspasa el área local, ya que la extracción de madera no presenta rentabilidad. En cuanto a los recursos minerales, en la provincia se practica la minería artesanal, a través de la pequeña minería y minería de pequeña escala, siendo que el mineral extraído en estos yacimientos es el oro. (INGEMMET, 2022) Sandia es la provincia de la región Puno con más inscripciones registradas para la formalización minera (5524), según el Registro Integral de Formalización Minera – Reinfo (2020), representando el 43,9% de su región.

1.4. Marco normativo e institucional relacionado con el problema público

1.4.1. arco normativo

Norma	¿Cuáles son los componentes de la norma? ¿Cómo se relaciona con el problema público y en que artículos específicos?
Constitución Política del Perú de 1993	Establece la obligación estatal de luchar y penalizar el TID, además de regular la utilización de sustancias tóxicas en la sociedad (CPP, 2993, art. 6).
Decreto Legislativo N° 1267 - Ley de la Policía Nacional del Perú	El artículo III del título preliminar establece las responsabilidades de la PNP, asegurando el acatamiento de las normas legales y la protección del patrimonio público y privado. Asimismo, la PNP se encarga de la prevención, investigación y lucha contra la delincuencia, incluyendo el

	crimen organizado, según lo indica el Decreto Legislativo N° 1267 del año 2016.
Decreto Legislativo N° 824, Ley de lucha contra el tráfico ilícito de drogas	Los objetivos de "CONTRADROGAS": abarcan desde la prevención del consumo mediante la educación y el fomento de un estilo de vida saludable hasta el fomento de programas de rehabilitación para adictos. Además, se promueve la sustitución de cultivos de coca, se busca generar conciencia sobre los cultivos ilícitos y se aspira a obtener apoyo internacional para financiar esfuerzos nacionales contra las drogas.
Decreto Legislativo N° 1241- Decreto Legislativo que Fortalece la Lucha Contra El Tráfico Ilícito de Drogas	El objetivo principal fortalecer la lucha contra el TID, abordando la prevención, investigación y combate de este delito, además de respaldar la reducción de los cultivos ilegales de hoja de coca. (DL N°1241, 2015, artículo 1)
Decreto Legislativo N° 1186 - Decreto Legislativo que regula el uso de la Fuerza por parte de la Policía Nacional del Perú	Establece directrices generales para el uso de la fuerza por parte de la PNP, incluyendo las circunstancias y acciones posteriores al uso de la fuerza, así como los derechos y responsabilidades del personal policial (DL N°1186).

1.4.2. Marco institucional

Institución	¿Cuáles son sus funciones? ¿Cuáles son sus funciones con respecto al problema público abordado?	Base normativa
DEVIDA	<p>Según el Decreto Legislativo N° 28003 del 2003, el artículo 3 inciso a) establece la creación del consejo consultivo Nacional de DEVIDA. Este tiene como rol sugerir y plantear lineamientos, en conjunto con el consejo directivo, relacionados con la policía nacional que lucha contra el TID, el uso indebido de ciertas sustancias.</p> <p>Según el Decreto Supremo N° 047-2014-PCM, el artículo 4 inciso b) destaca entre las funciones de DEVIDA la elaboración de los programas integrantes de la Estrategia Nacional de Lucha contra las Drogas. Esto se realiza en colaboración con las entidades gubernamentales involucradas en la ejecución de dicha Estrategia. Asimismo, coordina la creación,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N° 28003 • Creación de DEVIDA • Decreto Supremo N° 047-2014-PCM • Reglamento de Organización y • Funciones - ROF de DEVIDA • PESEM 2016-2020 • PEI 2017-2019 • PEI 2021- 2025

desarrollo y evaluación anual de los planes operativos de estos programas.

Objetivos Estratégicos		Indicadores
OE.01	Contribuir a la reducción de la dependencia económica a los cultivos con fines ilícitos de las familias en zonas de influencia o afectadas directa o indirectamente por esta problemática.	Ingresos lícitos totales anuales de las familias que participan en el PIRDAIS.
OE.02	Contribuir a la reducción de la producción y disponibilidad comercial de drogas ilícitas, a nivel nacional con mayor incidencia en zonas estratégicas de intervención.	Número de toneladas de cocaína evitada por acciones de erradicación como resultado de las intervenciones interinstitucionales promovidas por DEVIDA.
OE.03	Fortalecer las intervenciones de prevención y reducción del consumo de drogas en la población.	Número de personas que participan en las intervenciones de prevención y reducción del consumo de drogas.
		Prevalencia anual de consumo de drogas ilegales en la población escolar de educación secundaria intervenida.
		Prevalencia anual de consumo de drogas legales en la población escolar de educación secundaria intervenida.

Dentro del PESEM, el OES es fomentar la efectiva adopción de líneas de acción centrado en resultados para el beneficio de los ciudadanos, la cual está en consonancia con los objetivos establecidos en el texto.

El PEI de DEVIDA presenta OEI para el 2026. Entre estos, se destaca el OEI.06 que pretende perfeccionar la comunicación e implementación de los órganos encargados contra la droga.

la PNP tiene la responsabilidad, a través de sus divisiones especializadas, de prevenir, investigar y combatir el tráfico ilícito de drogas en todas sus formas. (DL N°824, 1996)

Resulta relevante destacar que todos los objetivos estratégicos establecidos para DEVIDA se enlazan de manera directa con los objetivos estratégicos y funciones sectoriales del PESEM 2016-2024 de la PCM. Además, dichos objetivos se alinean con la Política Nacional contra las Drogas hasta el año 2030, así como con la Política General de Gobierno.

Policía Nacional del Perú (PNP)

“Funciones de la PNP”: PNO mediante sus divisiones especializadas es responsable de evitar, identificar y erradicar el TID, en sus diversas modalidades,

Decreto Legislativo N° 824, Ley de lucha contra el tráfico ilícito de drogas

	<p>actuando dentro de su propio alcance (Decreto Legislativo N° 824, 1996, artículo 5)</p> <p>-Dentro de los 13 objetivos estratégicos establecido dentro de su PEI, el OEI.8.1. establece “Combatir el tráfico ilícito de drogas”</p> <p>-Dentro de los 11 objetivos estratégicos establecido dentro de su PEI, el OEI.4. establece “Afectar la estructura y economía de la criminalidad, en favor de la población a nivel nacional”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PEI 2018-2021 • PEI 2022 -2024
<p>MININTER</p>	<p>Según el artículo 5 en sus disposiciones específicas, se establece que el Ministerio del Interior (MININTER) tiene la responsabilidad de realizar múltiples tareas, entre ellas diseñar, planificar, supervisar, coordinar, ejecutar y evaluar políticas sectoriales para enfrentar el tráfico ilegal de drogas, regular el manejo de insumos químicos y productos confiscados, y supervisar la erradicación de cultivos ilícitos. Además, se le asigna la labor de coordinar la estructuración de políticas sectoriales con la DEVIDA y la SUNAT. Dentro de los Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) descritos en el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), el OES.03, llamado "Fortalecer el orden interno en el ámbito nacional", se centra en reducir la actividad delictiva en todo el país. El indicador clave utilizado para evaluar el progreso en este objetivo es el "Número de organizaciones criminales desmanteladas por distintos tipos de delitos".</p> <p>En el marco de los nueve OEI para 2026, definidos en el documento (PEI), se destaca el OEI.06 titulado: "Disminuir el tráfico ilícito de drogas y delitos asociados en beneficio de la población y corregir la situación actual".</p> <p>Dentro de los OES de la PSEM, el OES.03, titulado "Reducir la criminalidad a nivel nacional", tiene como enfoque principal la disminución de la actividad delictiva en todo el país. El indicador clave utilizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Legislativo N° 1266 Ley de Organización y Funciones - MININTER • PESEM 2016-2021 • PEI 2019-2021 • PESEM 2022-2026 • PEI 2022 - 2026

para medir el avance en este objetivo es el "cantidad de bandas desarticuladas por distintas modalidades delictivas".

En los nueve Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) hacia el 2026 que se presentan en el documento (PEI), se destaca el OEI.06 con la denominación: "Reducir el tráfico ilegal de drogas y delitos relacionados en beneficio de la población y corregir la situación actual".

1.4.2.1. Políticas públicas generales

Denominación de las Políticas Públicas Generales	¿Cuál es el objetivo de este documento de gestión? ¿Cuáles son sus componentes? ¿Cuáles son sus planteamientos con respecto al problema público abordado?
Acuerdo Nacional – Políticas de Estado	Este documento, creado en el año 2002, contiene las directrices estatales que surgieron de un proceso de diálogo entre múltiples actores a nivel nacional. Estas directrices están compuestas por cuatro objetivos que abarcan 35 políticas. Dentro de estas, la política 27, bajo el objetivo 4 "Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado", está vinculada al tema público tratado en este estudio. A través de esta política, se compromete a implementar una táctica integral y amplia para enfrentar esta problemática, basada en valores éticos y principios sociales. Esta estrategia abarcará una combinación de enfoques educativos, económicos, sancionadores, de control y sanidad (Acuerdo Nacional, 2004).
Plan Estratégico de Desarrollo Nacional hacia el 2050	Este documento tiene como propósito orientar la política nacional en los niveles de gobierno. Está compuesto por cinco ejes estratégicos, con sus objetivos estratégicos, directrices, acciones estratégicas, programas y proyectos. En este contexto, el problema público está dentro de la directriz 4 del eje de visión nacional llamado "sociedad democrática, pacífica, respetuosa de los derechos humanos y libre de miedo y violencia". (CEPLAN, 2019)
Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026	Este documento tiene como propósito orientar la política nacional. Está compuesto por cinco ejes estratégicos, cada uno con sus respectivos objetivos estratégicos, directrices, acciones estratégicas, programas y proyectos. En este contexto, el problema público está dentro de la directriz 4 del eje de visión nacional llamado "sociedad democrática, pacífica,

respetuosa de los derechos humanos y libre de miedo y violencia". (Decreto Supremo N° 164-2021-PCM, 2021).

1.4.2.2. Políticas públicas específicas

Políticas Públicas Específicas	¿Cuáles son sus componentes? ¿Cuáles son sus planteamientos con respecto al problema público abordado?
Política Nacional contra las Drogas al 2030,	<p>Se identifica como problema público los daños sufridos por zonas estratégicas y comunidades vulnerables debido a cultivos ilegales, tráfico y consumo de drogas. Esta política ofrece 4 estrategias para abordar esta problemática, y la segunda de ellas, en el ámbito asociativo "Disponibilidad de drogas para el tráfico ilegal", se centra en el "Control de la producción y el TID." (DEVIDA,2020)</p> <p>Esta política, enmarcada en el control estatal de la producción, comercio y consumo de drogas, tiene como finalidad mitigar los efectos negativos que las actividades mencionadas generan en determinadas zonas y a poblaciones particularmente vulnerables.</p> <p>Este plan estima un aumento del 30% en los recursos destinados a la erradicación para 2030 en comparación con los del año 2019. Esta proyección implica un crecimiento anual del 3% en la capacidad de erradicación, lo que se traduciría en un impacto económico más significativo en el mercado ilegal de producción de coca.</p> <p>Asimismo, los objetivos prioritarios que configuran esta política señalan reducir el cultivo, el tráfico y el consumo de drogas, y mejorar la realidad socioeconómica e institucional de las zonas en las que se desarrollan dichas actividades. (DEVIDA,2020)</p>
Programa Presupuestal Gestión Integrada y Efectiva del Control de Oferta de Drogas en el Perú (GIECOD-DEVIDA)	<p>El objetivo es fortalecer la interdicción y la persecución judicial para disminuir los delitos cometidos por grupos involucrados en el tráfico ilegal de drogas. Los objetivos clave de este programa incluyen la reducción de cultivos ilegales de coca, la eliminación de cultivos para elaborar otras drogas, el aumento de decomisos de insumos y productos químicos, la intensificación de operaciones para desarticular y enjuiciar al crimen organizado, el impulso de cualidades y adquisición de equipos para las instituciones gubernamentales, y la promoción de un sistema interconectado entre todos los sectores para controlar en TID.</p>

Asimismo, el presupuesto asignado al programa entre los años 2019 al 2022 se estableció en:

FUENTE CONSULTA AMIGABLE								
PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %	Año
				Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado		
118,046,316	116,763,920	115,999,591	115,929,423	115,929,423	115,929,423	115,032,033	99.3	2019
43,018,001	44,956,311	44,392,852	44,379,290	44,379,289	44,379,289	43,776,841	98.7	2020
87,539,056	87,758,338	87,748,647	87,744,944	87,744,944	87,744,944	87,097,985	100.0	2021
92,093,465	92,127,695	92,044,123	91,136,709	91,086,510	91,086,510	91,086,510	98.9	2022



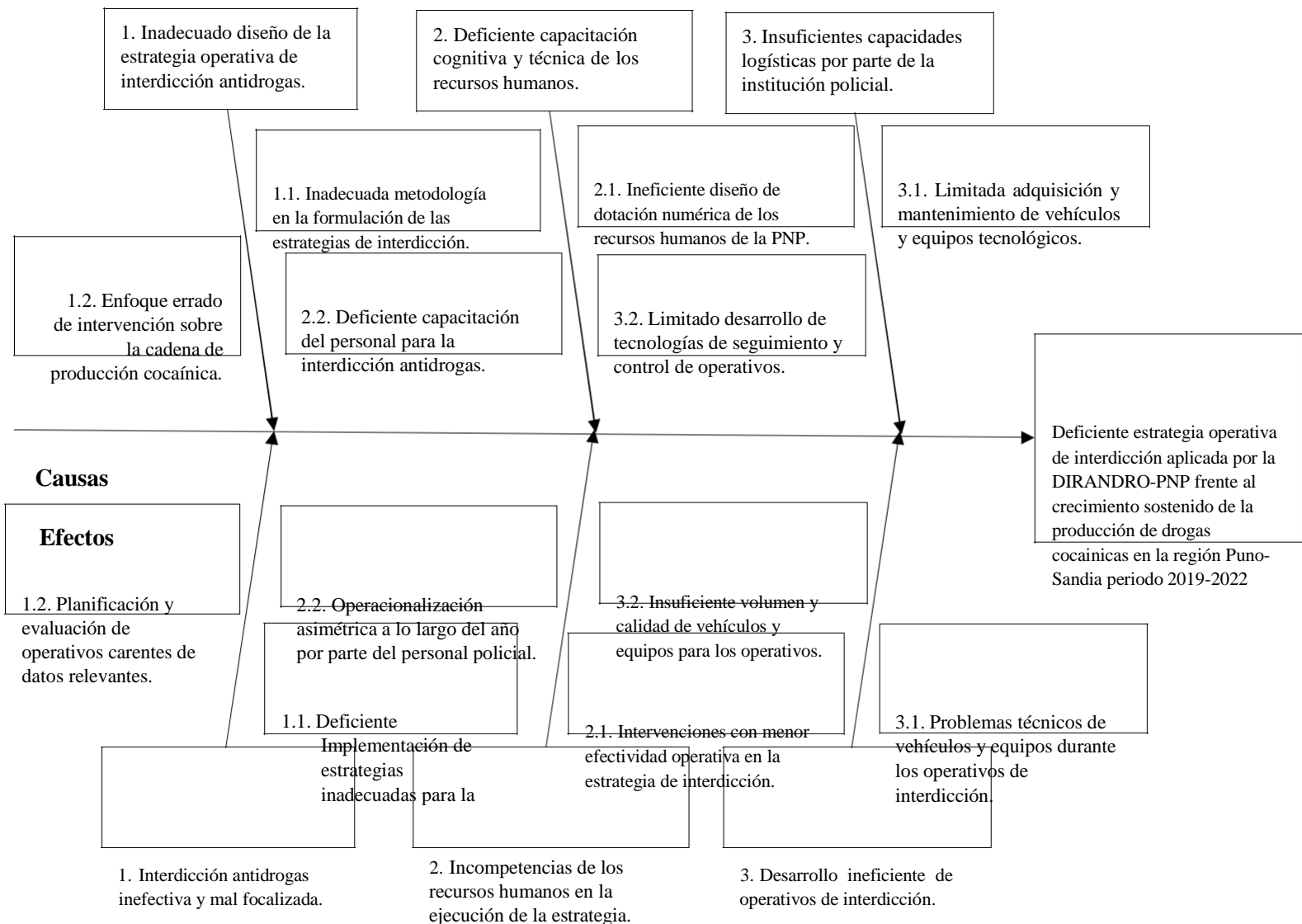
CAPÍTULO II

CAUSAS DEL PROBLEMA PÚBLICO

A continuación, presentamos el diagrama de causas y efectos del problema público a partir del cual se desarrollará el presente capítulo:

Tabla 4

Diagrama de Ishikawa de causas y efectos del problema público



Nota: Elaboración propia.



2.1. Marco teórico sobre las causas del problema público

A continuación, se desarrolla la presentación del marco teórico de los factores causales:

2.1.1. Diseño de estrategia operativa policial

El inadecuado diseño de estrategias operativas policiales juega un papel crucial en la afectación de las estrategias de lucha contra el crecimiento sostenido de la producción de drogas en diversas regiones. Esta problemática ha sido analizado y discutido en múltiples contextos pues la producción y comercialización de drogas representan un desafío constante para la seguridad y la preservación de áreas comunitarias. Cuando las estrategias operativas no están diseñadas de manera adecuada, se generan obstáculos significativos que dificultan la prevención, interdicción y persecución efectiva del narcotráfico. Bolaños (2018) argumenta que estas estrategias deben trabajarse coordinadamente, abordando tanto las causas como las manifestaciones, pero enfocándose especialmente en la creación de un ambiente laboral propicio para evitar conductas indebidas y un bajo desempeño. En el caso estudiado, el Estado sí considera en sus planes, políticas y leyes intervenir en todas las etapas del proceso de TID. Sin embargo, desde la Policía Nacional del Perú la intervención se centra especialmente en la fase de comercialización. Centrarse solo en esta fase es contraproducente pues al ser la PNP la institución que más directa e inmediatamente combate el TID en el país, las fases de cultivo y producción quedan desatendidas en el corto plazo. Los múltiples y fructíferos esfuerzos de otras instituciones, orientados a la sustitución de cultivos o a la generación de alternativas económicas, son cruciales. Sin embargo, es necesario que la PNP también se ocupe de las fases de cultivo y producción, raíces del problema del TID, y no solo en la incautación durante comercialización, comparable a las ramas. Un incremento en la interdicción solo refleja que más producto está siendo impedido de entrar en el mercado. Pero no interrumpe la cadena de producción detrás, ni tampoco asegura que los productores no encuentren vías alternativas para continuar con el TID.

Deficiente implementación de las estrategias de interdicción

Siguiendo con la misma línea, Bolaños (2018) sostiene que, para lograr un modelado adecuado de estrategia operativa, es esencial contar con un control interno de la gestión óptimo. Según el autor, "este control es aplicado cuando la situación presenta una herramienta fundamental para la estrategia policial. La administración solo llevará a resultados positivos si anteriormente se ha definido las metas y estrategias " (p. 60).

Por ende, entendemos como deficiente implementación de las estrategias de interdicción a la ejecución inadecuada o ineficiente de los planes y enfoques diseñados para prevenir, controlar o interrumpir actividades ilícitas, como el TID, el contrabando u otras actividades. Esto puede deberse a una serie de factores que limitan la efectividad de las estrategias de interdicción. Además, como se explicó en el apartado anterior, una estrategia de interdicción meramente centrada en la etapa de comercialización no es suficiente y menos aún si es deficientemente implementada. No solo se debe mejorar la implementación, sino que también ampliar el enfoque colocando como meta la interdicción en las etapas de cultivo, producción y procesamiento.

Como menciona Ascue & Zarate (2022), "en la mayoría de unidades se solicita personal apto para realizar labores operativas y conformar las unidades policiales" (pp.30-31). Esto demostraría que, al no tener un personal capacitado en este ámbito, se estaría dando una deficiente implementación de las estrategias, socavándose los esfuerzos para prevenir y combatir actividades ilícitas. Es crucial abordar los factores que contribuyen a esta deficiencia y trabajar en la mejora de la planificación, coordinación, recursos y capacitación para lograr resultados más efectivos.

Enfoque errado de intervención sobre la cadena de producción cocaínica

El enfoque dado en las estrategias de interdicción en la cadena de producción de cocaína. En muchos países abordan un limitado enfoque, donde este se concentra en etapas específicas de la cadena de producción sin abordar de manera integral el problema del narcotráfico. La

solución al problema global de las drogas requiere de acciones coordinadas desde la etapa de producción, hasta el comercio, la venta de sustancias químicas. El lavado de activos y los crímenes asociados. (CSPMD, 2010)

En consecuencia, es crucial que las fuerzas de seguridad desarrollen estrategias operativas integrales que aborden todas las etapas de la cadena de producción y consideren factores multidimensionales para abordar eficazmente el problema del crecimiento sostenido de la producción de drogas.

Lahera (2004) explica, que “El diseño puede presentar fallas al no tener en cuenta aspectos institucionales o al omitir métodos de evaluación de políticas, lo que sugiere deficiencias comunes en la gestión de estas políticas”. Además, la carencia de coordinación interinstitucional puede debilitar la efectividad de las estrategias operativas. Si las diferentes agencias y organismos encargados de combatir el narcotráfico no trabajan de manera conjunta y coordinada, es probable que haya una falta de sincronización en los esfuerzos.

