

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**EL SISTEMA DE INTELIGENCIA, VIGILANCIA Y
RECONOCIMIENTO (IVR), EN LAS OPERACIONES DE
SEGURIDAD DE LA PRIMERA BRIGADA DE CABALLERÍA,
SULLANA, 2022**

AUTOR

Bach Carlos Alan JIBAJA BERNUY

ORCID: **0000-0002-4810-0727**

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

Maestro Jesús Miguel NUÑEZ AGUIRRE.

ORCID: **0000-0001-9463-9152**

2024

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 077 – 2024/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los veintiséis (26) días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro, siendo las ... horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

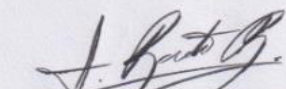
❖	Doctor	IVAN RICARDO BARRETO BARDALES	Presidente
❖	Maestro	MILOS ENRIQUE AREVALO NAJAR	Secretario
❖	Doctor	JOSE MANUEL PALACIOS SANCHEZ	Vocal

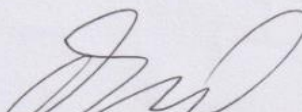
Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis **N° 077-2024/SIE/DGI/ESGE-EPG** del 20 de diciembre de 2024, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada **"EL SISTEMA DE INTELIGENCIA, VIGILANCIA Y RECONOCIMIENTO (IVR), EN LAS OPERACIONES DE SEGURIDAD DE LA PRIMERA BRIGADA DE CABALLERÍA, SULLANA, 2022"**, presentado por el Bachiller **CARLOS ALAN JIBAJA BERNUY**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

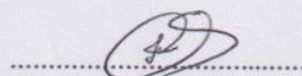
Luego de atender la sustentación presencial, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederte la calificación de Apruebo por unanimidad.

En mérito del cual, el jurado Apruebo (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Firmado, en Chorrillos a los veintiséis (26) días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.


.....
**DR. IVAN RICARDO
BARRETO BARDALES**
PRESIDENTE


.....
**MG. MILOS ENRIQUE
AREVALO NAJAR**
SECRETARIO


.....
**DR. JOSE MANUEL
PALACIOS SANCHEZ**
VOCAL

Autorización para publicación y uso

A través del presente documento autorizo a la Escuela Superior de Guerra la publicación del texto parcial de la tesis de grado titulada **“El sistema de Inteligencia Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022”**, presentada para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares, con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizamos gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación.

La tesis puede ser distribuida, copiada, exhibida y usada también con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 23 de noviembre del 2023



Jibaja Bernuy Carlos Alan

DNI 43896465

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Bach. Jibaja Bernuy Carlos Alan, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 42105759, Jr. Pedro Solari 204 Chorrillos, provincia y departamento de Lima, graduado de la XI Maestría en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: **“El sistema de Inteligencia Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022”**, que presento a los veintitres días del mes de noviembre del año 2023, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Magister en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

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

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



Jibaja Bernuy Carlos Alan

DNI 43896465

Agradecimiento

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en la realización de esta investigación. En primer lugar, quiero reconocer el inquebrantable apoyo de mi familia, cuyo constante aliento ha sido un pilar en la culminación de esta investigación. Su respaldo incondicional ha sido fundamental en todo el proceso. No puedo pasar por alto la invaluable colaboración de la Escuela Superior de Guerra del Ejército, que me ha permitido adquirir los conocimientos necesarios en el ámbito de la investigación científica en el campo de las Ciencias Militares. Su compromiso con la excelencia académica ha sido un factor determinante en mi formación. Quiero hacer especial mención a mis queridos profesores y asesores, cuya orientación experta y apoyo constante han sido esenciales a lo largo de todo el proceso de desarrollo de esta investigación. Su profundo conocimiento y guía han sido la guía que me permitió alcanzar los objetivos propuestos.

Índice

	Página
Carátula	1
Página de jurado	2
Autorización para publicación y uso	3
Declaración jurada de autoría	4
Agradecimiento	5
índice	6
Lista de tablas	8
Lista de figuras	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
 Capítulo I : El problema de investigación 	
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Justificación de la investigación	16
1.3 Delimitación de la investigación	17
1.4 Limitaciones de la investigación	18
1.5 Formulación del problema	18
1.6 Objetivos de la investigación	18
 Capítulo II : Marco teórico 	
2.1 Antecedentes de la investigación	19
2.1.1 Antecedentes nacionales	20
2.1.2 Antecedentes internacionales	22
2.2 Bases teóricas	25
2.3 Categorías, sub categorías apriorísticas	28
2.4 Definición de términos	35
 Capítulo III: Método 	
3.1 Enfoque de investigación	38

3.2	Tipo de investigación	38
3.3	Método de investigación	38
3.4	Objeto de estudio	38
3.5	Muestra de estudio	39
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.7	Rigor científico	40
3.8	Aspectos éticos	42
3.9	Técnica de procesamiento y análisis de datos	42
Capítulo IV: Análisis y síntesis		
4.1	Recolección de datos	43
4.2	Organización de los datos	44
4.3	Definición de categorías	46
4.4	Soporte de categorías	89
4.5	Red semántica	91
4.6	Triangulación	93
Capítulo V: Dialogo teórico empírico		
5.1	Dialogo teórico empírico	115
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones		
6.1	Conclusiones	122
6.2	Recomendaciones	125
Referencias		127
Anexos		
1.	Matriz de consistencia	134
2.	Instrumento de recolección de datos	137
3.	Validación de instrumentos	142
4.	Autorización para recolección de datos	147
5.	Compromiso ético	149
6.	Hoja de datos personales	151
7.	Cd conteniendo la tesis en PDF	153

Lista de tablas	Página
Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión de expertos.	3939
Tabla 2 Organización de los datos obtenidos.	455
Tabla 3 Definición de los temas de las guías de entrevista.	477
Tabla 4 Definición de los temas de la guía de observación directa.	59
Tabla 5 Definición de los temas de la ficha indagación documental.	633
Tabla 6 Soporte de las categorías.	889
Tabla 7 Triangulación de técnicas cualitativas.	933

Lista de figuras	Página
Figura 1 La guerra de maniobras.	277
Figura 2 Categorías y subcategorías de la investigación.	288
Figura 3 Disciplinas de la inteligencia.	344
Figura 4 Recursos de la inteligencia de señales SIGINT.	344
Figura 5 Recolección de datos en la ruta cualitativa.	444
Figura 6 Red semántica de las categorías de los tres instrumentos.	42

Resumen

La investigación estuvo enmarcada en las operaciones de seguridad realizada por la 1ra Brigada de Caballería, conformando parte del sistema de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) de la Brigada. Los objetivos fueron analizar la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. Para ello, se busca entender su desarrollo, la organización del sistema IVR dentro de las operaciones y los factores que han influido en su efectividad en dicho contexto, con el propósito de obtener un entendimiento completo y detallado de la interacción de la IVR en el contexto operativo de la 1ª Brigada de Caballería. En la presente investigación se empleó el enfoque cualitativo. La investigación fue cualitativa, del tipo teórica – empírica, de método hermenéutico, además, las herramientas de recolección de datos para recolección de la información se utilizaron una entrevista semi estructurada, con una muestra a ocho oficiales expertos en operaciones de seguridad. Así mismo la observación directa y la indagación documental.

Las conclusiones denotaron que la 1ra Brigada de Caballería enfrenta importantes deficiencias en la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) debido a la falta de una doctrina clara, la desarticulación en la organización y la carencia de equipamiento adecuado. Estas brechas han limitado la efectividad del sistema IVR, dificultando la recolección de inteligencia y la respuesta a las amenazas. Además, la falta de formación especializada y recursos tecnológicos ha comprometido la capacidad operativa de la brigada, aumentando los riesgos en las operaciones de seguridad. Para mejorar, es esencial modernizar el sistema IVR, invertir en tecnología y actualizar la doctrina operativa.

Palabras claves: Empleo, Seguridad, Inteligencia, Vigilancia, Reconocimiento.

Abstract

The research was framed within the security operations carried out by the 1st Cavalry Brigade, forming part of the Brigade's intelligence, surveillance and reconnaissance (IVR) system. The objectives were to analyze the integration of the Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (IVR) system in the security operations of the 1st Cavalry Brigade. To do so, we seek to understand its development, the organization of the IVR system within the operations and the factors that have influenced its effectiveness in this context, with the purpose of obtaining a complete and detailed understanding of the interaction of the IVR in the operational context of the 1st Cavalry Brigade. In this research, the qualitative approach was used. The research was qualitative, of the theoretical-empirical type, of the hermeneutic method, in addition, the data collection tools for collecting information were a semi-structured interview, with a sample of eight officers experts in security operations. Likewise, direct observation and documentary inquiry.

The findings revealed that the 1st Cavalry Brigade faces significant deficiencies in the integration of the Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (IVR) system due to the lack of a clear doctrine, disarticulation in the organization and the lack of adequate equipment. These gaps have limited the effectiveness of the IVR system, making intelligence gathering and response to threats difficult. In addition, the lack of specialized training and technological resources has compromised the operational capacity of the brigade, increasing the risks in security operations. To improve, it is essential to modernize the IVR system, invest in technology and update the operational doctrine.

Keywords: Employment, Security, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance.

Introducción

El Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) fue un conjunto de procesos y herramientas utilizadas para recopilar, analizar y difundir información relevante sobre el entorno operativo, lo que permite a las fuerzas militares anticiparse a posibles amenazas y tomar decisiones informadas. Este sistema resulta crucial en la gestión de la seguridad, ya que facilita la identificación temprana de actividades sospechosas, el monitoreo constante de áreas críticas y el apoyo a las operaciones tácticas mediante la inteligencia recabada. La efectividad del IVR depende de la capacidad para integrar diversas fuentes de información, como el monitoreo aéreo, terrestre y satelital, proporcionando una visión integral del campo de batalla y una respuesta más eficiente frente a las amenazas.

La 1ra Brigada de Caballería es una Gran Unidad de Combate que desempeña un papel fundamental en la seguridad y defensa en el Norte del país. Sus acciones de seguridad se centran en la recolección de información dentro y fuera de su sector de responsabilidad, mediante operaciones militares que involucran la movilización de sus regimientos orgánicos que se encuentran acantonados en la línea de frontera, brindando seguridad al país. La 1ra Brigada de Caballería realiza acciones que involucra vigilancia de frontera, la protección de infraestructura crítica, el apoyo en operaciones de búsqueda y rescate en su participación en la gestión de riesgos y desastre y de las amenazas como el contrabando, por encontrarse acantonada en la ciudad de Sullana.

El estudio del sistema IVR fue esencial para comprender su impacto en las operaciones de seguridad y su contribución a la toma de decisiones. En una región estratégica como Sullana, donde las amenazas transnacionales requirieron respuestas rápidas y precisas.

El estudio se dividió en seis capítulos, que se describen a continuación:

En el capítulo I, se planteó el problema de investigación, justificando la importancia de analizar la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana. Se definieron los objetivos de la investigación, destacando la necesidad de comprender su desarrollo, organización y los factores que afectan su efectividad en el contexto de las operaciones militares.

En el capítulo II, se revisaron los antecedentes nacionales e internacionales sobre el sistema IVR, y se describieron las bases teóricas. Se identificaron categorías y subcategorías que facilitaron la interpretación de los datos, proporcionando el marco conceptual necesario para el análisis de los resultados obtenidos.

El capítulo III describió el enfoque cualitativo adoptado para la investigación, detallando las técnicas de recolección de datos, como entrevistas semiestructuradas a oficiales expertos. Se explicó el método utilizado, la muestra seleccionada y los aspectos éticos del estudio, garantizando la validez de los datos.

En el capítulo IV, se presentó el análisis y la síntesis de los datos, organizando la información recogida y definiendo las categorías principales. Se utilizó triangulación para validar los resultados y se elaboró una red semántica que ayudó a ilustrar las relaciones entre los temas, permitiendo una interpretación más precisa de los hallazgos.

El capítulo V abordó el diálogo teórico-empírico, comparando los resultados y brechas de la investigación con la teoría existente. Este análisis permitió entender cómo las limitaciones en la integración del IVR en la brigada coinciden con los desafíos identificados en otros contextos, y cómo superar estas barreras.

Finalmente, en el capítulo VI, se presentaron las conclusiones, destacando las deficiencias en la integración del sistema IVR y sugiriendo recomendaciones para mejorar la doctrina, la capacitación del personal y el uso de tecnología avanzada, con el fin de optimizar las operaciones de seguridad de la brigada.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El sistema de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) desempeña un papel importante en las operaciones de seguridad, según un artículo Fuchs (2022), los sistemas de inteligencia artificial están diseñados para funcionar en entornos reales o virtuales con diversos niveles de autonomía. Además, la inteligencia es importante para identificar las causas básicas de algunos problemas sociales, según un manual de lucha contra la trata de personas (ONU, 2007). El IVR permite recopilar información y datos relevantes de forma rápida y eficiente, lo que es vital para tomar decisiones informadas en tiempo real en situaciones críticas (IIDH, 2008). Un acuerdo para el Modelo de Atención a la Salud destaca la importancia del sistema nacional de inteligencia en salud para mejorar la atención médica (ONU, 2007). Además, respecto del análisis delictivo, se destaca el papel fundamental del analista delictivo en identificar factores relevantes y elaborar estrategias de prevención y control (IIDH, 2008). De modo que, el IVR ha resultado relevante a nivel mundial debido a su capacidad para recopilar información y datos relevantes de forma rápida y eficiente. Esto permite tomar decisiones informadas en tiempo real en situaciones críticas, no sólo en América Latina, sino en otras regiones del mundo.

En Latinoamérica, el sistema de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) es fundamental en la respuesta a desastres naturales y emergencias. Según un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), los sistemas de IVR permiten una evaluación precisa y rápida de la envergadura de los desastres, la identificación de las áreas afectadas y asistencia (Balderrama, 2023). En situaciones de terremotos, inundaciones u otros eventos catastróficos, el IVR brinda detalles en el instante sobre la ubicación de personas atrapadas, la evaluación de daños y la planificación de la respuesta humanitaria, salvando vidas y facilitando la recuperación de las comunidades damnificadas. Por otro lado, según López (2020), dado que la región enfrenta una serie de desafíos como la delincuencia organizada, la violencia y las amenazas transnacionales, el IVR brinda a las fuerzas de seguridad una capacidad fundamental para recopilar y analizar información. De esta manera, el IVR posibilita la detección temprana de actividades delictivas, la identificación de patrones y tendencias, y la toma de decisiones (López, 2020). Todo esto resulta crucial para garantizar la seguridad y el orden social en la región.

Otro punto importante a considerar sobre el sistema de IVR, según el informe de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) de la Organización de los Estados Americanos (OEA, 2019), es que la implementación efectiva de sistemas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) se ha mostrado esencial en interrumpir rutas de tráfico de drogas, desarticular organizaciones criminales y decomisar grandes cantidades de estupefacientes. La capacidad de recolectar información precisa y oportuna ha sido

fundamental combatiendo muchos ilícitos sociales en la región. En otro aspecto por considerar, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2021), "el IVR desempeña un papel crucial en la vigilancia y control de las fronteras, permitiendo la detección de movimientos sospechosos, la identificación de puntos vulnerables y la mejora de la capacidad de respuesta ante incidentes transfronterizos" (p.32). Esto no solo fortalece la seguridad nacional, sino también la cooperación entre los países en la región.

El Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) es una herramienta clave para mejorar la seguridad y la respuesta ante emergencias en diversas regiones, pero su eficacia real depende en gran medida de factores que trascienden la tecnología. Aunque su capacidad para recolectar y analizar datos en tiempo real, como señalan López (2020) y la CEPAL, permite una mejor toma de decisiones en situaciones críticas, su implementación en América Latina enfrenta obstáculos como la falta de infraestructura adecuada, corrupción y limitaciones presupuestarias. Además, si bien el IVR ha sido eficaz en la lucha contra el narcotráfico y la gestión de desastres. Su verdadero impacto a largo plazo está condicionado por la capacidad institucional de los gobiernos para gestionar estos sistemas de manera efectiva y abordar los problemas estructurales que los subyacen. Por tanto, el IVR es un componente crucial, pero insuficiente por sí solo sin una estrategia integral que abarque reformas sociales y políticas más profunda

En el Perú, el Decreto Legislativo N°1137 - Ley del Ejército del Perú (2012) señala que el ámbito de competencia del Ejército es la de controlar, vigilar y defender el territorio nacional, con la finalidad de garantizar la independencia, soberanía e integridad del territorio nacional, para ello cuenta en su organización con especialidades que se agrupan en armas y servicios, siendo una de ellas el arma de Caballería; la misma que, concordante con el propósito que el Estado asigna a la Institución dentro de los roles estratégicos asignados, cumple tareas que contribuyen directamente al cumplimiento de los objetivos institucionales (Arévalo et al., 2019). En este sentido, la evolución del Ejército se marca desde una fuerza basada en la masa hacia una fuerza moderna "multimisión" (Arévalo et al., 2019), lo que requiere la profesionalización del personal y la adquisición de mayor tecnología que mejoren el proceso de operaciones y acciones militares y, a la vez, el aceleramiento de los subprocesos de inteligencia que suministran insumos en la dinámica de la decisión.

Debido a lo anteriormente expresado el arma de caballería debe enfrentar amenazas, preocupaciones y desafíos; disponer de unidades modernas y flexibles, que actúen sustentada en una doctrina adecuada y con valores que comprometan a todos sus integrantes. Ella dirige, estimula y conduce sus acciones, para que en cooperación con las demás especialidades brinde un mejor servicio a la población (Manual del Ejército 3-100

Brigada de Caballería, 2005). Es en ese contexto, es que el Plan Estratégico “Alma Granate” (2018) planteó en su objetivo estratégico N°4 “Fortalecer las capacidades militares del arma”, la Acción Estratégico (AE) N°4.4. la cual involucra “desarrollar medios de vigilancia y reconocimiento electrónicos para reemplazar la presencia física del combatiente”.

El nuevo desarrollo de capacidades, contempladas en el plan de transformación institucional (PTI) y visualizadas en el concepto fundamental de empleo, requieren de un sistema IVR, que provea información oportuna para minimizar la problemática de incertidumbre y facilitar el proceso militar de toma de decisiones (PMTD) y se sincronice con otros sistemas vitales como el de selección de objetivos (D3E - targeting), y el sistema C4I (Comando, Control, Comunicaciones, Cómputo e Inteligencia) y que además potencie las capacidades no militares (CNM) empleadas en acciones militares en el marco del SINAGERD (Manual del Ejército 3-100 Brigada de Caballería, 2005). A través del Informe de Estudio de Estado Mayor 013/JEMO – 1ra Brig Cab (2021) la 1ra Brigada de Caballería gestionó en el presente año ante la Dirección de Inversiones del Ejército la elaboración de un IOARR (optimización) para disponer de una adecuada estructura del sistema IVR para la fuerza terrestre, en base a su organización de manera que garanticen el cumplimiento de sus objetivos institucionales.

Cabe resaltar que en la actualidad existen grandes brechas para articular el sistema de IVR en las operaciones de seguridad que realiza la Brigada de Caballería, tanto en la protección como en el reconocimiento. Al respecto para las conducciones de operaciones militares por parte de la 1ra Brigada de Caballería existen muchos requerimientos de información crítica del comandante (RICC), que son necesarias para la toma de decisiones. Dicho sistema actualmente no está adecuadamente conformado, y la doctrina no articula capacidades, responsabilidades y tareas de IVR por realizar, lo cual ha limitado su desarrollo en la actualidad, y cuyos vacíos inciden de manera negativa en la conducción de operaciones militares y que requieren un inmediato desarrollo.

1.2 Justificación de la investigación

A nivel teórico, la investigación tuvo como objetivo reducir las brechas de conocimiento existentes sobre el desarrollo y la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. Al analizar y sistematizar los elementos clave que afectaron la implementación de este sistema, se buscó generar nuevos conocimientos que contribuyeran al fortalecimiento de las capacidades operativas de la Brigada. Los resultados obtenidos permitieran desarrollar una propuesta innovadora que no solo mejorara la eficacia de las operaciones militares, sino que también será incorporada como un aporte validado dentro de los referentes doctrinarios

nacionales, sirviendo de base para la actualización y evolución de las tácticas, técnicas y procedimientos aplicados en el ámbito de las operaciones de seguridad.

El valor práctico de la investigación radicó en la capacidad para organizar y optimizar el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) dentro de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. Al proporcionar una estructura clara y coherente para el desarrollo del IVR, la investigación permitirá fortalecer las capacidades militares de la Brigada, contribuyendo al desarrollo de operaciones más eficientes. Además, permitirá optimizar la instrucción y el planeamiento de las operaciones dentro del marco del IVR. Esto se traducirá en una mejora sustancial en la conducción de operaciones, el marco de una capacidad operacional como parte de la capacidad fundamenta de inteligencia, crucial para la toma de decisiones informadas.

En el ámbito metodológico, fue necesario adaptar los procedimientos de análisis de la teoría fundamentada para definir categorías y temas clave que permitieran conocer de manera detallada la realidad empírica relacionada con la problemática del desarrollo del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. La utilización de esta metodología permitió organizar y estructurar la información obtenida de las entrevistas y documentos, identificando las principales áreas de intervención y las brechas existentes en la implementación del sistema IVR. Al integrar la teoría fundamentada, se facilitó la identificación de patrones y relaciones dentro del contexto específico de la Brigada, lo que permitió comprender de manera más precisa los factores que afectan el desarrollo del sistema. Este enfoque metodológico permitió generar un análisis profundo y contextualizado, proporcionando una base sólida para proponer soluciones prácticas y fundamentadas para mejorar la eficiencia del IVR en las operaciones de seguridad.

1.3 Delimitación de la investigación

Este estudio estuvo delimitado geográficamente por el ámbito territorial de la 1ra Brigada de Caballería, acantonada y desplegada en la provincia de Sullana, provincia de Sullana, en el departamento de Piura, Perú. Temporalmente, la investigación se centró en el año 2022, abarcando ese período específico para analizar el desarrollo y la implementación del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la Brigada. Socialmente, el estudio se delimitó a los elementos y actores clave involucrados en la gestión y conducción de la capacidad militar de IVR dentro de esta Gran Unidad de Combate.

1.4 Limitaciones de la investigación

Una de las limitaciones de la investigación fue la distancia geográfica que separaba al investigador de los participantes, lo que dificultaba la realización de entrevistas presenciales. Esta limitación se superó mediante el uso de plataformas digitales como Zoom, lo que permitió llevar a cabo las entrevistas de manera efectiva, superando las barreras de tiempo y distancia, y garantizando la participación de los oficiales expertos en operaciones de seguridad.

Otra limitación importante fue la falta de doctrina nacional detallada sobre el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR), lo que generó brechas en el conocimiento y comprensión del sistema en el contexto de las operaciones militares de la 1ra Brigada de Caballería. Para superar esta limitación, se recurrió a un marco teórico internacional, tomando en cuenta estudios y doctrinas de otros países que han implementado sistemas IVR en contextos similares.

1.5 Formulación del Problema

Problema general

¿Cómo se ha integrado el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, en 2022?

Problemas específicos:

- ¿Cómo se ha desarrollado la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022?
- ¿Cuál es la organización del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022?
- ¿Cuáles son los factores que han afectado el desarrollo del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022?

1.6 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, en 2022.

Objetivos específicos:

- Analizar el desarrollo de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería.

- Conocer la organización del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022.
- Identificar los factores que han afectado el desarrollo del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Villena (2021), en su tesis titulada “*Empleo del escuadrón de caballería blindado en misión de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, 2021*”, la cual tuvo como objetivo explicar la doctrina del ME 3-29 en relación con el empleo del Escuadrón de Caballería Blindado en misiones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento del Regimiento de Caballería Blindado en operaciones militares. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo teórico-empírico, y empleó un método hermenéutico-interpretativo. Para la recolección de datos, se utilizaron como instrumentos la revisión documental y la entrevista. Las conclusiones denotaron que la doctrina ME 3-29, que guía el empleo del Escuadrón de Caballería Blindado (ECB) en misiones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR), resulta esencial para el éxito de las operaciones militares del Regimiento de Caballería Blindado. Su enfoque permite obtener información precisa sobre el terreno y las posiciones enemigas, facilitando una toma de decisiones más informada y efectiva. La capacidad del ECB para cumplir con esta misión depende en gran medida de su preparación y del equipo especializado, factores que le permiten ejecutar las misiones de IVR con precisión y eficiencia. De esta manera, el escuadrón aporta información clave que fortalece las decisiones estratégicas en tiempo real, beneficiando directamente las operaciones del comando del regimiento. A pesar de estos aportes, la investigación identifica limitaciones significativas en cuanto a los medios tecnológicos con los que cuenta el ECB. La falta de equipo moderno, como drones y sistemas avanzados de comando y control, reduce su capacidad de respuesta y adaptación a los desafíos de la guerra contemporánea. La dotación de tecnologías actualizadas es, por tanto, una prioridad urgente que permitiría al ECB maximizar sus capacidades en misiones ofensivas, defensivas y de contrarreconocimiento. La incorporación de estos recursos no solo mejoraría la efectividad del ECB en el cumplimiento de sus misiones, sino que lo alinearía con los nuevos roles estratégicos que el Ejército requiere. Finalmente, el estudio resalta la necesidad de actualizar la doctrina ME 3-29, adaptándola a los requerimientos modernos y mejorando aspectos específicos de las capacidades y organización del ECB. Esto implica no solo un ajuste en las tareas y posibilidades operativas del escuadrón, sino también la inclusión de doctrinas específicas de contrarreconocimiento, un aspecto esencial que actualmente no está abordado en el manual. En conclusión, una actualización de esta doctrina, junto con la incorporación de tecnología avanzada, fortalecería considerablemente la capacidad del ECB para cumplir con sus objetivos en un contexto militar cada vez más complejo y exigente.

Urteaga (2021) en su tesis de maestría titulada: *“Pertinencia del empleo del sistema de vehículos aéreos no tripulados como contribución al cumplimiento de los roles del Ejército del Perú frente a las nuevas amenazas”*, la cual fue desarrollada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado, tuvo como objetivo analizar el empleo de vehículos aéreos no tripulados (UAV) por el Ejército en su participación de primera respuesta ante desastres naturales. Fue de enfoque cualitativo, investigación empírica, el método hermenéutico-interpretativo. Los instrumentos empleados fue la entrevista y el análisis documental. Ellos concluyeron que “los vehículos aéreos no tripulados alcanzan a influir en diferentes escenarios por la constante actualización del campo militar a través del reconocimiento, vigilancia, análisis de daños y adquisición de blancos en coordinación con el sistema de comando y control (C2) que gestiona el campo de batalla [sic]”. La presente investigación aporta con información sustancial a nuestro estudio ya que se enfoca al empleo de transportes aéreos no tripulados y los relaciona con la participación de los roles estratégicos, categorías que también son referidas en el presente informe de investigación.

Los autores Huamán et al. (2017) en su tesis de maestría: *“Sistema de Vigilancia de Fronteras y la Capacidad de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento de la 3ra Brigada de Caballería”*, desarrollada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército Escuela de Posgrado, tuvo como objetivo analizar el Sistema de Vigilancia de Fronteras y la Capacidad de IVR de la 3ra Brigada de Caballería. Con un enfoque cualitativo, recuperaron información de documentos, mediante el instrumento de análisis documental, la realización de las entrevistas y observación. Así, concluyeron que “el control operativo de los puestos de vigilancia lo debería asumir la fuerza militar en lugar que la Policía Nacional. Que estos (PPVV) deben estar constituidos por grupos de reconocimiento de drones, telescopios, hardware y software para obtención de imágenes y con personal capacitado en el reconocimiento de unidades aéreas y terrestres, pilotaje de drones y georreferenciación, supervivencia y el empleo de sistemas de comunicaciones interoperables [sic]”. Como puede evidenciarse, la presente investigación va a colaborar bastante con nuestro estudio ya que refiere a la capacidad militar IVR como categoría de estudio, aspecto que es referido también como objeto de estudio de la presente investigación.

Rojas et al. (2017) en su tesis de maestría: *“Capacidad de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento de la 6a Brigada de Selva y operaciones contra las actividades de Minería Ilegal en el departamento de Amazonas”*, formulada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército Escuela de Posgrado, la cual tuvo como objetivo la comprensión de la relevancia de la capacidad de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento

(IVR) para la 6a Brigada de Selva, que lleva a cabo operaciones militares contra la minería ilegal en su área de responsabilidad. concluyeron que “la capacidad de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) de la 6a Brigada de Selva, le ha permitido monitorear su sector de responsabilidad, consiguiendo disminuir las actividades de minería ilegal [sic]”. Como puede evidenciarse la presente investigación va a colaborar en gran medida con nuestro estudio ya que refiere a la capacidad militar IVR como categoría de estudio, aspecto que es referido también como objeto de estudio de esta investigación.

Oliva et al. (2015) en su tesis de maestría: “*Empleo de Radars de Vigilancia Terrestre (Rvt) en las Operaciones de Seguridad de la 3ra Brigada de Caballería del Ejército del Perú - Tacna- 2014*”, desarrollada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército Escuela de Posgrado, tuvo como objetivo analizar el empleo de RVT en las Operaciones de Seguridad de la 3ra Brigada de Caballería del Ejército del Perú - Tacna- 2014. La investigación contó con un enfoque cualitativo y empleó entrevistas para la recuperación de la información de acuerdo con el objetivo que se propuso. De esta manera, los investigadores concluyeron que “los radares de vigilancia terrestre se asocian con la misión de cobertura estratégica – operacional – táctica y son transversales con las actividades de apreciación del dispositivo, composición y fuerza (DISCOFA) enemigo; asimismo, se enfatiza que el empleo de los Rvt están ligados al Comando y control, inteligencia, alerta temprana (apoyo de fuegos) y al impacto de la tecnología en el accionar operativo, por lo que los Rvt incrementan el dominio situacional y la superioridad de la información por estar sistematizada, automatizada, estandarizada, interoperable e integrada en una base de datos digital [sic]”. La presente investigación aporta con información sustancial a nuestro estudio ya que se enfoca al empleo de radares de vigilancia terrestre (Rvt) y los relaciona con las operaciones de seguridad de una Gran Unidad de caballería, categorías que son referidas en la presente investigación.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Castañeda (2023), en el artículo “Operaciones de explotación. Inteligencia, vigilancia y reconocimiento en el ciberespacio, una capacidad al servicio de todos los ámbitos”, la cual tuvo como objetivo de este artículo fue analizar la capacidad de explotación en el ciberespacio y demostrar cómo esta permite identificar y aprovechar oportunidades operativas a través de actividades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento. Las conclusiones evidenciaron que la capacidad de explotación en el ciberespacio representa un avance significativo en las operaciones digitales, enfocándose en apoyar a otras capacidades mediante la recopilación y análisis de información. Su objetivo es identificar oportunidades y generar inteligencia que permita realizar acciones operativas efectivas. Para lograrlo, es esencial que esta capacidad actúe con rapidez en el ciberespacio, formando una red de vigilancia y reconocimiento

apoyada por sistemas adecuados y, especialmente, por personal capacitado para comprender tanto el entorno digital como el comportamiento de posibles amenazas. El desafío clave reside en convertir la información obtenida en datos útiles para la toma de decisiones, adaptándola a formatos que faciliten su uso inmediato por otras unidades cibernéticas y de otras áreas. Esta capacidad busca brindar a los niveles superiores una visión clara y práctica del ciberespacio, destacando que, a diferencia del entorno físico, la proximidad al adversario no es un factor limitante. Aprovechar esta característica única del ciberespacio abre nuevas posibilidades para estrategias operativas.

Beltrán y Alfonso (2021), en su artículo "Inteligencia, vigilancia y reconocimiento IR-FLIR en los vehículos aéreos no tripulados de la Inteligencia Militar", la cual tuvo como objetivo destacar la importancia del empleo de tecnologías avanzadas, como los sensores IR-FLIR y UAVs, para mejorar las operaciones militares y fortalecer la seguridad nacional del Ejército Nacional de Colombia. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos sobre "Sensores IR-FLIR" en bases de datos como Scopus y Scielo, además de redes académicas e instituciones nacionales e internacionales. Las conclusiones fueron las siguientes: El acceso directo y local a tecnologías ISR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento) es esencial para el cumplimiento efectivo de las Fuerzas Armadas (FF.MM.), ya que su implementación mejoraría significativamente los resultados de las operaciones militares y facilitaría las tareas en áreas de difícil acceso en todo el país. Herramientas como los sensores IR-FLIR y UAVs podrían satisfacer las necesidades de inteligencia, especialmente en la vigilancia fronteriza y en el combate, contribuyendo a reducir el crimen transnacional y otras amenazas a la seguridad nacional. Estos dispositivos en los vehículos aéreos no tripulados del Ejército Nacional permitirían optimizar los recursos, reduciendo las horas de vuelo y el desgaste de las tripulaciones, mejorando así la eficiencia operativa. La incorporación de estos dispositivos proporcionaría una inteligencia más precisa y oportuna, lo que sería fundamental para el desarrollo de futuras operaciones militares. Sensores como los IR-FLIR en los UAVs mejorarían la capacidad de recopilación de información, fortaleciendo el trabajo de unidades como el Batallón de Inteligencia de Guerra Electrónica de Alta Movilidad (BIGAM). Este avance tecnológico permitiría entregar datos más verídicos y confiables, lo que aumentaría la confianza al tomar decisiones sobre operaciones militares, como la intervención contra actores que generen inestabilidad, tales como grupos armados ilegales (GAOR), bandas criminales (BACRIM), entre otros. Es crucial actualizar los medios utilizados por la Inteligencia Militar y las FF.MM. para mejorar su desempeño y lograr los objetivos en las operaciones. El uso de nuevas tecnologías adaptadas a diversas condiciones permitirá un mejor desempeño en las misiones. Los dispositivos electrónicos avanzados proporcionarían una detección más eficiente de amenazas para las patrullas móviles. La

implementación de sensores FLIR en los SIANT mejoraría la precisión de la Inteligencia Militar en áreas menos pobladas, facilitando el trabajo de los operadores de UAVs al proporcionar información más detallada para la toma de decisiones. Estos sensores no solo permitirían detectar amenazas, sino también realizar movimientos tácticos nocturnos con mayor precisión. Asimismo, el uso de UAVs con sensores IR-FLIR en patrullas móviles y fijas aumentaría la confianza y credibilidad en la planificación y ejecución de operaciones contra grupos armados y la delincuencia común, permitiendo identificar con claridad cómo, dónde y cuándo se llevan a cabo las actividades ilícitas.

Contador (2021), en su artículo titulado *“Perspectiva del concepto ISTAR (inteligencia, vigilancia, adquisición de blancos y reconocimiento) en el nivel operacional”* (Argentina), concluyó que el concepto ISTAR, incorpora actividades de IVR y adquisición de blancos, para la obtención de información, procesamiento y diseminación de la inteligencia obtenida. Por lo que resulta imprescindible establecer una doctrina militar conjunta que incorpore los distintos procedimientos de obtención (reconocimientos, vigilancia y adquisición de blancos) para la acción militar, orientada a cubrir los distintos dominios con los medios de las distintas fuerzas. La presente investigación aporta con información sustancial a nuestro estudio ya que se enfoca en el concepto ISTAR (inteligencia, vigilancia, adquisición de blancos y reconocimiento) y los relaciona con el empleo a nivel operacional, puntos que son referidos en el presente informe de investigación.

Linares (2021), en su tesis titulada: *“Reorganización del Regimiento de Caballería Blindado en operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento”*, formulada en la Escuela Superior de Guerra “Tte Gral Luis María Campos de Argentina, planteó como objetivo diseñar una organización de Regimiento de Caballería Blindado para cumplir operaciones de IVR. La metodología empleada fue el enfoque cualitativo, con un diseño explicativo, con instrumentos para el análisis bibliográfico. Luego, se concluyó que el empleo de los Sistemas Aéreos No Tripulados en operaciones militares se ha incrementado en el ambiente operacional y en todos los niveles de conducción, afectando no sólo al nivel táctico sino a todos los niveles de la guerra. Esta investigación va a contribuir sustancialmente con nuestro estudio debido a que se abordan las mismas categorías: IVR y una unidad de caballería (tipo regimiento blindado).

Correa Bauman (2019), en su tesis *“Incorporación de vehículos aéreos no tripulados en el nivel operacional desde la perspectiva logística para la defensa”*, desarrollada en la Escuela Superior de Guerra “Tte Gral Luis María Campos de Argentina, tuvo como objetivo de esta investigación analizar la incorporación de UAV en el nivel operacional desde la perspectiva para la defensa. El autor empleó una metodología cualitativa, desarrolló instrumentos de análisis documental y entrevista para la recuperación de información en

correspondencia con los objetivos propuestos. De este modo, concluyó que la factibilidad de empleo de un SANT en el nivel operacional se basa a los requerimientos de misión (para un SANT); la comparación de áreas tecnológicas con respecto a los avances alcanzados. Como puede evidenciarse la presente investigación va a aportar sustancialmente sobre nuestro estudio ya que aborda a los UAV como categoría de estudio, referido también como objeto de estudio del presente proyecto de tesis.

Varela Sabando (2014), en su trabajo final integrador: *“Desarrollo e integración del concepto ISTAR (inteligencia, vigilancia, adquisición de objetivos y reconocimientos) en el campo de batalla táctico”*, la cual fue formulada en la Escuela Superior de Guerra “Tte Gral Luis María Campos de Argentina. El objetivo de la investigación fue determinar el grado de desarrollo e integración del concepto ISTAR en las fuerzas terrestres de Argentina, Brasil y Chile, a fin de poder determinar su empleo en operaciones militares, garantizando la eficacia en su operación. La metodología fue cualitativa de tipo descriptivo, el autor empleó el análisis documental y la ficha correspondiente para el procesamiento de información. De este modo, concluyó que Argentina, Brasil y Chile han adaptado los principios y fundamentos del sistema ISTAR, teniendo en cuenta sus realidades y doctrinas de combate, valorando este sistema ISTAR para las actividades de planificación y ejecución en acciones y operaciones militares. Como puede evidenciarse la presente investigación va a aportar sustancialmente sobre nuestro estudio ya que refiere a la capacidad militar IVR como categoría de estudio, aspecto que es referido también como objeto de estudio de esta investigación.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Capacidades Militares

Mediante la Resolución del CCFFAA N°295 CCFFAA/D-5/PE (2014) “se aprobaron siete (07) capacidades militares de las FFAA (áreas de capacidad) con sus respectivas capacidades militares conjuntas específicas (sub-áreas de capacidad)[sic]” que reemplazaron a las aprobadas mediante la Resolución del CCFFAA N°355 CCFFAA/D-5/PE (2012).

Durante el proceso de estructuración del diseño de la estructura y magnitud de la fuerza (DEMF) para el accionar conjunto, que se viene desarrollando desde el 2015, se evidenció la necesidad de revisar y actualizar la denominación de dichas capacidades militares, así como establecer los factores que las conforman. Es así que mediante la Resolución Ministerial N°1490-2016 - DE/CCFFAA, (2016) “se aprobó la definición, de los factores que conforman una capacidad militar (equipamiento, organización, personal, infraestructura, educación, logística, doctrina, instrucción y entrenamiento) y la tipología de las Capacidades Militares de las FFAA, agrupadas en áreas de Capacidades Militares [sic]” (Denegri, 2022, párr.8). De modo que, se entiende como capacidad militar a la habilidad que

resulta de integrar una serie de factores que permiten la aplicación de procedimientos a fin de lograr un efecto militar deseado en cualquiera de los niveles de planeamiento militar; durante la ejecución de operaciones y acciones militares para enfrentar amenazas que atenten en contra de los intereses nacionales y que garanticen la seguridad nacional y la paz social.

“Son treinta y cuatro (34) las capacidades militares, cinco (05) de las cuales atañen a la capacidad de inteligencia (como son: colección, vigilancia y reconocimiento, procesamiento, difusión y contrainteligencia [sic]” (Resolución Ministerial N°1490-2016 - DE/CCFFAA, 2016) (ver figura 2).

El estudio de la capacidad operativa (nivel de alistamiento) del Ejército contiene la situación actualizada, en forma cuantificada, sobre el nivel alcanzado por la Fuerza Operativa (Divisiones de Ejército y Aviación del Ejército) para su misionamiento, tanto para operaciones militares de GC y GNC así como para el cumplimiento de acciones militares (Operaciones complementarias en apoyo a la PNP en la interdicción de la minería ilegal, TID, tala ilegal, contrabando, conflictos sociales, apoyo a la SINAGERD, etc.) (Ysla, Sánchez y Ramírez, 2021). Asimismo, permite a los elementos de maniobra de las DDE y AE, reformular su planeamiento, toda vez que el insuficiente nivel de efectivos dificultaría su misionamiento asignado (Ysla, Sánchez y Ramírez, 2021). Los resultados, conclusiones y recomendaciones del presente estudio se fundamentan en la Directiva N°007/07.10.01/COTE/V-2.a Directiva que norma la formulación de la Capacidad Operativa del Ejército (2010) y los Informes de la Capacidad Operativa de las DDE y AE.

2. 2. 2. Guerra de maniobras

La maniobra se puede expresar, según el campo en el que se desarrolle. En el campo militar, se puede expresar, como la capacidad de desplazarse para obtener posiciones ventajosas, desde las cuales accionar ofensivamente sobre el enemigo. A continuación se muestra otras definiciones existentes:

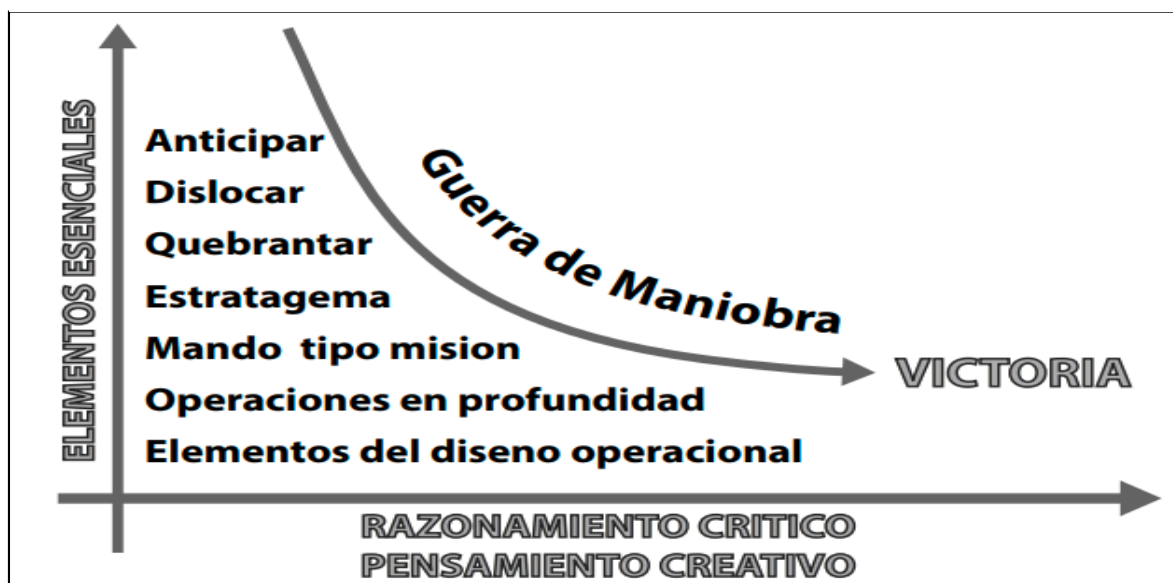
- 1) "La guerra de maniobras es una línea de pensamiento sobre una forma de combate continuo, que desafía voluntades y no armas".
- 2) "La guerra de maniobras es una filosofía de combate que busca destruir la cohesión enemiga mediante una serie de acciones rápidas, violentas e inesperadas que produzcan un deterioro rápido y turbulento de la situación a la que aquél no puede hacerle frente".
- 3) "Implica ser consistentemente más rápido que el enemigo".
- 4) "La Guerra de Maniobras es, ante todo, un estado de la mente o una forma de pensamiento más imaginativo y audaz".

La Guerra de Maniobras se configura como un enfoque táctico que destaca por la ejecución rápida, violenta y audaz de acciones para neutralizar al enemigo. Su premisa

fundamental es ganar y retener la iniciativa, impidiendo al adversario tiempo y espacio para responder de manera efectiva.

Figura 1

La guerra de maniobras.



Nota. La guerra de maniobras es más audaz en el campo militar, tomado de Segura (2012).

Los Sistemas de Maniobra se desplazan con el objeto de alcanzar posiciones ventajosas contra el adversario. Los elementos de infantería, blindados, caballería y de aviación se estructuran en función al tipo de operación y a las maniobras que ejecutarán. Los comandantes maniobran con otras unidades a fin de “crear las condiciones para el éxito táctico y operacional. Mediante la maniobra las fuerzas amigas alcanzan la capacidad para destruir las fuerzas enemigas u obstaculizar su movimiento con la aplicación de potencia de fuego directo e indirecto, o la amenaza de su aplicación [sic]” (JDOCE, 2015).

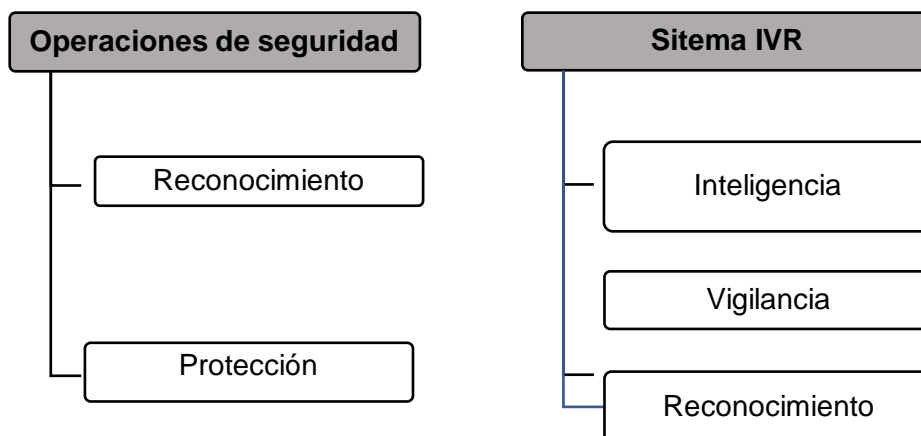
El año 2006, con la publicación de la Doctrina DD-10001 “El Ejército y la Fuerza Terrestre” (1ª edición), el Ejército de Chile afirmó que había asumido el modelo táctico operacional de la “guerra de maniobra”, condición que conserva en la segunda edición del año 2010 según Segura Flores (como se citó en la Disposición Doctrinaria-10001 “El Ejército y La Fuerza Terrestre (2012). Este modelo táctico-operacional no es exclusivo de los medios blindados y mecanizados.

2.3 Categorías, Subcategorías apriorísticas

Se han establecido dos (02) categorías de análisis, en base al problema de investigación y de estas categorías, establecer sus subcategorías correspondientes:

Figura 2

Categorías y subcategorías de la investigación.



2.3.1 Categoría operaciones de seguridad

Misión

De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), la misión principal de la Brigada de Caballería es proporcionar seguridad a través de actividades de reconocimiento y protección, lo que le permite llevar a cabo acciones de combate ofensivo, defensivo y retrógrado. También puede ser utilizada en roles de ataque, como parte de la fuerza de resistencia o como fuerza de golpe en defensa, o bien formando parte de la reserva, según lo considere el Comando. Para cumplir con estas funciones, puede requerir refuerzos adecuados.

Organización

La Brigada de Caballería es una gran unidad de combate equipada con medios blindados, motorizados y aéreos, que le permiten llevar a cabo su misión de manera efectiva. Como toda Gran Unidad de Combate (GUC), está estructurada con los siguientes elementos:

- a. De Comando y Control:
 - Escuadrón de Comando
 - Compañía de Comunicaciones
 - Escuadrón de Policía Militar
- b. De Maniobra:
 - Tres Regimientos de Caballería Blindados

- Batallón de Tanques
- Escuadrón de Helicópteros
- c. Apoyo de Combate:
 - Grupo de Artillería Blindada
 - Grupo de Artillería Antiaérea
 - Batallón de Ingeniería Blindada
 - Escuadrón Antitanque
- d. Apoyo Administrativo:
 - Regimiento de Servicios

2.3.1.1 Operaciones de Seguridad de la Brigada de Caballería. La Brigada de Caballería es una unidad de combate clave para realizar misiones de seguridad, actuando en beneficio de los escalones superiores de la fuerza terrestre. Su misión principal incluye el reconocimiento sobre amplios frentes y a gran profundidad, recolectando información sobre el enemigo, el terreno, el clima y los recursos. Además, proporciona protección estratégica y táctica a las fuerzas terrestres en operaciones ofensivas, defensivas o retrógradas, garantizando el tiempo y espacio necesarios para el despliegue y concentración de medios.

La Brigada también desempeña funciones clave en la seguridad estratégica operativa, protegiendo el área de operaciones (TO) durante tiempos de paz, lo que permite a las fuerzas concentrar y desplegar sus recursos. Dentro de sus funciones, se destaca como órgano de reconocimiento táctico terrestre y fuerza de protección táctica, proveyendo información y protección a los comandos. Esto incluye formar fuerzas de cobertura tácticas y destacamentos de protección, como vanguardia, flanguardia, retaguardia, avanzadas y cortinas de protección.

Para mantener su integridad y capacidad de combate, la Brigada realiza reconocimiento de combate y adopta medidas de protección inmediata. Además, en el desempeño de sus misiones, la Brigada debe tener en cuenta las normativas de Derecho Internacional Humanitario (DIH), ya que sus operaciones de reconocimiento y protección podrían implicar riesgos para civiles y bienes protegidos (Ejército del Perú, 2005).

2.3.1.2 Operaciones de reconocimiento. El reconocimiento es una operación esencial para la obtención de información sobre el enemigo y el área de operaciones, cuyo objetivo es reducir las incertidumbres sobre el entorno, permitiendo al comandante realizar una evaluación más precisa de los riesgos y tomar decisiones tácticas informadas. La Brigada de Caballería, debido a sus capacidades y versatilidad, es particularmente apta para ejecutar misiones de reconocimiento táctico terrestre, proporcionando información crítica sobre las fuerzas enemigas, las características del terreno y los recursos disponibles. Según la

situación y el terreno, las misiones de reconocimiento pueden ser llevadas a cabo por unidades blindadas, motorizadas o aéreas, adaptándose a las necesidades del momento. La Brigada realiza reconocimientos de zona y área como parte de una misión de Fuerza de Cobertura Táctica, siendo crucial la coordinación con la aviación para realizar reconocimientos aéreos, que proporcionan un alcance más amplio y un análisis más detallado de las áreas de interés, especialmente en terrenos complejos.

La Brigada de Caballería también está capacitada para ejecutar reconocimientos de ruta y área, asignando estas tareas a regimientos de caballería blindados o escuadrones de helicópteros. Estas misiones permiten identificar y evaluar rutas de avance y áreas de importancia estratégica, así como obtener datos precisos sobre las posiciones enemigas. La estructura operativa de la Brigada es flexible, permitiendo la formación de destacamentos de protección y unidades de maniobra de acuerdo con los requerimientos tácticos. Durante la fase de planeamiento y ejecución, se consideran factores cruciales como el tiempo disponible, las condiciones del terreno, la situación enemiga y las condiciones meteorológicas, lo que requiere una estrecha coordinación y un enfoque dinámico. En la ejecución del reconocimiento, la Brigada debe actuar con rapidez, agresividad y flexibilidad, garantizando la precisión de la información obtenida y su transmisión oportuna al escalón superior. La cooperación con el reconocimiento aéreo complementa y amplía las capacidades del reconocimiento terrestre, optimizando la detección de amenazas y facilitando una mayor cobertura de la zona operativa (Ejército del Perú, 2005).

2.3.1.3 Operaciones de protección. La protección consiste en el uso de fuerzas y medidas para evitar que el enemigo realice acciones sorpresivas sobre las tropas y sus instalaciones de campaña. Su objetivo es proporcionar el tiempo y el espacio necesarios para que las fuerzas propias puedan maniobrar y organizarse sin interferencias. La Brigada de Caballería, debido a su movilidad y versatilidad, es ideal para ser empleada como una fuerza de protección contra las acciones terrestres del enemigo, permitiendo ganar espacio rápidamente, reconocer zonas amplias, establecer contacto con el enemigo y proporcionar el tiempo necesario para la maniobra del escalón superior.