2.1.2. Capacidades técnicas del recurso humano policial

La incapacidad técnica del recurso humano policial tiene un impacto profundo en las estrategias de lucha contra el crecimiento sostenido de la producción de drogas. Esta problemática compromete la efectividad de las fuerzas policiales en su labor de contener y reducir la expansión de la industria de drogas ilícitas.

En cambio, cuando hablamos de incapacidad técnica del recurso humano policial, Bustamante (2022) explica que “Esto ocurre cuando una persona carece de las habilidades, destrezas o conocimientos necesarios para realizar las tareas requeridas en un ámbito específico debido a la falta de formación en esas áreas” (p. 44).

En consecuencia, la incapacidad técnica del recurso humano policial tiene un impacto profundo en las estrategias de lucha contra el crecimiento sostenido de la producción de drogas.

Esta problemática compromete la efectividad de las fuerzas policiales en su labor de contener y reducir la expansión de la industria de drogas ilícitas.

Deficiente capacitación del personal

En primer lugar, la falta de capacitación técnica adecuada entre los agentes policiales resulta en investigaciones ineficientes y poco fructíferas. Según Constantino (2014), “La instrucción y formación de los recursos humanos en las fuerzas policiales son procesos cruciales para establecer instituciones capaces de adaptarse y satisfacer las nuevas expectativas de seguridad ciudadana. Estos procesos proveen las competencias esenciales para el desempeño policial” (p.80).

El proceso de recopilación y preservación de pruebas sólidas es esencial en la erradicación de la producción de drogas. La falta de habilidades técnicas puede llevar a la obtención de pruebas defectuosas o a la pérdida de evidencia crucial, lo que debilita los casos judiciales y puede resultar en la liberación de delincuentes. Por ejemplo, Rábade (2018), en su estudio explica y ejemplifica los casos de éxito del uso técnico policial de la tecnología de Big Data (p. 784). Un caso es "patrullaje de predicción", que realiza la Policía de Los Ángeles (LAPD), a través de la recopilación a gran escala los datos de la plataforma PredPol.

Las operaciones en terreno para dismantelar laboratorios de drogas y otras instalaciones relacionadas son otro componente crítico en la lucha contra la fabricación de drogas. Estas operaciones requieren habilidades técnicas para resguardar a los agentes involucrados y para llevar a cabo los procedimientos de manera efectiva. Es decir, gran parte del proceso formativo y de aprendizaje de los nuevos agentes se produce directamente en el campo, empleando una metodología de aprendizaje activo. (Bulla y Guarín, 2015)

Ineficiente diseño de dotación numérica del RR.HH.PNP

La efectividad de las capacitaciones y estrategias planificadas está intrínsecamente vinculada con la disponibilidad de un número adecuado de agentes policiales debido a razones de especialización, cobertura adecuada de funciones y distribución. Resulta imperativo contar con una presencia policial suficiente para llevar a cabo de manera exitosa operaciones de prevención, interdicción y persecución en el combate contra el tráfico de drogas. Como destaca Montoya (2020), “a pesar de la importancia de la capacitación para la calidad del trabajo policial, el factor crítico es, sin duda, la cantidad. Los participantes en la entrevista concuerdan en que la carga laboral excede la cantidad de efectivos disponibles, y aunque la cantidad se ha incrementado [lo ha hecho] insuficientemente” (p. 44).

La insuficiencia de agentes policiales tiene un efecto adverso en las investigaciones y en la respuesta a incidentes. La falta del personal adecuado puede resultar en la dilación de los procesos de recolección de evidencia, la realización de entrevistas y la coordinación de operativos. Para cumplir con eficacia su labor, la policía necesita recursos tanto logísticos como humanos que les permitan brindar un servicio de alta calidad en todo el país, mientras garantizan los derechos de la población y aseguran la seguridad pública (Decreto Supremo 003-2019-IN).

Un aumento adecuado a la necesidad de la comunidad en el número de efectivos no solo permitiría una mayor presencia en áreas críticas, sino que también liberaría recursos para llevar a cabo investigaciones exhaustivas y operativos bien coordinados. Además, una mayor cantidad de agentes permite cubrir de forma adecuada las labores necesarias, y facilita por ende que cada agente se especialice en una determinada labor en lugar de aprender lo básico de muchas para cubrir la falta de personal en número suficiente.

2.1.3. Capacidades logísticas de la institución policial

La insuficiente capacidad logística de la institución policial desempeña un papel crítico en la afectación de las estrategias de lucha contra el crecimiento sostenido de la producción de drogas en diversas regiones. Según Pereyra (2020) explica que, si existen deficiencias tales como la formación policial, infraestructura, logística y capacidad preparativa, esto repercutirá en el cumplimiento de la función policial. Esta problemática ha sido estudiada en múltiples contextos, pues el resultado del comercio de drogas representa un desafío constante para el orden y la paz en las localidades. La falta de recursos logísticos adecuados limita la eficacia de las operaciones policiales y dificulta la implementación exitosa de estrategias de prevención, interdicción y persecución del narcotráfico.

La insuficiente capacidad logística tiene un impacto directo en la moral y la motivación de los agentes policiales. Cuando el personal no cuenta con las herramientas y el apoyo adecuado cumplir eficazmente con sus responsabilidades, puede surgir frustración y desgaste emocional entre los miembros de la fuerza. Sulca (2015) menciona “satisfacer la necesidad de seguridad, que además asegura la integridad y el bienestar del personal policial, requiere contar con infraestructura y equipamiento adecuados en las comisarías, consideradas como su segundo hogar durante su carrera profesional (p.112).

Esto podría generar una disminución en el compromiso y la dedicación de los agentes en la lucha contra el narcotráfico, lo que debilitaría aún más la capacidad de la policía para enfrentar este desafío persistente. Para abordar esta problemática, es crucial que las autoridades y responsables de la formulación de políticas reconozcan la importancia de proporcionar una logística adecuada a la policía, no solo para mejorar su eficacia operativa, sino también para mantener su motivación y su compromiso en la defensa del bienestar de la sociedad.

En el caso específico de la provincia de Sandía y otras zonas donde se combate el TID, esta logística necesaria y el consecuente incremento en la motivación de los agentes es crucial.

Una mejor logística también contribuye a cubrir de manera adecuada la zona, cuya geografía es accidentada. Por último, mejorar el aspecto logístico podría contrarrestar otras deficiencias del sistema policial presentes en la zona, y que dificultan la lucha contra el TID.

Limitada adquisición y mantenimiento de vehículos y equipos tecnológicos

La tecnología es fundamental contra narcotráfico, ya sea en la recopilación de inteligencia, el análisis de datos o el seguimiento de actividades ilícitas. Para Palomino (2017) las falencias administrativas para adquirir aparatos tecnológicos (Costo de mantenimiento); la reducida cantidad de personal obstaculiza el desempeño adecuado para la lucha contra la TID.

Esta limitación puede resultar nefasta en la lucha contra las drogas, el acceso a áreas remotas y de difícil acceso pueden ser un problema. Según Ascue & Zárate (2022), explica que, en el contexto del desarrollo y la ejecución de las labores y responsabilidades policiales, es esencial garantizar ciertos aspectos críticos para el personal. Esto incluye proporcionar vehículos adecuados que estén en condiciones óptimas de funcionamiento y mantenimiento. Además, es crucial dotar al personal de herramientas modernas de comunicación policial para facilitar la coordinación y la respuesta efectiva en el campo. No obstante, se observa una marcada insuficiencia en la logística disponible, lo que impacta negativamente en el desempeño de los agentes durante la ejecución de servicios y operaciones policiales. Esta carencia logística, lamentablemente, perjudica la efectividad de las acciones emprendidas, incluyendo aquellas destinadas a contrarrestar el narcotráfico.

Cuando esta capacidad es insuficiente, se generan obstáculos significativos para las fuerzas del orden en su lucha contra el narcotráfico. Por ejemplo, según Wolf y Morayta (2011), explican que “En los ámbitos federal, estatal y local, México cuenta con alrededor de mil seiscientos cuerpos policiales con más de cuatrocientos mil elementos que luchan con salarios bajos, equipo inadecuado y capacitación insuficiente” (p. 695).

Limitado desarrollo de tecnologías de seguimiento y control de operativos

El proceso de avance tecnológico implica una transformación institucional que se lleva a cabo desde la base hasta la cúpula, basándose en la capacidad de la policía para innovar, desarrollar habilidades y competencias desde el entrenamiento inicial. Esto busca formar una fuerza policial más profesional, innovadora y analítica, con el propósito de impactar en los niveles de criminalidad del país (Villalobos, 2020).

Ascue & Zárate (2022) mencionan que “una manera efectiva de cumplir con la labor es promover la inteligencia colaborativa, centrada en salvaguardar la defensa y resguardo de la sociedad. Destacan la importancia de la "coordinación", un proceso que integra todos los elementos del sistema para llevar a cabo una acción específica”. (p.33)

A través de la combinación de una formación centrada en la innovación y la promoción de la colaboración interinstitucional, se logra un enfoque integral y eficientes en la lucha contra la delincuencia, generando resultados más significativos en la seguridad y defensa de la sociedad. Esta convergencia entre la adaptación tecnológica y la colaboración estratégica fortalece la capacidad de la policía para enfrentar los desafíos del narcotráfico y otros delitos de manera más eficaz y sostenible.

2.2. Causas del problema público

Posteriormente, se desarrollará el análisis de los factores causales de la problemática, las cuales fueron planteadas al inicio del presente capítulo. Para realizar este análisis, se tomará en cuenta la revisión documental de documentos institucionales de gestión, así como también los resultados de la aplicación de algunas entrevistas.

2.2.1. adecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas

El inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas en Sandía, Puno, ha emergido como una causa crítica de un problema público cada vez más preocupante.

Esta estrategia ha demostrado carecer de una comprensión profunda de la dinámica local de la producción de drogas, lo que ha permitido que las actividades ilícitas florezcan sin obstáculos. Además, la ausencia de comunicación efectiva entre las agencias gubernamentales responsables de la interdicción ha dejado brechas en la vigilancia y la respuesta, lo que ha permitido la expansión desenfrenada de áreas productivas de coca y fabricación.

La ausencia de medidas preventivas y de desarrollo sostenible en la estrategia operativa también ha contribuido a la persistencia del problema. La población local se enfrenta a una falta de alternativas económicas viables, lo que ha llevado a que algunos se involucren en el cultivo ilegal de coca por necesidad. Esto subraya la necesidad de un enfoque integral que combine la interdicción con inversiones en desarrollo comunitario y programas de sustitución de cultivos, abordando así las raíces del problema y brindando a la comunidad la oportunidad de romper el ciclo de la producción de las drogas.

2.2.2. capacidades técnicas del recurso humano policial para la interdicción

Las incapacidades técnicas del recurso humano policial en Sandía, Puno, representan una preocupante causa de problema público en la estrategia operativa de interdicción antidrogas. La falta de capacitación especializada y recursos adecuados ha dejado a las fuerzas del orden mal equipadas para enfrentar las complejas redes de tráfico de drogas en la región. La ausencia de personal con experiencia en operaciones antidrogas y conocimiento sólido de las técnicas de investigación ha dificultado la identificación y desmantelamiento de organizaciones delictivas involucradas en el TID.

Además, la falta de inversión en tecnología avanzada y equipos de vigilancia ha limitado la capacidad de las fuerzas de seguridad para rastrear y monitorear las actividades de los traficantes. Esto ha permitido que las operaciones ilícitas se desarrollen de manera encubierta, lo que socava los esfuerzos de interdicción. Para abordar efectivamente este problema público, es imperativo que se realicen inversiones significativas en la formación y el equipamiento del

personal policial, garantizando así que estén mejor preparados para enfrentar las complejas dinámicas del tráfico de drogas en la región de Sandia, Puno.

2.2.3. suficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial

Las insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial en Sandia, Puno, se han convertido en una preocupante causa de problema público en la estrategia operativa de interdicción antidrogas. La falta de vehículos, helicópteros y recursos de transporte adecuados ha limitado gravemente la movilidad y la habilidad de reacción de las instituciones encargadas de preservar el orden en una región geográficamente complicada y de difícil acceso. Esto ha permitido que las actividades se desarrollen en áreas remotas sin una intervención efectiva, lo que socava los esfuerzos de interdicción.

Además, la insuficiencia de equipos de comunicación y tecnología de seguimiento ha dificultado la coordinación y la transmisión de información actual entre las unidades policiales, lo que ha debilitado la capacidad de respuesta frente a operaciones de tráfico de drogas. Para abordar este problema público de manera efectiva, se requiere una inversión significativa en infraestructura logística, proporcionando a las fuerzas del orden los recursos para realizar operaciones antidrogas eficientes y estratégicas en el terreno complejo de Sandia, Puno.

CAPÍTULO III

DISEÑO DEL PROTOTIPO DE INNOVACIÓN

3.1. Desafío de innovación

Después de identificar las razones del problema público en estudio, se buscará elegir una de estas para abordar el reto de innovación, basándose en la jerarquización de las causas según se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5

Índice de jerarquización de causas

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

Nota: Elaboración propia.

En primer lugar, las tres causas tienen un nivel de impacto alto en el problema. El inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas genera la deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP, debido a que dicha estrategia no se encuentra bien orientada, teniendo indicadores y objetivos no adecuadas. La deficiente capacitación cognitiva y técnica de los recursos humanos dificulta que los efectivos policiales realicen sus funciones adecuadamente en la ejecución de la estrategia. Y, en definitiva, las insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial afectan negativamente a la implementación de la estrategia, pues no permitiría cumplir con las actividades programadas adecuadamente.

Por otro lado, en cuanto a las posibilidades de modificación por la institución policial, solamente el inadecuado diseño de la estrategia operativa cuenta con un nivel alto de dichas

posibilidades, ya que la DIRANDRO tiene plenas facultades sobre ello. Sin embargo, la deficiente capacitación cognitiva y técnica de los efectivos policiales se encuentra dentro de las facultades de la Dirección de Recursos Humanos de la PNP a través de sus divisiones de Movilidad de Personal y Talento Humano. Por su parte, las insuficientes capacidades logísticas pueden tener cambios de solución en las facultades de la Dirección de Presupuesto de la PNP y la Comandancia General, quienes pueden destinar recursos económicos a la adquisición de nuevos y mejores equipos.

Asimismo, tomando en cuenta el criterio normativo, únicamente el inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas se encuentra totalmente dentro de la normativa de la DIRANDRO-PNP, la cual puede desarrollar lineamientos y directivas en la materia de manera amplia. Tanto la deficiente capacitación del personal policial como las insuficientes capacidades logísticas se encuentran solo parcialmente dentro de la normativa de la DIRANDRO-PNP, teniendo que vincularse con normativa de otros órganos de la propia PNP, e incluso el MININTER.

Tabla 6

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
Inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas	3	3	2	8
Deficiente capacitación cognitiva y técnica	3	2	1	6

de los recursos humanos Insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial	3	2	1	6
--	---	---	---	---

Nota: Elaboración propia.

Por lo tanto, la causa elegida es el “inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas por parte de la DIRANDRO-PNP”, pues obtuvo el mayor puntaje en la jerarquización de causas, para construir la erigir la solución al problema planteado. En tal sentido, el desafío de innovación se constituye de la siguiente manera:

- **Problema público:** Deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de drogas cocainicas en la región Puno-Sandia periodo 2019-2022.
- **Causa seleccionada:** Inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas por parte de la DIRANDRO-PNP.
- **Desafío de innovación:** ¿Cómo podemos mejorar el inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas por parte de la DIRANDRO-PNP para realizar una eficiente estrategia operativa en Puno-Sandia 2019-2022?

3.2. Experiencias previas para hacer frente al desafío de innovación

A continuación, se describirán experiencias previas del contexto nacional e internacional. El principal aporte de estas experiencias es su carácter innovador. Un grupo de ellas se centran, al igual que el prototipo, en la fase de cultivo y producción, mientras otras incluyen este cariz innovador en la interdicción de las fases de comercialización y consumo. Entre las principales innovaciones que estos referentes pasados proponen está la inclusión de la ciudadanía en la lucha contra el TID, el uso de tecnología y georreferenciación, y la coordinación interinstitucional constante.

3.2.1. El caso de la Estrategia de erradicación y desarrollo alternativo de DEVIDA (Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas) en el contexto del valle del Monzón en Perú

Tabla 7

Elementos de análisis de la experiencia de DEVIDA en Perú

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	Esta estrategia se centró en abordar las consecuencias socioeconómicas de la erradicación de cultivos de coca y promover alternativas legales de subsistencia para los agricultores locales del valle del Monzón durante los años 2001 y 2015 reduciendo los cultivos de cocas durante este periodo.
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Negociación con Comunidades: Devida negoció con las comunidades locales para establecer acuerdos y firmar actas comunales. Estos acuerdos permitieron que las comunidades se vincularan con los programas de desarrollo de Devida y participaran en la transición a cultivos alternativos legales. 2. Diversificación de Cultivos: Devida promovió la diversificación de cultivos, alentando a los agricultores a cultivar productos legales como café y cacao como alternativas a la coca. 3. Negociación con Agricultores: La estrategia de Devida implicó negociaciones con los agricultores para lograr su participación en los programas de desarrollo y la transición a la agricultura legal. Esto se hizo a través de acuerdos y actas comunales.
Razones por las que se indica que es una innovación	La estrategia de DEVIDA en el Valle del Monzón se considera innovadora debido a su enfoque integral que ha logrado reducir drásticamente los cultivos de coca, abordando las causas fundamentales del problema y promoviendo alternativas económicas legales.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	El valle del Monzón, previamente conocido como una región central para el cultivo de coca durante más de cuatro décadas, ha experimentado una notable disminución del 94% en su extensión destinada a estos cultivos en comparación con el año 2011, según el reporte de Monitoreo de Cultivos de Coca 2013 mostrados por la ONODC para Perú y Ecuador.
Dificultades identificadas	En el Valle del Monzón y otras áreas rurales, la falta de infraestructura básica, como carreteras y servicios públicos, presenta un obstáculo significativo para el progreso de proyectos alternativos y la comercialización de productos lícitos. Además, garantizar la sostenibilidad económica a futuro y la

generación de ingresos adecuados para las comunidades es un desafío crucial en estas regiones.

Nota: Tomado de ONUDD, 2012.

3.2.2. El caso de la estrategia de desarrollo alternativo y mejora de condiciones de vidas comunitarias en Tailandia

Tabla 8

Elementos de análisis de la experiencia de Tailandia

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	La estrategia contrainsurgente de Tailandia no solo se centró en la eliminación de cultivos ilícitos, sino que abordó las causas subyacentes del conflicto insurgente mediante acciones alternativas y la mejora de las condiciones de vida de las comunidades afectadas. Este enfoque integral fue fundamental para el éxito en la erradicación de los cultivos de amapola en Tailandia.
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suspensión de políticas punitivas: Tailandia reconoció la importancia de omitir políticas sancionadoras de erradicación de cultivos de drogas durante las operaciones de contrainsurgencia y los primeros años de posconflicto. Esto permitió que los programas de medios de subsistencia alternativos generaran ingresos antes de abordar la erradicación. 2. Enfoque integral: La estrategia no se centró únicamente en la sustitución de ingresos, sino que abordó el desarrollo rural integral, incluido el capital humano y la reducción de la marginación social y política de las minorías étnicas involucradas en el cultivo de adormidera. 3. Compromiso a largo plazo: Los trabajadores del desarrollo se comprometieron a trabajar con las familias cultivadoras de amapola durante muchos años, lo que permitió una implementación efectiva y una adaptación a las necesidades cambiantes. 4. Apoyo financiero sostenido: La estrategia fue respaldada con financiamiento adecuado y mantenido durante un período prolongado, con apoyo de la familia real y socios internacionales, como la agencia de desarrollo alemana.
Razones por las que se indica que es una innovación	Tailandia logró reducir significativamente los cultivos de amapola y la producción de heroína a través de una estrategia que se centró en el desarrollo alternativo a lo largo de varias décadas. Esta estrategia involucró

	<p>a diversos actores, incluyendo al Estado, las comunidades locales, organizaciones y el sector privado. También se priorizó mejorar la calidad de vida en localidades afectadas por los cultivos ilícitos y se enfocó en la protección del medio ambiente. Además, se establecieron cadenas de valor y se diversificaron los mercados, creando oportunidades de empleo legales. En resumen, Tailandia logró éxito al abordar este problema a largo plazo a través de un enfoque integral y sostenible.</p>
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	<p>Hacia los años sesenta, Tailandia tenía cultivos de amapola para producir heroína. Para los años ochenta, la cantidad de cultivos se redujo a la mitad y, para el 2002, las Naciones Unidas certificaron al país como libre de estos cultivos. A pesar de que en 2007 aún se reportaban 231 hectáreas, la presencia de estos cultivos se había convertido en algo insignificante.</p>
Dificultades identificadas	<p>El modelo de reducción de cultivos ilícitos en Tailandia enfrenta limitaciones para su replicación en otros lugares debido a factores como la escala del cultivo, recursos financieros, condiciones socioeconómicas, diversidad cultural y étnica, seguridad y cambios políticos. Adaptar la estrategia a contextos diferentes es crucial para su éxito.</p>

Nota: Tomado de El Comercio, 2022.