Dentro de sus funciones de protección, la Brigada debe organizar destacamentos de protección (vanguardia, flanguardia, retaguardia, avanzadas) que garanticen su integridad y capacidad combativa. Además, la Brigada realiza protección estratégica operativa, que implica asegurar las fronteras y zonas limítrofes contra sorpresas del enemigo, así como proporcionar protección táctica lejana e inmediata, asegurando que el escalón superior tenga tiempo y espacio para desplegarse adecuadamente. La protección táctica se ejecuta en diversas formas, incluyendo la protección del flanco, el frente o la retaguardia, y se articula

en diferentes niveles según la situación, como parte de la estrategia general del escalón superior.

La Brigada de Caballería, al actuar como protección estratégica operativa, debe cubrir frentes extensos con medios limitados, combinando acciones ofensivas, defensivas y retardantes, dependiendo de la misión y el terreno. Este tipo de cobertura permite a la fuerza superior desplegar sus medios sin riesgo de una acción sorpresiva. En las operaciones de cobertura táctica, la Brigada combina protección y reconocimiento, adaptándose a la misión del escalón superior y utilizando sus unidades de maniobra para asegurar líneas estratégicas y facilitar la maniobra del mando superior.

Finalmente, la Brigada también tiene un rol en la protección de la zona de concentración y en la defensa contra ataques aerotransportados, implementando medidas de alerta y patrullaje. En situaciones de escasez de fuerzas, se utiliza como una cortina de protección, operando a una distancia suficiente del grueso para permitir su maniobra y mantener el contacto con el enemigo, utilizando patrullas y observación para alertar sobre amenazas y coordinar fuegos de apoyo (Ejército del Perú, 2005).

2.3.2 Categoría sistema de IVR

La inteligencia se refiere al conjunto de tareas y sistemas interrelacionados que permiten comprender el entorno operativo, incluyendo el enemigo, el terreno y las variables civiles. Esta función abarca las actividades asociadas con las operaciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) y está impulsada por el comandante. La inteligencia no se limita a la recopilación de información; es un proceso continuo que implica el análisis de datos de diversas fuentes y la dirección de operaciones para desarrollar la situación.

Las principales tareas de la inteligencia incluyen:

- a) Apoyar la generación de fuerzas.
- b) Facilitar la comprensión de la situación.
- c) Dirigir las operaciones de IVR.
- d) Proporcionar soporte de inteligencia para las capacidades de localización y la gestión de la información.

2.3.2.1 Proceso de integración y actividades continuas. Durante las operaciones, los comandantes y los estados mayores sincronizan las funciones de conducción de guerra de acuerdo con la intención del comandante y el concepto de la operación. Para lograr esto, utilizan procesos de integración y actividades permanentes que combinan los esfuerzos del comandante y el estado mayor para sincronizar funciones específicas a lo largo del proceso operativo. Este proceso de integración incluye:

1. Diseño de las operaciones (DO)
2. Preparación de inteligencia del campo de batalla (PICB)
3. Obtención de blancos de alto valor – Targeting (D3E)
4. Sincronización de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR)
5. Ciclo de producción de inteligencia
6. Control de riesgos mixtos (CRM)
7. Apreciaciones de estado mayor
8. Apreciación del comandante

Además, el comandante y el estado mayor aseguran que diversas actividades se planifiquen y coordinen de manera continua durante el proceso de operaciones. Estas actividades incluyen:

1. Inteligencia, vigilancia y reconocimiento
2. Operaciones de seguridad
3. Protección
4. Enlace y coordinación
5. Uso eficaz del terreno
6. Administración de la información

2.3.2.2 Comando y Control. El comando y control es el conjunto de tareas y sistemas relacionados que respaldan a los comandantes en el ejercicio de autoridad y dirección. Incluye la adquisición de información amiga, el manejo de información relevante y el ejercicio del mando sobre los subordinados. A través del mando y control, los comandantes integran todas las funciones de conducción de la guerra para cumplir con la misión. La función de comando y control abarca las siguientes tareas:

- a) Ejecutar el proceso de las operaciones
- b) Realizar operaciones de puesto de comando
- c) Integrar los elementos que contribuyen a la superioridad en información, como las actividades de IVR, el manejo del conocimiento y la información
- d) Utilizar los recursos de información
- e) Gestionar actividades de asuntos civiles
- f) Integrar el mando y control del espacio aéreo
- g) Ejecutar programas de mando

El mando y control es crucial en la conducción de la guerra, integrando tareas de información relacionadas con la superioridad informativa. Los comandantes emplean estas

tareas para configurar el ambiente operacional durante todo el proceso operativo, debilitando la capacidad del enemigo para hacer lo mismo.

a. Colección humana

La inteligencia “HUMINT” proviene de las Notas humanas. Puede confundirse con el espionaje y otras actividades encubiertas. Sin embargo, gran parte de la recolección es efectuada por coleccionistas abiertos (es decir cualquier persona o institución) (Seguridad Informática Hoy, 2021).

Es la colección de información por personal especialmente entrenado, usando una variedad de tácticas y métodos tanto activos como pasivos, cuyo objeto son otras personas de las cuales se puede extraer información o colaboración para obtenerla. La Inteligencia de Nota humana, es la más antigua y tradicional (Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, 2018).

Esta actividad pudo tener su origen en la necesidad de obtener una ventaja sobre alguien. Actualmente, los avances tecnológicos y la globalización lo han vuelto ineficaz a HUMINT (Coelho Rosa Marques da Silva, 2019).

b. Colección técnica (IMINT, SIGINT y MASINT)

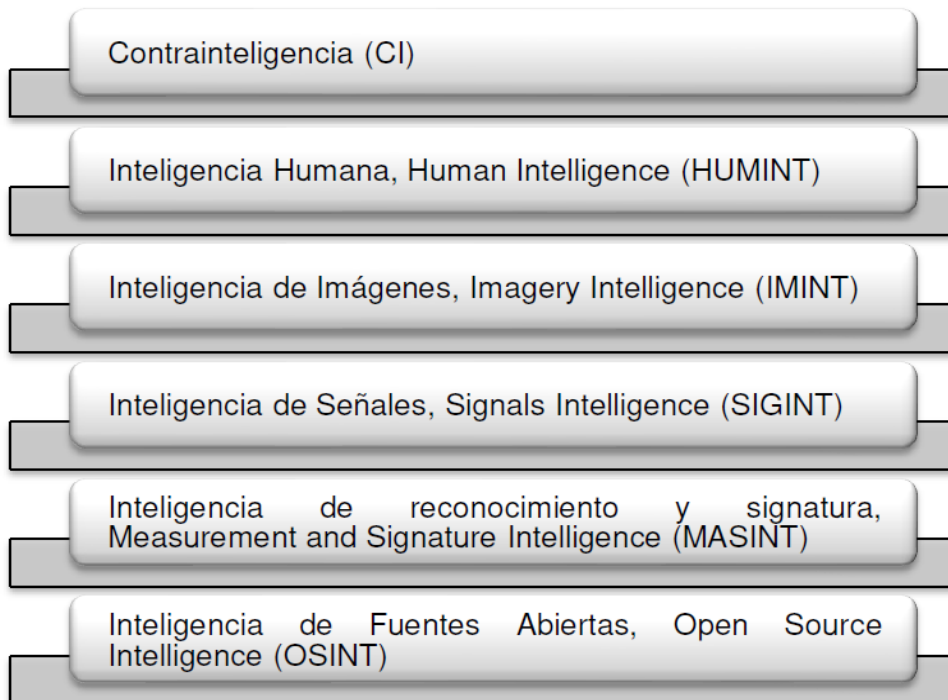
Kent (1966) en su obra titulada "*Strategic Intelligence for American World Policy*" estructuró a la inteligencia en tres (03) concepciones: el *producto* derivado de la transformación de la información y el conocimiento en inteligencia; la *organización* que realiza esta tarea; y el *proceso* mediante el que se lleva a cabo (Elbuhoanaltico.blogspot.com, 2019; Jiménez Vilalonga, 2020).

Las disciplinas de Inteligencia están debidamente integradas para garantizar la comprensión de la situación, el respaldo a la toma de decisiones y el comando de misión. La fuerza terrestre implementa estas disciplinas conjuntamente con las capacidades complementarias de la inteligencia militar (Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, 2018).

La Inteligencia de imágenes “IMINT” proviene del análisis de imágenes; pueden derivarse de fotografías visuales, sensores de radar e infrarrojos, láseres y electroóptica. Incluye la explotación de datos para detectar, clasificar e identificar objetos u organizaciones. La inteligencia de señales “SIGINT” proviene de las interceptaciones de señales que comprenden, toda la inteligencia de comunicaciones, inteligencia electrónica e inteligencia de señales incluye información derivada de las comunicaciones interceptadas. La inteligencia científica y técnica “MASINT” es obtenida por análisis técnico de sensores para identificar cualquier característica distintiva asociada con la Nota emisora o de recolección (Seguridad Informática Hoy, 2021).

Figura 3

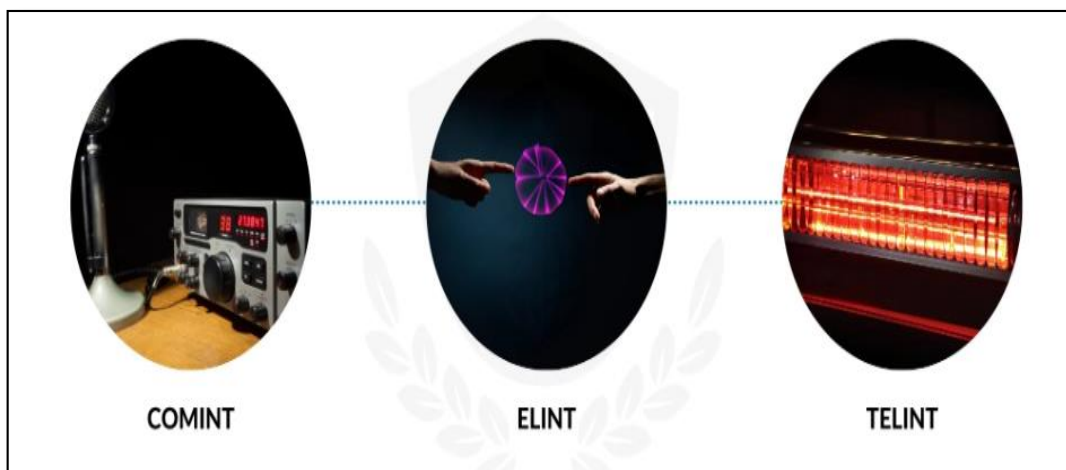
Disciplinas de la inteligencia.



Nota. Se describe las formas de obtención de inteligencia, tomado de Manual Fundamental 2-0 Inteligencia (2018)

Figura 4

Recursos de la inteligencia de señales SIGINT.



Nota. Inteligencia de señales, tomado de Seguridad Informática Hoy (2021)

2.4 Definición de términos

Gran parte de los términos citados a continuación forman parte de conceptos doctrinarios militares y, por ende, no pueden alterarse o parafrasearse.

2.4.1 Función de combate Inteligencia

Es el conjunto de tareas y sistemas relacionados entre sí, para facilitar la comprensión del adversario, el terreno, el clima, las condiciones meteorológicas y las consideraciones civiles. Incluye la sincronización de los requerimientos de recolección de información mediante tareas tácticas tales como reconocimiento, vigilancia y las relacionadas con las operaciones de Inteligencia. Esta WFF incluye estructuras específicas de Inteligencia y comunicaciones en cada escalón (Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, 2018).

2.4.2 Inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR)

“La integración de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) es fundamental para la Superioridad de Información. Las operaciones de IVR debidamente integradas ofrecen varias Notas de búsqueda. La integración de la IVR elimina los conductos de unidad y funcionales de planeamiento, informe y procesamiento de la información y producción de Inteligencia. Proporciona un mecanismo común para todas las unidades que ejecutan Operaciones de IVR de manera coordinada [sic]” (Manual del Ejército 1 -13 Operaciones, 2015).

2.4.3 Inteligencia

Es el producto resultante de la colección, procesamiento, integración, evaluación, análisis e interpretación de la información disponible referente a las fuerzas o elementos hostiles o potencialmente hostiles o áreas de operaciones potenciales o en curso [sic]” (Manual del Ejército 38-5 Inteligencia de Combate, 2004).

2.4.4 Operaciones Militares

“Es el empleo de las FFAA en el desarrollo de misiones, tareas y actividades de combate sostenida de gran y menor escala ya sea para enfrentar la capacidad armada de Fuerzas Militares de otros países (Guerra Externa) o grupos hostiles que ponen en riesgo la estabilidad del Estado, previa declaración del estado de sitio o emergencia respectivamente, en estricto cumplimiento del Derecho Internacional Humanitario [sic]” (Manual Doctrinal 3-0 Concepción de Las Operaciones y Acciones Militares, 2019).

2.4.5 Protección

“Es un conjunto de acciones y previsiones que se adoptan para impedir riesgos o daños causados por un enemigo o adversario o por los fenómenos naturales. Empleo de

fuerzas y la adopción de medidas para impedir la acción sorpresiva del enemigo sobre las tropas y sus instalaciones en campaña. Tipo de operación anfibia, relativamente importante, que se realiza para mantener un área que permita proteger la evacuación de fuerzas importantes en retirada. Se le emplea sólo en caso excepcional [sic]" (Reglamento Del Ejército 320-5 Diccionario: Términos Militares, 1973).

2.4.6 Requerimientos de información

"Información con respecto al enemigo y su entorno, que debe ser recopilada y procesada para satisfacer los requisitos de inteligencia del comandante y su estado mayor para conducir las operaciones con éxito. Son todos los elementos necesarios para abordar los factores METT (Misión, enemigo, terreno y tropas disponibles) [sic]" (Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, 2018).

2.4.7 Sistema

"Conjunto de elementos interdependientes, capaces de funcionar como un todo armónico y coherente a fin de asegurar el empleo integral y unificado de sus partes [sic]" (Reglamento Del Ejército 320-5 Diccionario: Términos Militares, 1973).

2.4.8 Sistema C4I (Comandos Control, Comunicaciones, Cómputo e Inteligencia)

"Este sistema consiste en la instalación e implementación de sistemas Comando, control, comunicación con tecnología para control, recabar información y producción de inteligencia. Sus datos se transmiten en tiempo real al centro de mando y se distribuyen a la entidad competente para la respectiva toma de decisiones [sic]" (CiNotas, 2011).

2.4.9 Sincronización de inteligencia, vigilancia y reconocimiento

"Consiste en analizar los requerimientos de información y los vacíos de inteligencia; evaluar los recursos disponibles internos y externos a la organización; determinar los vacíos en el uso de dichos recursos; recomendar recursos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento controlados por la organización para recolectar los requerimientos de información crítica del comandante; y realizar los pedidos de información a las unidades vecinas y/o del escalón superior en apoyo a la colección [sic]" (Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, 2018).

2.4.10 Vehículos no tripulados

"De acuerdo con los grados de autonomía de un sistema no tripulado, se definen tres (03) niveles de autonomía: la independencia de los pilotos, la complejidad de la misión y la

dificultad del escenario. Desprendiéndose diferentes nomenclaturas como la palabra UAV (Unmanned Aerial Vehicle), en español: “vehículo aéreo no tripulado”.

2.4.11 Vigilancia

“Es una técnica operativa de inteligencia y contrainteligencia que enmarca el conjunto metodológico de acciones clasificadas utilizadas para observar constantemente a personas, locales, actividades y sus alrededores y/o vehículos; que sirva como apoyo directo de una acción militar enemiga que atente contra la seguridad de la nación [sic]” (Texto Original Final N° 38-24 Vigilancia, 2005).

2.4.12 Operaciones de seguridad

La Brigada de Caballería constituye la destacada unidad de combate con la capacidad inherente de llevar a cabo misiones de seguridad en beneficio del escalón más elevado de la fuerza terrestre desplegada en el Teatro de Operaciones (TO). En este sentido, desempeña tareas de reconocimiento y protección. En cuanto al reconocimiento, la Brigada de Caballería demuestra habilidades para llevar a cabo operaciones de reconocimiento a lo largo de extensos frentes y a considerables profundidades, suministrando información crucial sobre el enemigo, las características del terreno, condiciones meteorológicas y recursos disponibles. Además, exhibe la aptitud para brindar la protección necesaria al escalón superior, desempeñando un papel crucial como entidad de protección en operaciones ofensivas, defensivas o retrógradas. (Empleo de la Brigada de Caballería, 2006)

2.4.13 Búsqueda de información

“Una etapa dentro de las cuatro fases del ciclo de producción de inteligencia, que comprende una serie de acciones de planificación y ejecución orientadas a adquirir información de diversas fuentes y transferirla al órgano de procesamiento” (Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, 2018).

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1 Enfoque de investigación

La investigación se realizó siguiendo el enfoque cualitativo con la finalidad de indagar respecto al Sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022. Por lo que, se pudo inferir que el tema abordado por la investigación resultó ser innovador, de actualidad y de gran significado para el desarrollo de la doctrina. Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2020) hacen de manifiesto que, “la investigación desde la ruta cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto” (p. 390). En tanto Vargas (2011) señaló que, “la investigación es cualitativa, donde los métodos, observables, técnicas, estrategias e instrumentos concretos se encuentran en lógica de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad. Su unidad de análisis fundamental es la cualidad o característica [sic]” (p. 21).

3.2 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo teórico-empírico, tal como lo describe Vargas (2011), ya que busco identificar la realidad problemática con la finalidad de ser contrastada con el mapeo teórico, con la finalidad de identificar las brechas. Según Vargas (2011), una investigación de tipo teórico-empírica busca integrar los marcos conceptuales y teóricos existentes con la observación directa de la realidad, lo que permite no solo comprender los antecedentes y las teorías previas sobre un tema, sino también contrastarlas con la realidad práctica.

3.3 Método de investigación

Fue Hermenéutico dentro del paradigma epistemológico “Hermenéutico-Interpretativo”, porque permitió construir la realidad empírica respecto al sistema IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. Según Vargas (2011), “...consiste en comprender el método, como el mensaje de alguna realidad profunda que nos es develado, es decir, por la interpretación que hacemos de algún texto, sea éste histórico, periodístico, teórico, discursivo, transcripción de entrevistas, etc.” (p.24).

3.4 Objeto de estudio

El objeto de estudio fueron las unidades tácticas básicas (los regimientos blindados) que constituyen la 1ra Brigada Caballería por ser los elementos de maniobra que van a planear y conducir las operaciones de seguridad y que a su vez van a emplear la capacidad militar IVR de acuerdo con el misionamiento de su Gran Unidad de Combate. Este tema de investigación ameritó ser analizado con el propósito de que sea insumo para próximos estudios de este tipo que pretendan comprender la realidad del empleo de esta capacidad militar para una función de combate como objeto de investigación en el campo de las ciencias militares.

3.5 Muestra de estudio

Por ser de carácter cualitativo nuestro muestreo se realizó “por conveniencia” y no fue probabilístico sino intencional con criterios de inclusión y exclusión, la cual fue de 8 personas, de acuerdo al procedimiento siguiente:

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión de expertos.

Grupo	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> – Estado Mayor de la 1ª Brigada de Caballería: 03 individuos. – Comandantes de los regimientos de caballería blindado (RCB N°5, RCB N°13 y RCB N°15): 05 individuos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Profesionales del arma de caballería. – Con maestría concluida en mención en planeamiento estratégico y toma de decisiones. – Con experiencia demostrada en la planificación y conducción de operaciones militares. – Conocedores de los referentes doctrinarios del empleo del arma de caballería. – Conocedor de los referentes doctrinarios de la capacidad IVR. – Experiencia en unidades tipo RCB. – Conocedor de tecnologías inalámbricas de telecomunicaciones como medios de IVR. 	<ul style="list-style-type: none"> – Personal no profesional en ciencia militar (procedencia universitaria). – Desconocimiento de los referentes doctrinarios del empleo de unidades de caballería. – Desconocimiento de los referentes doctrinarios de la capacidad IVR. – Inexperiencia en operaciones y/o acciones militares. – Problemas disciplinarios. – Indiferencia a la colaboración a la presente investigación. – Aptitud problemática.

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnicas

Se emplearon técnicas específicas para llevar a cabo la recuperación de información, entre las cuales se destacan la entrevista semiestructurada, la indagación documental y la observación directa. Cada una de estas técnicas se aplicó con un enfoque preciso para asegurar la obtención de datos relevantes y completos. La entrevista se utilizó como medio de interacción directa, permitiendo recoger información de manera detallada a través del diálogo con fuentes especializadas. La indagación documental se centró en la revisión exhaustiva de documentos pertinentes, asegurando la obtención de datos respaldados y confiables. La observación directa, por su parte, posibilitó la recolección de información de

primera mano al presenciar situaciones o procesos relevantes. Este enfoque combinado de técnicas garantizó la robustez y precisión en el proceso de recuperación de información.

3.6.1 Instrumentos

Los instrumentos con los que se realizó el trabajo de campo corresponden a las técnicas señaladas en el ítem anterior de las técnicas de investigación.

a. Guía de entrevista semiestructurada

“El propósito de la entrevista apareció reflejado en una guía, que es una herramienta donde están anotados y ordenados los puntos temáticos y 146 áreas generales que el investigador pretende indagar durante la conversación” (p.11). Kaar (como se citó en Izcarra, 2017). Se aplicó la guía de entrevista, con expectativa de respuestas semiestructuradas con preguntas alineadas al objetivo, a las categorías y subcategorías de mi investigación.

b. Ficha de indagación documental

Se consideró a las diferentes publicaciones en la base de datos de las Notas académicas y Notas primarias, que fueron publicados por diferentes investigadores, resultados del tema de estudio. Según Álvarez-Gayou (2014) “la revisión documental, es un proceso basado en la búsqueda, análisis e interpretación de datos secundarios, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos, que sirven de base a la investigación por realizar [sic]”.

c. Guía de observación

La guía de observación se diseñó y utilizó como instrumento fundamental para la recopilación sistemática y estructurada de datos durante el proceso de observación. Esta herramienta proporcionó un marco detallado que orientó la atención hacia aspectos específicos y criterios predefinidos, permitiendo una evaluación precisa de los fenómenos observados

3.7 Rigor científico

3.7.1 Validez descriptiva

El estudio se centró en la certeza en los criterios aportados en la entrevista a los expertos seleccionados. Esta se refirió a la precisión y exactitud con la que se describe y se informa sobre los fenómenos o variables en estudio. Según Yin (2018), "la validez descriptiva se refirió a la corrección y la fidelidad de la descripción de los hechos y eventos que se están estudiando" (p. 45). En otras palabras, implicó asegurarse de que los datos recopilados y presentados sean representativos y reflejen de manera fiel la realidad estudiada.

3.7.2 Validez teórica

Para el análisis documental, se utilizaron Notas fidedignas y de valor científico (en lo posible), extrayendo conceptos y experiencias para explicar el fenómeno del estudio. Cabe indicar que, fue un aspecto fundamental en la investigación, ya que se refirió a la coherencia lógica y consistencia de las teorías, conceptos y constructos utilizados. Como señala Yin

(2018), "la validez teórica se relaciona con la capacidad de una investigación para producir conocimiento válido y confiable, basado en teorías bien fundamentadas y fundamentos conceptuales sólidos". En este sentido, es crucial que los investigadores fundamenten sus estudios en teorías existentes y conceptos bien definidos para asegurar la solidez de sus resultados. Además, como menciona Kerlinger (2006), "la validez teórica implica que las inferencias lógicas y conceptuales derivadas de la teoría se mantengan en la investigación empírica". Esto implica que los resultados y conclusiones obtenidos deben ser consistentes con la teoría utilizada, lo que garantiza la validez y confiabilidad de la investigación. En resumen, la validez teórica en la presente investigación fue esencial para respaldar la coherencia lógica y la consistencia de las teorías y conceptos utilizados, lo que proporcionó un fundamento sólido y confiable para los resultados obtenidos.

3.7.3 Credibilidad

El criterio de credibilidad en la investigación permitió darle la rigurosidad a la investigación, se fundamentó en la validez y confiabilidad de los datos obtenidos a través de una metodología rigurosa y el uso de fuentes primarias. Siguiendo las pautas de Hernández y Mendoza, la investigación se centró en asegurar que los resultados fueran consistentes y aplicables a la realidad operativa, empleando entrevistas con oficiales expertos y análisis de documentos operacionales. Este enfoque permitió garantizar que los hallazgos fueran relevantes y profundos, asegurando que el sistema IVR fuera evaluado de manera precisa y coherente con el contexto específico de las operaciones de seguridad de la Brigada, lo que contribuyó a una investigación válida y confiable para la mejora de las capacidades operativas.

3.7.4 Triangulación

Para analizar el contenido se triangularon las técnicas empleadas; que otorgaron a la investigación mayor rigor, consistencia y certeza de lo que se halló. La triangulación a la vez permitió, minimizar la posibilidad de sesgos y aumentar la comprensión respecto al hecho. Esta es una técnica esencial en la investigación debido a que implica el uso de distintas fuentes de datos, métodos y perspectivas para lograr una comprensión más completa y precisa de un fenómeno o problema de investigación. Según Denzin (1970), la triangulación es un método que incrementa la validez y fiabilidad de una investigación al combinar múltiples métodos para recopilar datos y comparar los resultados obtenidos. Al usar la triangulación, se pudo superar las limitaciones que presenta un solo enfoque o fuente de datos, permitiendo corroborar los hallazgos y obtener una visión más profunda del tema de investigación, lo cual fortaleció la validez y confiabilidad de los resultados. Además, la triangulación enriqueció la interpretación y las conclusiones de la investigación al permitir la convergencia de evidencias que provienen de diferentes perspectivas (Patton, 1999).

3.8 Aspectos éticos

La ética en la investigación, según la Universidad Nacional de Chimborazo (2018), implica seguir normas éticas reconocidas por la comunidad científica para garantizar la integridad y calidad de la investigación. Esto incluye el respeto a la vida, biodiversidad, medio ambiente sostenible, bienestar poblacional, diversidad cultural, participación y equidad de género. Estos principios y buenas prácticas buscan mantener estándares éticos elevados en la investigación.