3.2.3. El caso del Plan de Desarrollo Alternativo (PDA) y La Política Antidrogas Ruta Futuro de Colombia

Tabla 9

Elementos de análisis de la experiencia del PDA de Colombia

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	<p>La estrategia utilizada en Colombia durante el periodo 2019 a 2020 para eliminar o combatir los cultivos ilegales se fundamentan en dos enfoques: aquellos de interceptación y los de alternativas de crecimiento.</p>
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspersión aérea con herbicidas: Esta estrategia consiste en la pulverización de herbicidas, como el glifosato, desde aviones para destruir los cultivos de coca. 2. Suspensión de la aspersión aérea en 2015: El gobierno suspendió la aspersión aérea con glifosato en 2015 debido a preocupaciones sobre sus efectos negativos en la salud y el medio ambiente.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sustitución voluntaria de cultivos: Como parte de los acuerdos de paz, el Gobierno colombiano promovió la sustitución voluntaria de cultivos ilícitos, ofreciendo alternativas económicas a los agricultores. 4. Uso de drones y tractores pequeños ('orugas'): Como alternativa a la aspersión aérea, se propuso el uso de drones y tractores pequeños para erradicar los cultivos de coca. 5. Pruebas piloto con drones: Se realizaron pruebas piloto con drones cargados con glifosato para evaluar su efectividad y seguridad en la erradicación de cultivos. 6. Continuación de la aspersión aérea con drones: El gobierno bajo la presidencia de Iván Duque decidió continuar la aspersión aérea de herbicidas utilizando drones como una estrategia para reducir los costos de la erradicación forzosa.
Razones por las que se indica que es una innovación	En cuanto a por qué es una innovación, la estrategia de lucha contra la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia ha buscado combinar enfoques de erradicación con programas de desarrollo social y económico, incluida la sustitución voluntaria de cultivos.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	En 2020, Colombia en cuanto a los cultivos ilícitos de coca. Se identificaron un total de 143,000 hectáreas sembradas con coca, lo que marcó un ligero descenso del 7 % en comparación con el año anterior, 2019.
Dificultades identificadas	La falta de capacidad del Estado para abarcar todas las zonas con cultivos ilícitos ha debilitado la implementación de políticas. Los cambios en el liderazgo gubernamental han alterado las prioridades y la consistencia de la estrategia con el tiempo. Estas limitaciones institucionales han dejado espacios para la influencia de grupos armados ilegales y han obstaculizado los esfuerzos para erradicar los cultivos ilícitos en Colombia.

Nota: Tomado de Garzón, 2019.

3.2.4. El caso de la iniciativa Mérida de México

Tabla 10

Elementos de análisis de la experiencia de la iniciativa Mérida de México

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	<p>La Iniciativa Mérida, presentada en octubre de 2007, es un plan de colaboración y ayuda entre México y los Estados Unidos. Su propósito es enfrentar de manera conjunta el narcotráfico y la violencia asociada en México, además de fortalecer las capacidades institucionales y la seguridad en la zona fronteriza entre ambas naciones. Su denominación deriva de la ciudad de Mérida, situada en el estado de Yucatán, México, donde se hizo el anuncio oficial de esta iniciativa.</p>
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar la estructuración del crimen organizado: Esta fase se enfocó en proporcionar recursos y dispositivos para fortalecer la habilidad de las fuerzas de seguridad de México en su enfrentamiento con los cárteles del narcotráfico. Se incluyó la entrega de vehículos, armamento, sistemas de comunicación y entrenamiento para las fuerzas policiales mexicanas. 2. Fomentar la capacidad de las entidades judiciales y de seguridad: Un objetivo crucial consistía en fortalecer el sistema judicial mexicano y las instituciones responsables de la aplicación de la ley. Esto implicaba brindar formación en investigación criminal, mejorar la infraestructura judicial y promover la transparencia y la responsabilidad en las instituciones de seguridad y justicia. 3. Crear una frontera para la era moderna: Este pilar se enfocó en mejorar la seguridad en la frontera entre Estados Unidos y México, con la intención de facilitar el comercio y el movimiento legal de personas, mientras se obstaculizaba el flujo ilegal de drogas, armas y migrantes. Se asignaron recursos para la tecnología de seguridad en la frontera y para abordar problemas específicos de esta región. 4. Desarrollar comunidades sólidas y resistentes: Esta parte de la estrategia tenía como propósito abordar las causas profundas de la violencia y la inseguridad. Se buscaban programas de desarrollo económico y social en comunidades afectadas por la violencia, además de iniciativas para reducir la demanda de drogas y fomentar la educación y la prevención del delito.

Razones por las que se indica que es una innovación	La Iniciativa Mérida se considera una innovación en la cooperación bilateral debido a su enfoque integral en abordar el narcotráfico y la violencia. Integra asistencia militar y policial, desarrollo socioeconómico, fortalecimiento institucional y seguridad fronteriza para abordar de manera multifacética un problema complejo. Además, promueve la colaboración estratégica entre Estados Unidos y México en la lucha contra el crimen organizado, marcando un cambio en la dinámica de cooperación en la región.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	En 2012, los resultados más relevantes luego de 6 años de implementación de la experiencia arrojaron que el gobierno del entonces presidente Calderón había conseguido la captura o el aniquilamiento de 11 criminales del cartel de los Zetas y 8 del cartel de los Beltrán Leyva, que, sumados a otros 6, constituyen 25 de los 37 criminales más buscados, pertenecientes a los carteles más peligrosos del territorio mexicano. (Rosen y Zepeda, 2014)
Dificultades identificadas	Los principales problemas para aplicar la Iniciativa Mérida han sido la coordinación entre dos gobiernos, la corrupción institucional en México, el cambio constante en las dinámicas del crimen organizado y las críticas sobre la efectividad en la reducción del narcotráfico y la violencia.

Nota: Tomado de Chabat, 2010.

3.2.5. El caso de la Estrategia de erradicación concertada en Bolivia

Tabla 11

Elementos de análisis de la experiencia de estrategia de erradicación concertada de Bolivia

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	En el período de 2008 a 2017, Bolivia implementó una estrategia de erradicación concertada de cultivos excedentes de coca, promoviendo la cooperación voluntaria de los productores y el desarrollo sostenible en áreas de producción. Se promulgó una nueva Ley General de la Coca y se fomentó la cooperación con organizaciones internacionales. Esta estrategia buscó equilibrar intereses y prevenir el desvío hacia el narcotráfico.
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erradicación Voluntaria: Fomentar la erradicación voluntaria de cultivos excedentes de coca por parte de los agricultores mediante acuerdos y cooperación en lugar de medidas de represión. 2. Promoción de Cultivos Alternativos: Implementar programas de desarrollo sostenible en las áreas de producción de coca para

	<p>proporcionar a los agricultores alternativas económicas, como la promoción de cultivos legales y proyectos de desarrollo comunitario.</p> <p>3. Nueva Ley General de la Coca: Promulgar una nueva Ley General de la Coca que establezca regulaciones claras para la producción y comercialización de la hoja de coca en Bolivia.</p> <p>4. Inversión en Tecnología y Desarrollo Alternativo: Destinar recursos a tecnología, proyectos de desarrollo alternativo, acciones de interdicción y erradicación de cultivos excedentes para controlar la producción y desviación de hoja de coca hacia el narcotráfico.</p>
Razones por las que se indica que es una innovación	<p>La estrategia boliviana se considera una innovación debido a su enfoque que combina la erradicación de cultivos excedentes de coca con el desarrollo sostenible y la cooperación voluntaria de los productores. Además, la promulgación de una nueva legislación específica. Esta estrategia busca equilibrar intereses, prevenir el desvío hacia el narcotráfico y promover un enfoque más cooperativo y sostenible en la gestión de la coca.</p>
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	<p>En los últimos ocho años, Bolivia ha experimentado un aumento significativo del 188% en la cantidad de drogas decomisadas y un aumento del 273% en las incautaciones de sustancias controladas. Esto se ha logrado mediante la implementación de una estrategia que ha priorizado la eliminación concertada de cultivos de coca excedentes, reduciendo la violencia en comparación con enfoques represivos y promoviendo alternativas en las regiones a la producción de coca.</p>
Dificultades identificadas	<p>Se han identificado dificultades institucionales en la estrategia boliviana para abordar la producción y regulación de la hoja de coca. Estas incluyen problemas de coordinación entre entidades gubernamentales, deficiencias en la recopilación de datos y discrepancias en la información proporcionada por diferentes fuentes.</p>

Nota: Tomado de Viceministerio de Defensa Social y Sustancias Controladas, Bolivia, 2017.

3.2.6. El caso de la estrategia contra la corrupción de la DIRCOCOR de la Policía Nacional del Perú

Tabla 12

Elementos de análisis de la experiencia de la DIRCOCOR de Perú

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	<p>En el Perú existe la Dirección Contra la Corrupción (DIRCOCOR) es una entidad clave en la lucha contra la corrupción en la PNP. DIRCOCOR es una dirección especializada que se encarga de brindar apoyo técnico y profesional en la investigación y control de casos de corrupción en diversos organismos del Estado. Esta entidad trabaja en estrecha colaboración con el PJ y el MP para llevar a cabo investigaciones relacionadas con la corrupción en la Policía Nacional y en otras instituciones gubernamentales.</p>
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipo Especial de Investigación Anticorrupción: La DIRCOCOR trabaja en conjunto con otras unidades de la Policía Nacional, como la Dirección de Inteligencia (DIRIN) y la Inspectoría General, para formar un Equipo Especial de Investigación Anticorrupción. Este equipo se encarga de llevar a cabo investigaciones más complejas y coordinar con el Ministerio Público. 2. Capacitación del Personal: La DIRCOCOR ofrece cursos de capacitación y especialización al personal policial que trabaja en la unidad, así como a otros miembros de la Policía Nacional, con el objetivo de mejorar las habilidades necesarias para abordar casos de corrupción. 3. Investigación sin Sanción Directa: A diferencia de la Inspectoría General, la DIRCOCOR no impone sanciones directas. Su función principal es investigar y recopilar pruebas relacionadas con casos de corrupción, sin tener la autoridad para imponer sanciones disciplinarias. 4. Prevención y Sensibilización: La DIRCOCOR también se involucra en actividades de prevención y sensibilización. Organiza talleres, campañas y conferencias para sensibilizar a la ciudadanía, la sociedad civil y la empresa privada sobre la importancia de prevenir y combatir la corrupción.
Razones por las que se indica que es una innovación	<p>La Dirección Contra la Corrupción (DIRCOCOR) en la Policía Nacional de Perú puede considerarse una innovación en el sentido de que representa una respuesta institucional y organizativa para abordar el problema de la corrupción dentro de la fuerza policial. A través de la creación de esta</p>

	<p>dirección, se ha establecido una estructura especializada que se encarga de apoyar técnicamente a las autoridades judiciales y fiscales en la investigación y control de casos de corrupción en diferentes organismos del Estado.</p>
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	<p>Incremento en la realización de rondas diurnas y nocturnas realizadas por coroneles y comandantes PNP. Visitas a embajadas y puestos fijos, supervisión de puestos y/o oficinas de la Dirección Territorial Policial. Absolución de informes recepcionados, emisión de informes consolidados y realización de informes sobre sanciones. Aumento de la implementación de talleres, campañas y conferencias de sensibilización.</p>
Dificultades identificadas	<p>La regulación restringe la capacidad de la policía para investigar casos de corrupción, ya que las orientaciones políticas pueden ser ambiguas dentro de esta normativa. La Unidad de Declaraciones Juradas de la IG está bajo la supervisión de la Contraloría y, según la normativa, esta Unidad no cuenta con la autoridad decisoria en el ámbito de la lucha contra la corrupción. La adaptación de las condiciones institucionales depende de la interacción entre la estructura legal y el proceso político, ya que la ejecución está condicionada por esta relación.</p>

Nota: Tomado del Ministerio del Interior, 2007.

3.2.7. El caso de la Estrategia contra delitos de alta complejidad de la DIVIAC de la Policía Nacional del Perú

Tabla 13

Elementos de análisis de la experiencia de la DIVIAC de Perú

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	<p>La Diviac de la PNP se dedica a investigar y combatir delitos complejos y criminales, como corrupción, lavado de activos, tráfico de terrenos, sicariato, trata de personas, robo agravado y extorsión. Su enfoque principal es desmantelar bandas criminales y llevar a cabo investigaciones exhaustivas.</p> <p>Se busca elevar su categoría a dirección para otorgarle mayor autonomía financiera y operativa. Su labor es fundamental en la lucha contra el crimen organizado en Perú.</p>
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique	<p>1. Personal Especializado: La Diviac está compuesta por personal altamente capacitado y especializado en la investigación de delitos complejos. Esto incluye detectives, analistas criminales y otros expertos.</p>

componentes específicos)	<p>2. Coordinación con Otras Unidades: La Diviac trabaja en estrecha colaboración con otras unidades policiales, como la Dirandro, la Dircote y la Dirincri, para abordar de manera integral la lucha contra el crimen organizado.</p> <p>3. Prioridad en la Agenda de Seguridad: La importancia de la Diviac en la lucha contra el crimen organizado es una prioridad en su gestión.</p>
Razones por las que se indica que es una innovación	<p>La División de Investigaciones de Delitos de Alta Complejidad (Diviac) es considerada una innovación en la PNP debido a su enfoque especializado en la investigación y combate de delitos complejos y criminales, su creación reciente en 2016 para abordar estas problemáticas de manera más efectiva, su coordinación integral con otras unidades policiales y la propuesta de elevar su categoría a dirección para mejorar su autonomía y eficiencia en las operaciones. Estos elementos la destacan como una unidad innovadora en la lucha contra la criminalidad organizada.</p>
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	<p>Redireccionamiento del 80% de los recursos humanos y logísticos de la Digimin al combate de organizaciones criminales. Reforzamiento de la Dirin con 800 nuevos agentes, aplicación de pruebas de integridad y firma de convenios de capacitación con países vecinos como Colombia, y financiamiento de organizaciones como el BID. Aumento de la tasa de ejecución de megaoperativos a nacionales por año, deteniendo 1 185 personas, desarticulado 81 organizaciones criminales, incautado 58 inmuebles, 458 vehículos y 1854 armas, así como más de 4 millones de soles en dinero en efectivo. Detención de 646 requisitoriados, de los 2 154 incluidos en el sistema a través del Programa de Recompensas “Que ellos se cuiden”.</p>
Dificultades identificadas	<p>Entre las dificultades se presentan a la falta de articulación con los gobiernos regionales y locales, especialmente en el interior del país. La presencia de agentes estatales inmiscuidos en corrupción o delitos ligados a las organizaciones criminales. Asimismo, los órganos de inteligencia se encuentran debilitados.</p>

Nota: Tomado de El Peruano, 2022.

3.2.8. Caso de la estrategia contra el terrorismo de la DIRCOTE de la Policía Nacional del Perú

Tabla 14

Elementos de análisis de la experiencia de la DIRCOTE de Perú

Elementos	Subelementos
Descripción de la experiencia	La DIRCOTE junto con el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas realiza su estrategia de lucha contra el terrorismo dividiendo las acciones terroristas en directas e indirectas. La estrategia está orientada como último fin a promover la cultura de la paz. Por otro lado, la estrategia, realizada entre 2019 y 2023, se desarrolla a nivel nacional, pero adopta conceptos influyentes como el terrorismo transnacional y terrorismo internacional.
Aspectos que aborda del desafío de innovación (indique componentes específicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divide las acciones terroristas entre directas e indirectas. 2. Aborda las modalidades de terrorismo señaladas en la Ley N° 25475, Ley contra el terrorismo. 3. Desarrolla enfoques transversales: derechos humanos, intergeneracional, intercultural, enfoque de género, enfoque territorial. 4. Identifica como problemática la presencia de actores o agrupaciones dedicadas a cometer actos terroristas dentro o fuera del país. 5. Identifica como efectos del problema público a la promoción de ideas que alteran la paz y captan a personas a estas agrupaciones y la permanencia de actividades terroristas que vulneran los DDHH. Y el orden interno.
Razones por las que se indica que es una innovación	La aprobación de la metodología diseñada por CEPLAN para estructurar, crear, monitorear y evaluar políticas nacionales implica la definición de metas, directrices, métricas y estrategias para abordar la problemática pública. Este proceso implica recopilar y analizar evaluaciones realizadas a nivel tanto sectorial como policial, reunir y analizar legislación, datos académicos y estadísticas oficiales, así como llevar a cabo talleres participativos. Además, se llevó a cabo una encuesta a nivel nacional, una verificación profunda del material académico y un estudio de tendencias y contextos vigentes.
Resultados alcanzados con la implementación de la experiencia	Se presenta una mayor cantidad de ciudadanos en cada región en la que se implementa la estrategia que identifica conceptos vinculados a terrorismo gracias al fortalecimiento de la paz en la sociedad. Aumentó la cantidad de individuos afectadas por terrorismo que son atendidas por el Estado gracias

	al restablecimiento del ejercicio de sus derechos que fueron vulnerados por acciones terroristas. Más operadores capacitados en terrorismo en la PNP, disminución de acciones terroristas y del número de fallecidos por terrorismo.
Dificultades identificadas	Entre las dificultades encontradas se presentan la falta de una cultura de prevención para evitar acciones terroristas, la insuficiente identificación de víctimas de terrorismo que requieren asistencia, y la limitada capacidad operativa de la PNP y organismos aliados para neutralizar las acciones terroristas.

Fuente: Tomado de DIRCOTE, s.f.

3.3. Proceso de la conceptualización y prototipado

3.3.1. Proceso de conceptualización

Para la elaboración del prototipo de han condensado una serie de ideas para abordar el tema, los cuales son presentados en la Tabla:

Tabla 15

Generación de ideas

Nombre de la idea	Descripción de la idea	Fuente o autor de la idea
Estudio de alternativas rentables	Explorar en base a estudios actualizados de mercado las opciones más rentables que sirvan de base para las propuestas de productos alternativos al cultivo de la hoja de coca.	Expertos
Aseguramiento de apoyo financiero	Garantizar el apoyo financiero sostenido a las familias dedicadas al cultivo y comercialización de la hoja de coca, mediante la colaboración de estado, socios internacionales y agencias de desarrollo.	Área administrativa
Tecnologías alternativas para la erradicación	Uso de herramientas tecnológicas en la lucha contra los cultivos de coca, principalmente drones y tractores pequeños (“orugas”)	Expertos
Asistencia policial en el desarrollo socioeconómico	A través de la base de programas de desarrollo económico y social zonas afectadas por la violencia, incentivar la educación, prevenir el delito y reducir la demanda de droga,	Personal policial de campo

	e incidir en el desarrollo de comunidades fuertes y resilientes.	
Legislación especializada	Incide en la legislación especializada para establecimiento de regulaciones claras en la producción y comercialización de hoja de coca.	Expertos
Coordinación gubernamental	Favorece la coordinación más eficiente y eficaz a nivel estatal de las principales entidades encargadas de la seguridad en el país	Área administrativa
Personal policial especializado	Contar con personal especializado en investigación de delitos complejos como el comercio de coca. Los profesionales comprendidos son detectives, analistas criminales y otros expertos.	Personal policial de campo
Transversalidad del problema	Incide en un enfoque transversal, apoyado en el estudio de derechos humanos, intergeneracional, intercultural, enfoque de género, enfoque territorial, que busque nuevas formas de estudiar el problema de la comercialización de la hoja de coca.	Expertos

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 16

Agrupación de ideas

Ideas conformadas en base a ideas específicas	Ideas específicas
Grupo de ideas tecnológicas	- Tecnología alternativa para la erradicación
Grupo de ideas respecto a herramientas metodológicas cuantitativas	- Estudio de alternativas rentables - Aseguramiento de apoyo financiero - Asistencia policial en el desarrollo socioeconómico
Grupo de ideas relacionadas a las herramientas metodológicas cualitativas	- Legislación especializada - Coordinación gubernamental - Personal policial especializado - Transversalidad del problema

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 17*Priorización de ideas*

Grupos de ideas	Deseabilidad	Factibilidad	Viabilidad	Impacto	Disrupción	TOTAL
Tecnológicas	X	X	X	X	X	5
Respecto a herramientas metodológicas cuantitativas	X	X	X	X		4
Relacionadas a herramientas metodológicas cualitativas	X	X	X			3

Nota: Elaboración Propia.

Después de evaluar varias experiencias que buscan abordar el desafío de innovación y dar prioridad a las ideas más prometedoras tras analizarlas, se procederá a esbozar una propuesta de solución en esta sección. Se ha elegido el conjunto de ideas tecnológicas debido a su mayor calificación. Este grupo se compone de una sola idea: la tecnología alternativa para la erradicación. A partir de esta idea, se creará inicialmente un esquema, y luego, mediante la aplicación de un proceso de refinamiento, se presentará el concepto final de la propuesta innovadora para abordar este desafío.

Tabla 18*Descripción del bosquejo del concepto*

Ítem	Contenido
Denominación de la solución	Sistema de Monitoreo Integral para la Reducción de la Producción de Pasta Básica de Cocaína. (SIMPRO)
Población beneficiada de la solución	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de la DIRANDRO-PNP a nivel nacional, incluyendo la Unidad Sur-Oriente. - Población de la provincia de Sandía.
Descripción de solución	Directiva de focalización de la interdicción antidrogas en la producción y fabricación de pasta básica de cocaína, por parte de la DIRANDRO-

PNP. Nuevos objetivos, metas e indicadores. Establece el Sistema de Monitoreo Integral para la Reducción de la Producción de Pasta Básica de Cocaína (SIMPRO), para la identificación e intervención de áreas de cultivo de coca y laboratorios clandestinos.