En cuanto a la confidencialidad, se garantizó que la información recopilada a través de las entrevistas realizadas a los oficiales se manejara con la máxima reserva. Dado que se trataba de información sensible que podría afectar las operaciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en las operaciones de seguridad, se tomaron precauciones adicionales para preservar la identidad del personal entrevistado, utilizando codificación en la guía de entrevista.

En lo que respecta a la beneficencia y no maleficencia, se aseguró que la investigación explorara el conocimiento y las prácticas relacionadas con la planificación y conducción del sistema de inteligencia, vigilancia y reconocimiento de la 1ra Brigada de Caballería sin poner en riesgo las operaciones de seguridad.

El consentimiento informado se obtuvo de los oficiales del Ejército del Perú expertos en operaciones de seguridad en la 1ra Brigada de Caballería antes de llevar a cabo las entrevistas. Los oficiales estaban plenamente informados sobre los objetivos de la investigación, los procedimientos y cómo se mantendría la confidencialidad de sus respuestas y datos.

3.9 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se empleó el método artesanal para el procesamiento y análisis de los datos, apoyado en el método hermenéutico, para analizar y comprender los datos recabados por los instrumentos. Cabe señalar que, "Este método permitió aproximarnos a cualquier texto, de cualquier índole. Algunos hermeneutas plantean la posibilidad de interpretar la realidad concreta siempre que ésta sea apreciada en contexto" (Vargas, 2011, p.22). En este sentido, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018, p. 486), estas técnicas se aplicaron después de haber realizado entrevistas, grabarlas y transcribirlas, así como también de haber completado las guías correspondientes para la evaluación de las fotografías y su respectivo análisis de criterios. Luego, se llevó a cabo la triangulación con la información obtenida para elaborar la discusión y las conclusiones del estudio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1 Recolección de datos

Al finalizar la validación de los instrumentos de recolección de datos, se realizó el trabajo de campo de investigación en la 1ª Brigada de Caballería, permitiendo recopilar la información sobre el sistema de inteligencia vigilancia y reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022.

La recolección de datos según Polonia et al (2020) sostiene que "son las primordiales técnicas de recolección de datos para la investigación cualitativa, en tanto son las formas en que el investigador inicie su Hipótesis respecto al planteamiento del problema". (p.130)

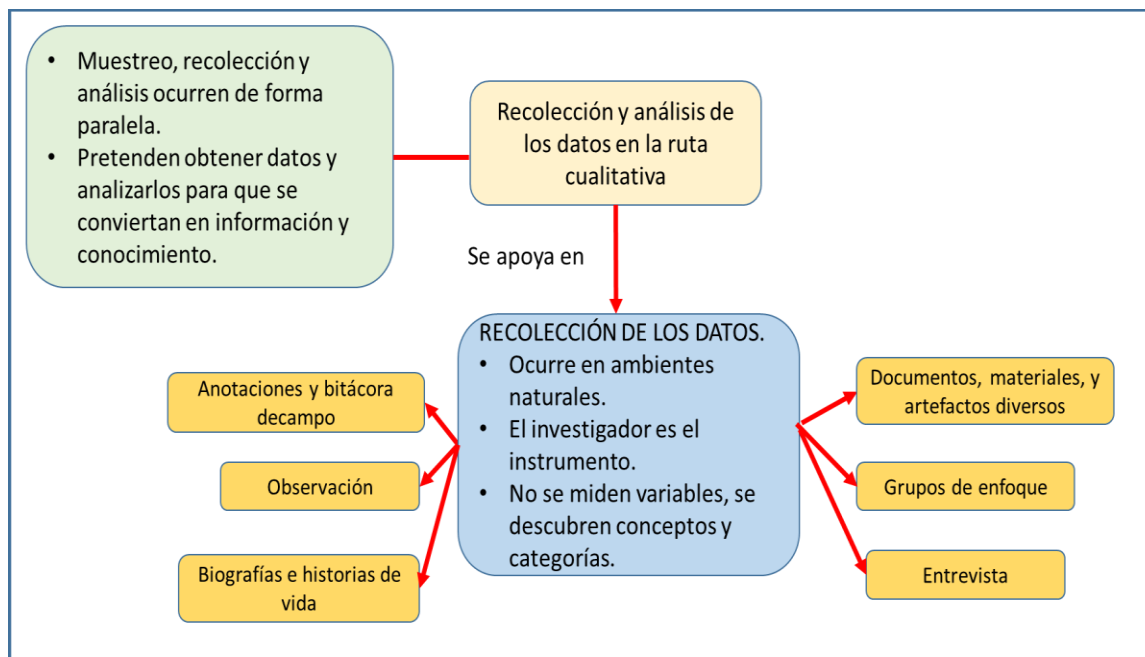
Gaete (2018) sostiene que, " para analizar los diferentes datos, el analista debe ordenar, reducir (categorizar) y comparar reflexivamente la información adquirida a través de las diversas técnicas de recolección de datos." (p.152).

La entrevista del personal de expertos se ejecutó teniendo en cuenta el nivel de permanencia, estudio y cargo, en la 1ª Brigada de Caballería, conformada de 08 miembros de oficiales superiores expertos en sistema de inteligencia vigilancia y reconocimiento que laboran en la 1ª Brigada de Caballería en las distintas áreas. Cabe resaltar que la 1ª Brigada de caballería tiene sus unidades de maniobra en línea de frontera con el Ecuador, en los distritos de Poechos, Suyo, las Lomas y Mallaritos de la Provincia de Sullana. Además, las instalaciones del Estado Mayor y pequeñas unidades se encuentran acantonadas en Sullana, permitiendo obtener una esencial información del sistema de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR), así mismo en la zona de responsabilidad de la gran unidad de combate, existen medios de comunicación e influyentes.

La recolección del material de investigación se adquirió por las técnicas de indagación documental, observación directa y entrevista semiestructurada. Teniendo cada una, sus instrumentos como la bitácora de campo, la guía de entrevista y la ficha de análisis documental. Las personas expertas en el tema validaron los instrumentos, además de tener en cuenta su evalúan y consistencia del contenido de los ítems.

Figura 5

Recolección de datos en la ruta cualitativa.



Nota. La obtención de datos se llevó a cabo en el ámbito de estudio a través de la observación, el análisis de documentos y la realización de entrevistas, tomado de Hernández y Mendoza (2018).

4.2 Organización de los datos

Se procedió a revisar la información recopilada con el objetivo de disponer de datos eficaces y eficientes alineados con la descripción del problema y la información relevante para la investigación. En el caso de las entrevistas, al finalizar cada una, las grabaciones y los datos obtenidos se agruparon y ordenaron en una base de datos en formato Word en una computadora, manteniendo en todo momento el principio de confidencialidad.

En cuanto a la observación e indagación documental, los datos recolectados durante la observación directa no participante se registraron en una computadora personal mediante un análisis riguroso y se organizaron en un protocolo de campo, siendo ingresados a un archivo digital en formato Word. La documentación adquirida, ya sea en formato físico o virtual, se utilizó principalmente para el análisis y síntesis del estudio.

Siguiendo los procedimientos establecidos por Hernández y Mendoza (2018), la información recopilada se organizó de acuerdo con los tipos de datos, y en caso necesario, se emplearon herramientas auxiliares para facilitar el análisis. Al finalizar la organización y transcripción de la información esencial para la investigación en formato Word, se aplicó el método Hermenéutico para analizar las experiencias del personal de la 1ª Brigada de Caballería y la interpretación de los documentos textuales que regulan el sistema de

inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería.

Tabla 2

Organización de los datos obtenidos.

Técnica	Entrevista semi estructurada	Observación directa	Indagación documental
Instrumento	Ent 1 Ent 2 Ent 3 Ent 4 Ent 5 Ent 6 Ent 7 Ent 8		
Guía de entrevista semi estructurada		Guía de observación con registro de datos	
Guía de Observación			<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Inteligencia militar en las operaciones militares. • Capacidad operativa de la 1ª Brigada de Caballería. • Doctrina de empleo de la Gran unidad de Caballería • Apreciación de personal • Situación mensual del equipo • Apreciación de la situación logística • Manuales de sistema de IVR
Ficha de investigación			

4.3 Definición de categorías.

Las unidades de análisis o contenidos primordiales se analizaron estrictamente, permitiendo conocer las variables de interés, definiendo las categorías obtenidas en los diversos instrumentos, y la capacidad de codificar los datos. Las unidades de análisis permitieron obtener resultados de definición categóricos, que siendo luego agrupados en temas (categorías) empleando la codificación axial para comprender mejor la síntesis de datos.

Al respecto Hernández y Mendoza (2018) sostiene que:

Determinada la unidad de análisis inicial constante, o tomada la decisión de identificarla por libre flujo, empieza con la denominada codificación abierta. Esta implica comparar unidades de análisis con el fin de descubrir categorías relevantes para el planteamiento del problema. (p.513).

En esta etapa del análisis, se busca integrar las categorías en temas más generales y centrales mediante la codificación axial. Los temas son patrones o conceptos más amplios que emergen de manera recurrente entre las categorías. Cada tema se identifica con un código y sirve como base para derivar conclusiones significativas del análisis. (p.490)

Los temas permitieron una organización estructurada de las categorías semejantes, facilitando la interpretación de los resultados y proporcionando una base sólida para extraer conclusiones significativas. Cada tema reflejaba un aspecto clave que surgieron de las categorías, permitiendo obtener percepciones más profundas sobre los fenómenos estudiados sobre la IVR en la 1ra Brigada de Caballería. Por ello es que se eligió emplear este procedimiento, porque los temas representan conceptos más amplios que conectan y sintetizan las diversas categorías, proporcionando una comprensión más completa y contextualizada del fenómeno estudiado.

4.3.1 Definición de temas (grupos de categorías) de la guía de entrevistas

Se llevó a cabo la definición de categorías en tres tablas, cada una en base a los datos recabados por instrumentos, dada la extensa cantidad de categorías generadas, se implementó un proceso de síntesis de la información. Este proceso consistió en agrupar las categorías en temas mediante la codificación axial. De esta manera, se logró una mayor eficiencia en el análisis al consolidar la información de las entrevistas, la indagación documental y la observación directa, dichos procedimientos están basados en los procedimientos de codificación abierta y axial establecidos por Hernández y Mendoza (2018).

Tabla 3

Definición de categorías de la guía de entrevista.

Tema	Categoría	Definición de categoría
Operaciones de seguridad	Empleo	<p>El proceso de transformación del Ejército destaca la necesidad de desarrollar un sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) que brinde información precisa y oportuna para reducir la incertidumbre y facilitar el proceso de toma de decisiones en operaciones militares. Este sistema debe integrarse con otras capacidades clave, como el sistema de selección de objetivos (D3E) y el sistema C4I, además de adaptarse a las necesidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), permitiendo que el Ejército participe activamente en la respuesta a emergencias en apoyo a la defensa civil.</p> <p>Ante posibles amenazas a la independencia y la integridad territorial, el Ejército podría verse obligado a realizar operaciones de tipo ofensivo, defensivo o de estabilidad. Asimismo, la probabilidad de enfrentar desastres naturales o provocados implica la necesidad de que el Ejército coordine esfuerzos con el SINAGERD, desplegando tanto capacidades militares como no militares para brindar un adecuado soporte a la población y a las autoridades civiles.</p> <p>Existen factores internos y externos que impactan la implementación del sistema IVR. Entre los factores internos, se requiere una definición clara de conceptos relacionados con las funciones de combate, especialmente en el ámbito de inteligencia, y una adaptación de las armas y servicios al nuevo modelo táctico, diseñado para abarcar operaciones tanto militares como civiles. Los factores externos incluyen la necesidad de mejorar las capacidades no militares de la fuerza terrestre para su participación en el SINAGERD, respondiendo a desastres y ajustándose a los roles estratégicos del Ejército dentro de un enfoque de seguridad multidimensional.</p> <p>La estructura del sistema IVR en las unidades de Caballería permite optimizar las capacidades del Ejército en escenarios no bélicos, en concordancia con el Concepto Fundamental de Empleo y el Plan de Transformación Institucional al 2034, lo cual responde a los objetivos estratégicos de seguridad y defensa del Estado. Además, el</p>

	<p>empleo de reconocimiento terrestre en las unidades de Caballería, sumado al uso de drones y otras plataformas tecnológicas, ha sido fundamental en la recolección de información sobre el enemigo y el entorno en el marco del actual modelo táctico. La evolución hacia una fuerza multimisión, modernizada y profesional, demanda tecnología avanzada que mejore los procesos de inteligencia y respalde eficazmente la toma de decisiones en operaciones y acciones militares</p>
Reconocimiento	<p>En el contexto de las operaciones de reconocimiento, la 1ra Brigada de Caballería no ha realizado hasta el momento ninguna actividad relacionada con este tipo de misiones debido a varias limitaciones, particularmente logísticas, por falta de medios terrestres y aerotransportados. El reconocimiento, que puede clasificarse en diferentes niveles como estratégico, operacional, táctico lejano y táctico cercano, requiere la ejecución de diversas actividades como el reconocimiento de ruta, zona y área para obtener información precisa sobre el adversario, el terreno o las condiciones ambientales. Sin embargo, debido a la falta de medios adecuados y especializados, como vehículos blindados, drones o equipos de observación avanzados, no se ha podido llevar a cabo el despliegue de estas capacidades en el área de operaciones, particularmente el sector de responsabilidad en la frontera. La Brigada de Caballería debería desempeñar un papel crucial en el reconocimiento, especialmente en las áreas de frontera o zonas sensibles, pero la falta de planes operativos específicos aprobados y presupuestados y la falta de una estructura adecuada para realizar reconocimiento de ruta y reconocimiento de área, tanto terrestre como aéreo, ha impedido que se cumpla este objetivo. Sin la capacidad de realizar reconocimiento en distintos niveles y utilizando diferentes medios, la brigada no está contribuyendo al proceso de inteligencia necesario para la toma de decisiones en la I División de Ejército.</p>
Protección	<p>En cuanto a las operaciones de protección, que comprende la protección táctica, la 1ra Brigada de Caballería también enfrenta serias limitaciones. Estas operaciones abarcan desde la protección de la zona de retaguardia hasta el establecimiento de cortinas de protección o destacamentos de protección en áreas cercanas o inmediatas a una línea de partida o una zona de resistencia, así como el despliegue de fuerzas de cobertura táctica (despliegue de</p>

la Brig Cab), para impedir la sorpresa y el avance de las fuerzas enemigas. Sin embargo, la Brigada de Caballería no ha ejecutado operaciones de protección debido a la falta de planificación operativa y a la carencia de equipos y vehículos adecuados para llevar a cabo estas misiones. Aunque la brigada debería ser un actor clave en la protección de zonas de retaguardia, de la fisionomía del frente o el sector de responsabilidad en la frontera, no se han desarrollado operaciones de cobertura táctica ni de protección de áreas sensibles, lo que limita gravemente la capacidad de respuesta ante amenazas en estas zonas. De manera general esta tarea solo se ha concebido doctrinariamente.

Sistema de IVR Inteligencia

La inteligencia es fundamental en el sistema de IVR, ya que proporciona la información crucial para la toma de decisiones informadas. En este contexto, el Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) es esencial, pues permite la recopilación y procesamiento de datos en tiempo real, lo que alimenta el ciclo de inteligencia y optimiza las respuestas ante amenazas. Sin embargo, la 1ra Brigada de Caballería enfrenta una limitación significativa en el desarrollo de estas capacidades debido a la falta de una doctrina clara que defina responsabilidades y procedimientos para la integración del IVR. Esta ausencia de una guía doctrinal impide que la Brigada despliegue herramientas avanzadas de recolección de inteligencia, como drones y sistemas de monitoreo, y limita la capacidad para realizar operaciones de reconocimiento y vigilancia de manera efectiva.

La carencia de una doctrina estructurada también afecta la coordinación y la asignación de roles dentro de la brigada, lo que retrasa la implementación de un ciclo de inteligencia eficiente. Esto no solo dificulta la toma de decisiones rápidas, sino que también reduce la capacidad de la brigada para ejecutar operaciones de seguridad y protección en el marco de sus responsabilidades dentro de la División. Para superar estas deficiencias, es urgente desarrollar directrices doctrinales que

faciliten la integración de tecnologías avanzadas de inteligencia y establezcan un marco claro para el despliegue de capacidades dentro de la Brigada, mejorando su capacidad operativa y adaptabilidad en el campo. Además de establecer claramente los conceptos de la producción de inteligencia bajo responsabilidad de la Brig Cab.

La recopilación de inteligencia en la 1ra Brigada de Caballería se realiza principalmente mediante fuentes abiertas, utilizando diversos medios de comunicación e información como radio, televisión, periódicos, internet y redes sociales, así como a través de la búsqueda activa de datos por parte de los agentes de la SEICI.

En cuanto a los métodos de vigilancia durante las operaciones, actualmente se emplea principalmente la vigilancia física, llevada a cabo por patrullas y agentes de inteligencia, además de utilizar la información obtenida de fuentes abiertas como los medios de comunicación y las redes sociales.

Vigilancia

En cuanto a las operaciones de vigilancia, la 1ra Brigada de Caballería también enfrenta una deficiencia similar. Las operaciones de vigilancia consisten en la observación sistemática del espacio aéreo, áreas de superficie o debajo de la superficie, utilizando medios visuales, auditivos, electrónicos, fotográficos u otros. Estas operaciones son fundamentales para mantener una monitorización continua y detectar la presencia de la amenaza sin necesidad de acercarse directamente al adversario, como ocurre en las operaciones de reconocimiento. Sin embargo, debido a la falta de establecimiento de necesidades de inteligencia y la no ejecución de planes operacionales, la brigada no ha llevado a cabo misiones de vigilancia. Se han solicitado recursos para la vigilancia de su sector de responsabilidad en la frontera con Ecuador, sin embargo los recursos no fueron asignados. Además, la brigada carece de los medios adecuados, como drones, sistemas de monitoreo electrónico o plataformas de observación, que son esenciales para realizar una vigilancia efectiva. Esta falta de recursos y planificación estratégica ha generado un vacío en la capacidad de la brigada para cumplir con

	esta función crítica, limitando su capacidad para detectar y prevenir amenazas
Reconocimiento	<p>Las operaciones de reconocimiento en la 1ra Brigada de Caballería no se han realizado hasta la fecha debido a la falta de establecimiento de necesidades de inteligencia claras y a la ausencia de planes operacionales específicos que permitan desarrollar esta función. El reconocimiento tiene como objetivo determinar las intenciones de la amenaza mediante la recopilación de información sobre el dispositivo, composición, fuerza y capacidades del adversario, así como las condiciones ambientales, lo cual es vital para las operaciones militares. Estas actividades, realizadas habitualmente por las unidades de caballería, permiten obtener información crítica a través de la observación directa. Sin embargo, en la brigada, no se ha ejecutado este tipo de actividades, ya que no se ha establecido un plan operativo en el que la brigada actúe como fuerza de cobertura táctica, lo que impide la planificación adecuada de estas misiones. Además, la brigada no cuenta con los recursos ni el personal capacitado para llevar a cabo estas operaciones, lo que agrava la falta de desarrollo de esta función de inteligencia.</p>
Unidad IVR	<p>En el contexto doctrinario, el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) se compone de diversas unidades que, trabajando en conjunto, permiten la recolección, análisis y transmisión de información crítica para la toma de decisiones en tiempo real. Sin embargo, en el caso específico de algunas unidades, como las Brigadas de Caballería y las Secciones de Reconocimiento, se presenta una limitación significativa, ya que no disponen de las capacidades completas para integrar el sistema IVR de manera eficiente. Estas unidades, aunque esenciales para las operaciones de seguridad y control de área, carecen de los medios tecnológicos y de los sistemas adecuados para la recolección y transmisión de datos en tiempo real, como los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT) y RPAS, que son fundamentales para un monitoreo efectivo. Además, la ausencia de una Compañía de Inteligencia dedicada a procesar y fusionar los datos obtenidos por las diferentes unidades dificulta la integración del sistema IVR en su totalidad. Sin estos componentes, se limita la capacidad de las unidades para proporcionar información precisa y oportuna, lo que impacta</p>

	<p>negativamente en la efectividad de las operaciones, especialmente en el contexto de la toma de decisiones rápidas y la ejecución de misiones complejas. Por lo tanto, la falta de integración de estas unidades dentro del sistema IVR resalta la necesidad de fortalecer las capacidades tecnológicas y doctrinarias de las fuerzas terrestres, con el fin de optimizar su rendimiento tanto en operaciones militares como en el apoyo a la gestión de crisis y desastres.</p>
Ciclo de Inteligencia de IVR	<p>Actualmente, no se dispone de los medios necesarios para desarrollar de manera adecuada el ciclo de inteligencia, lo que limita la capacidad de las unidades para llevar a cabo una recolección, procesamiento y análisis eficientes de la información. Debido a esta carencia, no es posible desplegar de manera efectiva los recursos requeridos para la producción de inteligencia, lo que afecta la toma de decisiones oportunas y precisas. La ausencia de medios tecnológicos adecuados, como drones, sistemas de vigilancia avanzada y plataformas de comunicación en tiempo real, impide que las unidades optimicen sus capacidades en inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR). Esto subraya la necesidad urgente de fortalecer los medios disponibles para garantizar que la producción de inteligencia sea integral, eficiente y acorde a los estándares requeridos para el éxito de las operaciones.</p>
Estructura del IVR	<p>La estructura y equipamiento del sistema IVR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento) deben articularse adecuadamente desde los niveles estratégico, operacional y táctico. En este contexto, el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA) será el responsable de establecer los requerimientos a nivel estratégico, en caso sea necesario.</p> <p>Nivel Estratégico: El CCFFAA, a través del Ministerio de Defensa (MINDEF), establece los requerimientos generales de inteligencia que guiarán las operaciones a nivel operacional.</p> <p>Nivel Operacional: En este nivel, el Comando Operacional y su J2 (Departamento de Inteligencia) son los encargados de procesar la información obtenida para generar inteligencia para todo el teatro de operaciones. Este proceso es crucial para la comprensión del ambiente operativo, facilitando la toma de decisiones a nivel táctico</p>

y estratégico. Además, el G2 de la división se ocupa de generar inteligencia específica para la fuerza terrestre, enfocándose en las dimensiones aérea, espacio electromagnético, ciberespacio y de la información.

Nivel Táctico:

A nivel táctico, la Brigada de Caballería, como una Unidad de Gran Unidad de Combate (GUC), está especializada en operaciones de seguridad, tales como reconocimiento y protección. Esta brigada es clave en el sistema IVR-ISTAR y tiene la capacidad de desplegar drones o VANTs a través de sus Regimientos de Caballería Blindada (RCB) orgánicos, lo que permite transmitir información en tiempo real dentro de su área de operaciones. La brigada también cuenta con una plataforma de comando y control para gestionar los datos recibidos.

Además, las secciones de reconocimiento de los batallones de infantería pueden desplegar drones o VANTs, transmitiendo datos e información en tiempo real a su batallón, brigada o división según corresponda.

La Organización y/o estructura del sistema IVR en las OPNS de seguridad que realiza la 1ra Brig Cab, esta basado en todas las UU/PPUU de acuerdo a sus sectores de responsabilidad (Áreas de seguridad nacional – ASN) cuando se trata al interior del país; y cuando se trata sobre la línea de frontera solamente con tres (03) unidades tipo regimiento (RC N° 7, RCB N° 5 y RCB N° 15); en ambos casos (al interior y en línea de frontera) también forma parte el sistema de inteligencia de la Sección de inteligencia y contra inteligencia (SEICI) de la 1ra BRIG CAB con sus agentes desplegados de acuerdo a sus planes de inteligencia.

Sistema

La necesidad de contar con un sistema IVR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento) en las operaciones y acciones militares es crucial para cumplir con los roles estratégicos asignados por el Estado, especialmente en contextos de apoyo a la gestión de riesgos y desastres. Este sistema es esencial para proporcionar los insumos necesarios al ciclo de inteligencia, generando conocimiento crítico que respalda la toma de decisiones en todos los niveles de comando. A diferencia del antiguo reconocimiento terrestre, que dependía de la transmisión imprecisa de información, el

sistema IVR permite obtener datos en tiempo real, incluyendo imágenes, videos, voz, y geolocalización, lo que incrementa significativamente la precisión de la información. Además, dada la ubicación geográfica de nuestro país, propensa a fenómenos naturales como el fenómeno del Niño y el Círculo de Fuego del Pacífico, la fuerza terrestre debe jugar un papel más activo en el apoyo al desarrollo nacional y en la integración al SINAGERD, lo que hace que el sistema IVR adquiera una relevancia aún mayor. Por último, este sistema es transdisciplinario, ya que requiere la colaboración de diferentes armas y servicios para su desarrollo y empleo efectivo en diversas operaciones.

El Sistema IVR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento) es un conjunto de unidades u organizaciones que combinan y sincronizan sus esfuerzos para recopilar datos e integrarlos en paquetes de información, los cuales deben ser transmitidos en tiempo real para reducir el tiempo de procesamiento y obtener inteligencia de manera eficiente. Estos datos pueden incluir imágenes estáticas, videos, mensajes de voz y documentos digitales. Para que el sistema funcione de manera óptima, debe estructurarse adecuadamente para acelerar la recolección, el análisis, el procesamiento y la difusión de la información, y contar con el equipo necesario, como drones, VANT y RPAS.

El sistema IVR, también conocido como ISR (Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance), está estrechamente vinculado al proceso de "targeting" o adquisición de objetivos. El objetivo del "targeting" es integrar y sincronizar los fuegos y el uso de armas letales y no letales en las operaciones, con el fin de lograr la misión, los objetivos y los efectos deseados por el comandante. Este proceso implica la selección y priorización de objetivos, así como la asignación del efecto adecuado, considerando los requisitos y las capacidades operativas. La selección de objetivos se realiza mediante la evaluación de los objetivos militares y sus implicaciones jurídicas, y luego se asignan los medios letales y/o no letales necesarios para tomar medidas contra esos objetivos y alcanzar los efectos esperados. Al vincular el IVR con el proceso de "targeting", se forma el sistema

		<p>ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, and Reconnaissance).</p>
	Calco cartográfico de eventos	No se dispone de una matriz de eventos o de calco de áreas nombras de interés para orientar las necesidades de inteligencias.
POT - Toma de Decisiones	Mando	<p>El Comandante, tras analizar y comprender el entorno operacional, establecerá los requerimientos iniciales de información crítica (RICC), que serán atendidos a medida que surjan nuevos requerimientos. Estos RICC solo podrán ser satisfechos a través del proceso de inteligencia, el cual recopila datos que, al ser analizados y procesados, se transforman en información. Posteriormente, esta información, una vez procesada, genera un conjunto de conocimientos conocidos como "inteligencia". El proceso de inteligencia utiliza el sistema IVR para la recolección de datos e información, apoyado en las unidades y el equipamiento necesarios para llevar a cabo estas tareas. La obtención de inteligencia permite tomar decisiones con un menor grado de incertidumbre, reduciendo así los riesgos presentes.</p> <p>El Comandante, tras analizar y comprender el entorno operacional, establecerá los requerimientos iniciales de información crítica (RICC), que serán atendidos a medida que surjan nuevos requerimientos. Estos RICC solo podrán ser satisfechos a través del proceso de inteligencia, el cual recopila datos que, al ser analizados y procesados, se transforman en información. Posteriormente, esta información, una vez procesada, genera un conjunto de conocimientos conocidos como "inteligencia". El proceso de inteligencia utiliza el sistema IVR para la recolección de datos e información, apoyado en las unidades y el equipamiento necesarios para llevar a cabo estas tareas. La obtención de inteligencia permite tomar decisiones con un menor grado de incertidumbre, reduciendo así los riesgos presentes.</p>
	RICC	<p>Los Requerimientos de Información Crítica del Comandante (RICC) son fundamentales para garantizar la efectividad en la toma de decisiones estratégicas y operativas en entornos de crisis. Identificados directamente por el comandante, los RICC recopilan la información esencial necesaria para reducir incertidumbres y proporcionar un conocimiento oportuno y preciso. Esta información no solo es valiosa para responder rápidamente a las</p>

amenazas y desarrollar un control operativo efectivo, sino que también permite ajustar los recursos y capacidades de la fuerza en función de los cambios en el terreno y en el comportamiento del enemigo. En este sentido, los RICC ofrecen una guía precisa que permite mejorar la capacidad de respuesta y, a su vez, posibilitan una ejecución táctica más informada y eficiente.

Además, el valor de los RICC se amplifica en la colaboración entre actores militares y civiles. A medida que las crisis modernas se vuelven más complejas y multifacéticas, involucrando tanto desafíos militares como aspectos humanitarios y civiles, los RICC promueven un enfoque integral que facilita una interacción coordinada con actores estatales y no estatales. De esta manera, el conocimiento generado mediante los RICC no solo impacta en la efectividad de las operaciones, sino que también contribuye a una comprensión holística de los efectos que la fuerza podría generar en los escenarios de crisis. Así, los RICC se consolidan como un pilar en la planificación estratégica y operativa, optimizando el flujo de información crítica para el éxito de las misiones y la protección de las poblaciones afectadas.

Capacidad fundamental de Inteligencia

La capacidad de inteligencia militar tiene como objetivo disminuir la incertidumbre a través de la recolección de datos, el procesamiento de información y la producción de lo que conocemos como "inteligencia", un producto derivado del proceso de inteligencia. La necesidad de contar con inteligencia clara y oportuna es crucial tanto en operaciones militares como en acciones militares. La experiencia reciente, en la que la fuerza terrestre ha sido utilizada para contribuir al esfuerzo nacional contra el COVID-19, ha reafirmado la validez de utilizar la capacidad de inteligencia en actividades no directamente relacionadas con la guerra (acciones militares).

Dentro de la capacidad militar de inteligencia, destaca la capacidad operacional de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR), que forma parte de las funciones fundamentales de inteligencia. Esta capacidad, que también es compartida por otros componentes de las fuerzas armadas, como las fuerzas navales y aéreas, no es exclusiva del ámbito terrestre.

Sincronización de IVR

Los comandantes emplean operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR)

	<p>para generar información e inteligencia sobre tres factores cruciales en la misión: el enemigo, las condiciones del terreno y clima, y las consideraciones civiles. La sincronización de IVR se ajusta a las necesidades del comandante mediante herramientas específicas que permiten gestionar los recursos de recolección de datos en función de los requisitos de inteligencia. Estas operaciones facilitan que las unidades obtengan inteligencia sobre el adversario y el entorno operativo, lo cual es esencial para una toma de decisiones informada. La inteligencia producida por los recursos de IVR, junto con el alcance de la misma y las solicitudes de información, se alinea con las necesidades establecidas durante el desarrollo del proceso operativo, conforme al Comando de Entrenamiento y Doctrina del Ejército de los Estados Unidos (TRADOC, por sus siglas en inglés) (TRADOC, 2009).</p>
<p>Factores de capacidad</p>	<p>Personal</p> <p>En la actualidad la 1ra Brigada de Caballería solo cuenta con drones con autonomía de 8 km y lo emplean oficiales aficionados al empleo de este vale decir no se cuenta con pilotos de drones entrenados y certificados por la institución, por otro lado las tareas de IVR en lo realizan los regimientos de caballería que se encuentran en la frontera con medios físicos (HUMINT) quienes mediante el reconocimiento terrestres por intermedio de sus pelotones d reconocimiento como parte de una organización funcional muy similar a la organización del RCB doctrinalmente</p>
	<p>Equipamiento</p> <p>Actualmente el único medio que se emplea es el reconocimiento físico, es decir, a través de patrullas y/o agentes de inteligencia y búsqueda de información a través de fuente abierta.</p> <p>Las principales limitaciones logísticas que afectan la ejecución de operaciones de IVR en la 1ra Brigada de Caballería incluyen el desfase tecnológico en el empleo de medios adecuados, como vehículos, drones y equipos de comunicación (radios, equipos de geolocalización), así como la falta de presupuesto para adquirir estos recursos. Además, las condiciones del terreno, especialmente en las áreas cercanas a la frontera, requieren de un equipamiento especializado que no está disponible en la brigada, lo que limita su capacidad para llevar a cabo tareas de vigilancia y reconocimiento de manera efectiva.</p>

Instrucción y entrenamiento	<p>Las capacitaciones van dirigidas exclusivamente al personal de inteligencia perteneciente a la SEICI, y estas capacitaciones son realizadas por el escalón superior (Dirección de inteligencia del ejército)</p> <p>Actualmente la 1ra Brig Cab no realiza OERACIONES IVR, toda vez que no existe presupuesto para dichas operaciones. Sin embargo, la instrucción y entrenamiento para la producción de inteligencia, que a su vez contempla ACTIVIDADES IVR, son llevadas a cabo según la normativa establecida por la Dirección de Inteligencia del Ejército y conducida y ejecutada por la SEICI de la 1ra Brig Cab.</p>
Doctrina	<p>Es fundamental actualizar y desarrollar la doctrina de la 1ra Brigada de Caballería para integrar de manera efectiva las capacidades necesarias en el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Esto requiere no solo la actualización de los procedimientos doctrinarios actuales, sino también la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas, como sensores, drones y plataformas de comando y control (C2). Además, debe promoverse la capacitación y certificación continua del personal que operará estos equipos, asegurando que estén preparados para usar tecnologías avanzadas en la recopilación y procesamiento de información. Este enfoque permitirá que la brigada no solo cumpla con su misión de seguridad, sino que se integre de forma eficiente al sistema IVR, mejorando la capacidad de respuesta ante amenazas y optimizando las operaciones en áreas críticas como las fronteras.</p>
Presupuesto	<p>Los recursos que dispone la 1ª Brig Cab para la realización de las tareas IVR son los disponibles para la SEICI, los cuales se limitan solo a oficinas, computadoras e internet, solamente para la búsqueda de información a través de fuente abierta y el procesamiento de información, ya que, no se cuenta con mayores medios tales como vehículos, drones, equipos de radio, etc, para la ejecución de tareas IVR específicas.</p>

4.3.2 Definición de temas (grupo de categorías) de la guía de observación directa

Tabla 4

Definición de categorías de la guía de observación directa.

Tema	Categoría	Definición de categoría
Operaciones de seguridad	Empleo	La 1ra Brigada de Caballería, en su misión de fuerza de cobertura táctica a nivel de la Gran Unidad de Batalla, se observa que su papel en las operaciones de seguridad es fundamental, especialmente en la ejecución de misiones de reconocimiento y protección. Estas operaciones son esenciales para identificar las acciones del enemigo y captar indicadores relevantes que pueden influir directamente en las decisiones estratégicas, además de brindar protección al resto de unidades de la División. Sin embargo, a pesar de los claros requerimientos de información crítica, la brigada enfrenta desafíos debido a la falta de recursos y a la ausencia de una planificación operativa y doctrinal adecuada que permita integrar de manera efectiva el Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en sus operaciones.
	Reconocimiento	Actualmente, la Brigada solo tiene como misión el reconocimiento de los hitos dentro de las operaciones de seguridad, pero no ha logrado ejecutar este cometido debido a la falta de presupuesto. La falta de recursos económicos para llevar a cabo las actividades de reconocimiento impide a la Brigada cumplir con sus objetivos establecidos, como la identificación de los límites fronterizos. Además, la carencia de una doctrina clara para la integración del IVR, sumada a la falta de coordinación entre las secciones responsables, ha creado un vacío en la ejecución de estas actividades. Esto afecta directamente la capacidad de la brigada para recolectar información esencial sobre el terreno, las fuerzas enemigas y las condiciones operacionales, lo cual tiene un impacto negativo en la toma de decisiones estratégicas.
	Protección	En cuanto a las operaciones de protección, que comprende la protección táctica, la 1ra Brigada de Caballería también enfrenta serias limitaciones. Estas operaciones abarcan desde la protección de la zona de retaguardia hasta el establecimiento de cortinas de protección o destacamentos de protección en áreas cercanas o inmediatas a una línea de partida o una zona de resistencia, así como el despliegue

		de fuerzas de cobertura táctica (despliegue de la Brig Cab), para impedir la sorpresa y el avance de las fuerzas enemigas. Sin embargo, la Brigada de Caballería no ha ejecutado operaciones de protección debido a la falta de planificación operativa y a la carencia de equipos y vehículos adecuados para llevar a cabo estas misiones. Aunque la brigada debería ser un actor clave en la protección de zonas de retaguardia, de la fisionomía del frente o el sector de responsabilidad en la frontera, no se han desarrollado operaciones de cobertura táctica ni de protección de áreas sensibles, lo que limita gravemente la capacidad de respuesta ante amenazas en estas zonas. De manera general esta tarea solo se ha concebido doctrinariamente.
Sistema de IVR	Inteligencia	La obtención de inteligencia solo lo realiza la sección de inteligencia (G-2) de la Gran Unidad de Combate, al respecto no se realizan inteligencia a través de los elementos de la Brigada de Caballería, como lo son los regimientos de Caballería Blindado, o los escuadrones de reconocimiento.
	Vigilancia	No se viene empleando las unidades de maniobra de la Brigada de Caballería en actividades de vigilancia, si bien es cierto se tiene un misionamiento de vigilancia de fronteras, esta no se realiza por falta de presupuestos.
	Reconocimiento	El empleo de la Brigada de Caballería en operaciones de reconocimiento en el marco de un plan de IVR no se viene realizando, al respecto no se le ha misionado a las unidades de maniobra, dicha actividad es realizada exclusivamente por la Sección de Inteligencia, a través de sus elementos de inteligencia.
	Unidad IVR	Toas las unidades orgánicas de la Brigada son parte del sistema de IVR, no existe una unidad de exclusiva responsabilidad para las actividades de IVR, sin embargo, las responsabilidades no están adecuadamente establecidas a nivel de la Brigada. Además, no se cuenta con una unidad de Inteligencias, solo el G2 como sección realiza las actividades de IVR de manera limitadas.
	Sistema	No se ha desarrollado un sistema de IVR, porque existen vacíos doctrinarios que limitan el desarrollo de este sistema muy importante para el comandante.
	Calco cartográfico de eventos	No se a identificado calcos o mapas donde se establezca áreas o necesidades de

		inteligencias y que deban ser cubiertas por las unidades de la Brigada.
POT - Toma de Decisiones	Mando	Existen muchas necesidades de IVR, particularmente para el Comandante General de la Brigada quien ejerce el mando y necesita conocer en detalle el ambiente operacional, el cual es volátil, sin embargo su falta de conocimiento y la falta de articulación de la doctrina crean brechas en su desarrollo.
	Sincronización de IVR	No se evidencia una sincronización de las operaciones de IVR, en el marco de la capacidad fundamental de Inteligencia, la cual debería de estructurar y desarrollar la Brigada.
Factores de capacidad	Personal	No se dispone de personal especialista en IVR
	Equipamiento	No se dispone de equipamiento moderno, así como drones para la realización de las operaciones de IVR.
	Instrucción y entrenamiento	No se dispone de una adecuada instrucción y entrenamiento en operaciones de IVR, porque su concepto dispone de muchas brechas que no son articuladas en la Brigada de Caballería.
	Doctrina	La ausencia de una doctrina clara que regule el empleo de la Brigada de Caballería en el sistema de IVR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento) constituye una limitación fundamental para el desarrollo de sus capacidades operativas. Sin una doctrina específica, la Brigada carece de directrices claras sobre cómo integrar sus unidades en este sistema vital, lo que obstaculiza la coordinación y la efectividad de sus operaciones de seguridad en un contexto moderno de guerra, donde las capacidades de monitoreo y control territorial son cruciales.
		Esta carencia doctrinal también ha tenido un impacto directo en la formación y el entrenamiento del personal de la Brigada de Caballería. Sin una doctrina, los programas de instrucción y entrenamiento se ven desarticulados, lo que repercute en la preparación del personal para enfrentar los desafíos que presentan las operaciones de seguridad, especialmente aquellas relacionadas con el reconocimiento y la protección en zonas estratégicas o de conflicto. En consecuencia, la Brigada no logra optimizar su potencial en áreas tan cruciales como el monitoreo de fronteras o la gestión de situaciones de alto riesgo.
		A su vez, esta deficiencia en la doctrina afecta el desarrollo de las operaciones de seguridad

dentro del marco de la División de Ejército. La 1ra Brigada de Caballería, al carecer de un enfoque coherente y bien establecido para sus misiones de IVR, se ve limitada en su capacidad para realizar el reconocimiento y la protección efectivos de áreas de interés estratégico. La falta de alineación entre la doctrina, la instrucción y los recursos disponibles convierte esta situación en una problemática crítica, que debilita la capacidad operativa de la brigada y reduce su efectividad en el cumplimiento de sus tareas dentro del contexto más amplio de la seguridad nacional.

Presupuesto

La falta de asignación de presupuesto para las operaciones de vigilancia en las fronteras representa una deficiencia crítica en la capacidad de respuesta ante amenazas transnacionales y situaciones de conflicto. Sin recursos destinados a este fin, resulta imposible garantizar la cobertura y efectividad necesarias en las labores de monitoreo y protección.

Aunque se ha gestionado una hoja de recomendación para desarrollar el sistema IVR en la brigada, el hecho de que no se haya asignado presupuesto impide la materialización de este proyecto. La implementación de un sistema de Vigilancia, Inteligencia y Reconocimiento (IVR) es esencial para mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia y de control territorial, particularmente en zonas de difícil acceso como las fronteras. Sin embargo, la ausencia de un presupuesto asignado también señala una falta de prioridad en el proceso de modernización y fortalecimiento de las capacidades operativas.

Además, es necesario señalar que el desarrollo del sistema IVR no solo depende de la disponibilidad de recursos financieros, sino también de un diagnóstico claro sobre las necesidades específicas del sistema. Hasta el momento, no se ha detallado adecuadamente qué se requiere en términos de infraestructura, personal capacitado, ni el tipo de equipamiento necesario, lo que retrasa aún más el avance de la iniciativa. Sin una planificación y asignación de recursos adecuada, la capacidad de la brigada para implementar efectivamente el sistema IVR se ve gravemente comprometida, lo que limita su eficiencia y efectividad en el cumplimiento de sus objetivos operacionales.

4.3.3 Definición de temas (grupo de categorías) de la ficha de indagación documental

Tabla 5

Definición de categorías de la ficha indagación documental.

Operaciones de seguridad	Empleo	<p>La diferencia clave entre las operaciones de seguridad y las de reconocimiento radica en su enfoque: las operaciones de seguridad se centran en proteger o establecer la fuerza propia, mientras que el reconocimiento se orienta hacia el enemigo y el terreno. No obstante, las misiones de seguridad no pueden separarse de las de reconocimiento, ya que un elemento fundamental de la seguridad es realizar un reconocimiento continuo.</p> <p>Las operaciones de seguridad buscan evitar que el enemigo pueda identificar las ubicaciones, fortalezas y debilidades de las fuerzas amigas. La historia ha demostrado que, para mantener la capacidad de ataque de una organización y evitar pérdidas innecesarias o una derrota prematura, cada nivel táctico necesita unidades especializadas capaces de llevar a cabo misiones de seguridad, asegurando así la libertad de acción para la fuerza principal (FM 3-98 Operaciones de Reconocimiento y Seguridad, 2015).</p> <p>De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), manual de empleo de Brigada de Caballería, la misión principal de la Brigada de Caballería es la de Seguridad, la cual comprende operaciones de reconocimiento y protección. Para cumplir esta tarea, puede llevar a cabo acciones de combate en roles ofensivos, defensivos y retrógrados. Asimismo, puede integrarse en los escalones de ataque, actuar como fuerza de resistencia o de choque en defensa, o formar parte de la reserva, según lo disponga el Comando, para lo cual es necesario que cuente con los refuerzos adecuados.</p> <p>La Brigada de Caballería es una gran unidad de combate equipada con medios blindados, motorizados y aéreos, que le permiten cumplir con su misión.</p> <p>b. Como toda Gran Unidad de Combate (GUC), dispone de los siguientes componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De Comando y Control <ul style="list-style-type: none"> o Escuadrón Comando o Compañía de Comunicaciones
---------------------------------	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-
- Escuadrón de Policía Militar

2. De Maniobra

- Tres Regimientos de Caballería Blindados
- Batallón de Tanques
- Escuadrón de Helicópteros (°)

3. Apoyo de Combate

- Grupo de Artillería Blindada
- Grupo de Artillería Antiaérea
- Batallón de Ingeniería Blindada
- Escuadrón Antitanque

4. Apoyo Administrativo

- Regimiento de Servicios

De acuerdo con FM 3-98 Operaciones de Reconocimiento y Seguridad de EEUU.

Las operaciones de reconocimiento y seguridad son fundamentales para la ejecución exitosa de operaciones terrestres unificadas. Estas operaciones permiten que el Ejército obtenga, mantenga y explote la iniciativa para lograr una posición de ventaja en operaciones sostenidas, combinando tareas ofensivas, defensivas y de estabilidad. Su objetivo es prevenir o disuadir el conflicto, prevalecer en la guerra y crear condiciones para una resolución favorable del mismo (ADP 3-0).

Los Equipos de Brigada de Combate (EBC) llevan a cabo estas operaciones para comprender la situación, identificar oportunidades y preservar opciones que les permitan mantener la iniciativa. Las tareas de reconocimiento y seguridad son clave para confirmar o refutar la percepción inicial del comandante sobre la situación, y para generar una imagen de inteligencia más precisa que facilite la toma de decisiones. Estas tareas proporcionan un flujo continuo de información que permite a los comandantes enfrentar la incertidumbre, identificar oportunidades, evitar sorpresas y tomar decisiones efectivas, asegurando la libertad de acción y movimientos que favorecen las operaciones futuras.

Las operaciones de seguridad tienen como objetivo proporcionar información sobre el enemigo y el terreno, y preservar el poder de combate de las fuerzas amigas. Estas operaciones ayudan a determinar el tamaño, ubicación y movimiento de las fuerzas

enemigas, lo que permite al comandante preparar futuras operaciones o desplegarse para enfrentar al enemigo, evitando sorpresas y garantizando la capacidad de combate en el momento decisivo. La comunicación constante y el enlace con la fuerza protegida son esenciales para mantener las operaciones sincronizadas.

El contra-reconocimiento, que es una tarea inherente a las operaciones de seguridad, busca contrarrestar las actividades de vigilancia y reconocimiento del enemigo. Esta acción se realiza tanto de manera activa como pasiva, con el fin de bloquear o destruir los elementos de reconocimiento enemigos y evitar que detecten las fuerzas amigas.

Los fundamentos de las operaciones de seguridad son similares a los del reconocimiento y son fundamentales para su éxito. Estos incluyen:

1. Proporcionar una alerta temprana y precisa: La unidad de escuadrón detecta y se orienta rápidamente sobre las amenazas que podrían afectar a la brigada de combate, lo que permite al comandante tomar decisiones informadas a tiempo.
 2. Proporcionar tiempo de reacción y espacio de maniobra: Al ganar y mantener el contacto con el enemigo, el escuadrón de caballería puede informar rápidamente, dando al comandante el tiempo necesario para emplear las fuerzas adecuadamente en el momento adecuado.
 3. Orientación en la fuerza, área o instalación protegida: Mientras que las operaciones de reconocimiento se enfocan en el objetivo del reconocimiento, las de seguridad se centran en la protección de las fuerzas, comprendiendo su esquema de maniobra y misión para maximizar el tiempo de reacción y la maniobrabilidad.
 4. Realizar un reconocimiento continuo: El escuadrón mantiene contacto constante con el enemigo y el terreno clave, proporcionando una alerta temprana, tiempo de reacción y espacio de maniobra a la fuerza protegida.
 5. Mantener contacto con el enemigo: El contacto constante con el enemigo es crucial para informar de sus acciones en tiempo real, lo que permite al
-

comandante generar opciones y aprovechar la iniciativa.

Estos fundamentos guían las operaciones de seguridad, asegurando que las fuerzas puedan adaptarse rápidamente a los cambios en el terreno y las amenazas, maximizando su efectividad en el campo de batalla (FM 3-98 Operaciones de Reconocimiento y Seguridad, 2015).

Reconocimiento

El reconocimiento es una operación de recopilación de información en el campo sobre el enemigo y el entorno operativo para generar inteligencia útil. Esta información permite al comandante una evaluación de riesgos más precisa y una mejor toma de decisiones en combate.

La Brigada de Caballería (Brig Cab), gracias a su versatilidad y recursos, está especialmente equipada para realizar misiones de reconocimiento táctico terrestre. Su misión de reconocimiento incluye:

- Recopilación de información: Realizada por diversas unidades (blindadas, motorizadas, aéreas) que, según el terreno y las circunstancias, ejecutan su propia maniobra.
- Reconocimiento en fuerza: Busca verificar información crítica a través de enfrentamientos directos, profundizando en el dispositivo enemigo y, si es necesario, desplegando a toda la Brigada de Caballería para obtener detalles esenciales para el escalón superior.

Las misiones de reconocimiento de la Brigada de Caballería (Brig Cab) se alinean con los Elementos Esenciales de Inteligencia (EEI) del Escalón Superior, enfocándose principalmente en reconocimientos de zona dentro de misiones de Fuerza de Cobertura Táctica, mientras que las misiones de área y de ruta no suelen ser ejecutadas por la Brigada en su totalidad. Para cumplir con estas misiones, el Comandante de la Brig Cab organiza la recolección de información a lo largo de rutas específicas, dentro de un área o zona particular, basándose en un conocimiento profundo de la misión y el plan general de operaciones del Escalón Superior. Esta coordinación es clave, especialmente en la fase de planeamiento y en misiones de reconocimiento profundo, que se apoyan en escuadrones de helicópteros y aviación para una cobertura aérea inicial y para

asegurar información oportuna sobre la presencia enemiga (Ejército del Perú, 2005).

Las órdenes de reconocimiento deben definir la zona o ruta, la información a obtener, plazos y acciones posteriores, siguiendo los fundamentos de la Brig Cab en alcanzar el objetivo rápidamente, evitar combates decisivos, transmitir información de forma oportuna y desarrollar la situación con agilidad, según el ME 100-12 Operaciones.

De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), la Brig Cab realiza 3 tipos de reconocimiento:

1. Reconocimiento de Zona

La Brigada de Caballería (Brig Cab) realiza principalmente el reconocimiento de zona como parte de una misión de cobertura. Para ello, asigna a sus Regimientos de Caballería Blindada (RRCCBB) la misión de reconocimiento avanzado, verificando rutas y terreno, así como localizando fuerzas enemigas. Cuando se establece contacto, los RRCCBB desarrollan la situación siguiendo acciones reglamentarias. Dependiendo de los factores METT (Misión, Enemigo, Terreno y Clima, Tropas, y Apoyo), el escuadrón de helicópteros puede encargarse de reconocer parte de la zona, actuar en reserva, apoyar a elementos terrestres, o asegurar los flancos de los RRCCBB. El comandante coordina y controla este tipo de misión mediante límites, líneas de partida, objetivos, puntos de control y líneas de fase que ayudan a organizar el reconocimiento de la zona.

2. Reconocimiento de Ruta

La Brig Cab generalmente no lleva a cabo el reconocimiento de rutas como misión principal. Sin embargo, si se le asigna la tarea de obtener información específica de rutas, designa los itinerarios de interés y asigna misiones a uno o varios RRCCBB o al escuadrón de helicópteros. Para estas misiones, el escuadrón de helicópteros puede quedar bajo el control de un RCB. La Brig Cab tiene capacidad para realizar reconocimiento de hasta tres itinerarios, asignando uno a cada RCB.