El núcleo de la estrategia es la táctica de redirección del sujeto de intervención: de los comercializadores (enfoque de arriba hacia abajo/ Top-Down) a los campesinos o propietarios de fosas de producción (enfoque de abajo hacia arriba/ Bottom-Up), quienes tienen menor liquidez económica en realidades asimétricas, heterogéneas y dinámicas.

Descripción breve del beneficio
aportado

-Reducción significativa de la producción de pasta básica de cocaína al identificar y erradicar cultivos de coca de manera más eficaz.

-Disminución de la disponibilidad de cocaína en el mercado internacional.

-Mayor protección de las áreas naturales y reducción del impacto ambiental asociado con la producción de coca.

-Desincentivo de la producción de coca al aumentar el riesgo para los productores y fabricantes.

-Mayor efectividad para los resultados e impacto de la estrategia de la DIRANDRO en Sandia por el alineamiento de la táctica de redirección.

Nota: Elaboración Propia.

Este prototipo de innovación se centraría en abordar la producción de pasta básica de cocaína en su fase inicial, lo que podría tener un impacto significativo en la cadena de suministro de cocaína. Sin embargo, también se deben considerar los desafíos logísticos, legales y éticos asociados con la implementación de un sistema de este tipo en áreas remotas y, a menudo, peligrosas.

3.3.2. Proceso de prototipado

El SIMPRO es un sistema basado en la gestión de operaciones de interdicción por criterio geográfico y geo-referencial, cuyo objetivo principal es reducir significativamente la producción

de cocaína en el territorio peruano mediante la identificación y eliminación eficaz de cultivos de coca y laboratorios de fabricación clandestinos.

Prototipar el SIMPRO consiste en generar una representación del concepto que se ha establecido anteriormente de la solución, con la finalidad y posibilidad de testear dicha representación a través de tres niveles. El testeo se lleva a cabo probando hipótesis de la propuesta y de sus partes desagregadas, de modo que se identifican fallos y oportunidades de mejora en un ejercicio de ensayo y error. En el contexto del presente trabajo, se desarrollará el prototipo en los niveles conceptual, sensorial y funcional a través de técnicas de producción específicas para cada uno. Una vez producido el prototipo a nivel funcional, se llevará a cabo el testeo del mismo en colaboración con actores claves previamente definidos.

El nivel conceptual del prototipo será producido a través de la técnica de viaje de usuario, para lo cual se establecerán pasos por los que pasará el usuario del prototipo antes, durante y después de su interacción con el servicio actualmente establecido. Los pasos determinados son los siguientes: 1) El efectivo policial diseña una estrategia en base a los objetivos y metas establecidas por el MININTER en el PEI 2022-2026, por lo cual debe enfocarse en confiscar kilos de drogas cocaínicas y detener traficantes de las mismas, 2) El efectivo programa las operaciones hacia zonas urbanas o vías de transporte donde puede intervenir a los comercializadores, 3) El efectivo interviene a los traficantes y confisca la droga, cumpliendo con los objetivos y metas establecidas, 4) El efectivo se percató que los comercializadores son sustituidos a pesar de que la confiscación cada vez es más efectiva y 5) El efectivo concluye que la producción de drogas cocaínicas no solo se mantiene, sino que incluso aumenta y cada vez hay más droga confiscada, en lugar de haber menos.

A partir del desarrollo de los pasos del viaje de usuario, se puede poner en evidencia las deficiencias del servicio y las oportunidades de mejora a partir de aquellas. En primer lugar, se muestra que la estrategia de interdicción está enfocada en la comercialización, mas no en la

producción del cultivo de coca ilegal, ni en la fabricación de las drogas cocaínicas, lo cual ameritaría un cambio de enfoque en la estrategia. En segundo lugar, los objetivos y las metas del PEI ameritan una modificación en función a la suspensión de cultivos y laboratorios de fabricación, por lo que los operativos deberían programarse en función a nuevos indicadores. En tercer lugar, al cambiar los objetivos de interdicción, se necesitan equipos, conocimientos y logística que permita intervenir efectivamente las unidades de producción y fabricación, de preferencia de tipo tecnológicos. Finalmente, para evaluar el impacto de la estrategia se requiere de un sistema de procesamiento de información integral y en tiempo real, garantizando la reducción del TID en el distrito de Sandia.

De este modo, a continuación, se presenta la definición del prototipo a nivel conceptual, tomando en cuenta la técnica de viaje de usuario:

Tabla 19

Prototipo a nivel conceptual

NIVEL	TÉCNICA	DEFINICIÓN
<p>Nivel conceptual</p>	<p>Viaje de usuario</p>	<p>Modificación del PEI 2022-2026 del Ministerio del Interior en el Objetivo Estratégico Institucional número 06 y sus Acciones Estratégicas institucionales 06.01 y 06.02, implementando el enfoque de focalización en la producción y fabricación de drogas cocaínicas, a partir de nuevos objetivos, metas e indicadores.</p> <p>Establecimiento de la solución tecnológica del Sistema de Monitoreo de Producción de Drogas Cocaínicas (SIMPRO), el cual integra en una interfaz virtual de acceso policial datos sobre la siembra ilegal de coca y la fabricación de drogas cocaínicas, por medio de la identificación aérea de terrenos de cultivo y laboratorios mediante drones, así como también la intervención ágil de dichos establecimientos con ayuda de sensores químicos. El Sistema muestra en tiempo real la reducción de las áreas de cultivo y su impacto en el tráfico ilícito de drogas.</p>

Nota: Elaboración Propia.

El nivel sensorial del prototipo será producido a través de la técnica de juego de roles, para lo cual se designarán roles dentro de la interacción del usuario con el servicio a través del prototipo. Los roles establecidos son el jefe de unidad, los efectivos policiales de la unidad, el productor ilegal de coca. Las experiencias son las siguientes: 1) el jefe de unidad identifica mediante un dispositivo electrónico la detección de un área de cultivo realizada por los drones, por lo cual programa un operativo para intervenir dicha área, 2) los efectivos policiales preparan los equipos para aproximarse al área de cultivo (vehículos, equipo de seguridad, armamento, dispositivos de monitoreo con el sistema y sensores químicos), 3) los efectivos policiales se dirigen hacia el área de cultivo, donde hacen uso de los sensores químicos para confirmar la existencia de plantaciones ilegales de hoja de coca, 4) los efectivos intervienen a los productores ilegales y recogen información sobre la cadena de tráfico ilícito, de este modo se detecta con el apoyo de los drones los laboratorios de fabricación, y 5) los efectivos ingresan información al sistema sobre la intervención para alimentar la base de datos del SIMPRO, la cual genera indicadores de monitoreo, resultados y desempeño.

A partir del desarrollo del juego de roles, se puede poner en evidencia las oportunidades de mejora que presenta el prototipo en este nivel, las cuales son que se deben establecer como dispositivos electrónicos para el uso del SIMPRO a dispositivos de escritorio y móviles, según sea más conveniente, pudiendo acceder al sistema a través de un teléfono móvil o una Tablet. Estos dispositivos deben ser llevados durante los operativos, para recibir información de los drones en tiempo real. También se debe precisar que al menos dos efectivos policiales deben permanecer en base dando seguimiento integral de la información que recolectan los drones e informando a quienes se encuentran desarrollando el operativo. Por último, también se debe precisar que la información ingresada después de cada operativo debe ser la extensión del área de cultivo intervenida, principal indicador del nuevo enfoque de interdicción.

Por lo tanto, a continuación, se presenta la definición del prototipo a nivel sensorial, tomando en cuenta la técnica de juego de roles:

Tabla 20

Prototipo de nivel sensorial

NIVEL	TÉCNICA	DEFINICIÓN
Nivel sensorial	Role playing o juego de roles	<p>El SIMPRO es un sistema virtual de monitoreo e integración de datos en tiempo real sobre unidades y recursos vinculados al TID, enfocado en la producción ilegal de hoja de coca, debido al cambio de enfoque de interdicción planteado mediante la modificación al PEI del MININTER.</p> <p>El acceso al SIMPRO se realiza por medio de un dispositivo electrónico, móvil o de escritorio, desde donde se puede ingresar y recibir información relevante para el desarrollo de operativos de interdicción realizados por las unidades de la DIRANDRO. Los drones envían información luego de ubicarse sobre las áreas ilegales de cultivo y tomar fotografías. Los efectivos reciben esta información y programan los operativos. Una vez en el lugar, los efectivos hacen uso de los sensores químicos para confirmar la presencia de coca y derivados. Finalmente, se registra la información mediante un reporte, para nutrir la base de datos del sistema.</p>

Nota: Elaboración Propia.

El nivel funcional del prototipo será producido a través de la técnica de prototipo de alta fidelidad, para lo cual se establecerán las partes del prototipo con su definición de manera detallada en el siguiente cuadro:

Tabla 21

Componentes del prototipo

Componente	Definición
Drones de vigilancia	Utilizar drones equipados con cámaras de alta resolución y sensores infrarrojos para realizar vuelos regulares sobre las áreas de cultivo de coca. Estos drones recopilarían imágenes y datos en tiempo real.

Análisis de imágenes por IA	Aplicar algoritmos de inteligencia artificial para analizar las imágenes capturadas por los drones y detectar automáticamente áreas de cultivo de coca. Esto permitiría identificar de manera precisa y rápida la ubicación de los cultivos.
Sensores químicos	Desarrollar sensores portátiles de campo que puedan detectar compuestos químicos específicos asociados con la producción de PBC, como los alcaloides de coca. Estos sensores podrían ser utilizados por equipos de intervención.
Red de comunicaciones seguras	Establecer una red de comunicaciones seguras para transmitir datos e imágenes desde los drones y sensores en tiempo real a un centro de comando.
Modelos de aprendizaje automático	Utilizar modelos de aprendizaje automático para predecir áreas de cultivo de coca potenciales en función de factores como el clima, la topografía y la proximidad a fuentes de agua.
Equipos de intervención rápida	Implementar equipos de respuesta rápida entrenados para actuar de inmediato en áreas identificadas como sitios de producción de pasta básica de cocaína. Estos equipos podrían utilizar la información proporcionada por los drones y sensores para llevar a cabo operaciones de erradicación.
Cooperación internacional	Establecer mecanismos de cooperación internacional para compartir datos e inteligencia sobre la producción de cocaína y coordinar esfuerzos de interdicción en la región.

Nota: Elaboración Propia.

A partir del desarrollo del prototipo de alta fidelidad, se puede poner en evidencia las oportunidades de mejora. Se presenta necesario establecer lineamientos de uso y gestión del sistema, desde su acceso hasta las formas de interacción que se realizan dentro del entorno virtual. Asimismo, se debe determinar guías de uso de los drones, tanto a nivel técnico como a nivel estratégico en función a su aplicación en materia de detección de áreas ilegales de cultivo de hoja de coca. Tal como sucede en el caso de los drones, es importante hacer lo propio con el uso de los sensores, incluyendo la refrigeración y almacenamiento de los mismos. Finalmente, es importante plantear a detalle el tipo de análisis de imagen por IA y los modelos de aprendizaje

automático para la predicción en la detección e identificación de áreas de cultivo y laboratorios de fabricación de drogas cocaínicas.

Adicionalmente, es importante precisar que el software será desarrollado por la misma PNP y el Mininter, con la finalidad de no depender de que un proveedor externo tenga el código fuente. La información proveniente de otras entidades, tales como DEVIDA, SERFOR y demás que tratan el tema y/o han georreferenciado la zona, será incluida en el SIMPRO con el fin de obtener las localizaciones más exactas posibles. Si bien algunas de estas instituciones cuentan con experiencia y sistemas, la diferenciación del SIMPRO se da por su carácter inmediato aunado a su conexión directa con las fuerzas del orden, lo cual permitirá acción rápida y confidencialidad.

A continuación, se presenta la definición del prototipo a nivel funcional, tomando en cuenta la técnica de prototipo de alta fidelidad:

Tabla 22

Prototipo de nivel funcional

NIVEL	TÉCNICA	DEFINICIÓN
Nivel funcional	Prototipo de alta fidelidad (o alta resolución)	<p>Aunque la interfaz del software variará según el usuario que lo utilice (personal policial y miembro de la sociedad civil, principalmente), ya sea a través del aplicativo o la plataforma web, se procederá a detallar un modelo de muestra con todas sus características, independientemente de esas diferencias.</p> <p>Accesibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disponible en línea para su descarga por medio de aplicativo, o para su uso directo mediante la web. -Presenta una pantalla de inicio que detalla la descripción, uso, funcionalidades y normativas relevantes. -Requiere credenciales personales para ingresar a su uso policial: usuario y contraseña proveídas por la institución a través del correo. -Utiliza un menú general que permite navegar entre las siguientes secciones: Inicio, SIMPRO, información del usuario, datos de la

aplicación, Configuración, Políticas de Seguridad y Cierre de Sesión.

- La ventana SIMPRO consta de cuatro pestañas, cada una con funcionalidades distintas, detalladas en la siguiente sección.

Software:

- La primera funcionalidad del SIMPRO correspondiente a la primera pestaña consiste en el mapa de geolocalización y georeferenciación de las áreas de cultivo ilícito de hoja de coca y los laboratorios clandestinos de drogas cocaínicas, así como también la ubicación y el movimiento de los drones sobrevolando dichas áreas. Esta funcionalidad permite la trazabilidad de la información y el operario.
- La segunda pestaña corresponde a la funcionalidad de detección e identificación de áreas de cultivo ilícito de hoja de coca, así como de laboratorios clandestinos de fabricación de drogas cocaínicas, brindando las imágenes en tiempo real junto con fotografías sobre las áreas relevantes recogidas por los drones. La identificación de dichas áreas se realiza por medio de análisis de imágenes por IA.
- En la tercera pestaña se encontrará la información sobre la detección de compuestos químicos por los sensores químicos portátiles, incluyendo, además de los datos técnicos de la interdicción, la fecha, hora y ubicación exacta de la aplicación de los sensores. Esta funcionalidad, además, permitirá monitorear el uso de los sensores y su efectividad en las intervenciones.
- La cuarta pestaña corresponde a la presentación de datos de predicción de áreas de cultivo de coca potenciales, en base a datos geográficos, así como en base a los indicadores de resultado y desempeño de la propia estrategia de interdicción. El desarrollo de esta funcionalidad se da por medio de modelos de aprendizaje automático sobre la información de los operativos de interdicción.

Nota: Elaboración Propia.

A continuación, se presentan los componentes del prototipo de acuerdo a las partes de su estructura o subsistemas:

Tabla 23*Tres pilares de estrategia general de interdicción*

Componente	Forma de aplicación
Supervisión Estratégica	Se supervisión estratégica garantizará que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico.
Evaluación de Rendimiento	Seguimiento y evaluación para medir el progreso y los resultados a lo largo del tiempo.
Gestión de Crisis	Para abordar situaciones imprevistas, se establecerá un equipo de gestión de crisis que pueda tomar decisiones rápidas y efectivas.

Nota: Elaboración Propia.**Tabla 24***SSI: Infraestructura de monitoreo y detección*

Componente	Forma de aplicación
Despliegue Logístico	Para garantizar que los drones estén disponibles en áreas críticas, se establecerá una logística eficiente para el despliegue.
Operaciones en Tiempo Real	Se gestionará las operaciones diarias de los drones, incluyendo la programación de vuelos y la recopilación de datos entiendo real.
Mantenimiento y Reparación	Se asegurará de que los drones estén en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento.
Análisis de Datos Iniciales	Se analizará los datos recopilados por los drones para identificar áreas de posible interés, los cuales serán adquiridos por medio de un convenio interinstitucional con SEMAN SAC, con un presupuesto de 1 millón de soles ejecutado por IOARR.

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 25*SS2: Respuesta rápida*

Componente	Forma de aplicación
Coordinación de Operaciones de Intervención	Supervisará y coordinará las operaciones de respuesta rápida, asegurándose de que los equipos se movilizan eficazmente.
Control de Calidad de Sensores Químicos	Garantizará que los sensores químicos estén calibrados y funcionando correctamente antes de su uso en campo.
Evaluación Post-Operativa	Se evaluará el éxito de las operaciones de erradicación y la efectividad de los sensores químicos.

Nota: Elaboración Propia.**Tabla 26***SS3: Análisis y comunicación avanzada*

Componente	Forma de aplicación
Operaciones y Mantenimiento de la Red	Se asegurará de que la red de comunicaciones funcione sin problemas y esté protegida contra amenazas cibernéticas.
Actualización de Modelos de Aprendizaje Automático	Mantendrá los modelos actualizados para adaptarse a los cambios en los patrones de cultivo de coca.
Supervisión y Alerta Temprana	Monitoreará el rendimiento de la red y los modelos de IA y alertará sobre posibles problemas.

Nota: Elaboración Propia.**Tabla 27***SS4: Cooperación y estrategia internacional*

Componente	Forma de aplicación
Evaluación de la Cooperación Internacional e Interinstitucional	Se evaluará la efectividad de la cooperación internacional y propondrá mejoras en la estrategia de colaboración.

	Convenio interinstitucional con SEMAN SAC, con presupuesto ejecutado por IOARR de 1 millón de soles.
Acciones Regionales	Coordinará operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros estados.

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 28

Desarrollo de hipótesis

Componente del prototipo	Hipótesis
Metodología de la estrategia general de interdicción de producción y fabricación de drogas cocaínicas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El prototipo permite garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO, permitiendo contar con una herramienta de calidad estandarizada y predictibilidad. 2. El prototipo permite medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO, a partir indicadores cualitativos y cuantitativos en tiempo real que colaboran en el monitoreo y evaluación del software. 3. El prototipo permite tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO, en función a la evidencia operativa y el enfoque territorial.
Infraestructura de monitoreo y detección de áreas y sujetos de producción y fabricación de drogas cocaínicas.	<ol style="list-style-type: none"> 4. El prototipo permite que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente y objetiva -con trazabilidad de información- por la DIRANDRO, mediante la georreferenciación y constituyéndose en un laboratorio para la mejora continua. 5. El prototipo permite la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO. 6. El prototipo garantiza que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento (24/7).

	1. El prototipo permite que los datos recopilados se analicen en tiempo real, generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño: datos almacenados para evidencias.
	2. El prototipo asegura que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO.
<p>Respuesta rápida de la DIRANDRO frente a la identificación de unidades de producción y fabricación.</p>	3. El prototipo garantiza que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO.
	4. El prototipo permite que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras incrementales y oportunas a la aplicación de las herramientas tecnológicas.
<p>Análisis y comunicación avanzada de datos encriptados recogidos de los procesos de identificación e intervención durante los operativos.</p>	<p>5. El prototipo garantiza y facilita que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios, los cuales mantienen su anonimato.</p> <p>6. El prototipo permite una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca.</p> <p>7. El prototipo permite mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas.</p> <p>8. El prototipo permite evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración.</p> <p>9. El prototipo facilita la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados.</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 29*Cuestionario de preguntas para el testeo*

Hipótesis	Preguntas de testeo
El prototipo permite garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO.	1. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO?
El prototipo permite medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO.	2. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO?
El prototipo permite tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO.	3. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO?
El prototipo permite que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente por la DIRANDRO.	4. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente por la DIRANDRO?
El prototipo permite la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO.	5. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO?
El prototipo garantiza que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento.	6. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento?
El prototipo permite que los datos recopilados se analicen en tiempo real generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño.	7. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los datos recopilados se analicen en tiempo real generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño?
El prototipo asegura que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO.	8. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo asegure que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?

El prototipo garantiza que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO.	9. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
El prototipo permite que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras oportunas a la aplicación de las herramientas tecnológicas.	10. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras oportunas a la aplicación de los equipos tecnológicos?
El prototipo garantiza y facilita que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios.	11. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice y facilite que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios?
El prototipo permite una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca.	12. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca?
El prototipo permite mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas.	13. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas?
El prototipo permite evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración.	14. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración?
El prototipo facilita la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados.	15. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo facilite la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados?

Nota: Elaboración Propia.

3.4. Concepto y prototipo final de innovación

3.4.1. Concepto final de innovación

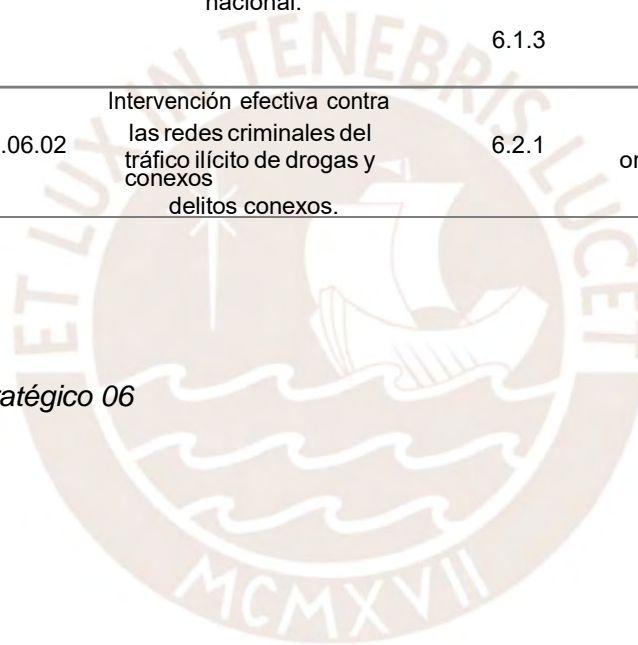
El OEI.06 del PEI 2022-2026 del MININTER plantea “reducir el tráfico ilícito de drogas y delitos conexos en beneficio de la población”. Para lograrlo, tiene como acciones estratégicas

AEI.06.01: Operaciones policiales efectivas contra el tráfico ilícito de drogas a nivel nacional, y
AEI.06.02: Intervención efectiva contra las redes criminales del tráfico ilícito de drogas y delitos conexos. Tanto el OEI como sus AEI abarcan la totalidad del proceso de tráfico ilícito de drogas. Sin embargo, los dos primeros indicadores de este objetivo se centran en la etapa de comercialización, siendo: 6.1.1.: Cantidad de drogas cocaínicas interdictadas (KG) y 6.1.2.: Valor económico de sustancias químicas interdictadas. Con estos indicadores, los efectivos policiales diseñarán intervenciones y operaciones que tengan como resultado incautar mayor peso y valor de drogas cocaínicas para así evidenciar el cumplimiento de su labor. Debido a lo anterior, el indicador 6.1.3.: Porcentaje de actores claves detenidos de las organizaciones criminales del TID y delitos conexos se cumple teniendo como actores detenidos mayormente a comercializadores.

El cambio de estrategia se centra en redireccionar el sujeto y etapa de intervención. El foco ya no será, como en la actualidad, intervenir la comercialización y a los comercializadores, sino dirigirse a la producción y actores involucrados en las diversas etapas de este proceso. Para lograrlo, se reformularán los indicadores utilizados para el OEI06, reorientándolos hacia la producción de drogas cocaínicas. La experiencia ha demostrado que la disponibilidad de información confiable y en tiempo real es crucial para efectuar intervenciones oportunas e incrementar la posibilidad de éxito. Por ello, como parte del cambio de estrategia se instituirá el Sistema de Monitoreo Integral para la Reducción de la Producción de Pasta Básica de Cocaína (SIMPRO). A nivel de recursos, serán necesarios capital humano capacitado, tecnología y modificaciones en el PEI y otras directrices vigentes relacionadas a esta.

Tabla 30*Modificación estratégica en el Objetivo Estratégico 06*

OEI.06	Reducir el tráfico ilícito de drogas y delitos conexos en beneficio de la población.	AEI.06.01	Operaciones policiales efectivas contra el tráfico ilícito de drogas a nivel nacional.	6.1.1	Cantidad de drogas cocaínicas interdctadas (KG)
				6.1.2	Valor económico de las sustancias químicas interdctadas
				6.1.3	Superficie de cultivos de hoja de coca ilegales detectados
		AEI.06.02	Intervención efectiva contra las redes criminales del tráfico ilícito de drogas y delitos conexos.	6.2.1	Porcentaje de actores clave detenidos de las organizaciones criminales del TID y delitos

Nota: Elaboración Propia.**Tabla 31***Modificaciones técnicas en el Objetivo Estratégico 06*

OEI/AEI		Nombre del indicador	Método de cálculo	Línea de base		Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan					Unidad Orgánica responsable del indicador
Código	Descripción			Valor	Año	Valor	Año	2022	2023	2024	2025	2026	
OEI.06	Reducir el tráfico ilícito de drogas y delitos conexos en beneficio de la población.	Número de organizaciones Criminales dedicadas al tráfico ilícito de drogas desarticuladas	Sumatoria del total de organizaciones criminales desarticuladas a nivel nacional	81	2021	81	2021	83	85	87	89	91	Policia Nacional del Perú (PNP) - Dirección, Nacional de Investigación Criminal (DIRNIC)

Acción Estratégica del OEI.06

AEI.06.01	Operaciones policiales efectivas contra el tráfico ilícito de drogas a nivel nacional.	Cantidad de drogas cocaínicas interdictadas (KG)	$CDCI = \sum (HCD + CL + PBCD + CCD + CCDCI)$ <p>Donde: CDCI = Sumatoria de los kg de drogas cocaínicas interdictadas. HCD= Cantidad de Kg. de hoja de coca incautada, decomisada y/o destruida convertido por el factor de conversión a clorhidrato de cocaína (kg) CL= Cantidad de Laboratorios de PBC destruidos, convertido por el factor de conversión a clorhidrato de cocaína (kg) PBCD= Cantidad de cocaína base (pasta básica de cocaína lavada (PBL) decomisados, CCD= Cantidad de clorhidrato de cocaína (kg) decomisado en el territorio nacional</p>	28,50	2021	28,50	2021	28,982	29.202	29,394	29,587	29,779	Policia Nacional del Perú (PNP) - Dirección Antidrogas (DIRANDRO) - DIVIAD - DEPANA.
			<p>CCDCI= Cantidad de drogas cocaínicas (kg) decomisada por cooperación Internacional. Sumatoria de cocaína base (pasta básica de cocaína lavada (PBL) decomisados.</p>	0		0							

Tabla 32*Descripción del concepto*

Ítem	Contenido
¿Cómo se denomina?	<i>Sistema de Monitoreo Integral para la Reducción de Pasta Básica de Cocaína (SIMPRO)</i> : herramienta tecnológica, aplicativo informático y plataforma digital.
¿En qué consiste la solución? ¿Cómo describiría su solución?	El software sistematiza la información sobre la siembra ilegal de coca y fabricación de drogas cocaínicas, identificando áreas de cultivo y laboratorios clandestinos mediante la detección geo-referenciada y el uso de sensores químicos en dichos espacios. Con ello, posibilita el planeamiento y realización efectiva de los operativos de interdicción antidrogas realizados por la DIRANDRO-PNP.
¿Para quién es la solución?	Para el personal policial de la Unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO-PNP que desempeña funciones en la provincia de Sandia.
¿Para qué es la solución?	Para mejorar la estrategia operativa de interdicción de drogas cocaínicas de la Unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO-PNP realizada en la provincia de Sandia.
¿Cuáles son los indicadores claves de desempeño (KPI, por sus siglas en ingles) para identificar que la propuesta ha resultado exitosa?	<ul style="list-style-type: none"> - Institucional: Aumento del porcentaje de efectividad en las actividades de reducción del TID realizadas por los equipos de la Unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO-PNP. - Intermedio: Reducción del porcentaje de área de cultivo ilegal de hoja de coca con respecto al área total cultivable en la provincia de Sandia. - Final: medición de incidencia e interseccionalidad (edad, género, nacionalidad, lengua) del porcentaje de la población de ciudadanos que percibe el fenómeno por tráfico ilícito de drogas en Sandia, directa e indirectamente, con respecto a la población total.
¿Qué valor agrega a los usuarios respecto de lo que hoy existe?	El valor agregado que la innovación otorga a los usuarios es la provisión para la analítica de datos y mejora continua referente a la producción de drogas

	<p>cocaínicas, y de los resultados y desempeño de la PNP, insumo que servirá para el redireccionamiento de la estrategia antidrogas en todo el país, alertando la necesidad de invertir en tecnología en este campo.</p>
<p>¿Por qué se indica que su propuesta es innovadora?</p>	<p>La propuesta es innovadora porque introduce una herramienta tecnológica integradora (interoperatividad e interoperabilidad de datos) en el proceso de planificación y ejecución de la estrategia de interdicción antidrogas en la provincia de Sandia, recogiendo y procesando información en tiempo real sobre la producción de drogas cocaínicas.</p>
<p>¿Cuáles son los riesgos asociados a la solución (internos y externos)?</p>	<p>Existen riesgos asociados a la falta de respaldo por parte de los líderes de los equipos de la Unidad Sur-Oriente, la posible resistencia a adoptar herramientas tecnológicas y la ausencia de programas de capacitación para el personal destinado a su implementación.</p>
<p>¿Qué impactos positivos tiene la solución en su entorno?</p>	<p>Esta innovación tiene como objetivo mejorar la planificación y el seguimiento de la estrategia de interdicción en Sandia, lo que a su vez resulta en un mejor desempeño del personal involucrado en los operativos de interdicción de drogas cocaínicas.</p>
<p>¿Cuáles son las principales acciones del usuario?</p>	<p>Se espera que el personal policial pueda interactuar directamente con la aplicación o plataforma a través de una computadora de escritorio o dispositivo móvil, según sea necesario.</p>
<p>¿Cuáles son las principales acciones de la organización?</p>	<p>Cooperación a nivel normativo, estratégico, operativo y formativo.</p>
<p>¿Quiénes son sus aliados estratégicos internos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El personal policial que desarrolla la estrategia operativa de interdicción de drogas cocaínicas en la provincia de Sandia.
<p>¿Quiénes son sus aliados estratégicos externos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizaciones comunales de la provincia de Sandia, organizaciones de cooperación internacional y organizaciones privadas para la cooperación interinstitucional. Son especialmente cruciales las alianzas con DEVIDA, DEA, SERNAMP y CEVAN (Centro de Vigilancia Amazónico Nacional – FAP),

dado que estos organismos cuentan con experiencia y equipos dedicados a la geolocalización.

- También el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) y el Ministerio de Cultura (MINCUL).
-

Nota: Elaboración Propia.

3.4.2. Prototipo de alta resolución

El prototipo de alta resolución del SIMPRO en el nivel funcional se construirá en base al modelo de alta fidelidad. Tiene como componentes, en primer lugar, los drones de vigilancia. Estos serán capaces de recopilar imágenes y datos en tiempo real gracias a que cuentan con cámaras de alta resolución y sensores infrarrojos. Los equipos sobrevolarán las áreas a razón de 100 hectáreas por hora para la captura de imágenes, y a 24,3 hectáreas por hora para la detección mediante sensores. Tras sobrevolar las áreas de cultivo, se obtendrán imágenes del terreno y sus alrededores, así como datos sobre el terreno, movimiento, presencia de objetos o personas y otros mediante los sensores. Las imágenes serán analizadas mediante inteligencia artificial. Este es el segundo componente del prototipo. Los algoritmos de IA utilizados permitirán identificar las áreas de cultivo, así como determinar su ubicación, extensión, etapa de crecimiento de la planta, distancia respecto a laboratorios, vías de transporte, etc. Para lograrlo, se alimentarán los algoritmos con información sobre la topografía y geografía de las zonas a sobrevolarse. Esto permitirá la operatividad del sistema y el máximo aprovechamiento del sistema en cada vuelo.

La información obtenida será movilizada en tiempo real mediante redes de comunicación seguras y protegidas. Este es el tercer componente del prototipo. Es importante enfatizar esta etapa puesto que la seguridad de la información es un reto en dos sentidos. Primero, debe protegerse contra posibles intentos de hackeo y/o filtros de información, captura del software o destrucción de este. Segundo, existen retos de conectividad en el proceso de transferencia de la información que podrían causar que los datos no se almacenen o transfieran completa o

correctamente. Para el almacenaje y análisis de la información se dispondrá de un centro de comando operado por la instancia correspondiente de la PNP.

La inteligencia artificial que se utilizará para analizar las imágenes y datos será utilizada para alimentar modelos de aprendizaje automático. Este es el cuarto componente del prototipo. Dichos modelos servirán para predecir potenciales áreas de cultivo de coca en función de factores como el clima, la topografía y la proximidad a fuentes de agua. De esta manera, mejorará la precisión del sistema, así como su rapidez. Cuando la aplicación de SIMPRO se generalice y la base de datos se amplíe, los resultados incrementarán su precisión al estar alimentados con mayor cantidad de casos.

A nivel físico y más operativo, se integran los componentes quinto y sexto del modelo: equipos de intervención rápida y sensores químicos. Se plantea desarrollar sensores portátiles de campo que puedan detectar compuestos químicos específicos asociados con la producción de pasta básica de cocaína, como los alcaloides de coca. Estos sensores podrían ser utilizados por equipos de intervención en campo, especialmente para la detección de laboratorios clandestinos. El sexto componente es la implementación de equipos de respuesta rápida entrenados para actuar de inmediato en áreas identificadas como sitios de producción de pasta básica de cocaína. Estos equipos contarán con el conocimiento para utilizar la información proporcionada por los drones y sensores para llevar a cabo operaciones de erradicación. Esta, además de estar adecuadamente procesada y almacenada, será analizada para detectar potenciales sembríos de coca en nuevas locaciones.

El mantenimiento y perfeccionamiento del SIMPRO estarán a cargo de la PNP y MININTER. Sin embargo, se busca establecer mecanismos de cooperación internacional para compartir datos e inteligencia sobre la producción de cocaína. La tecnología y otros avances necesarios para el perfeccionamiento del SIMPRO se verán facilitados con la cooperación

técnica y política. Además, en escenarios fronterizos, la cooperación es vital para coordinar esfuerzos de interdicción en la región.

El SIMPRO complementará la información obtenida por SERNANP pues ofrecerá información específica sobre zonas dedicadas al cultivo de hoja de coca. Actualmente, SERNANP publica trimestralmente sus reportes técnicos de *Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP*. En estos se detalla la superficie que las ANP perdieron a causa de actividades humanas, y cuáles son estas (transporte, agricultura, ganadería, etc.). La información recogida por el SIMPRO complementaría esta información pues permitiría agregar una nueva categoría: cultivo de hoja de coca. Separar esta rama de otros tipos de agricultura es necesario pues a diferencia de ellos, el cultivo de coca es potencialmente parte de una cadena de producción ilícita. Con esta información, podría determinarse de manera la superficie total de ANP que son depredadas para el cultivo de coca, obteniéndose información que ilustre el impacto que dicha actividad tiene en la conservación de los ecosistemas protegidos.

Los sistemas de información del proyecto especial Control y reducción del cultivo de la coca en el Alto Huallaga – CORAH contienen datos desagregados y procesados acerca de las operaciones realizadas en sus zonas de operaciones. Esta incluye los departamentos de Junín, Pasco, Ucayali, Huánuco, Loreto, Cusco y Puno. La cobertura existente del proyecto CORAH solo alcanza la zona de San Gabán (provincia de Carabaya, Puno). Por ende, la provincia de Sandía queda sin cobertura de este programa. El SIMPRO se implementaría inicialmente en esta última región, brindando datos que se complementarían dado que las zonas de cobertura de ambos sistemas se encuentran en la zona norte del departamento de Puno. Además, se abre la posibilidad de operaciones de mayor envergadura en esta zona, cubriendo así los circuitos económicos relacionados al TID que existen en las dos provincias, Sandía y Carabaya. No existe una superposición de zonas, por lo que se puede realizar colaboración entre ambos sistemas.

Además, el tipo de información recopilada por ambos es similar y contribuye a estadísticas nacionales.

Parte de la información manejada por el CORAH es muy similar a la que manejará el SIMPRO. Se tiene data sobre la superficie de cultivos de hoja de coca por cada región cubierta, así como la ubicación y distribución de laboratorios clandestinos. El primer dato solo se encuentra actualizado hasta el año 2016, mientras que el segundo lo está hasta el año 2022. El SIMPRO podrá complementar estos datos con información en tiempo real y de manera específica, pormenorizada. El CORAH también monitorea la superficie de cultivos de coca erradicados en el país, dato actualizado hasta el año 2022. Dado que la entidad rectora del proyecto especial CORAH es el Ministerio del Interior, y este también rige a la Policía Nacional del Perú, se facilitaría la colaboración entre ambos. El traspaso de información, así como su actualización y coordinación constante podrán coordinarse a nivel de las dependencias correspondientes del MININTER, las cuales también podrían decidir expandir el SIMPRO a todas las áreas donde se produce hoja de coca.

Otra institución que maneja información de gran ayuda para el SIMPRO es el Centro de Vigilancia Amazónico Nacional (CEVAN), parte de la Fuerza Aérea del Perú. Esta entidad cuenta con amplia experiencia y equipos dedicados a la vigilancia aérea. La complementariedad entre los sistemas y datos de esta entidad y el SIMPRO será crucial, pues se cuenta con información histórica que podría ser de gran ayuda. A diferencia del SIMPRO, la data obtenida por el CEVAN no se centra solo en temas de TID. Al encontrarse en dos sectores burocráticos distintos, se requerirá de coordinación constante para ello. Por lo mismo, se plantea una complementariedad, pero manteniendo el uso de sistemas separados.

La Empresa Nacional de coca (ENACO) dispone de información acerca de las áreas y productores autorizados de este producto. Sin embargo, la oficina operativa en Puno aún no está completamente instalada. Por ende, la información brindada por el SIMPRO complementarí a

la ya existente en la entidad y podría ser complementada por esta. La ENACO brinda su sello a los productos en base a hoja de coca que son producidos con cultivos legales de esta planta, y recoge información sobre aquellos productos existentes que no cuentan con tal sello. Esta distinción puede contribuir a la trazabilidad de circuitos de producción, industrialización y comercialización de productos en base a hoja de coca provenientes de plantaciones no legales. Si bien los productos monitoreados por la ENACO no corresponden a drogas cocaínicas, sí podrían brindar información importante sobre las redes económicas potencialmente vinculadas al TID.

Los ministerios de Agricultura y Cultura tienen también roles importantes que son en gran medida complementarios a lo planteado por el prototipo, y pueden contribuir al éxito de sus objetivos. El MINAGRI, en coordinación con ENACO, empadrona a los productores legales de hoja de coca, desarrolla alternativas para el uso e industrialización de este producto, tiene un rol crucial en la sustitución de cultivos de hoja de coca, y promueve innovaciones en material de agricultura. El MINCUL por su parte declaró a la hoja de coca como patrimonio cultural inmaterial de la nación por su carácter de planta ancestral. Esta entidad es clave en la rememoración de los usos rituales de la coca, por lo que su contribución está más relacionada al lado de las cosmovisiones. Comprender la importancia de la hoja de coca en distintas culturas es crucial para que el combate del narcotráfico se realice sin afectar tradiciones ancestrales que no están vinculadas con temas de TID.

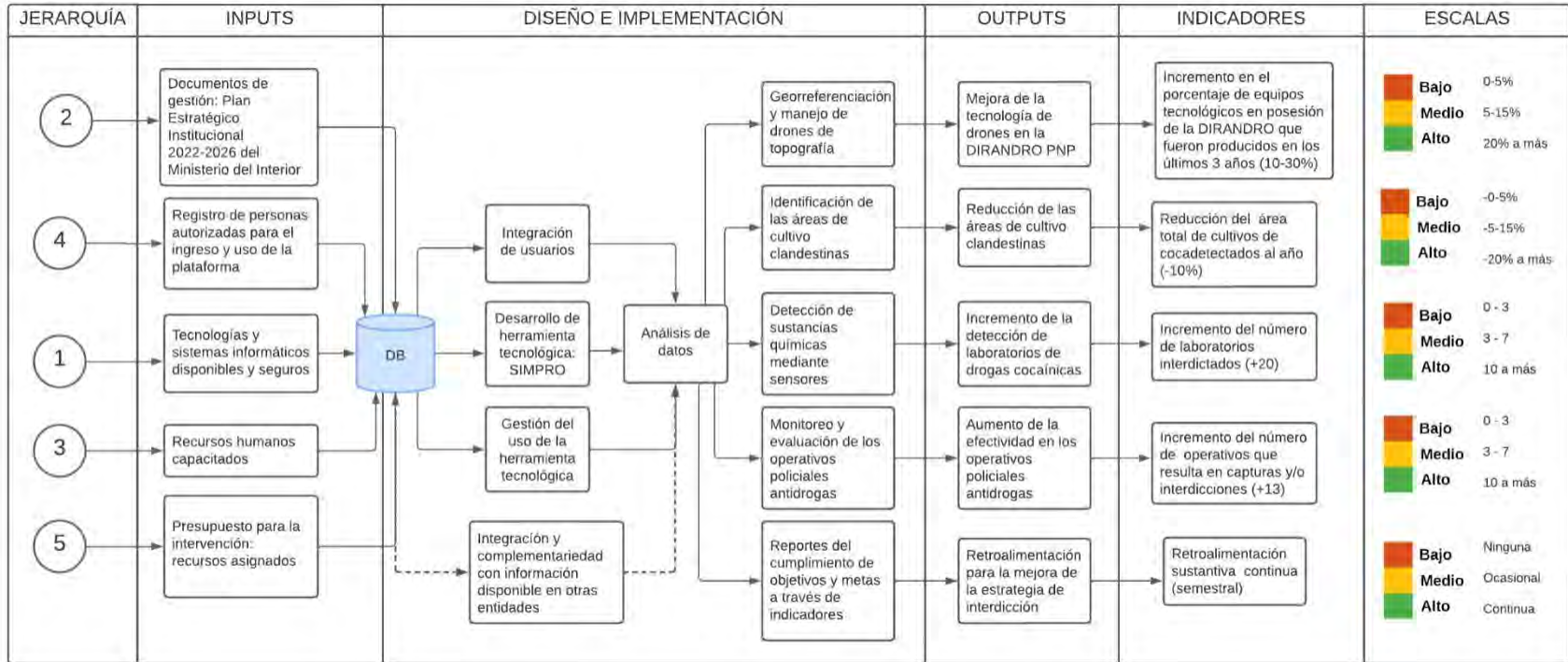
Tomando todo lo anterior en cuenta, debe tenerse presente que la replicabilidad del proyecto es posible siempre y cuando se tomen en cuenta algunos rasgos distintivos de la zona para la que ha sido diseñada. Sandia es una provincia con geografía andina y mayormente amazónica, con una zona de frontera amplia y cercana a la ciudad de La Rinconada, conocida por ser foco de minería ilegal y otras economías no legales que interactúan con el narcotráfico en todas sus etapas. Debido a esto, el SIMPRO puede replicarse en otras zonas donde estos

factores confluyen, como en Madre de Dios. Además, existen circuitos entre zonas de producción. Cerca a Sandia, en la vecina provincia de Carabaya, se encuentra San Gabán. Este distrito es un foco de cultivo de hoja de coca en donde el proyecto especial CORAH cuenta con una base. Este es un escenario ideal para poder replicar el SIMPRO debido a la cercanía y similitudes geográficas que tiene con Sandia, pero también y principalmente debido a la experiencia acumulada con la que cuenta el proyecto especial CORAH. Colaboraciones de este tipo facilitarían la replicabilidad del SIMPRO y, potencialmente, crearían oportunidades de mejora.