3. Reconocimiento de Área

Por lo general, la Brig Cab no realiza reconocimiento de área, pero puede recibir esta misión si se requiere información específica de un lugar particular. En estos casos, la Brig Cab

	define los límites del área de interés y las rutas de avance y regreso, asignando la misión a uno o más RRCCBB o al escuadrón de helicópteros. Los RRCCBB enfrentan cualquier fuerza enemiga en el camino, desarrollando la situación solo lo necesario para desviar al enemigo y enviar el informe correspondiente.
Protección	<p>La protección se refiere al uso de fuerzas y medidas para evitar sorpresas del enemigo sobre las tropas y sus instalaciones. Para garantizar la protección, se requiere un dispositivo adecuado que permita ganar tiempo y espacio, lo que facilita rechazar o impedir acciones enemigas. La Brigada de Caballería (Brig Cab) es especialmente apta para este rol, gracias a su alta movilidad y capacidad de operar tanto en el terreno terrestre como aéreo, lo que le permite cubrir grandes áreas, establecer contacto con fuerzas enemigas y proporcionar un frente de protección para el escalón superior. La Brig Cab debe asegurarse de que su movilidad sea comparable o superior a la del enemigo.</p> <p>Además, su protección se articula en tres niveles: protección estratégica operativa (asegura zonas y frentes contra acciones sorpresivas), protección táctica lejana (garantiza tiempo y espacio para que el grueso de las fuerzas se prepare), y protección táctica cercana (mantiene la integridad y capacidad combativa mediante destacamentos de protección y medidas permanentes). En este contexto, la Brig Cab forma parte tanto de la protección estratégica como de la táctica, garantizando su seguridad mediante una articulación de unidades en vanguardia, flanguardia y retaguardia.</p> <p>La Brigada de Caballería cumple un papel clave en la protección estratégica operativa, proporcionando cobertura ante amenazas enemigas antes y durante el conflicto. Su misión principal es asegurar la libertad de acción del Comando Supremo a través de acciones ofensivas, defensivas o retardantes, adaptándose al terreno y a las circunstancias. Esta cobertura puede incluir diversas actitudes, dependiendo de la misión y del entorno, como ofensiva, defensiva o retardante, con un enfoque combinado para maximizar su efectividad.</p>

El despliegue de la Brigada enfrenta desafíos como la necesidad de cubrir vastas zonas con fuerzas limitadas, lo que requiere una combinación de maniobras rápidas y resistencia organizada en posiciones defendidas. Las zonas de cobertura se dividen en activas, pasivas y ejes de progresión probables, y la Brigada debe operar en coordinación con otros elementos para garantizar la vigilancia y defensa.

En operaciones específicas, como la defensa o la ofensiva, la Brigada de Caballería se adapta a las necesidades del Comando Superior, actuando como fuerza de cobertura táctica al proporcionar protección, reconocimiento y maniobras de apoyo. En la ofensiva, la brigada puede adelantarse a las fuerzas principales para ganar líneas favorables, mientras que, en la defensa, puede servir como fuerza de cobertura en posiciones avanzadas o realizar una operación retrógrada si es necesario. Además, en la cobertura de flancos, la brigada mantiene una vigilancia continua y una serie de formaciones para proteger las fuerzas que avanzan o se repliegan.

Finalmente, la Brigada de Caballería desempeña un rol crucial en la protección de áreas de concentración de fuerzas, asegurando que las unidades superiores puedan operar con seguridad y sin interrupciones, adaptándose a las amenazas en evolución.

Fuerza de Protección en la Zona de Retaguardia:

La Brigada de Caballería, en operaciones de protección en la zona de retaguardia, se encarga de resguardar a las unidades, instalaciones y vías de comunicación contra ataques terrestres enemigos, fuerzas aerotransportadas, guerrillas o infiltrados. Para proteger las vías de comunicación, se establecen puestos de observación y patrullas móviles, con una reserva móvil de unidades blindadas listas para intervenir según sea necesario. En cuanto a la protección de instalaciones, se asignan sectores a las unidades de la brigada, manteniendo una reserva cerca para contrarrestar fuerzas enemigas que puedan aproximarse. Esta protección es similar a la defensa perimétrica. Contra los ataques aerotransportados, la

brigada organiza un sistema de alerta, patrullas y observación cerca de las posibles zonas de aterrizaje, defendiendo los puntos críticos y manteniendo una reserva móvil para actuar rápidamente si es necesario.

Cortina de Protección:

Cuando la Brigada de Caballería opera como cortina de protección, cubre un área extensa del frente, los flancos y la retaguardia de la fuerza protegida, manteniéndose a distancia para permitir maniobras y contrarrestar amenazas. Esta misión se asigna cuando no es posible destinar una fuerza mayor o cuando se cuenta con pocos efectivos. La brigada tiene la tarea de detectar y alertar sobre la aproximación del enemigo, mantener contacto mediante observación y patrullas, y destruir o rechazar patrullas o reconocimientos enemigos. La misión se realiza a través de puestos de observación y patrullas que cubren las áreas no vigiladas, manteniendo el contacto con el enemigo, dirigiendo fuegos de artillería y hostigando sus avances. En caso de ser necesario, se puede retirar por saltos manteniendo el control del combate a distancia. También puede ser necesario infiltrar pequeñas patrullas para extender el tiempo de observación, tomando precauciones para que no se conviertan en una amenaza para la fuerza principal.

Sistema de IVR Inteligencia
Sistema de IVR

De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), manual de la Brigada de Caballería, no proporciona directrices específicas para el desarrollo de la Inteligencia de Vigilancia y Reconocimiento (IVR), enfocándose principalmente en los aspectos generales de inteligencia. En el contexto de la seguridad estratégica, la Brigada de Caballería cumple un papel crucial como órgano de reconocimiento táctico terrestre y fuerza de protección táctica, proporcionando información y protección a los comandos y unidades principales.

Reconocimiento táctico: La Brigada de Caballería tiene como misión obtener información relevante para satisfacer las necesidades de inteligencia de las grandes unidades, lo cual es esencial para la concepción y conducción de operaciones. Esto incluye la realización de reconocimientos de ingeniería, que permiten determinar la transitabilidad del terreno, identificar la ubicación, magnitud y tipo de obstáculos instalados por el enemigo.

Inteligencia técnica de ingeniería: Además, la Brigada realiza actividades de inteligencia técnica de ingeniería, contribuyendo a las tareas de la Gran Unidad de Combate (GUC).

Inteligencia de señales: La Compañía de Comunicaciones (Cia COM) juega un papel crucial en las actividades de inteligencia al contribuir con la inteligencia de señales, apoyando las misiones de la GUC mediante la recolección y análisis de las comunicaciones del enemigo.

Reconocimiento en campaña: El reconocimiento, como operación de búsqueda de información en campaña, se enfoca en el enemigo y la zona de operaciones, con el fin de producir inteligencia. La información obtenida durante el reconocimiento y la inteligencia de combate permite reducir los aspectos desconocidos sobre el enemigo y el terreno, proporcionando al comandante una mayor precisión en la evaluación de riesgos y en la toma de decisiones durante las operaciones de combate.

De acuerdo con Bravo (2010), las organizaciones políticas, económicas y militares de todo el mundo enfrentan la creciente necesidad de adaptarse a un entorno cada vez más competitivo, lo que ha impactado en la evolución de los conflictos, especialmente en las operaciones militares. La implementación del ciclo OODA (observar, orientar, decidir, actuar) se ha vuelto esencial para mejorar la rapidez y eficacia en las decisiones durante el combate, como se observó en la guerra de Irak. Por lo tanto, la recopilación de datos, información e inteligencia se ha vuelto fundamental en este proceso, destacando la importancia de las actividades relacionadas con su obtención y análisis.

En el pasado, la inteligencia se limitaba principalmente a la etapa de planificación de las operaciones, y actualizarla durante la ejecución era difícil debido a las limitadas capacidades de comunicación y almacenamiento de datos. Hoy en día, los avances tecnológicos permiten actualizar la inteligencia de manera más frecuente y anticipada, lo que ha incrementado su importancia en las operaciones de combate, especialmente en la localización del enemigo. Este cambio ha llevado al surgimiento del

concepto ISTAR (Inteligencia, Vigilancia, Adquisición de Objetivos y Reconocimiento), y ha transformado las actividades de obtención de inteligencia, permitiendo que cualquier medio con capacidad de recopilar datos contribuya a la producción de inteligencia útil, independientemente de su nivel estratégico o táctico.

El proceso de obtención de inteligencia, ejecutado por unidades especializadas y no especializadas en distintas disciplinas como HUMINT, COMINT, ELINT, SONINT e IMINT, se centra en actividades de reconocimiento, vigilancia y adquisición de blancos. Los medios de obtención, que incluyen sensores, equipos y personal capacitado, trabajan en la recolección de información desde diversas fuentes, lo que contribuye a la producción de inteligencia a través del procesamiento y análisis de los datos obtenidos. La obtención se realiza en dos niveles: el primero, mediante la recolección de información procesada o "inteligencia bruta", y el segundo, con el análisis de esta inteligencia para producir "inteligencia acabada", que es más específica y útil para la toma de decisiones.

Para que el proceso ISTAR sea efectivo, es necesario contar con un sistema centralizado y adecuado tecnológicamente, como la Network Enabled Capability (NEC) utilizada por el Ministerio de Defensa Británico o el Network Centric Warfare de las Fuerzas Armadas de EE.UU. Además, la coordinación entre las componentes de operaciones e inteligencia es crucial para evitar interferencias y maximizar la eficiencia en la recolección de información en áreas de interés, asegurando que las operaciones de obtención se realicen de manera segura y eficiente.

De acuerdo con el Ejército del Perú (2021), La información se refiere a los datos específicos relacionados con hechos, documentos, fenómenos o personas que no han sido analizados ni interpretados. Por su parte, inteligencia es el conocimiento sobre las amenazas a la seguridad nacional y los escenarios de riesgo, utilizado para la toma de decisiones y la protección de activos clave.

La inteligencia actual se refiere al conocimiento reciente, que puede ser resultado de un

seguimiento de inteligencia previa o de nueva información adquirida. El ciclo de inteligencia es un proceso continuo que convierte información específica en inteligencia, mediante la recopilación, análisis, y distribución de datos.

La producción de inteligencia implica orientar el esfuerzo de búsqueda, obtener información, procesarla, difundirla y utilizarla. La búsqueda de información es una fase del ciclo de inteligencia que involucra la planificación y ejecución de actividades para recolectar datos de diversas fuentes.

Vigilancia

De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), manual de la Brigada de Caballería, la vigilancia en la Brigada de Caballería se enfoca en asegurar el control y monitoreo de las áreas clave frente y alrededor de los destacamentos de protección. Los elementos de reconocimiento, como helicópteros y patrullas, operan a la vanguardia y en los flancos de la unidad para proporcionar información continua sobre el movimiento del enemigo y detectar cualquier amenaza potencial.

Dentro de los destacamentos de protección, las Avanzadas de Combate (AC) y, cuando sea necesario, las Avanzadas Generales, desempeñan un papel crucial en las tareas de vigilancia, siendo organizadas y controladas por la Brigada con el Regimiento de Caballería Blindada (RCB) en reserva para misiones de resistencia o vigilancia. Estas avanzadas emplean los Escuadrones de Reserva para realizar actividades de observación y seguimiento del enemigo, garantizando la alerta temprana y la capacidad de reaccionar rápidamente ante cualquier movimiento hostil.

La Fuerza de Cobertura Táctica (FCT) tiene la responsabilidad de monitorear el avance del enemigo, retrasándolo cuando sea necesario sin ser sorprendidos. Además, la organización de la zona de resistencia, que cubre las direcciones más vulnerables de aproximación del enemigo, también requiere una vigilancia constante para asegurar que los flancos y la retaguardia estén protegidos, utilizando medidas activas y pasivas para alertar sobre cualquier incursión.

En caso de no contar con una cobertura adecuada en los flancos y la retaguardia, se establece una cortina de protección, que tiene

	como objetivo realizar una vigilancia avanzada, brindando tiempo para que la reserva intervenga si es necesario. De esta manera, la vigilancia es fundamental para detectar y contrarrestar las amenazas del enemigo en tiempo real, permitiendo una respuesta oportuna.
Reconocimiento	El reconocimiento es una misión táctica de gran importancia en las operaciones militares, destinada a obtener información precisa sobre el enemigo, el terreno y las condiciones meteorológicas. Esta información es crucial para que los comandantes puedan tomar decisiones informadas, ajustar su concepto de operaciones y conducir sus fuerzas de manera eficiente. El reconocimiento proporciona los datos necesarios para anticipar los movimientos del enemigo y preparar las respuestas adecuadas.

1 Definición y objetivos:

- **ONU:** El reconocimiento es una misión emprendida para obtener información a través de observación visual u otros métodos de detección sobre las actividades y recursos del enemigo, o sobre las características geográficas, meteorológicas e hidrográficas de una zona específica.
 - **OTAN:** Según la OTAN, el reconocimiento se define como la recopilación de información que responde a preguntas militares específicas. Esta actividad puede implicar el uso de observación directa o sistemas electrónicos, y su objetivo es proporcionar al comandante datos sobre las actividades del enemigo, el terreno y las condiciones del entorno. A su vez, el reconocimiento ayuda a confirmar, modificar o rechazar los planes operacionales y proporciona claridad sobre las condiciones antes de iniciar una operación de combate.
 - **Reconocimiento Táctico:** En términos militares, el reconocimiento es una operación destinada a obtener información sobre las actividades del enemigo, el terreno y las condiciones meteorológicas que el escalón superior necesita para la planeación y ejecución de las operaciones. En este sentido, se busca obtener y mantener el contacto
-

con el enemigo, lo que exige libertad de maniobra y el uso de medios adecuados como movilidad, fuego y comunicaciones.

2 Tipos de reconocimiento:

El reconocimiento se clasifica de diversas formas, cada una adaptada a las necesidades operacionales y los medios disponibles:

1. De acuerdo al medio de transporte empleado:

- **Reconocimiento Terrestre:** Se lleva a cabo por patrullas, vehículos o unidades de infantería sobre el terreno. Es el más común y se usa para obtener información detallada a nivel de contacto directo con el enemigo.
- **Reconocimiento Aéreo:** Realizado por aeronaves, helicópteros o drones, permite obtener una vista más amplia de la zona de operaciones y recopilar información sobre el movimiento del enemigo desde el aire.
- **Reconocimiento Naval:** En zonas costeras o marítimas, se realiza con barcos, submarinos o aeronaves navales para recoger información sobre las actividades y recursos enemigos en el mar.

2. De acuerdo a los límites dentro de los cuales se realiza el reconocimiento:

- **Reconocimiento de Ruta:** Implica examinar rutas específicas de avance para asegurarse de que son transitables y seguras, y para detectar posibles amenazas o obstáculos.
 - **Reconocimiento de Zona:** Se enfoca en un área más amplia, buscando obtener información general sobre el terreno y las posibles amenazas del enemigo en una región determinada.
 - **Reconocimiento de Área:** Se lleva a cabo en áreas extensas, buscando información detallada
-

sobre varias zonas y posibles puntos de contacto del enemigo.

3. **De acuerdo a los procedimientos de reconocimiento:**

- **Reconocimiento por Observación:** Consiste en obtener información visual sobre el enemigo o el terreno mediante patrullas, avistamientos o el uso de cámaras y telescopios.
- **Reconocimiento Electrónico:** Implica el uso de sistemas electrónicos (radios, radares, sensores) para detectar la presencia y las actividades del enemigo sin contacto directo.
- **Reconocimiento en Fuerza:** Se realiza con unidades de combate más grandes para obtener información mediante la confrontación o el enfrentamiento directo con el enemigo.
- **Reconocimiento por Fuego:** Utiliza ataques de fuego dirigido al enemigo o sus posiciones para forzar una respuesta que revele su ubicación y capacidades.

3 Procedimientos y medios:

El **reconocimiento** se desarrolla a través de varios procedimientos que garantizan la efectividad de la misión:

- **Observación:** Es uno de los métodos más comunes, en el que los elementos de reconocimiento observan el terreno, el enemigo y sus actividades a través de patrullas o vehículos especializados.
 - **Fuego:** En algunos casos, el reconocimiento por fuego se utiliza para provocar respuestas del enemigo, lo que ayuda a determinar su localización, fortaleza y capacidades.
 - **Ataque:** En situaciones de alto riesgo, el reconocimiento puede incluir un ataque limitado al enemigo para obtener más información o forzar su retirada.
-

Factores de capacidad

La organización de las tareas de una formación de reconocimiento y seguridad en los escalones superiores de la brigada incluye diversas capacidades clave según el tipo de operación y los recursos disponibles. Estas capacidades se agrupan en varias categorías:

1. **Maniobra de tierra:**

- **Reconocimiento:** Depende de la zona, el tamaño del área, el enemigo anticipado y la velocidad requerida.
- **Seguridad:** Involucra la protección de áreas específicas y la necesidad de neutralizar al enemigo o desgastar sus capacidades.

2. **Aviación tripulada:**

- **Reconocimiento:** Abarca aspectos como el tamaño de la zona, el terreno, y la velocidad necesaria.
- **Seguridad:** Se enfoca en la protección de áreas y la necesidad de derrotar al enemigo mediante maniobras.

3. **Sistemas Aéreos No Tripulados (SANT):**

- Depende de las capacidades de la unidad y el tipo de terreno y misión.

4. **Movilidad:**

- **Ingeniería de reconocimiento:** Basado en los obstáculos esperados y los detalles necesarios de la infraestructura.
- **Ingeniería de movilidad:** Implica superar obstáculos anticipados y crear brechas necesarias para el cruce.

5. **Contra movilidad:**

- **Ingeniería de contra movilidad:** Relacionada con el tiempo disponible y las capacidades de las unidades para neutralizar al enemigo.
- **Supervivencia:** Similar a la ingeniería de contra movilidad, pero enfocada en la protección de la unidad.

6. **Fuegos Indirectos:**

- Involucra la capacidad de apoyo de fuego según las necesidades de la unidad y la distancia del cuerpo principal.
- Las capacidades de radar y apoyo a la seguridad también son esenciales.

7. **Inteligencia:**

- **INTSEÑ, INTTHUM, INTTEC:** Depende de la necesidad de recoger información específica sobre el enemigo en el lugar de explotación.

8. **Protección:**

- **Defensa aérea:** Protege contra amenazas aéreas.
 - **QBRN:** Requiere capacidades de descontaminación y evaluación de
-

amenazas químicas, biológicas, radiológicas y nucleares.

9. Mantenimiento:

- **Soporte de reconocimiento y seguridad:** Depende de la amplitud de la misión y las capacidades orgánicas de mantenimiento.

10. Comando de misión:

- Determinado por el nivel del cuartel general y el ámbito de control que se necesita para llevar a cabo la misión.

De acuerdo con el Departamento de operaciones de Paz de la ONU (2022), define las capacidades de una unidad en operaciones militares:

Las capacidades de una unidad militar son fundamentales para garantizar su efectividad en operaciones complejas y multidimensionales. Estas capacidades no solo abarcan aspectos tácticos, sino también logísticos, de mando, control y protección, permitiendo a la unidad operar en entornos desafiantes y cumplir sus misiones con autonomía, seguridad y coordinación. A continuación, se detallan las principales capacidades necesarias para una unidad militar desplegada en operaciones:

1. **Actividades operacionales:** Capacidad para realizar operaciones a nivel de compañía, sección o destacamento, adaptándose a las necesidades de la misión.
 2. **Movilidad aérea u operaciones helitransportadas:** Capacidad para trasladarse por aire dentro de la zona de operaciones mediante aviones o helicópteros.
 3. **Redespliegue:** Capacidad para reubicarse y redesplegarse en otras áreas de operación según necesidades de seguridad, objetivos o cambios en la zona de responsabilidad.
 4. **Operaciones combinadas o conjuntas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento:** Capacidad para realizar operaciones en conjunto con otros contingentes, fuerzas aéreas, marítimas y del país anfitrión.
 5. **Patrullas de largo alcance:** Capacidad para llevar a cabo patrullas de largo alcance de al menos una sección
-

-
- durante siete días o más, con apoyo adicional.
6. **Mando y control continuos:** Capacidad para mantener un centro de operaciones ininterrumpido, con rastreo electrónico y comunicaciones tácticas para supervisión y coordinación en tiempo real.
 7. **Sólida autonomía:** Capacidad para llevar a cabo planificación logística y mantener independencia en términos de suministros, mantenimiento y equipos.
 8. **Protección de los civiles:** Capacidad para proporcionar información a la comandancia y ofrecer seguridad a la población local y a infraestructuras en riesgo.
 9. **Mando, control y comunicaciones:** Capacidad para desplegar un cuartel general táctico, mantener canales de mando claros y dirigir operaciones mediante comunicaciones confiables.
 10. **Potencia de fuego:** Capacidad para observar, dirigir y controlar el uso de armas, empleando armamento orgánico y adscrito para protegerse y disuadir amenazas.
 11. **Movilidad:** Capacidad para reposicionar la unidad de manera táctica y llevar a cabo tareas de reconocimiento en toda la zona de operaciones.
 12. **Protección de la fuerza:** Capacidad para proteger la unidad mediante medidas de alerta temprana y proporcionar conciencia situacional a la comandancia.
 13. **Autonomía logística:** Capacidad para gestionar la logística, incluyendo suministros, agua potable, atención médica y mantenimiento, para garantizar la operatividad independiente de la unidad.
 14. **Interoperabilidad:** Capacidad para operar eficazmente en un entorno internacional, trabajando con diferentes contingentes y utilizando sistemas de comunicación estandarizados de las Naciones Unidas.
 15. **Interacción civil:** Capacidad para interactuar con la población local y otros actores en la misión, facilitando la comunicación y contribuyendo a la
-

protección de los civiles y la seguridad en la zona de operaciones.

UAV

Sistemas Aéreos No Tripulados (SANT)

Los SANT son plataformas que permiten localizar y reconocer fuerzas enemigas, movimientos de vehículos, sistemas armados y otros objetivos en su entorno. Además, son capaces de detectar información sobre el terreno, como la posición de fuerzas amigas y la presencia de civiles no combatientes. Las unidades pueden planificar y controlar tanto los SANT orgánicos como los proporcionados por organizaciones de apoyo. El control del espacio aéreo es crucial para su uso efectivo.

Los SANT ofrecen varias capacidades, como:

Apoyo en la adquisición de objetivos y ataques letales contra fuerzas enemigas.

Asistencia en zonas, áreas y rutas de reconocimiento.

Determinación de la composición, disposición y actividad enemiga.

Mantenimiento de contacto con el enemigo.

Precisión en la localización de objetivos para ataques inmediatos.

Mejora de la cobertura del sensor multiespectral.

Aumento de la supervivencia de los elementos de reconocimiento terrestre.

Reducción del tiempo de exposición de las unidades de reconocimiento en áreas de alto riesgo.

Apoyo más allá de los sistemas tripulados y proporcionando conectividad digital para una rápida difusión de información.

Sin embargo, los SANT tienen limitaciones, tales como:

Eficiencia limitada al localizar fuerzas bien ocultas o cubiertas.

Vulnerabilidad al fuego enemigo.

Restricciones climáticas (cobertura de nubes, turbulencia, etc.).

Requerimientos de visibilidad directa entre estaciones aéreas y controles terrestres.

Limitaciones de frecuencia para el control de los SANT.

Problemas en el control del espacio aéreo.

Sensores con campo de visión limitado.

Dificultades en terrenos complejos.

	<p>Componentes frágiles. En resumen, los SANT son herramientas valiosas para el reconocimiento y la vigilancia, pero su efectividad puede verse reducida por diversas limitaciones operativas y ambientales.</p>
ISTAR	<p>De acuerdo con Bravo (2010), el proceso ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, and Reconnaissance) es un sistema complejo que coordina diversas funciones y conceptos clave dentro de la obtención y análisis de inteligencia. Su objetivo fundamental es proporcionar al comandante la información precisa y actualizada necesaria para la toma de decisiones en tiempo real durante las operaciones militares. Este proceso no solo abarca las disciplinas de inteligencia, como la inteligencia humana (HUMINT) o de señales (SIGINT), sino también subprocesos críticos como la planificación, la obtención y el análisis de datos, los cuales son esenciales para la producción de inteligencia útil en el campo de batalla.</p>

Uno de los elementos fundamentales del proceso ISTAR es la estrecha vinculación entre la obtención de información y las necesidades de inteligencia del comandante. La obtención no es un proceso aislado, sino que se encuentra alineada con los objetivos de la misión y las prioridades del comandante, lo que implica que la planificación y ejecución de las actividades de obtención deben estar orientadas y constantemente ajustadas a las circunstancias del entorno operativo. Esto requiere una gestión eficiente de las fuentes de información, que son vitales para generar inteligencia precisa y oportuna.

En este contexto, el "Collection Manager" o Administrador de la Obtención juega un papel crucial, ya que es el responsable de coordinar el ciclo de obtención, supervisando la recolección de datos desde diversas fuentes y garantizando que la información obtenida esté alineada con las necesidades del comandante. Su trabajo permite transformar datos crudos en inteligencia valiosa, asegurando que todas las fases del proceso ISTAR se ejecuten con eficacia, desde la recolección inicial hasta el análisis final. Este ciclo de obtención es dinámico, permitiendo que la inteligencia se actualice constantemente, mejorando la capacidad de respuesta ante situaciones

cambiantes y proporcionando una ventaja decisiva en el ámbito operacional y táctico.

El proceso ISTAR es una interrelación eficiente de diversos elementos, desde la obtención y gestión de información hasta su análisis y explotación. Este sistema proporciona una base sólida para el éxito de las operaciones militares, asegurando que la inteligencia obtenida sea relevante, precisa y oportuna, y que guíe todas las fases de la toma de decisiones y la ejecución de las misiones.

Unidad IVR

Las unidades de IVR pueden desplegarse en el cuartel general o en sectores específicos, dependiendo de su tamaño y misión. Aunque es preferible un "control centralizado" para la operación de una unidad de IVR, esta puede ser el único recurso de inteligencia en la zona de responsabilidad o actuar como el núcleo que apoya otras unidades en la obtención de información. Para coordinar sus operaciones, la unidad debe contar con un sistema común de mando y control que permita sincronizar sus activos tácticos y operacionales. Además, requiere una capacidad de análisis especializado para procesar información compleja (como imágenes y datos de señales) y transformarla en inteligencia útil para las misiones de paz, algo que el personal de inteligencia general no siempre posee. Las unidades de IVR suelen incluir diversos activos, tales como:

- Fuerzas de reconocimiento terrestre, incluido el reconocimiento de largo alcance
- SAT
- Unidades de aeronaves tripuladas para actividades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento
- Unidades de inteligencia de fuentes humanas
- Unidades de inteligencia de señales
- Inteligencia de fuentes abiertas
- Unidades de inteligencia acústica
- Unidades de aerostatos

La relación de mando entre la unidad de IVR y U2/G2 debe definirse claramente en función de la misión para maximizar la eficacia del flujo de inteligencia y la coordinación con otros componentes de la misión.