La escalabilidad del proyecto se debe también a sus particularidades. Al ubicarse en una zona de frontera, el patrullaje y detección de campos de cultivo y laboratorios mediante drones puede ser de interés común para más de un estado que se ve afectado por el narcotráfico. En el caso peruano, las fronteras con Bolivia y Brasil son las que se encuentran más cerca de circuitos de narcotráfico, tanto de producción como de comercialización. Por ello, una primera escalada sería hacia las demás zonas de frontera del país en donde se presenta TID. Esto abre la posibilidad de cooperación y apoyo, pero también de que estos países fronterizos repliquen el SIMPRO. Escalar el proyecto a nivel de todas las zonas donde existen cultivos ilegales en el país sería posible en un plazo mayor, tras haber desarrollado, fortalecido y establecido las capacidades y recursos necesarios para hacerlo.

Figura 8

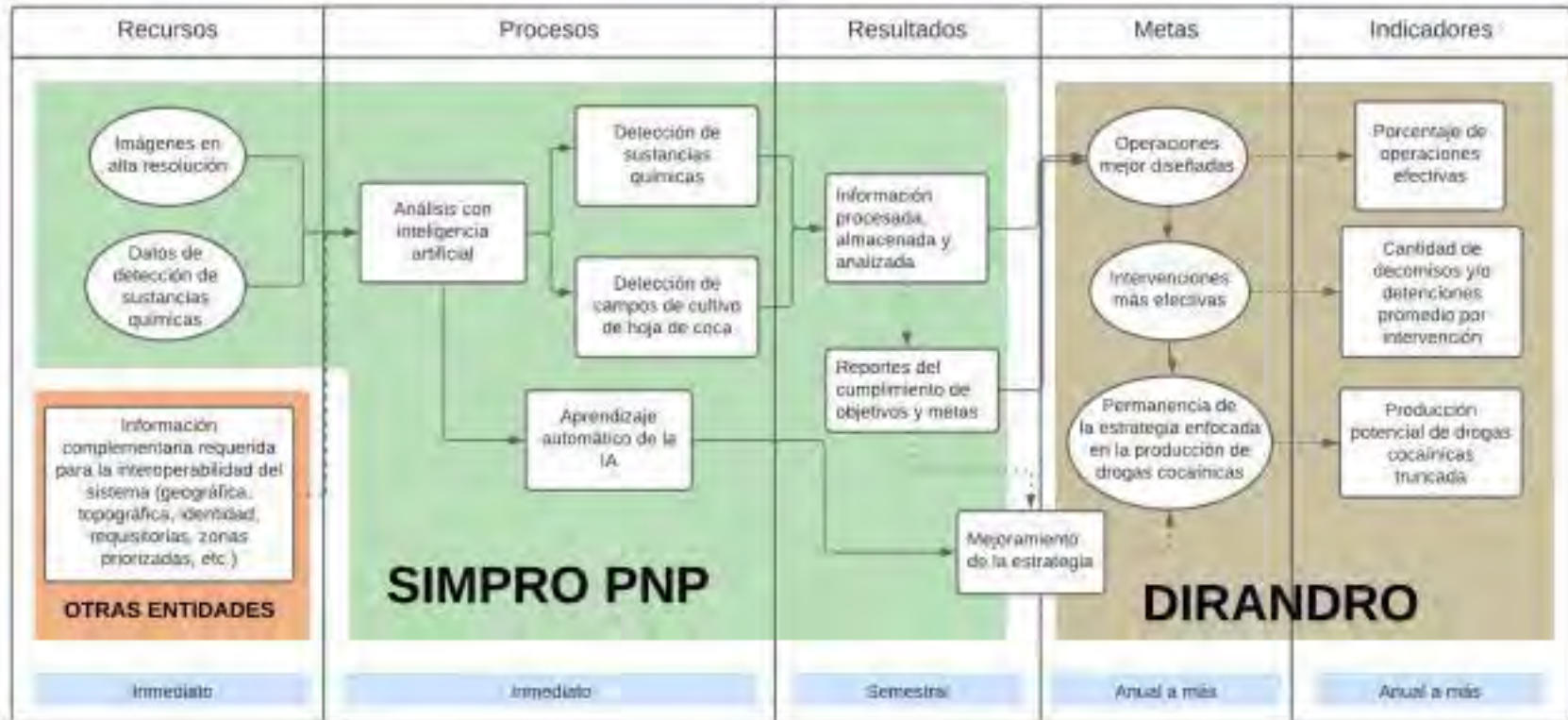
Flujograma del prototipo final de innovación con semaforización



Nota: Elaboración Propia.

Figura 9

Flujograma de funcionamiento del SIMPRO



Nota: Elaboración Propia.

Figura 10

Ventana de inicio del SIMPRO



Nota: Elaboración Propia.

Figura 11

Vista general de la página web del SIMPRO



Nota: Elaboración Propia.

La página de inicio de la web SIMPRO es accesible a todo usuario de internet. Desde esta, se puede ingresar al sistema utilizando las credenciales de acceso proporcionadas al personal autorizado. Para los usuarios en general, se encuentran habilitadas las opciones de brindar información relacionada a la producción de drogas cocaínicas. Esto se haría de forma anónima. También está la opción de suscribirse a las actualizaciones por correo sobre noticias relacionadas al sistema. Y finalmente se encuentra la opción de solicitar información a la dirección encargada de la administración del SIMPRO. También se cuenta con una sección donde pueden leerse las últimas noticias publicadas en el sitio.

Figura 12

Ventana de geolocalización



Nota: Elaboración Propia.

Las siguientes pestañas solo son accesibles tras ingresar al sistema con usuario y contraseña. Vale decir, solo son visibles para personal autorizado. La primera pestaña

corresponde a geolocalización. En ella se encuentra un mapa interactivo, en el que se refleja la información recopilada por los drones, así como datos geográficos, topográficos y otros. Desde esta sección es posible geolocalizar drones en vuelo, así como zonas específicas y si se detectan sustancias o cultivos de hoja de coca en ellos. Los botones de la parte inferior izquierda permiten filtrar las zonas por provincia, siendo las dos opciones Sandía y Carabaya, correspondientes a la jurisdicción. También puede filtrarse por distrito. Como opción adicional y para facilitar la operabilidad, se puede cruzar el mapa con otros, como el de áreas naturales protegidas o el de comunidades indígenas y amazónicas. En la parte inferior también se encuentra la opción para localizar drones mediante código, o detectar si se encuentran drones en una determinada zona.

Figura 13

Localización de drones



Nota: Elaboración Propia.

La tercera pestaña corresponde a la detección de áreas de cultivo. En ella se pueden ingresar y analizar imágenes desde el equipo o buscándolas en el archivo. El análisis se realiza mediante inteligencia artificial.

Figura 14

Detección de ADC de hoja de coca



Nota: Elaboración Propia.

También pueden obtenerse imágenes en tiempo real mediante las cámaras de un dron en vuelo tras ingresar el código del dron y seleccionar el número de cámara. Estas imágenes también pueden analizar en tiempo real.

Figura 15

Detección de ADC en tiempo real



Nota: Elaboración Propia.

La cuarta pestaña corresponde a la detección de sustancias químicas. Esta, al igual que la anterior, permite analizar la información. En este caso se conecta también con los drones en tiempo real, obteniendo información de los sensores químicos con los que estos se encuentran equipados. También está la opción de cargar data o acceder al histórico de data. El análisis se realiza mediante parámetros químicos para la detección de sustancias.

Figura 16

Detección de sustancias para la producción



Nota: Elaboración Propia.

Figura 17

Detección de sustancias en tiempo real



Nota: Elaboración Propia.

La penúltima pestaña corresponde a prospectiva. En esta se muestran algunos avances de investigación en base a la información proporcionada por el sistema, realizados por grupos de investigadores de la PNP y MININTER. También se puede acceder a informes institucionales.

Figura 18

Prospectiva del SIMPRO



Nota: Elaboración Propia.

Figura 20

Agenda institucional en la página web



Nota: Elaboración Propia.

Al pie de la página web se encuentran los datos de contacto de la dirección encargada de administrar el sistema.

Figura 21

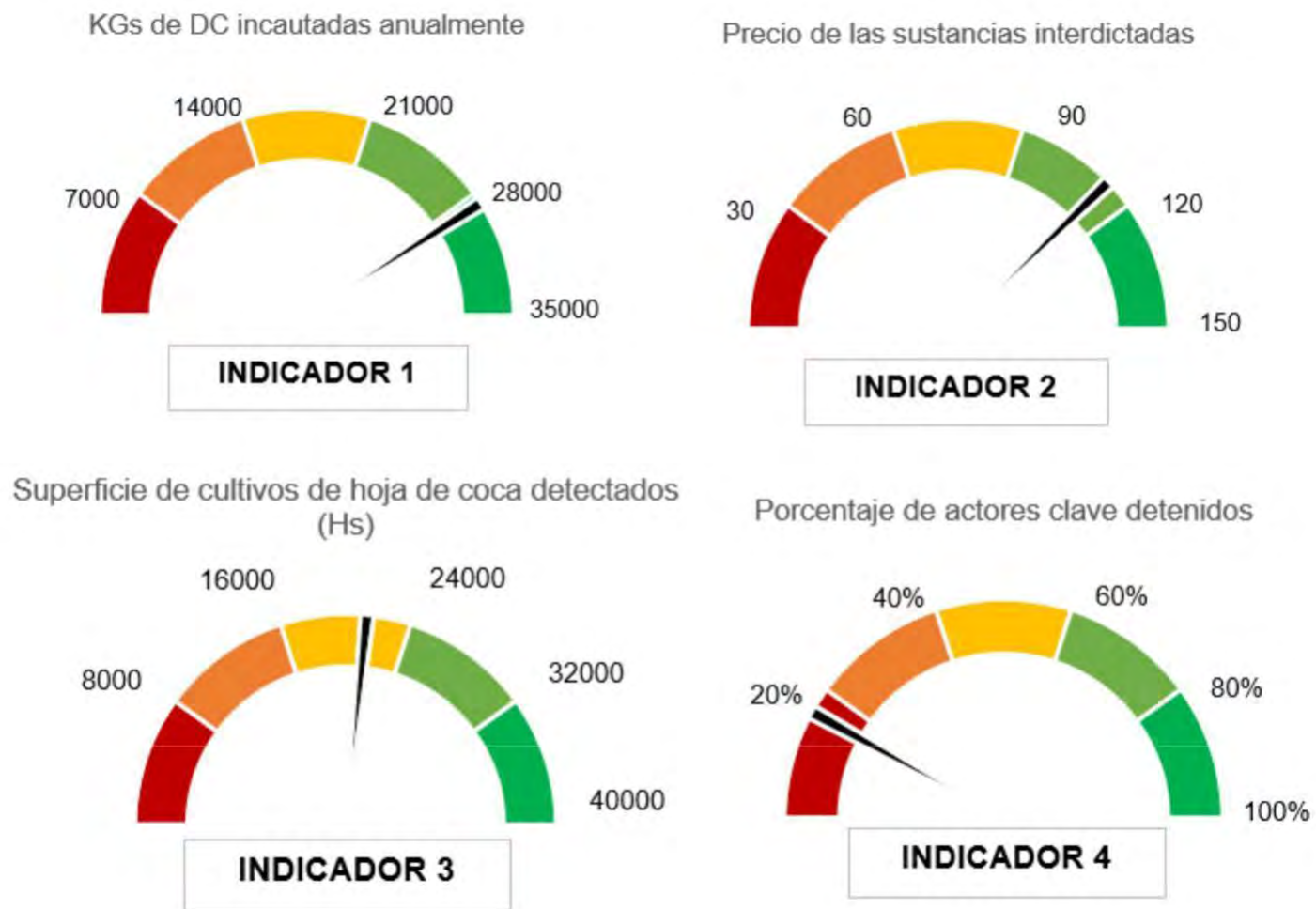
Pie de la página web



Nota: Elaboración Propia.

Figura 22

Dashboard del estado actual de los indicadores del OEI.06



Nota: Elaboraci

Figura 23

Dashboard de monitoreo del OEI.06



Nota: Elaboració

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE DESEABILIDAD, FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROTOTIPO

4.1. Análisis de deseabilidad

La innovación involucra principalmente al equipo de la unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO PNP. Sin embargo, debido a la estructura y jerarquía de la DIRANDRO y la PNP, se encuentra involucrada también la dirección de la DIRANDRO-PNP. Debido a la similitud de funciones existentes entre el SIMPRO y el ya existente SINICTID, este también se encuentra involucrado, aunque de manera menos directa.

La Dirección de la DIRANDRO-PNP posee un nivel de influencia alto, pues tiene injerencia directa en el establecimiento de la estrategia nacional de la PNP de la interdicción antidrogas (O.E. 06 del PEI del Mininter). Asimismo, tiene un nivel de deseabilidad alto, ya que es el principal responsable político y de la administración pública de la interdicción antidrogas, por lo cual desearía adoptar esta herramienta, que contribuirá a enfrentar un problema público. De contarse con el apoyo técnico y político de este actor, sería

El jefe de la Unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO posee una influencia medio, puesto a que se involucra directamente en la planificación de los operativos de interdicción en un territorio, aunque pese a no influir en el establecimiento del O.E. 06 y en la aplicación de herramientas que se pueden implementar a dicho objetivo. Sin embargo, la innovación propuesta cuenta con una deseabilidad alta para este actor, por ser el principal usuario de la herramienta tecnológica a implementar. El jefe de la unidad puede mejorar el plan y monitoreo de la interdicción de drogas cocaínicas, por lo que, de aprobarse la propuesta piloto, tendría injerencia en su uso inicial.

El equipo policial de la Unidad Sur-Oriente tiene una influencia limitada ya que no participa directamente en la planificación del O.E. 06 ni en la adopción de herramientas tecnológicas o

métodos de gestión en las operaciones policiales. A pesar de esto, tienen un nivel significativo de importancia dado que ejecutan directamente la estrategia operativa de interdicción.

Por otro lado, el personal administrativo ejerce una influencia notable al determinar cambios formales en los objetivos del PEI, lo que incluye la implementación de una herramienta tecnológica para el control y detención de la producción de drogas de cocaína. A pesar de ello, su nivel de preferencia es moderado ya que la introducción de esta herramienta podría implicar cambios complejos en la estructura del objetivo estratégico, para los cuales podrían no estar completamente preparados. El equipo responsable del SINICTID posee un nivel de influencia medio pues su experiencia los convierte en un referente. Dado que es un sistema ya establecido, el know-how de este grupo sería de gran utilidad para el establecimiento del SIMPRO, y ante un eventual uso del sistema a nivel nacional, se haría necesaria una colaboración entre ambos. La deseabilidad de la innovación para este actor es baja, pues el SIMPRO tomaría algunas de sus funciones existentes y/o establecer nuevos estándares tecnológicos y de manejo de data para los cuales el equipo del SINICTID puede no estar preparado o no desear.

Tabla 33

Matriz del análisis de deseabilidad

Actor	Nivel de influencia	Nivel de deseabilidad
Dirección de la DIRANDRO	Alto	Alto
SINICTID	Medio	Bajo
Jefatura de la Unidad	Medio	Alto
Efectivos de la Unidad	Bajo	Alto
Personal administrativo	Alto	Medio

4.2. Análisis de factibilidad

La factibilidad de la innovación depende en buena medida del apoyo político y técnico que esta pueda recibir desde la dirección de la DIRANDRO y también desde instancias superiores del Ministerio del Interior. Esto se debe en primer lugar a que el equipo de la unidad

Sur-Oriente de la DIRANDRO no cuenta con los recursos tecnológicos ni humanos para crear el SIMPRO. En segundo lugar, no se cuenta con la autoridad necesaria para realizar cambios en el OEI 06 del Plan Operativo Institucional 2022-2026 del MININTER. Y, en tercer lugar, el presupuesto necesario tampoco está en manos de la unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO. Por todo ello, la factibilidad no depende únicamente de una entidad, sino que se basa en la jerarquía y funciones de diversas entidades.

Las capacidades institucionales necesarias para la implementación de la solución en su conjunto no las tiene una sola entidad, sino que se encuentran distribuidas entre la DIRANDRO, la PNP y el MININTER. La modificación del objetivo 06 del Plan Estratégico Institucional del MININTER está bajo la decisión del MININTER, específicamente en manos de la alta dirección. El diseño y mantenimiento del software SIMPRO estaría a cargo de la oficina general de tecnologías de la información y telecomunicaciones. Finalmente, la asignación de presupuesto, necesaria para la capacitación de personal, compra de equipos y otros, es decisión del MININTER. Por tanto, se requerirá una plétora de capacidades institucionales no concentradas en una única entidad.

La organización cuenta con tiempo limitado para proponer la solución. Esto porque la implementación de la propuesta completa comprende diversas etapas. La primera implica la modificación de la normativa, específicamente del PEI 2022-2026 del MININTER, en su OEI 06. Posteriormente, debe diseñarse y crearse el SIMPRO y adquirirse los equipos (drones, sensores y cámaras). Luego, debe ejecutarse una prueba piloto tanto del sistema como de los equipos de campo. Finalmente, se podrá poner en marcha la iniciativa en la Unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO. Dados los tiempos para la modificación de reglamentos, adquisiciones, diseño web y puesta en marcha, así como las negociaciones previas a la aceptación de la propuesta, la iniciativa podría implementarse en un plazo de 3 años.

Las limitaciones más notorias que encontraría la propuesta son resistencias dentro de las instituciones involucradas, especialmente por considerárselo experimental o una inversión poco segura. También las limitaciones tecnológicas existentes en la jurisdicción de la unidad Sur-Oriente de la DIRANDRO, que es donde se aplicaría la iniciativa. En el mediano y largo plazo, las principales limitaciones se encuentran en la continuidad de la iniciativa ante cambios en las altas direcciones ministeriales y/o policiales. La falta de financiamiento necesario para mantener en operación los equipos, así como los sistemas, también podría ser una limitación que afecte el resultado de la innovación.

La normativa existente no es considerada una limitación puesto que la operación de drones cuenta con requisitos fácilmente alcanzables por la unidad que implementará la iniciativa. Estos, definidas por el MTC, incluyen registrar el dron, acreditar al piloto y solicitar permiso para el sobrevuelo. Dado el carácter reservado de los sobrevuelos a efectuarse, este último requisito podría cumplirse de manera interna, en coordinación con la Dirección de Aviación Policial. Tanto la geolocalización como la operabilidad de sistemas de recolección de información en tiempo real son prácticas ya ejecutadas sin problema por otras entidades de gobierno y fuerzas del orden.

Un punto importante que favorecerá la implementación del prototipo es que, de acuerdo con Consulta Amigable del MEF, la Dirección de Economía y Finanzas de la PNP ha venido adquiriendo equipos de telecomunicaciones, paracaidismo y vehículos todo terreno durante el presente año. De la misma forma, el MININTER ha realizado inversiones similares, especialmente en el mejoramiento de comisarías en el interior del país. La DIREJANDRO ha adquirido durante el año 2023 hardware y vehículos menores. Esta tendencia en la adquisición de equipos sugiere una posibilidad de adquirir los bienes y servicios necesarios para la implementación de la innovación.

4.3. Análisis de viabilidad

Implementar la propuesta tendría un costo total de S/. 525 700 nuevos soles. Si bien elevado, este monto representa un porcentaje relativamente reducido del presupuesto asignado a la unidad ejecutora responsable, el cual estuvo por encima de los 57 millones de soles en el presente año como se verá más adelante.

La estructura de costos del proyecto se divide en tres rubros. El primero es equipos. Este rubro concentra la mayor parte de costos. El segundo rubro corresponde a desarrollo. En este se incluyen el costo de crear y mantener en operación el SIMPRO. El tercer rubro es capacitación.

Tabla 34

Costos de la implementación del prototipo de innovación

Ítem	Cantidad	Costo unitario	Categoría	Costo aproximado
Drones Skydio 2	15	S/. 4 000	Equipos	S/. 60 000
Cámaras Super-HD Argus IS	60	S/. 2 000	Equipos	S/. 120 000
Sensores químicos	60	S/. 400	Equipos	S/. 24 000
Tablets Samsung Galaxy Tab Active4 Pro	20	S/. 2 500	Equipos	S/. 50 000
Laptop Dell Latitude 14	20	S/. 7 700	Equipos	S/. 154 000
Diseño Sistema SIMPRO	1	S/. 35 700	Desarrollo	S/. 35 700
Capacitación	20	S/. 2 700	Capacitación	S/. 54 000
Mantenimiento Sistema SIMPRO	12 (Mensual, al año)	S/. 1 500	Desarrollo	S/. 18 000
Mantenimiento equipos	2 (semestral, al año)	S/. 5 000	Equipos	S/. 10 000
TOTAL				S/. 525 700

Nota: Elaboración Propia.