	<p>El propósito de las unidades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento es recopilar información crítica para gestionar cada fase del ciclo de inteligencia bajo la dirección del mando, lo que fortalece la capacidad de decisión de los líderes al mejorar su comprensión del entorno. Una unidad IVR bien organizada puede ofrecer alertas tempranas sobre posibles amenazas, permitiendo además que las fuerzas de las Naciones Unidas operen con mayor eficiencia y coordinación (ONU, 2022).</p>
Ciclo de Inteligencia de IVR	<p>El ciclo de inteligencia es fundamental para asegurar que las decisiones estratégicas, operativas y tácticas estén basadas en información confiable y procesada adecuadamente. La fase de dirección se convierte en un pilar central porque permite enfocar los recursos de inteligencia en necesidades críticas identificadas por la comandancia. Al priorizar y definir los requerimientos, se asegura que la inteligencia recopilada sea relevante y directamente aplicable a los desafíos de la misión, optimizando la utilización de los recursos ISR. Este enfoque, centrado en objetivos estratégicos claros, contribuye a maximizar el impacto y precisión de las operaciones de mantenimiento de la paz en ambientes complejos y cambiantes.</p> <p>La obtención y el procesamiento de información, por su parte, constituyen la esencia práctica de convertir datos en inteligencia procesable. Durante la obtención, se coordina el despliegue de recursos de ISR, valorando factores como las capacidades de los sensores y las amenazas presentes. Posteriormente, en la fase de procesamiento, los datos son analizados y transformados en productos de inteligencia específicos que permiten una conciencia situacional profunda. Finalmente, la fase de difusión asegura que esta inteligencia llegue en el momento preciso y al nivel adecuado, facilitando decisiones informadas y oportunas. La integración continua y la evaluación de los productos de inteligencia mejoran la conectividad y accesibilidad de la información en toda la misión, fortaleciendo así la eficacia del ciclo de inteligencia y la capacidad de respuesta de las Naciones Unidas en el terreno (ONU, 2022).</p>

Estructura del IVR	<p>Las estructuras de mando y control son esenciales para la efectividad de las labores de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, siguiendo un enfoque integrado. En este esquema, el personal de inteligencia planifica y sincroniza las acciones necesarias, mientras que el personal de operaciones las ejecuta y los sistemas de tecnología de la información y comunicación apoyan en la obtención de datos. Estas relaciones de mando y control se alinean con las políticas de autoridad de la ONU establecidas en 2019.</p> <p>El Oficial de Operaciones de la ONU, o su equipo, es responsable de coordinar las actividades de inteligencia mediante la asignación de tareas y recursos, como drones, puestos de observación, y patrullas. El personal de inteligencia analiza el entorno operacional para comprender el contexto y la posible actuación del adversario, determinando los puntos clave para ejecutar las labores de inteligencia en la misión. Estos análisis se actualizan constantemente para asegurar su relevancia, apoyados en el Manual de inteligencia militar de la ONU.</p> <p>La tecnología de la información proporciona la infraestructura necesaria para las labores de inteligencia, y el éxito del mando y control depende de la coordinación entre los servicios de inteligencia, operaciones y sistemas de información. Estas actividades se desarrollan mediante grupos de trabajo y juntas, adaptadas al tamaño y complejidad de la misión, y son supervisadas por los líderes de inteligencia y operaciones (ONU, 2022).</p>
Calco cartográfico de eventos	<p>El calco cartográfico de eventos es una técnica que apoya la planificación en inteligencia, vigilancia y reconocimiento. Consiste en comparar el análisis de los posibles cursos de acción que podría tomar una amenaza para identificar áreas de interés específicas a cada opción o a un grupo reducido de ellas. En cambio, se excluyen las áreas comunes a todos los cursos de acción, ya que no aportan información útil para distinguir entre las distintas opciones posible (ONU, 2022).</p>

POT - Toma de Decisiones	Mando	<p>De acuerdo con Las Fuerzas Militares de Colombia (2023), en el Manual Fundamental Conjunto MFC 3-0 Operaciones Conjuntas, describen que el mando abarca tanto la autoridad como la responsabilidad de utilizar los recursos disponibles de manera efectiva para cumplir con las misiones asignadas. A todos los niveles, el mando implica el arte de motivar y dirigir a personas y organizaciones para llevar a cabo acciones que permitan alcanzar los objetivos establecidos. La función de mando y control facilita un proceso de toma de decisiones eficiente. Su propósito, respaldado por la inteligencia, la vigilancia y el reconocimiento (ISR) oportunos, es proporcionar la capacidad de tomar y ejecutar decisiones más rápido que el adversario. Esto minimiza los riesgos y otorga al comandante un mayor control sobre la sincronización y el ritmo de las operaciones.</p> <p>Cuando se asume la responsabilidad de un área operacional (OA), el comandante debe activarla en un momento específico, determinado por la misión y las circunstancias analizadas durante la evaluación de los cursos de acción (COA) y las simulaciones de guerra. Entre las consideraciones clave se incluyen el mando y control (C2), el entorno de información, los requerimientos de inteligencia, el apoyo de las comunicaciones, la protección, la seguridad, las líneas de comunicación (LOC), y el uso eficiente del terreno. Además, se deben gestionar aspectos como el control del movimiento, el control del espacio aéreo, la vigilancia, el reconocimiento, la defensa antiaérea y de misiles, la recuperación de personal, el establecimiento de objetivos y fuegos, las interacciones interorganizacionales y los asuntos ambientales.</p>
Capacidad fundamental de Inteligencia	<p>De acuerdo con el Ejército del Perú (2021), en el Manual Fundamental de Inteligencia, la define como:</p> <p>La función de combate en inteligencia abarca un conjunto de tareas y sistemas interrelacionados que buscan facilitar la comprensión del adversario, el terreno, el clima, las condiciones meteorológicas y las consideraciones civiles. Involucra la coordinación de los requerimientos de recolección de información a través de actividades tácticas como el reconocimiento, la vigilancia y otras relacionadas con las operaciones de inteligencia. Esta función también incluye estructuras específicas de</p>	

inteligencia y comunicaciones en cada nivel de mando.

Según el Ejército del Perú (2015), en el Manual de Operaciones Terrestres definen la Inteligencias como:

La inteligencia va más allá de la simple recopilación de datos; es un proceso constante que implica el análisis de información proveniente de diversas fuentes y la gestión de operaciones para avanzar en la comprensión de la situación. Las principales funciones de la inteligencia incluyen:

- a) Apoyar el despliegue de fuerzas.
- b) Contribuir a la comprensión de la situación.
- c) Dirigir las actividades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR).
- d) Proveer respaldo de inteligencia a las capacidades de localización e información.

De acuerdo al Manual Fundamental Conjunto MFC 3-0 Operaciones Conjuntas, la vigilancia y el reconocimiento son elementos esenciales dentro de la función de inteligencia en las operaciones militares, ya que permiten la recolección de información crucial para la toma de decisiones. Los Comandantes de Fuerzas Conjuntas (CDT-FC) requieren una vigilancia constante en toda el área de operaciones, diseñada para satisfacer los requisitos planificados de recolección de datos, pero también con la flexibilidad necesaria para responder a necesidades urgentes o imprevistas que puedan surgir durante las operaciones.

La vigilancia se refiere a la observación sistemática de áreas en el espacio aéreo, ciberespacial, de superficie o subsuperficie, utilizando diversos medios como visores visuales, auditivos, electrónicos, fotográficos, entre otros. Por otro lado, el reconocimiento tiene como objetivo obtener información específica sobre las actividades y recursos del enemigo, o sobre características meteorológicas, hidrográficas y geográficas de un área determinada, mediante observación visual u otros métodos de detección.

Además, los comandantes necesitan realizar una vigilancia constante sobre objetivos clave que son esenciales para el éxito de la misión. En el ámbito del ciberespacio, la explotación de redes de computación se ha convertido en una forma especializada de vigilancia y

reconocimiento. Esta técnica permite recolectar datos de los sistemas y redes automatizadas del adversario, contribuyendo así a una comprensión más profunda de sus actividades y capacidades (Fuerzas Militares de Colombia, 2023).

Ejército del Perú (2018):

La capacidad fundamental de Inteligencia

- a) Colección.
- b) Procesamiento.
- c) Difusión.
- d) Reconocimiento y Vigilancia
- e) Contrainteligencia.

Sincronización de
IVR

La sincronización de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) es fundamental para garantizar que las operaciones militares se desarrollen de manera efectiva y con un control adecuado de la situación. Este proceso permite a los comandantes obtener la información precisa y oportuna para tomar decisiones informadas, reducir los riesgos y mantener la ventaja estratégica sobre el adversario. Argumentar sobre su importancia implica comprender que IVR no solo se refiere a la recopilación de datos, sino a la integración de todos los elementos necesarios para convertir estos datos en inteligencia útil y aplicable (Ejército del Perú, 2021).

De acuerdo con el Ejército del Perú (2015), POT, el proceso de integración en las operaciones militares implica la sincronización de diversas funciones de acuerdo con la intención y el concepto del comandante. Esto se logra mediante la coordinación continua entre el comandante y el estado mayor, quienes utilizan diferentes procesos de integración a lo largo de las operaciones. Estos procesos incluyen el diseño de operaciones, la preparación de inteligencia del campo de batalla, la obtención de blancos de alto valor, la sincronización de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR), la producción de inteligencia, el control de riesgos mixtos, y las apreciaciones tanto del estado mayor como del comandante. Además, durante el proceso de operaciones, se debe prestar especial atención a actividades continuas como la inteligencia, vigilancia y reconocimiento, las operaciones de seguridad, la protección, la coordinación, el uso del terreno y la administración de la información.

Factores de capacidad	Personal	El personal incluye los efectivos militares y civiles indispensables para comandar, planificar y gestionar una organización militar, así como para operar y mantener los sistemas de armas de combate, de apoyo al combate y de soporte administrativo, conforme a los cuadros de organización y equipo (COEq) y los cuadros de puesto de la entidad (CPE) que permiten cumplir con la misión asignada.
	Equipamiento	El equipamiento es el conjunto de plataformas, vehículos, máquinas y sistemas esenciales para proporcionar a una unidad o dependencia los recursos necesarios para cumplir su misión asignada. Estos elementos, operados y mantenidos por el "personal," pueden ser obtenidos mediante adquisición o desarrollados a través de investigación en ciencia y tecnología.
	Instrucción y entrenamiento	La instrucción y entrenamiento se refieren a la preparación del personal militar y civil en procedimientos operativos y planes de empleo, tomando como guía los manuales y reglamentos pertinentes, y ajustándose a los requisitos del COEq o CPE. Este proceso se realiza a través de una serie de ejercicios intelectuales, psíquicos y físicos, de dificultad progresiva, siguiendo programas y ciclos específicos. El objetivo es que tanto los individuos como las unidades militares adquieran la competencia y pericia necesarias para ejecutar funciones, cumplir tareas y llevar a cabo las misiones asignadas.
	Doctrina	La doctrina militar es el conjunto de principios, conceptos, normas y procedimientos que guían la planificación, preparación, conducción y evaluación de las operaciones. Establece las bases conceptuales para el empleo de las capacidades de una organización militar y orienta el desarrollo de sus capacidades a través de la educación, instrucción y entrenamiento. Además, se gestiona aprovechando las lecciones aprendidas, tanto internas como externas, para mejorar el accionar de la organización.

4.4 Soporte de categorías

Tabla 6

Soporte de las categorías.

Operaciones de seguridad	Empleo	La función principal de la Brigada de Caballería es proporcionar seguridad, mediante reconocimiento y protección. En el marco de esta misión, puede llevar a cabo operaciones de combate ofensivo, defensivo y en retirada. Asimismo, puede ser utilizada como parte de las unidades de ataque, de resistencia o de impacto en la defensa, o como reserva, según lo determine el Comando, siempre que se le refuerce adecuadamente para tales fines.
	Reconocimiento	El reconocimiento es una actividad de recolección de información llevada a cabo durante una campaña, enfocada en el enemigo y el área de operaciones, con el fin de generar inteligencia. La información obtenida a través del reconocimiento, junto con la inteligencia de combate, contribuye a disminuir la incertidumbre sobre el enemigo y el terreno, proporcionando al comandante una evaluación más precisa de los riesgos y mejorando la toma de decisiones para el combate.
	Protección	La protección consiste en utilizar fuerzas y aplicar medidas preventivas destinadas a evitar ataques inesperados del enemigo contra las tropas y sus instalaciones en el área de operaciones.
	Inteligencia	Proceso de recopilación, análisis y distribución de información para apoyar la toma de decisiones militares.
	Vigilancia	Observación continua de áreas asignadas para detectar movimientos enemigos, mantener control del terreno y proporcionar seguridad táctica.
	Reconocimiento	Monitoreo continuo mediante herramientas tecnológicas como UAVs o sensores avanzados, en el contexto de operaciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento.
	Factores de capacidad	Elementos esenciales que determinan la efectividad operativa, como personal, equipamiento, logística y entrenamiento.

Sistema de IVR <i>Sistema de IVR</i>	UAV	Vehículo aéreo no tripulado utilizado para reconocimiento, vigilancia y otras misiones específicas.
	ISTAR	Sistema integrado que combina inteligencia, vigilancia, adquisición de objetivos y reconocimiento para apoyar operaciones militares.
	Unidad IVR	Unidad especializada en ejecutar actividades de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) para recopilar información y mejorar la conciencia situacional.
	Ciclo de Inteligencia de IVR	Proceso sistemático que incluye la planificación, recopilación, procesamiento, análisis y difusión de inteligencia obtenida por medios IVR.
	Estructura del IVR	Organización jerárquica y funcional de una unidad de IVR, diseñada para maximizar la eficacia de sus capacidades.
POT - Toma de Decisiones	Calco cartográfico de eventos	Representación gráfica en mapas de eventos o datos clave, utilizada para análisis y planificación táctica.
	Mando	Autoridad y responsabilidad de dirigir, coordinar y supervisar las operaciones de una unidad militar.
	Capacidad fundamental de Inteligencia	Habilidad esencial para recopilar, analizar y utilizar información de manera eficaz en apoyo a operaciones militares.
Factores de capacidad	Sincronización de IVR	Coordinación eficiente de actividades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento para maximizar el impacto operativo.
	Personal	Individuos capacitados que operan y apoyan las capacidades de IVR.
	Equipamiento	Herramientas, tecnologías y sistemas necesarios para llevar a cabo las misiones de IVR, como UAVs y sensores especializados.
	Instrucción y entrenamiento	Programas de formación diseñados para preparar al personal en el uso de equipamiento y la ejecución de tácticas de IVR.

Doctrina

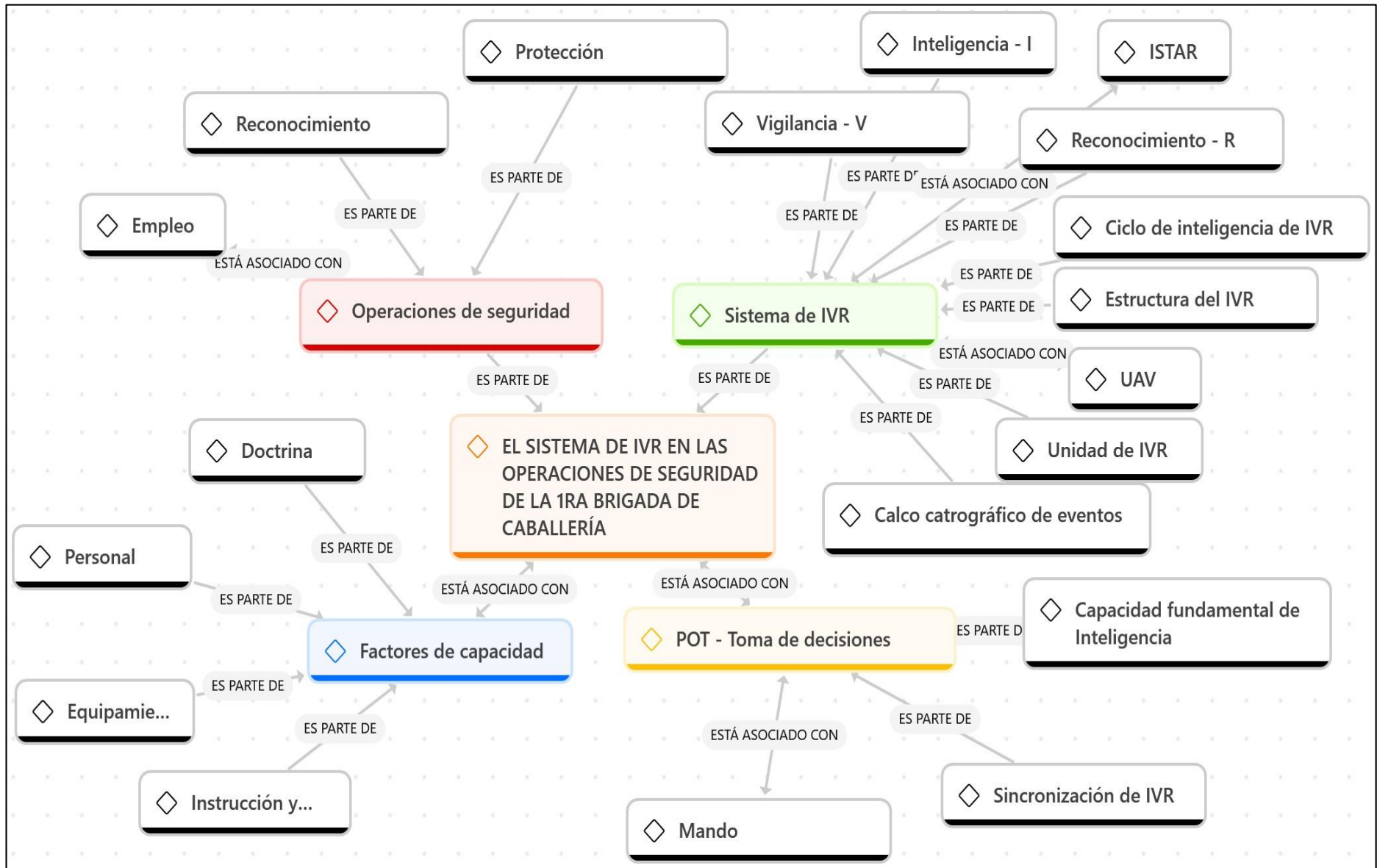
Uso estratégico y táctico de recursos, capacidades o sistemas en operaciones militares para cumplir objetivos específicos.

4.5 Red semántica

La red semántica grafica describe el Sistema de IVR en la 1ra Brigada de Caballería. Cabe resaltar que inicialmente se definieron categorías, sin embargo, como parte de la síntesis, la realidad problemática esta soportada en Temas, que son las agrupaciones de categorías, a fin de tener un mejor entendimiento del problema.

Figura 6

Red semántica de las categorías de los tres instrumentos.



4.6 Triangulación

La triangulación utilizada en la metodología cualitativa según Polonia et al (2020) manifiesta que la triangulación en la metodología cualitativa, "consiste en comparar, contrastar y verificar los hallazgos de diversas fuentes y perspectivas. La triangulación buscará el enriquecimiento de la visión de la realidad estudiada, que logra ser ampliada con diferentes puntos de vista, se amplían también las conclusiones " (p.152).

La triangulación empleada fue la de técnicas cualitativas, la cual se llevó a cabo con el propósito de obtener una comprensión más completa y robusta de la realidad en estudio. Se utilizaron tres técnicas principales: la entrevista semiestructurada, la observación directa y la indagación documental. Cada una de estas técnicas proporcionó una perspectiva única y valiosa sobre los temas de interés.

Al contrastar y comparar los resultados obtenidos de estas tres técnicas, se logró una triangulación que fortaleció la validez y la confiabilidad de los hallazgos. La combinación de perspectivas subjetivas, observaciones directas y datos documentales proporcionó una imagen más completa y matizada del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, permitiendo una interpretación más sólida y respaldada por diversas fuentes de información.

Tabla 7

Triangulación de técnicas cualitativas.

Temas (grupos de categorías)	Entrevista	Observación directa	Indagación documental	Síntesis integrada
<i>La 1ra Brigada de Caballería enfrenta serias limitaciones en sus capacidades de reconocimiento y protección, las cuales son esenciales para el éxito de las operaciones militares. En el ámbito del reconocimiento, la brigada no ha podido llevar a cabo</i>		La 1ª Brigada de Caballería desempeña un rol clave como fuerza de cobertura táctica en el nivel de Gran Unidad de Batalla, con énfasis en misiones de reconocimiento y protección. Estas operaciones son vitales para detectar	Las operaciones de seguridad y de reconocimiento fundamentales en las tácticas militares, aunque tienen objetivos y enfoques diferentes, ambos conceptos están profundamente	La 1ª Brigada de Caballería, como parte de la estructura operativa del Ejército, está concebida doctrinariamente para desempeñar un papel central en las operaciones de seguridad, específicamente en las funciones de reconocimiento

<p>Operaciones de seguridad</p>	<p><i>misiones debido a la falta de recursos adecuados, como vehículos blindados, drones y equipos de observación avanzados. Esto ha impedido realizar actividades cruciales como el reconocimiento de rutas, zonas y áreas, especialmente en su sector de responsabilidad en la frontera. La falta de planificación operativa y de un presupuesto adecuado ha exacerbado estas deficiencias, impidiendo que la brigada juegue un papel activo en la recopilación de inteligencia vital para la toma de decisiones.</i></p> <p><i>En cuanto a las operaciones de protección, la 1ra Brigada de Caballería también enfrenta obstáculos significativos. Las misiones de protección, que incluyen el establecimiento de cortinas de seguridad y la cobertura de áreas clave, no se han ejecutado debido a la falta de equipos y vehículos especializados. Además, la brigada no ha desarrollado operaciones de protección de zonas de retaguardía o sectores sensibles, lo que limita su capacidad para responder ante amenazas y asegurar áreas críticas, como la frontera. La falta de capacidad operativa y la carencia de una estructura adecuada para ejecutar estas misiones refleja una debilidad</i></p>	<p>actividades enemigas, recolectar indicadores estratégicos y garantizar la seguridad del resto de las unidades de la División. Sin embargo, la brigada enfrenta serias dificultades debido a la falta de recursos económicos y a la ausencia de una planificación operativa y doctrinal adecuada para integrar el Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en sus actividades. Esta carencia limita significativamente su capacidad para cumplir con los requerimientos de información crítica y de protección en operaciones de seguridad.</p> <p>En el ámbito del reconocimiento, la brigada tiene el objetivo de vigilar y controlar los hitos en las operaciones de seguridad, incluyendo la identificación de límites fronterizos. No obstante, la falta de presupuesto ha impedido la ejecución de estas actividades. Además, la ausencia de una doctrina clara para implementar el IVR, junto con la falta de coordinación entre las secciones responsables, ha generado un vacío operacional. Esto afecta directamente la capacidad de</p>	<p>interrelacionados en el desarrollo de las operaciones terrestres.</p> <p>Operaciones de Seguridad:</p> <p>Las operaciones de seguridad están orientadas principalmente a proteger las fuerzas amigas y a asegurar que el enemigo no pueda identificar las posiciones y debilidades de la fuerza propia. Su principal objetivo es garantizar la libertad de acción de las unidades de combate, evitando que el enemigo pueda anticipar movimientos o realizar ataques efectivos. Además, permiten mantener la iniciativa, evitando que el enemigo se organice para un ataque sorpresa o logre una ventaja estratégica.</p> <p>El papel de la Brigada de Caballería en las operaciones de seguridad es crucial, ya que se encarga de proporcionar información sobre el enemigo y el terreno, garantizando que las fuerzas amigas puedan operar con suficiente tiempo y espacio para maniobrar. Existen varios principios clave en las operaciones de seguridad que incluyen:</p>	<p>y protección. Según los postulados teóricos, la brigada debe actuar como una fuerza de cobertura táctica en el nivel de Gran Unidad de Batalla, con la capacidad de proporcionar inteligencia en tiempo real y garantizar la seguridad de sectores estratégicos mediante el establecimiento de cortinas de seguridad, destacamentos avanzados y el resguardo de zonas sensibles. Estas funciones son críticas para mantener la libertad de acción de las fuerzas amigas, prevenir ataques sorpresa y asegurar la superioridad estratégica en el campo de batalla.</p> <p>En teoría, estas capacidades se sustentan en varios principios operativos clave. En el ámbito del reconocimiento, se espera que la brigada pueda realizar misiones específicas como el reconocimiento de zonas, rutas y áreas, empleando plataformas terrestres, aéreas y tecnológicas para recolectar datos sobre el enemigo y el terreno. Asimismo, las operaciones de protección se basan en la implementación de medidas preventivas que incluyen la defensa de áreas de retaguardía, la vigilancia de sectores vulnerables y la integración de sistemas avanzados de Inteligencia,</p>
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

importante en el cumplimiento de las funciones asignadas dentro de la I División de Ejército.

recolectar información sobre el terreno, las fuerzas enemigas y las condiciones operacionales, lo que debilita la toma de decisiones estratégicas.

En cuanto a las operaciones de protección, la brigada también enfrenta importantes limitaciones. Estas tareas incluyen la protección de zonas de retaguardia, el establecimiento de cortinas o destacamentos de protección y el despliegue de fuerzas de cobertura táctica para prevenir avances y sorpresas del enemigo. Sin embargo, debido a la falta de planificación, equipos y vehículos adecuados, estas misiones no han sido ejecutadas. Aunque doctrinariamente se concibe a la brigada como un actor fundamental en la protección de sectores estratégicos, como zonas fronterizas y áreas sensibles, su capacidad de respuesta ante amenazas sigue siendo insuficiente, lo que compromete su eficacia en el cumplimiento de su misión.

Alerta temprana: Las unidades de seguridad deben ser capaces de detectar amenazas rápidamente.

Tiempo de reacción: Las operaciones deben permitir la acción oportuna, brindando a las fuerzas un espacio de maniobra para reaccionar ante la amenaza. Mantenimiento del contacto con el enemigo: Un principio fundamental es no perder el contacto con el enemigo para poder informar en tiempo real y generar opciones de reacción ante sus movimientos.