El financiamiento del proyecto puede provenir de diversas fuentes. Tal como se establece en Consulta Amigable del Ministerio de Economía, la Dirección Ejecutiva Anti Drogas, responsable de la Unidad ejecutora 029, DIRANDRO PNP, recibió financiamiento de las siguientes fuentes:

Tabla 35

Fuentes de financiamiento recibidas por la DIREJANDRO

Fuente	PIA	PIM
Recursos ordinarios	43 505 419	70 431 894
Donaciones y transferencias	0	2 467 909
Recursos determinados	0	2 588 435
TOTAL		75 488 238

Nota: Elaboración propia en base a Consulta Amigable del MEF. Información actualizada al 06 de diciembre del 2023.

Como puede apreciarse, un porcentaje notoriamente sustancial proviene de los recursos ordinarios asignados a la institución. Por ello, para implementarse la iniciativa, deberá considerarse el costo de esta en el presupuesto ordinario de la institución para el año en que inicie a implementarse la innovación.

4.4. Diagrama de Gantt de la implementación del prototipo

Se plantea el siguiente diagrama de Gantt para la implementación de la innovación en el tiempo:

Tabla 36

Diagrama de Gantt de la implementación del prototipo

Acción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Cambios en el PEI MININTER 2022- 2026	X								
Modificación de Planes Operativos e indicadores		X							
Asignación de presupuesto para SIMPRO e instrumentos necesarios			X						
Licitaciones y adquisiciones				X	X				
Coordinación interinstitucional para compartir información				X	X				
Inicio del desarrollo del SIMPRO (software, aplicativo, red, IA)					X				
Inicio de compras (drones, computadoras, tablets)				X	X	X			
Pruebas piloto						X	X		
Retroalimentación inicial y mejoras							X	X	
Instalación en Sandía (zona Sur- Oriente)									X

Conclusiones

1. La deficiente estrategia operativa de interdicción aplicada por la DIRANDRO-PNP frente al crecimiento sostenido de la producción de drogas cocaínicas en la región Puno-Sandia en el periodo 2019-2022 es un problema público que requiere un abordaje completo y eficiente, con una cantidad de droga decomisada de 324.583 kg en 2019 a 710.276 kg. en 2022, alcanzando el pico más alto en 2020 con la cifra de 1,066.614 kg. Si bien la interdicción de drogas cocaínicas contribuye en el combate del narcotráfico, es importante tomar en cuenta otras etapas del proceso de producción al momento de formular las estrategias y ejecutar los operativos.
2. El problema público cuenta con tres causas principales. La primera es el deficiente diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas, según las entrevistas realizadas y la evidencia documental recogida de fuentes nacionales y extranjeras. El primer aspecto en el que se evidencia esta causa es en la falta de una metodología adecuada para formular las estrategias. Parte importante de ello es el enfoque errado de intervención sobre la cadena de producción, puesto que se enfoca las estrategias en la comercialización y distribución, dejando de lado las etapas de siembra de hoja de coca y elaboración de drogas cocaínicas.
3. La limitada capacitación cognitiva y técnica de los recursos humanos es otra limitante, incluyendo la alta rotación, y constituye a su vez una causa del problema público, sustentado en las entrevistas realizadas. El personal no cuenta con una capacitación adecuada para la interdicción antidrogas, por lo que se cometen fallas evitables. Además, la dotación numérica de los recursos es limitada debido a que su distribución está diseñada de forma deficiente. Esto resulta en personal insuficiente con capacitación limitada para combatir el narcotráfico.
4. La institución policial cuenta con deficiencias importantes a nivel logístico, de recursos presupuestales, humanos y tecnológicos, las cuales impiden planear y ejecutar estrategias más efectivas. Esta constituye la tercera causa del problema público. En el día a día, las

deficiencias logísticas se ven reflejadas en la limitada adopción y manutención de los vehículos y equipos tecnológicos, los cuales son esenciales para ejecutar operaciones antidrogas.

5. Ante dicho panorama, el desafío se centra en la primera razón causal: el inadecuado diseño de la estrategia de interdicción de drogas cocaínicas. Esta causa fue seleccionada debido a que es la única entre las tres mencionadas cuya solución está completamente en manos de la DIRANDRO. Dado que el nivel de importancia de las tres causas es comparable, se toma esta. Se busca plantear una solución a la pregunta ¿Cómo podemos mejorar el inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción antidrogas por parte de la DIRANDRO-PNP para realizar una eficiente estrategia operativa en Puno-Sandia 2019-2022?
6. Para lograrlo, se plantea la creación del Sistema de Monitoreo Integral para la Reducción de la Producción de Pasta Básica de Cocaína. (SIMPRO). Este se basa en una renovada focalización de la interdicción antidrogas en la producción y fabricación de pasta básica de cocaína, por parte de la DIRANDRO-PNP, buscándose la identificación e intervención de áreas de cultivo de coca y laboratorios clandestinos. Para lograrlo se plantearían nuevos objetivos, metas e indicadores. El núcleo de la estrategia es redireccionar el sujeto de intervención: de los comercializadores (enfoque de arriba hacia abajo/ Top-Down) a los campesinos o propietarios de fosas de producción (enfoque de abajo hacia arriba/ Bottom-Up). Al ser estos últimos actores con menor liquidez económica, es más factible encadenar la presente estrategia con otras existentes como los cultivos alternativos.
7. Los componentes del prototipo final son principalmente dos. El primero es el cambio en los objetivos estratégicos institucionales del Ministerio del Interior, respaldado por las evidencias recogidas, las cuales respaldan su validez para su implementación frente a otras intervenciones. El OEI 06, relacionado con el combate del narcotráfico, pasaría a incluir una acción estratégica enfocada específicamente en la identificación e interdicción de zonas de cultivo de hoja de coca y laboratorios clandestinos. El segundo componente implica la

creación de un software de monitoreo y análisis denominado SIMPRO. Este almacena, analiza y presenta la data recopilada por drones de reconocimiento, equipados con cámaras y sensores químicos. Gracias a estos equipos será posible detectar zonas de cultivo y laboratorios clandestinos.

8. El prototipo final se ideó tras tomar en cuenta las deficiencias existentes en la institución policial, y las limitadas posibilidad de su solución en el corto plazo. Su proceso de construcción involucró la revisión de soluciones similares utilizadas en otros contextos, tanto nacionales como internacionales, así como de la tecnología existente.
9. La deseabilidad de la innovación es alta, puesto que el combate del narcotráfico es un tema prioritario en la agenda del Ministerio del Interior, reflejado en políticas y planes institucionales, así como de la propia PNP (POI, PEI, PESEM, etc.). Si bien se podrían encontrar resistencias en las áreas encargadas de sistemas similares y algunos mandos medios, el beneficio potencial lo hace un buen candidato para apoyo y deseabilidad de altos mandos y aliados estratégicos.
10. El costo del equipo y software representan una porción reducida del presupuesto asignado, por lo que la viabilidad económica es alta. El apoyo político necesaria para realizar el cambio en el OEI 06 es altamente probable, por lo que en general, puede hablarse de una iniciativa con alta viabilidad, generando un ahorro en contraposición a otras alternativas.
11. La factibilidad del proyecto está relacionada principalmente con el soporte político y económica que esta innovación pueda recibir desde el MININTER y altos mandos de la DIRANDRO PNP. Pero dado el beneficio potencial, así como la alta deseabilidad de la innovación y su relativa viabilidad, es posible afirmar que es altamente factible.
12. Para implementar el prototipo del proyecto final de innovación es vital contar con apoyo político desde el MININTER y la DIRANDRO, pues las decisiones de cambio normativo, así como la asignación presupuestal dependen de ello. Es posible obtenerlas mediante la negociación, presentación del prototipo y explicación detallada de su beneficio potencial. El

carácter innovador de la propuesta es un punto fuerte, especialmente en un escenario donde se ha demostrado que la estrategia largamente utilizada no ha logrado solucionar el problema público.



Recomendaciones

La principal recomendación extraída tras la realización del presente trabajo es el cambio en el enfoque de las estrategias de interdicción. Enfocarse en las etapas de comercialización y distribución ha probado no ser efectivo en el combate del narcotráfico, y es hasta cierto punto contraproducente. Por ello, enfocarse en la producción de hoja de coca y la elaboración de las drogas cocaínicas es una alternativa tanto innovadora como lógica en el contexto peruano, donde ya han funcionado estrategias de reemplazo de cultivos.

Hacia el MINITER y las altas direcciones de la PNP, la recomendación principal es mejorar la capacitación y los recursos logísticos de la DIRANDRO. El combate del narcotráfico requiere equipos, vehículos y tecnología eficientes y en buen estado. La capacitación de los recursos humanos, así como una dotación adecuada de los mismos es crucial, puesto que son ellos quienes ejecutarán las operaciones y utilizarán los recursos tecnológicos y logísticos.

Hacia la DIRANDRO, la principal sugerencia es el cambio del enfoque en las estrategias de interdicción, reflejado en el OEI 06 del MININTER. Como entidad encargada directamente de la lucha contra el narcotráfico, su apoyo es crucial para la implementación de innovaciones como esta, potencialmente capaces de aumentar la efectividad de su labor.

Referencias bibliográficas

- Acuerdo Nacional. (2002). *Foro del Acuerdo Nacional: organizaciones miembros y representantes acreditados al primero de setiembre de 2004*.
<http://portal.apci.gob.pe/marco/attach/AcuerdoNacional.pdf>
- Amaya Gómez, B. L. (2018). Desde El Naya hasta el consumidor: La cadena de suministros de la cocaína. En Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Relaciones Internacionales y Estudios Políticos, Diplomado en Seguridad Logística y Comercio Internacional (p. 4). Bogotá D.C.
- Ascue, J., & Zarate, L. (2020). VRAEM: Fuerza de Tareas Conjunta (FUTAC) para mejorar la eficacia de las operaciones de interdicción al tráfico ilícito de drogas (TID) realizadas por la Dirección Antidrogas PNP (2018 – 2020). [Trabajo de Investigación para obtener el grado académico de Magíster en Gobierno y Política Pública]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/24045>
- Ascue, V., & Zarate, M. (2022). Análisis de las políticas de interdicción del tráfico ilícito de drogas y delitos conexos en el Perú (2011-2017). *Revista de la Dirección de Investigación de la Policía Nacional del Perú*, 2(1), 45-65.
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Beaufre, A. (1965). *An Introduction to Strategy*. Faber & Faber.
- Bolaños, E. (2018). *La reforma del régimen peruano de interdicción de personas con discapacidad mental y psicosocial desde la perspectiva de los derechos humanos* [Tesis de licenciatura]. Universidad de San Martín de Porres.
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3603/bolanos_ser.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Bulla, P. y Guarín, S. (2015). Formación policial y seguridad ciudadana ¿cómo mejorar el servicio de policía? Friedrich Ebert Stiftung. Recuperado de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/11568-20150826.pdf>
- Bustamante, R. (2022). *Afianzamiento del rol del personal policial en la Investigación Preliminar para fortalecer la Metodología de Investigación de la PNP, en el marco del nuevo modelo procesal penal*. [Tesis de Magíster en Gobierno y Políticas Públicas]. Pontificia Universidad Católica del Perú.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23441>
- CEPLAN. (2019). *Visión del Perú al 2050. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico*.
<https://www.ceplan.gob.pe/visionperu2050/>
- Chabat, J. (2010). La Iniciativa Mérida y la relación México-Estados Unidos: En busca de la confianza perdida. *CIDE*, número 195.
https://cide.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1011/116/1/000099110_documento.pdf

- CSPMD. (2010). *CE-PPT UNASUR A29/2010-ECU. Plan de Acción del Consejo Suramericano sobre el Problema Mundial de las Drogas (CSPMD)*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3353902/Plan%20de%20acci%C3%B3n%20del%20consejo%20suramericano%20sobre%20el%20problema%20Mundial%20de%20las%20drogas.pdf>
- D.S. N° 003-2019-IN (Decreto Supremo que aprueba el reglamento del D.L. N°1428 DL desarrolla las medidas para la atención de casos de desaparición de personas en situación de vulnerabilidad). Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/mininter/normas-legales/273019-003-2019-in>
- DEVIDA. (2020). *Memoria Anual 2020 Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA*. Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2040560/Memoria%20Anual%202020%20DEVIDA.pdf>
- DEVIDA. (2023). Monitoreo de cultivos de Coca 2022. (s. f.). Comisión Nacional Para el Desarrollo y Vida Sin Drogas. <https://www.gob.pe/institucion/devida/informes-publicaciones/4364118-monitoreo-de-cultivos-de-coca-2022>
- DIRANDRO. (2024). SISTEMA ANTIDROGAS POLICIAL - OBSERVATORIO NACIONAL DE INTERDICCIÓN CONTRA EL TRÁFICO ILÍCITO DE DROGAS. Recuperado de <https://dirandro.policia.gob.pe/index.xhtml>
- DIRCOTE. (s.f.). Dirección Contra el Terrorismo DIRCOTE PNP.
<https://www.policia.gob.pe/dircote/>
- El Comercio. (2022). El país que pasó de perseguir las drogas con pena de muerte a ser quizás el más liberal del mundo ante la marihuana. *Diario El Peruano*.
<https://elcomercio.pe/mundo/asia/tailandia-el-pais-que-paso-de-perseguir-las-drogas-con-pena-de-muerte-a-ser-quizas-el-mas-liberal-del-mundo-ante-la-marihuana-noticia/>
- El Peruano. (2022). Diviac se convertirá en dirección para fortalecer la luchar contra el crimen organizado. *Diario Oficial El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/137321-diviac-se-convertira-en-direccion-para-fortalecer-la-luchar-contra-el-crimen-organizado>
- Garzón, J.C. (2019). Tailandia fue declarada libre de cultivos ilícitos ¿Qué puede aprender Colombia? *Fundación Ideas para la Paz*.
<https://ideaspaz.org/publicaciones/opinion/2019-01/tailandia-fue-declarada-libre-de-cultivos-ilicitos-que-puede-aprender-colombia>
- Godet, M., (1993). De la Anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia. España.
- GORE PUNO. (2023). R.E.R. N°310-2013-GR-GR PUNO. Mejoramiento de capacidades para el desarrollo integral de los cultivos de frutales en la selva de las provincias de Sandía y Carabaya de la región.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5015680/R.E.R.%20Nro%20310-2023-GR-GR%20PUNO.pdf?v=1692393917>
- INEI. (2018). *Puno. Resultados Definitivos*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1563/21TOMO_01.pdf

- INEI. (2022). Puno. Compendio Estadístico. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4242987/Compendio%20Estad%20C3%ADstico%20Puno%202021.pdf>
- INGEMMET. (2022). *Memorial anual 2021*. Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico. <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/4005>
- Lahera, E. (2004). *Política y políticas públicas*. CEPAL, División de Desarrollo Social.
- López, N., & Tuesta, D. (2015). Economías ilícitas y orden social: la frontera de Perú, Brasil y Colombia. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 111, 79–104.
- López, N., & Vizcarra, S. (2012). La cadena de valor de la cocaína: un análisis georreferenciado del Vrae. *Polítai*, 3(4), 79-92. Recuperado de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/politai/article/view/14098>
- López-Rey Arrojo, M. (1988). Criminological Manifiesto. *Cuadernos de Política Criminal*, (35), 259-268.
- Magliocca, N., et al. (2021). Análisis comparativo de la estructura y operaciones de la red de suministro ilícito: cocaína, vida silvestre y arena. *Revista de economías ilícitas y desarrollo*, 3(1), 50–73. <https://doi.org/10.31389/jjed.76>
- Ministerio del Interior. (2007). *Plan General de Lucha contra la Corrupción en el Sector Interior 2007-2011*. https://extranet.mininter.gob.pe/aplicativosweb/pdfs/plan_anticorrupcion.pdf
- Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Free Press.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2005). *Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management*. Free Press.
- Montoya, F. (2020). *Análisis del desempeño de la policía Michoacán hacia una política pública*. Tesis, 168.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD). (2019). *Informe Mundial sobre las Drogas 2019*. Naciones Unidas.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD). (2022). *Informe Mundial sobre las Drogas 2022*. Naciones Unidas.
- Pereyra, G. (2020). *Lógica y razón del control social*. Editorial Fundación La Hendija, Paraná.
- Porter, M. E. (1996). *What is Strategy?* Harvard Business Review.
- Pulido, J. (2014). *Gestión de la Cadena de Suministros. El último secreto*. Primera Edición. Editorial Torino. Venezuela.
- Rábade, J.M. (2018). *La innovación policial en la ciudad del siglo XIX*. ACTAS ICONO14 – VI Congreso Internacional Ciudades Creativas. https://www.ciudades-creativas.com/proceedings/6ccc/proceedings-6ccc_040.pdf
- REINFO. (2020). *Registro Integral de Formalización Minera (REINFO)*. https://pad.minem.gob.pe/REINFO_WEB/Index.aspx

- Rivera-Rhon, R., & Bravo-Grijalva, C. (2020). Crimen organizado y cadenas de valor: el ascenso estratégico del Ecuador en la economía del narcotráfico. *URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (28), 8-29. doi: [urvio.28.2020.4410](https://doi.org/10.28.2020.4410)
- Rosen, J. y Zepeda, R. (2014). La Guerra contra las Drogas en Colombia y México: estrategias fracasadas. *Ánfora*, 21(37), 179-200.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357833888008>
- SISCOD. (2020). ANÁLISIS DE TENDENCIAS DE PRECIOS DE HOJA DE COCA, PASTA BÁSICA DE COCAÍNA Y CLORHIDRATO DE COCAÍNA EN EL PERÚ.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2073123/Art.3%20AN%C3%81LISIS%20DE%20TENDENCIAS%20DE%20PRECIOS%20DE%20HOJA%20DE%20COCA%2C%20PASTA%20B%C3%81SICA%20DE%20COCA%20Y%20CLORHIDRATO%20DE%20COCA%20EN%20EL%20PER%C3%9A.pdf>
- Sulca, G. (2015). *Impacto de la motivación en la gestión de una organización policial* [Tesis de Magister en Administración]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4437/Sulca_zg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Swissinfo. (2021). *Informe anual 2021 de SWI*. https://www.swissinfo.ch/spa/swi-desdentro/informe-anual-swi-swissinfo_ch-2021/47580870
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2019). *Compendium of Operational Tools and Guidance for Interdiction of Illicit Trafficking in Drugs*. Recuperado de https://www.unodc.org/documents/scientific/Compendium_Interdiction_final_web.pdf
- UNODC. (2012). La estrategia del desarrollo alternativo confirma su éxito. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. <https://www.unodc.org/unodc/index.html>
- Viceministerio de Defensa Social y Sustancias Controladas. (2017). *Estrategia de VDS Bolivia*. <https://vds.gob.bo/documents/transparencia/estrategia/ESPESTRATEGIA.pdf>
- Villalobos León, M.G. (2020) Los temas policiales y la violencia, los asuntos priorizados por el diario más exitoso de habla hispana. Desde el Sur [online]. Vol.12, n.1, pp.177-200. ISSN 2076-2674. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0012>.
- Von Lampe, Klaus. (2016). "Introduction." En: Décary-Héту, D., & von Lampe, K. (Eds.), *Research Handbook on Organized Crime and Law Enforcement*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. Pág. 81.
- Wolf, S., & Morayta, G. C. (2011). La guerra de México contra el narcotráfico y la iniciativa Mérida: Piedras angulares en la búsqueda de legitimidad. *Foro Internacional*, 51(4 (206)), 669–714. <http://www.jstor.org/stable/41337568>
- Zevallos, Nicolas. (2022). *Mercado de la cocaína: fronteras (i)legales de la producción y comercio en el Perú*. 1a ed. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. ISBN 978-950-34-2094-2. (Libro digital, PDF, Archivo Digital: descarga y online)

Zevallos, N., & Casas, F. (2019). Una lectura de las capacidades estatales desde las resistencias a la erradicación de hoja de coca en un valle cocalero del Perú. *Gestión y Política Pública*, 28(2), 473–500. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.29265/gypv28i2.627>

Zúñiga Rodríguez, Laura (2016). El concepto de criminalidad organizada transnacional: problemas y propuestas. *Revista Nuevo Foro Penal* Vol. 12, No. 86, enero-junio 2016, Universidad EAFIT, Medellín.



Anexos

Anexo 1: Guía de entrevista a suboficial de tercera PNP

La presente entrevista se realiza por la PNP como parte de la Maestría en Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Está a cargo del Crnl. PNP Hector Diaz Tarrillo y el Crnl. PNP Carlos Torres Aragonéz.

Su participación es anónima y voluntaria, por lo que le asiste el derecho a interrumpirla en cualquier momento. Para participar se le solicita responder a las interrogantes durante un periodo de 45 minutos. La información solo es con fines de estudio.

¿Usted da su consentimiento para la realización de la entrevista en los términos anteriormente descritos?

Sí() NO()

Nombre: Yazmani Pachari Vilca

Grado: S3 PNP de la División de Maniobras contra el TID Sur Oriente Puno - DIRANDRO PNP

Dimensión 1: El nivel de efectividad de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia

1. ¿Considera que la estrategia de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP es efectiva en la provincia de Sandia? ¿Por qué causas?
2. Desde su perspectiva, ¿la producción ilícita de hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en la provincia de Sandia en los últimos años? ¿Por qué causas?
3. Desde su opinión, ¿la fabricación de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en la provincia de Sandia? ¿Por qué causas?

4. En sus propios términos, ¿la comercialización de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en la provincia de Sandía? ¿Por qué causas?

Dimensión 2: Proceso de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandía

5. ¿Cómo se realiza la formulación de la estrategia operativa de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandía? Describa a detalle.

6. ¿Cómo se realiza la ejecución de la estrategia operativa de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandía? Describa a detalle.

7. ¿Qué procedimiento(s) se realiza(n) luego de la ejecución de la estrategia operativa de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandía? Describa a detalle.

8. ¿Considera que la interdicción debe estar enfocada solo en la fabricación y comercialización, o estima relevante enfocarse también en la producción ilícita de hoja de coca? ¿Por qué causas?

Dimensión 3: Actores en el proceso de la estrategia operativa de interdicción en la provincia de Sandía

9. ¿Cómo se organiza la DIRANDRO-PNP en las operaciones de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas en la provincia de Sandía? ¿Cómo calificaría esta organización?

10. ¿Cuál es el rol de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA antes, durante y/o después de la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas en la provincia de Sandía? ¿Cómo valoraría su intervención: del 1 al 5?

11. ¿Cómo se desarrolla el papel de las dependencias policiales de la provincia de Sandía con respecto a la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas? ¿Cómo describiría su relación con la DIRANDRO-PNP?

12. De haberlos, ¿qué otros actores interactúan con la DIRANDRO-PNP o desempeñan un rol durante el proceso de interdicción en la provincia de Sandia? ¿Cómo lo hacen? ¿Consideraría relevante la participación de otros actores: del 1 al 5?

Dimensión 4: Características sociales, culturales y ambientales en las provincias en la provincia de Sandia

13. ¿Cuáles son las características sociales, culturales y ambientales de la provincia de Sandia? ¿Considera que dichos factores incluyen en la ocurrencia de tráfico ilícito de drogas en el territorio? ¿Por qué causas?

14. ¿Cuáles considera que son los principales territorios y rutas donde se presenta la producción, fabricación y comercialización vinculadas al tráfico ilícito de drogas en la provincia de Sandia? ¿Por qué causas?

Causas del problema público

15. ¿Cómo calificaría a la actual estrategia operativa de interdicción de drogas cocaínicas aplicada por la DIRANDRO-PNP en Sandia? ¿Cree usted que es deficiente? ¿Cuáles considera que son las causas de esta deficiencia?

16. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia es causada parcial o totalmente por un inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción? ¿Por qué?

17. ¿Cuál es la metodología formal de formulación de la estrategia de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia? ¿Considera que es inadecuada? ¿Por qué?

18. ¿Cuál es el enfoque formal de intervención sobre la cadena de producción cocaínica de la DIRANDRO-PNP en Sandia? ¿Considera que es errado? ¿Por qué?

19. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia es causada parcial o totalmente por una deficiente capacitación cognitiva y técnica de los recursos humanos policiales? ¿Por qué?
20. ¿De qué forma se realiza diseño de dotación numérica de los recursos humanos de la DIRANDRO-PNP destacados en Sandia para desarrollar la estrategia operativa de interdicción? ¿Considera dicho diseño es ineficiente? ¿Por qué?
21. ¿Cómo se realiza la capacitación de los efectivos de la DIRANDRO-PNP destacados en Sandia para desarrollar la estrategia operativa de interdicción? ¿Cree usted que esta capacitación es deficiente? ¿Por qué?
22. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia es causada parcial o totalmente por insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial? ¿Por qué?
23. ¿Cómo se realiza la adquisición y mantenimiento de vehículos y equipos tecnológicos utilizados por la DIRANDRO-PNP para desarrollar su estrategia de interdicción de drogas en Sandia? ¿Considera que la DIRANDRO-PNP tiene una limitada adquisición y mantenimiento de vehículos y equipos tecnológicos? ¿Por qué?
24. ¿Cuáles son las tecnologías de seguimiento y control de operativos que se emplean actualmente para realizar la estrategia operativa de interdicción en Sandia? ¿Cree usted que existe un limitado desarrollo de dichas tecnologías? ¿Por qué?

Anexo 2: Guía de entrevista al Presidente Distrital de San Pedro de Putina Punco

La presente entrevista se realiza por la PNP como parte de la Maestría en Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Está a cargo del Crnl. PNP Hector Diaz Tarrillo y el Crnl. PNP Carlos Torres Aragonéz.

Su participación es anónima y voluntaria, por lo que le asiste el derecho a interrumpirla en cualquier momento. Para participar se le solicita responder a las interrogantes durante un periodo de 45 minutos. La información solo es con fines de estudio.

¿Usted da su consentimiento para la realización de la entrevista en los términos anteriormente descritos?

Sí() NO()

Nombre: Sr. Roberto Moya Moya

Grado: Presidente distrital de San Pedro de Putina Punco, Sandía, Puno

Dimensión 1: El nivel de efectividad de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia

1. ¿Considera que la estrategia de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP es efectiva en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandia? ¿Por qué?

2. Desde su perspectiva, ¿la producción ilícita de hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandia? ¿Por qué?

3. Desde su opinión, ¿la fabricación de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandia? ¿Por qué?

4. En sus propios términos, ¿la comercialización de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandia? ¿Por qué?

Dimensión 2: Proceso de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia

5. ¿Conoce cómo se realiza el proceso de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandia? ¿Qué conoce de dicho proceso?

6. ¿Considera que la interdicción debería mantenerse enfocada solo en la fabricación y comercialización, o debe enfocarse también en la producción ilícita de hoja de coca en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandia? ¿Por qué?

Dimensión 3: Actores en el proceso de la estrategia operativa de interdicción en la provincia de Sandia

7. ¿Conoce usted el trabajo de la DIRANDRO-PNP en las operaciones de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas? ¿Cómo lo describiría?

8. ¿Considera usted que otras instituciones del Estado u organizaciones de la sociedad civil deberían de involucrarse antes, durante o después de realizar las operaciones de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas? Si fuera así, ¿Quiénes? ¿De qué manera se involucrarían?

Dimensión 4: Características sociales, culturales y ambientales de la provincia de Sandia

10. ¿Cuáles son las características y factores sociales, económicos y políticos del distrito de San Pedro de Putina Punco y la provincia de Sandia? ¿Considera que dichos factores incluyen en la ocurrencia de tráfico ilícito de drogas en el territorio? ¿Por qué?

9. ¿Cuáles son las características y factores culturales y ambientales del distrito de San Pedro de Putina Punco y la provincia de Sandía? ¿Considera que dichos factores incluyen en la ocurrencia de tráfico ilícito de drogas en el territorio? ¿Por qué?

11. ¿Cuáles considera que son los principales territorios y rutas donde se presenta la producción, fabricación y comercialización vinculadas al tráfico ilícito de drogas en el distrito de San Pedro de Putina Punco y en la provincia de Sandía? ¿Por qué?

Causas del problema público

12. ¿Cómo calificaría a la actual estrategia operativa de interdicción de drogas cocaínicas aplicada por la DIRANDRO-PNP en Sandía? ¿Cree usted que es deficiente? ¿Cuáles considera que son las causas de esta deficiencia?

13. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por un inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción? ¿Por qué?

14. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por una deficiente capacitación cognitiva y técnica de los recursos humanos policiales? ¿Por qué?

15. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial? ¿Por qué?

Anexo 3: Guía de entrevista al Jefe del Parque Nacional Bahuaja Sonene

La presente entrevista se realiza por la PNP como parte de la Maestría en Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Está a cargo del Crnl. PNP Hector Diaz Tarrillo y el Crnl. PNP Carlos Torres Aragonéz.

Su participación es anónima y voluntaria, por lo que le asiste el derecho a interrumpirla en cualquier momento. Para participar se le solicita responder a las interrogantes durante un periodo de 45 minutos. La información solo es con fines de estudio.

¿Usted da su consentimiento para la realización de la entrevista en los términos anteriormente descritos?

Sí() NO()

Nombre: Sr. David Aranibar Huaquisto

Grado: Jefe del Parque Nacional Bahuaja Sonene - SERNANP

Dimensión 1: El nivel de efectividad de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en el territorio del Parque Nacional Bahuaja Sonene

1. ¿Considera que la estrategia de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP es efectiva en las provincias en las que se encuentra el Parque Nacional Bahuaja Sonene?

¿Por qué?

2. Desde su perspectiva, ¿la producción ilícita de hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en el territorio en el que se encuentra el Parque Nacional en los últimos años? ¿Por qué?

3. Desde su opinión, ¿la fabricación de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en el Parque Nacional y las provincias en las que se encuentra? ¿Por qué?

4. En sus propios términos, ¿la comercialización de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en el Parque Nacional y las provincias en las que se encuentra?
¿Por qué?

Dimensión 2: Proceso de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en el territorio del Parque Nacional Bahuaaja Sonene

5. ¿Conoce cómo se realiza el proceso de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en las provincias en las que se encuentra el Parque Nacional? ¿Qué conoce de dicho proceso?

6. ¿Considera que la interdicción debe seguir enfocada solo en la fabricación y comercialización, o debe enfocarse también en la producción? ¿Por qué?

7. ¿Considera que es relevante realizar operativos de interdicción de la producción ilícita de hoja de coca en el territorio que ocupa el Parque Nacional? ¿Por qué?

Dimensión 3: Actores en el proceso de la estrategia operativa de interdicción en el territorio del Parque Nacional Bahuaaja Sonene

8. ¿Conoce usted el trabajo de la DIRANDRO-PNP en las operaciones de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas? ¿Cómo lo describiría?

9. ¿Considera usted que otras instituciones del Estado u organizaciones de la sociedad civil deberían de involucrarse antes, durante o después de realizar las operaciones de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas? Si fuera así, ¿Quiénes? ¿De qué manera se involucrarían?

Dimensión 4: Características sociales, culturales y ambientales en las provincias en las que se encuentra el Parque Nacional Bahuaaja Sonene

10. ¿Cuáles son las características y factores culturales y ambientales del distrito de San Pedro de Putina Punco y la provincia de Sandía? ¿Considera que dichos factores incluyen en la ocurrencia de tráfico ilícito de drogas en el territorio? ¿Por qué?

Causas del problema público

11. ¿Cómo calificaría a la actual estrategia operativa de interdicción de drogas cocaínicas aplicada por la DIRANDRO-PNP en Sandía? ¿Cree usted que es deficiente? ¿Cuáles considera que son las causas de esta deficiencia?

12. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por un inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción? ¿Por qué?

13. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por una deficiente capacitación cognitiva y técnica de los recursos humanos policiales? ¿Por qué?

14. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial? ¿Por qué?

Anexo 4: Guía de entrevista a teniente PNP

La presente entrevista se realiza por la PNP como parte de la Maestría en Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Está a cargo del Crnl. PNP Hector Diaz Tarrillo y el Crnl. PNP Carlos Torres Aragonéz.

Su participación es anónima y voluntaria, por lo que le asiste el derecho a interrumpirla en cualquier momento. Para participar se le solicita responder a las interrogantes durante un periodo de 45 minutos. La información solo es con fines de estudio.

¿Usted da su consentimiento para la realización de la entrevista en los términos anteriormente descritos?

Sí() NO()

Nombre: Eber Coila Neyra

Grado: Tnte. PNP de la División de Maniobras contra el TID Sur Oriente Puno - DIRANDRO-PNP

Dimensión 1: El nivel de efectividad de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia

1. ¿Considera que la estrategia de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP es efectiva en la provincia de Sandia? ¿Por qué causas?
2. Desde su perspectiva, ¿la producción ilícita de hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en la provincia de Sandia en los últimos años? ¿Por qué causas?
3. Desde su opinión, ¿la fabricación de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en la provincia de Sandia? ¿Por qué causas?
4. En sus propios términos, ¿la comercialización de drogas a partir de la hoja de coca se ha intensificado o ha disminuido en la provincia de Sandia? ¿Por qué causas?

Dimensión 2: Proceso de la estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia

5. ¿Cómo se realiza la formulación de la estrategia operativa de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia? Describa a detalle.

6. ¿Cómo se realiza la ejecución de la estrategia operativa de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia? Describa a detalle.

7. ¿Qué procedimiento(s) se realiza(n) luego de la ejecución de la estrategia operativa de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas de la DIRANDRO-PNP en la provincia de Sandia? Describa a detalle.

8. ¿Considera que la interdicción debe estar enfocada solo en la fabricación y comercialización, o estima relevante enfocarse también en la producción ilícita de hoja de coca? ¿Por qué causas?

Dimensión 3: Actores en el proceso de la estrategia operativa de interdicción en la provincia de Sandia

9. ¿Cómo se organiza la DIRANDRO-PNP en las operaciones de interdicción contra el tráfico ilícito de drogas en la provincia de Sandia? ¿Cómo calificaría esta organización: del 1 al 5?

10. ¿Cuál es el rol de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA antes, durante y/o después de la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas en la provincia de Sandia? ¿Cómo valoraría su intervención: del 1 al 5?

11. ¿Cómo se desarrolla el papel de las dependencias policiales de la provincia de Sandia con respecto a la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas? ¿Cómo describiría su relación con la DIRANDRO-PNP?

12. De haberlos, ¿qué otros actores interactúan con la DIRANDRO-PNP o desempeñan un rol durante el proceso de interdicción en la provincia de Sandía? ¿Cómo lo hacen? ¿Consideraría relevante la participación de otros actores?

Dimensión 4: Características sociales, culturales y ambientales en las provincias en la provincia de Sandía

13. ¿Cuáles son las características sociales, culturales y ambientales de la provincia de Sandía? ¿Considera que dichos factores incluyen en la ocurrencia de tráfico ilícito de drogas en el territorio? ¿Por qué causas?

14. ¿Cuáles considera que son los principales territorios y rutas donde se presenta la producción, fabricación y comercialización vinculadas al tráfico ilícito de drogas en la provincia de Sandía? ¿Por qué causas?

Causas del problema público

15. ¿Cómo calificaría a la actual estrategia operativa de interdicción de drogas cocaínicas aplicada por la DIRANDRO-PNP en Sandía? ¿Cree usted que es deficiente? ¿Cuáles considera que son las causas de esta deficiencia?

16. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía es causada parcial o totalmente por un inadecuado diseño de la estrategia operativa de interdicción? ¿Por qué?

17. ¿Cuál es la metodología formal de formulación de la estrategia de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandía? ¿Considera que es inadecuada? ¿Por qué?

18. ¿Cuál es el enfoque formal de intervención sobre la cadena de producción cocaínica de la DIRANDRO-PNP en Sandía? ¿Considera que es errado? ¿Por qué?

19. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia es causada parcial o totalmente por una deficiente capacitación cognitiva y técnica de los recursos humanos policiales? ¿Por qué?

20. ¿De qué forma se realiza diseño de dotación numérica de los recursos humanos de la DIRANDRO-PNP destacados en Sandia para desarrollar la estrategia operativa de interdicción? ¿Considera dicho diseño es ineficiente? ¿Por qué?

21. ¿Cómo se realiza la capacitación de los efectivos de la DIRANDRO-PNP destacados en Sandia para desarrollar la estrategia operativa de interdicción? ¿Cree usted que esta capacitación es deficiente? ¿Por qué?

22. ¿Cree usted que la deficiente estrategia operativa de interdicción de la DIRANDRO-PNP en Sandia es causada parcial o totalmente por insuficientes capacidades logísticas por parte de la institución policial? ¿Por qué?

23. ¿Cómo se realiza la adquisición y mantenimiento de vehículos y equipos tecnológicos utilizados por la DIRANDRO-PNP para desarrollar su estrategia de interdicción de drogas en Sandia? ¿Considera que la DIRANDRO-PNP tiene una limitada adquisición y mantenimiento de vehículos y equipos tecnológicos? ¿Por qué?

24. ¿Cuáles son las tecnologías de seguimiento y control de operativos que se emplean actualmente para realizar la estrategia operativa de interdicción en Sandia? ¿Cree usted que existe un limitado desarrollo de dichas tecnologías? ¿Por qué?

Anexo 5: Planificar el proceso de testeo

Actividad	Usuario	Espacio	Fecha	Duración	Insumos	Diseño de investigación
1	Representante de la Dirección Antidrogas de la Policía Nacional del Perú	Virtual	20/10/2023	30 minutos	-Resumen del concepto y prototipo. -Presentación en PPT. -Guía de storytelling. -Guía de entrevista. -Resumen del concepto y prototipo. -Presentación en PPT. -Guía de storytelling. -Guía de entrevista.	Entrevista
2	Jefe de la Unidad Sur Oriente de la DIRANDRO-PNP	Virtual	19/10/2023	30 minutos	-Resumen del concepto y prototipo. -Presentación en PPT. -Guía de storytelling. -Guía de entrevista. -Resumen del concepto y prototipo. -Presentación en PPT. -Guía de storytelling. -Guía de entrevista.	Entrevista
3	Efectivos policiales de la Unidad Sur Oriente de la DIRANDRO-PNP	Virtual	18/10/2023	45 minutos	-Resumen del concepto y prototipo. -Presentación en PPT. -Guía de storytelling. -Guía de focus group.	Focus Group
4	Efectivos policiales de Unidad Sur Oriente e demás unidades de la DIRANDRO-PNP	Virtual	16/10/2023 - 20/10/2023	5 días	-Resumen del concepto y prototipo. -Presentación en PPT. -Guía de storytelling. -Vídeo usando PPT y storytelling. -Guía de encuesta.	Encuesta

Anexo 6: Diseño de Herramientas de Testeo

a. Guía de entrevista a representante de la Dirección Antidrogas de la Policía Nacional del Perú

1. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO?
2. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO?
3. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO?
4. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente por la DIRANDRO?
5. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO?
6. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento?
7. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los datos recopilados se analicen en tiempo real generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño?
8. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo asegure que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?

9. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
10. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras oportunas a la aplicación de los equipos tecnológicos?
11. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice y facilite que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios?
12. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca?
13. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas?
14. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración?
15. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo facilite la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados?
16. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea factible en la realidad?
17. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea viable en el contexto actual político, social y, especialmente, económico de la institución policial y el Estado?
18. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea apoyado por las partes interesadas clave?
19. ¿Hasta qué punto es escalable este prototipo para un mayor impacto?

b. Guía de entrevista a comisarios PNP de Lima Metropolitana

1. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO?
2. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO?
3. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO?
4. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente por la DIRANDRO?
5. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO?
6. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento?
7. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los datos recopilados se analicen en tiempo real generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño?
8. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo asegure que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
9. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?

10. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras oportunas a la aplicación de los equipos tecnológicos?
11. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice y facilite que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios?
12. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca?
13. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas?
14. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración?
15. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo facilite la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados?
16. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea factible en la realidad?
17. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea viable en el contexto actual político, social y, especialmente, económico de la institución policial y el Estado?
18. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea apoyado por las partes interesadas clave?
19. ¿Hasta qué punto es escalable este prototipo para un mayor impacto?

c. Guía de Focus Group a efectivos policiales de la Sección de Orden y Seguridad Policial de comisaría

1. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO?

2. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO?
3. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO?
4. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente por la DIRANDRO?
5. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO?
6. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento?
7. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los datos recopilados se analicen en tiempo real generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño?
8. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo asegure que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
9. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
10. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras oportunas a la aplicación de los equipos tecnológicos?

11. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice y facilite que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios?
12. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca?
13. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas?
14. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración?
15. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo facilite la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados?
16. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea factible en la realidad?
17. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea viable en el contexto actual político, social y, especialmente, económico de la institución policial y el Estado?
18. ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea apoyado por las partes interesadas clave?
19. ¿Hasta qué punto es escalable este prototipo para un mayor impacto?

d. Guía de encuesta a efectivos policiales de la Sección de Orden y Seguridad Policial de comisaría

1. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita garantizar que los objetivos se alcancen de acuerdo con el plan estratégico planteado por la DIRANDRO?
2. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita medir el progreso y los resultados de la implementación de la estrategia realizada por la DIRANDRO?

3. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita tomar decisiones rápidas y efectivas para abordar situaciones imprevistas en el marco de la gestión de crisis de la DIRANDRO?
4. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que las áreas críticas de producción y fabricación de pasta básica de cocaína sean identificadas de manera más eficiente por la DIRANDRO?
5. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita la programación de vuelos de los drones y la recopilación de datos en tiempo real a través de los mismos por parte de la DIRANDRO?
6. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que los equipos tecnológicos de la DIRANDRO se encuentren en condiciones de funcionamiento óptimas en todo momento?
7. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los datos recopilados se analicen en tiempo real generando y actualizando indicadores de resultado y desempeño?
8. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo asegure que los equipos se movilicen eficazmente para su uso durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
9. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice que las herramientas tecnológicas funcionen óptimamente durante los operativos de interdicción de la DIRANDRO?
10. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita que los efectivos policiales de la DIRANDRO puedan establecer mejoras oportunas a la aplicación de los equipos tecnológicos?

11. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo garantice y facilite que las comunicaciones se efectúen en un entorno de alta seguridad y protección, generando confianza en los usuarios?
12. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita una alta adaptación a los cambios en los patrones de cultivo de coca?
13. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita mantener una constancia en el rendimiento alto de la red para obtener una oportuna alerta de posibles problemas?
14. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo permita evaluar la efectividad de la cooperación internacional, proponiendo mejoras en la estrategia de colaboración?
15. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo facilite la coordinación de operaciones transfronterizas y esfuerzos conjuntos con otros Estados?
16. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea factible en la realidad?
17. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea viable en el contexto actual político, social y, especialmente, económico de la institución policial y el Estado?
18. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es probable que este prototipo sea apoyado por las partes interesadas clave?
19. Del 1 al 5, ¿Hasta qué punto es escalable este prototipo a nivel nacional para un mayor impacto?