Operaciones de Reconocimiento:

Por otro lado, el reconocimiento se enfoca en la recopilación de información esencial sobre el enemigo y el entorno operativo. El objetivo de estas misiones es generar inteligencia útil para el comandante, permitiéndole evaluar con precisión los riesgos y tomar decisiones informadas en combate. El reconocimiento puede ser de diferentes tipos, dependiendo de las

Vigilancia y Reconocimiento (IVR). La doctrina establece que estas actividades deben estar respaldadas por una planificación estratégica, recursos adecuados y una estructura organizativa que permita ejecutar las misiones de manera eficiente y coordinada.

Sin embargo, en la práctica, la 1ª Brigada de Caballería enfrenta múltiples brechas que comprometen su capacidad de cumplir con estas exigencias doctrinarias. En el ámbito del reconocimiento, la brigada carece de equipamiento esencial, como vehículos blindados, drones y sistemas de observación avanzada, que son fundamentales para obtener información precisa sobre el enemigo y el entorno operativo. Esta carencia técnica es agravada por la ausencia de un marco doctrinario actualizado que integre tecnologías modernas como el IVR en sus operaciones. Además, la falta de coordinación entre las secciones responsables y la insuficiencia de personal capacitado limitan la capacidad de la brigada para realizar análisis de inteligencia en tiempo real, dejando vacíos críticos en la toma de decisiones estratégicas.

necesidades de la misión y el terreno:

Reconocimiento de Zona:
Este tipo de misión se realiza para obtener información detallada de un área específica, lo que permite verificar rutas, identificar fuerzas enemigas y otros detalles relevantes del terreno. La Brigada de Caballería suele ejecutar este tipo de reconocimiento a través de sus regimientos blindados y el escuadrón de helicópteros. El contacto con el enemigo se establece, y si es necesario, se desarrollan las acciones conforme a las normativas.

Reconocimiento de Ruta:
Aunque no es su misión principal, la Brigada puede realizar misiones de reconocimiento de rutas si se requiere información específica sobre itinerarios. Este tipo de misión puede involucrar tanto unidades terrestres como aéreas, y las unidades de caballería blindada o el escuadrón de helicópteros se encargan de recopilar los datos necesarios sobre las rutas.

En cuanto a la protección, las brechas son igualmente preocupantes. La doctrina prevé que la brigada pueda establecer destacamentos avanzados y cortinas de seguridad para prevenir incursiones enemigas y proteger áreas sensibles, como las fronteras. Sin embargo, la realidad operacional muestra que estas medidas no se han implementado debido a la falta de recursos financieros, la inexistencia de vehículos especializados y la carencia de una planificación integral. Estas deficiencias no solo afectan la capacidad de respuesta ante amenazas inmediatas, sino que también ponen en riesgo la seguridad de las fuerzas amigas y la estabilidad de las áreas bajo su responsabilidad.

La desconexión entre la teoría y la realidad operativa refleja una falta de enfoque estratégico en el desarrollo de capacidades fundamentales. Por un lado, la doctrina proporciona un marco conceptual claro que establece los objetivos y funciones de la brigada; por otro lado, la ausencia de inversión en equipamiento, formación especializada y planificación a largo plazo ha generado una incapacidad estructural para traducir estos principios en

Reconocimiento de Área: Este tipo de misión implica la recopilación de información sobre un área o ubicación específica. La Brigada de Caballería organiza estas misiones, coordinando la información de forma eficiente y utilizando su movilidad para adaptarse a los cambios de la situación.

Protección:

En cuanto a la protección, la Brigada de Caballería juega un papel clave para garantizar la seguridad de las fuerzas amigas, asegurando que no haya sorpresas del enemigo. Este concepto se articula en tres niveles:

Protección estratégica operativa: Se asegura de proteger amplias zonas y frentes, ofreciendo cobertura ante posibles ataques enemigos antes de que se desarrolle el conflicto.

Protección táctica lejana: Garantiza el tiempo y el espacio necesarios para que las fuerzas principales se preparen adecuadamente para el enfrentamiento.

Protección táctica cercana: Se encarga de mantener la integridad de las fuerzas cercanas, asegurando que acciones concretas. Este desfase no solo debilita la efectividad de la brigada, sino que también compromete la seguridad nacional al dejar expuestos sectores críticos y limitar la capacidad de las fuerzas armadas para anticiparse a las amenazas.

En conclusión, la 1ª Brigada de Caballería se encuentra en una situación en la que las brechas entre su doctrina y sus capacidades reales impiden el cumplimiento de su misión de seguridad. Superar estas deficiencias requiere un esfuerzo integral que incluya una inversión significativa en recursos, la actualización de su doctrina operativa y la implementación de una planificación estratégica que alinee sus capacidades con las exigencias del entorno operacional. Solo mediante estas acciones será posible cerrar la brecha entre teoría y práctica, permitiendo a la brigada desempeñar su papel de manera efectiva y garantizar la seguridad en las operaciones militares.

no haya debilitamientos en la capacidad combativa de las unidades en el terreno.

La Brigada de Caballería, por su capacidad de maniobra tanto en el terreno terrestre como aéreo, es capaz de cubrir grandes áreas, realizar movimientos rápidos y establecer contacto con el enemigo para proporcionar la protección necesaria a las unidades más vulnerables o a las fuerzas principales en avance.

Tanto las operaciones de seguridad como las de reconocimiento son fundamentales para mantener la ventaja táctica en el campo de batalla. Las operaciones de seguridad se centran en garantizar que las fuerzas propias puedan operar libremente, mientras que el reconocimiento busca obtener la información precisa que permita la toma de decisiones informadas. Ambas operaciones son complementarias, pues las actividades de reconocimiento proporcionan los datos necesarios para que las unidades de seguridad puedan llevar a cabo su misión de proteger y mantener la libertad de

		<p>acción. La Brigada de Caballería, con su versatilidad, juega un rol esencial en ambas áreas, asegurando la cobertura y el éxito de las operaciones tácticas en un entorno complejo.</p>	
<p>Sistema de IVR</p>	<p>La inteligencia juega un papel fundamental en el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR), pues es esencial para la toma de decisiones informadas en operaciones militares. La 1ra Brigada de Caballería enfrenta una grave limitación en este ámbito, ya que la falta de una doctrina clara impide la integración efectiva del sistema IVR. En ausencia de una guía doctrinal estructurada, no se pueden desplegar herramientas avanzadas de recolección de inteligencia, como drones o sistemas de monitoreo, lo que limita la capacidad de la brigada para realizar operaciones de reconocimiento y vigilancia de manera eficiente. Esta deficiencia no solo afecta la recolección de información, sino también la asignación de roles y la coordinación dentro de la brigada, lo que retrasa la implementación de un ciclo de inteligencia que permita decisiones oportunas y efectivas.</p>	<p>En la 1ª Brigada de Caballería, la obtención de inteligencia está limitada exclusivamente a la sección de inteligencia (G-2) de la Gran Unidad de Combate, sin la participación activa de las unidades subordinadas, como los regimientos de caballería blindada o los escuadrones de reconocimiento. Esta falta de integración debilita significativamente el sistema de inteligencia, reduciendo su capacidad para recopilar información de manera efectiva y apoyar las operaciones tácticas.</p> <p>En cuanto a las actividades de vigilancia, aunque la Brigada tiene asignada la responsabilidad de monitorear las fronteras, estas tareas no se llevan a cabo debido a la falta de presupuesto. Las unidades de maniobra, que podrían desempeñar un papel crucial en estas actividades, no están siendo empleadas, lo que genera un vacío operativo</p>	<p>1. Inteligencia en la Brigada de Caballería del Ejército del Perú</p> <p>La Brigada de Caballería cumple un rol fundamental al proporcionar inteligencia táctica para las Grandes Unidades de Combate (GUC), enfocándose en operaciones de reconocimiento terrestre, vigilancia estratégica y protección táctica. Sin embargo, su manual (2005) presenta un enfoque limitado en inteligencia técnica y operativa, lo cual restringe su capacidad de adaptarse a amenazas dinámicas en escenarios complejos. Para maximizar su impacto, sería esencial incluir directrices más específicas sobre el uso de herramientas modernas como drones, inteligencia de señales y sistemas integrados de análisis. Este enfoque holístico permitiría a la brigada no solo identificar obstáculos o movimientos del enemigo, sino también</p> <p>El sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) es un pilar esencial para la planificación y ejecución de operaciones militares modernas, ya que proporciona información crítica en tiempo real para la toma de decisiones informadas. Sin embargo, en la 1ª Brigada de Caballería, existen discrepancias significativas entre los postulados teóricos que sustentan el IVR y su implementación práctica, lo que afecta la efectividad operativa de la unidad. Estas brechas se reflejan en aspectos fundamentales como la inteligencia, la vigilancia, el reconocimiento, los factores de capacidad, el uso de UAV, la aplicación del sistema ISTAR, la estructura de las unidades IVR, el ciclo de inteligencia y el uso de herramientas estratégicas como los calcos cartográficos.</p> <p>En el ámbito de la inteligencia, la teoría establece que debe incluirse un enfoque integrado</p>

Asimismo, la falta de planificación y recursos adecuados ha sido un obstáculo para el desarrollo de operaciones de vigilancia y reconocimiento. La brigada se ve limitada a utilizar principalmente fuentes abiertas como los medios de comunicación y las redes sociales para obtener inteligencia, y depende de la vigilancia física llevada a cabo por patrullas y agentes de inteligencia. No obstante, la ausencia de tecnologías especializadas, como drones o sistemas electrónicos de monitoreo, afecta la capacidad de la brigada para detectar amenazas de manera eficaz y eficiente. El reconocimiento, por su parte, no se ha ejecutado debido a la falta de un plan operativo claro y a la carencia de recursos humanos y tecnológicos para realizar estas misiones. La ausencia de una estructura bien definida y de los medios necesarios para llevar a cabo operaciones de inteligencia limita gravemente las capacidades operativas de la brigada.

En este contexto, el sistema IVR se presenta como una herramienta crucial para el éxito de las operaciones. Para que este sistema funcione de manera óptima, debe integrarse adecuadamente en todos los niveles de mando y contar con los equipos adecuados para

en un área estratégica esencial.

De manera similar, las operaciones de reconocimiento dentro del marco del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) no se están ejecutando. A las unidades de maniobra no se les ha asignado esta misión, delegándose exclusivamente a la sección de inteligencia, lo que limita la capacidad de la Brigada para operar de manera integral y eficiente en el ámbito del reconocimiento.

Por otra parte, si bien todas las unidades orgánicas de la Brigada forman parte del sistema IVR, no existe una unidad específica dedicada a estas actividades, ni una distribución clara de responsabilidades a nivel interno. La falta de definición en este aspecto genera confusión y dificulta la implementación efectiva del sistema. Además, la Brigada carece de una unidad de inteligencia autónoma, quedando las actividades de IVR bajo la limitada responsabilidad del G-2, lo cual restringe las capacidades operativas.

anticipar acciones estratégicas basadas en datos en tiempo real.

La integración de disciplinas como HUMINT, COMINT y ELINT dentro de un marco de operaciones unificado permitiría transformar datos brutos en inteligencia procesable. Esto no solo fortalecería la capacidad de evaluación del comandante, sino que también mejoraría la respuesta operativa, reduciendo riesgos y maximizando el uso de recursos disponibles.

2. Reconocimiento y su importancia operativa
El reconocimiento, definido como la búsqueda activa de información sobre el enemigo y el terreno, es crucial para las decisiones tácticas y estratégicas. Según estándares internacionales como los de la ONU y la OTAN, esta actividad abarca observación directa, sistemas electrónicos y operaciones en fuerza. El Ejército del Perú ha desarrollado capacidades terrestres y aéreas en este ámbito, pero enfrenta retos relacionados con la integración de tecnologías

que contemple disciplinas como HUMINT, COMINT y ELINT para transformar datos en inteligencia procesable. Sin embargo, en la práctica, estas capacidades están centralizadas en la sección G-2 de la Gran Unidad de Combate, sin la participación activa de las unidades subordinadas como los regimientos blindados o escuadrones de reconocimiento. Esta exclusión limita la capacidad de la brigada para recolectar información de manera descentralizada y reduce su flexibilidad operativa. Asimismo, la falta de herramientas tecnológicas avanzadas, como drones y sensores electrónicos, dificulta la obtención de inteligencia de calidad, mientras que la ausencia de personal capacitado restringe la capacidad de procesar los datos obtenidos.

La vigilancia, teóricamente, debe sustentarse en un monitoreo continuo y sistemático mediante herramientas tecnológicas avanzadas que permitan detectar amenazas y proporcionar alertas tempranas. Sin embargo, la brigada depende de fuentes abiertas, como medios de comunicación y redes sociales, y de patrullas

recolectar y procesar información en tiempo real. Sin embargo, las unidades de la 1ra Brigada de Caballería carecen de la capacidad para implementar este sistema de forma eficiente debido a la falta de recursos tecnológicos y de una unidad dedicada a procesar la información recolectada. Esta deficiencia no solo afecta las operaciones militares, sino que también limita la capacidad de la brigada para adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y para cumplir con sus responsabilidades en la seguridad nacional.

Finalmente, la falta de una estructura coherente y de los medios adecuados para desarrollar el ciclo de inteligencia refleja una carencia en la capacidad de las unidades para garantizar una recolección, procesamiento y análisis de información eficiente. La ausencia de tecnologías como drones y sistemas avanzados de comunicación en tiempo real subraya la urgente necesidad de fortalecer las capacidades tecnológicas y doctrinarias del sistema IVR. Esta deficiencia impacta negativamente en la efectividad de las operaciones, lo que resalta la importancia de implementar estrategias claras que permitan optimizar el

El desarrollo de un sistema IVR adecuado se encuentra estancado debido a vacíos doctrinarios que obstaculizan su estructuración. Esta carencia representa una debilidad crítica para el comandante de la Brigada, quien no dispone de un sistema funcional que facilite la recolección, análisis y uso de inteligencia en apoyo a la toma de decisiones.

Finalmente, la falta de calcos cartográficos o mapas que identifiquen áreas específicas y necesidades de inteligencia es un factor adicional que compromete la planificación y ejecución de las operaciones. Sin estos recursos estratégicos, la Brigada enfrenta limitaciones significativas en su capacidad para coordinar y responder de manera efectiva a las exigencias operacionales del entorno.

modernas y procedimientos electrónicos de reconocimiento. El reconocimiento no solo debe limitarse a recopilar información, sino también a interpretar datos en contextos dinámicos. En este sentido, las operaciones de reconocimiento en fuerza y por fuego podrían fortalecerse con herramientas ISTAR que permitan un análisis más detallado de los movimientos enemigos y condiciones del terreno.

3. Vigilancia y sistemas de protección

La vigilancia es un componente indispensable para garantizar la seguridad de destacamentos y proteger áreas críticas frente al enemigo. En el caso de la Brigada de Caballería, la organización de avanzadas de combate y cortinas de protección demuestra una estrategia eficaz, aunque limitada por recursos tecnológicos y humanos. Incorporar tecnologías como sensores avanzados y análisis predictivo mejoraría significativamente la capacidad de monitoreo, permitiendo una reacción

físicas para sus actividades de vigilancia. Esta carencia tecnológica limita la capacidad de la unidad para supervisar áreas críticas, como las fronteras, dejando vacíos operativos en sectores estratégicos. Del mismo modo, el reconocimiento, una función clave para recopilar información sobre el terreno y el enemigo, enfrenta retos similares. La falta de planificación clara, recursos tecnológicos y personal especializado ha impedido que se lleven a cabo operaciones de reconocimiento de rutas, zonas y áreas, lo que genera una brecha significativa entre las necesidades operativas y las capacidades reales de la brigada.

Los factores de capacidad, que incluyen movilidad, contra-movilidad, protección, fuego indirecto y el uso de tecnologías avanzadas, tampoco se encuentran plenamente desarrollados en la brigada. En particular, la ausencia de vehículos blindados, sistemas de fuego indirecto y plataformas aéreas no tripuladas (UAV) impacta negativamente en la capacidad de la unidad para operar en entornos multidimensionales y responder a amenazas complejas. Estas

rendimiento de la brigada y garantizar que sus operaciones sean lo suficientemente ágiles y adaptables para enfrentar las amenazas actuales.

más oportuna ante amenazas emergentes. Además, la falta de cobertura adecuada en flancos y retaguardia subraya la necesidad de fortalecer la cooperación con unidades de apoyo y sistemas de mando centralizados.

4. Evolución de la inteligencia y la tecnología ISTAR

El concepto ISTAR representa un avance significativo en la forma en que se recopila y utiliza la inteligencia militar. Este sistema, que coordina disciplinas de vigilancia, reconocimiento y adquisición de objetivos, es esencial para garantizar decisiones informadas en tiempo real. En el Ejército del Perú, la implementación de ISTAR podría transformar las operaciones, alineando las necesidades de inteligencia con objetivos estratégicos. Sin embargo, su efectividad depende de sistemas de mando y control eficientes, como el "Collection Manager," encargado de coordinar recursos ISR en función de las prioridades de la misión. Integrar capacidades tecnológicas avanzadas, como sensores

herramientas, que son fundamentales para complementar las capacidades humanas y mejorar la precisión operativa, no están disponibles debido a restricciones presupuestarias y a la falta de planificación estratégica.

El sistema ISTAR, diseñado para coordinar la inteligencia, vigilancia, adquisición de objetivos y reconocimiento en un ciclo continuo, tampoco está plenamente implementado en la brigada. La falta de una planificación integral y de recursos tecnológicos impide que las funciones de ISTAR se integren en los niveles de mando, lo que compromete la capacidad de respuesta ante escenarios dinámicos. Esta situación también afecta al ciclo de inteligencia del IVR, que, en teoría, debe incluir fases claras de dirección, obtención, procesamiento y difusión de información. En la práctica, estas etapas no están bien definidas debido a la ausencia de herramientas tecnológicas y a la falta de una estructura coherente que facilite su ejecución.

La unidad IVR de la brigada debería ser un componente especializado con roles bien

<p>multiespectrales y UAVs (drones), maximizaría la precisión y utilidad de la inteligencia recopilada.</p>	<p>definidos y recursos dedicados para garantizar la recolección y análisis de inteligencia. Sin embargo, no existe una unidad específica para estas actividades, lo que deja la responsabilidad en manos de la sección G-2, sobrecargando su capacidad y reduciendo la efectividad del sistema. Además, la falta de calcos cartográficos, una herramienta estratégica fundamental para identificar áreas clave y anticipar necesidades operativas, compromete la capacidad de la brigada para planificar y coordinar sus operaciones de manera eficiente.</p>
<p>5. Sistemas Aéreos No Tripulados (SANT) Los SANT han demostrado ser herramientas críticas para la obtención de inteligencia y vigilancia. Su capacidad para operar en áreas de difícil acceso y recopilar datos detallados en tiempo real las convierte en recursos valiosos. Sin embargo, estas plataformas enfrentan limitaciones significativas, como vulnerabilidad al fuego enemigo, restricciones climáticas y dificultades en terrenos complejos. En el contexto peruano, estas debilidades subrayan la necesidad de desarrollar protocolos más robustos para el control del espacio aéreo y la coordinación con otras unidades. Invertir en tecnología resistente a condiciones adversas y en formación especializada del personal podría mitigar estas limitaciones, asegurando una mayor efectividad operativa.</p>	<p>La 1ª Brigada de Caballería enfrenta importantes brechas entre la teoría y la práctica en la implementación del sistema IVR. Estas discrepancias, que incluyen la falta de doctrina operativa, recursos tecnológicos, planificación estratégica y coordinación interna, limitan gravemente su capacidad para cumplir con su misión de seguridad y reconocimiento. Abordar estas deficiencias requiere una reforma integral que contemple la inversión en tecnologías avanzadas, la capacitación especializada del personal, la descentralización de las</p>
<p>6. Estructura y capacidades de las unidades IVR</p>	

Las unidades de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) son esenciales para recopilar datos críticos que permitan decisiones tácticas informadas. Estas unidades deben operar bajo un sistema centralizado que facilite la sincronización entre recursos, como fuerzas terrestres, drones, y sensores acústicos. Sin embargo, la falta de capacidades analíticas especializadas limita su eficacia en contextos complejos. Una mayor inversión en infraestructura tecnológica y formación en análisis avanzado de datos (imágenes, señales) permitiría a las unidades IVR responder mejor a las demandas del mando. Además, la claridad en las relaciones de mando con U2/G2 es crucial para evitar redundancias y maximizar la coordinación operativa.

7. Ciclo de Inteligencia y planificación táctica

El ciclo de inteligencia, con sus fases de dirección, obtención, procesamiento y difusión, constituye la base para una toma de decisiones efectiva. La fase de dirección destaca por priorizar

objetivos estratégicos claros, mientras que el procesamiento asegura la transformación de datos en inteligencia específica. Sin embargo, en la práctica, estos procesos enfrentan desafíos en términos de interoperabilidad y actualización en tiempo real. La incorporación de sistemas de mando y control avanzados, junto con tecnologías como la Network Enabled Capability (NEC), garantizaría una mayor fluidez en la transmisión de información, permitiendo decisiones más precisas y oportunas en el campo.

La integración de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en operaciones militares es esencial para garantizar la seguridad y efectividad táctica. No obstante, el éxito de estas actividades requiere superar limitaciones tecnológicas y estructurales, así como promover una mayor coordinación entre disciplinas y niveles operativos. El Ejército del Perú enfrenta la oportunidad de modernizar sus capacidades mediante la adopción de herramientas avanzadas y la formación de

		<p>personal especializado. Con estos avances, podría consolidar su papel como una fuerza eficiente y preparada para responder a las complejidades de los conflictos contemporáneos.</p>	
<p>PTO – Toma de decisiones</p> <p>El comandante, tras analizar el entorno operacional, establecerá los Requerimientos Iniciales de Información Crítica (RICC), los cuales se irán ajustando según surjan nuevas necesidades. Estos RICC solo pueden satisfacerse a través del proceso de inteligencia, que recopila datos que, tras ser procesados, se convierten en información, la cual, a su vez, genera inteligencia. El sistema IVR apoya este proceso de recolección, utilizando unidades y equipos adecuados. La inteligencia obtenida reduce la incertidumbre y facilita la toma de decisiones más acertadas, disminuyendo los riesgos.</p> <p>Los RICC son esenciales para la toma de decisiones estratégicas y operativas en crisis, al proporcionar información clave para reducir incertidumbres y ofrecer conocimiento preciso y oportuno. Además, permiten ajustar recursos y capacidades según las condiciones del terreno y las acciones del enemigo. Estos requerimientos son aún más</p>	<p>El comandante general de la 1ª Brigada de Caballería enfrenta importantes desafíos en el ejercicio del mando, especialmente en lo relacionado con la obtención de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR). En un entorno operacional volátil y complejo, es crucial que el comandante cuente con un conocimiento detallado y actualizado del área de operaciones. Sin embargo, la falta de integración efectiva de la doctrina y las deficiencias en su articulación dificultan la consolidación de capacidades robustas de IVR, lo que genera brechas significativas en la toma de decisiones y en la ejecución de operaciones.</p> <p>Además, no se observa una adecuada sincronización de las operaciones de IVR dentro del marco de las capacidades fundamentales de inteligencia de la Brigada. La ausencia de una estructura coherente que integre y coordine estas actividades limita la capacidad</p>	<p>1. Mando y Control en Operaciones Conjuntas Según el Manual Fundamental Conjunto MFC 3-0 de las Fuerzas Militares de Colombia (2023), el mando implica la autoridad y responsabilidad para emplear eficientemente los recursos disponibles, con el objetivo de cumplir las misiones asignadas. Este proceso integra la capacidad de motivar y dirigir al personal hacia la consecución de objetivos estratégicos. En este marco, la función de mando y control (C2) se convierte en un facilitador clave para una toma de decisiones ágil, apoyada en inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR) oportunos, que garantizan una ventaja operativa al reducir riesgos y aumentar el control sobre el ritmo y sincronización de las operaciones.</p> <p>El comandante, al asumir un área operacional, debe</p>	<p>La toma de decisiones en el contexto militar, particularmente en la 1ª Brigada de Caballería, enfrenta desafíos significativos debido a la falta de integración y sincronización de los procesos de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Según los principios teóricos, el comandante debe establecer Requerimientos Iniciales de Información Crítica (RICC) para reducir la incertidumbre y optimizar la planificación operativa. Estos RICC, apoyados en un ciclo continuo de inteligencia, permiten ajustar recursos y capacidades a las condiciones del terreno y a las acciones del enemigo, generando una ventaja operativa estratégica. Sin embargo, en la práctica, estas capacidades están limitadas por la falta de recursos tecnológicos, una estructura doctrinaria débil y una coordinación insuficiente.</p> <p>El sistema IVR debería ser el eje central para la recopilación y análisis de información en tiempo real, facilitando</p>

valiosos cuando se integran actores civiles y militares, promoviendo un enfoque integral ante crisis complejas. Los RICC optimizan la planificación y ejecución de las misiones, contribuyendo a una mejor respuesta táctica y al manejo de los efectos en los escenarios de crisis.

La capacidad de inteligencia busca disminuir la incertidumbre mediante la recolección de datos, el procesamiento de información y la creación de inteligencia. Esta capacidad es fundamental tanto en operaciones militares como en otras actividades, como se evidenció en la contribución de la fuerza terrestre al esfuerzo nacional contra el COVID-19. Dentro de la inteligencia militar, la capacidad de IVR es clave para obtener información sobre el enemigo, el terreno, el clima y las condiciones civiles, apoyando la toma de decisiones informada. La sincronización de IVR permite al comandante gestionar los recursos de recolección de datos según las necesidades de inteligencia, ajustándose a los requerimientos operativos establecidos.

de la unidad para responder a las necesidades estratégicas y tácticas del mando. Una sincronización efectiva no solo permitiría optimizar los recursos disponibles, sino también fortalecer la capacidad de la Brigada para anticiparse a las amenazas, mitigando riesgos y mejorando su eficacia en el cumplimiento de las misiones asignadas. En este contexto, el desarrollo de un sistema de IVR estructurado y alineado con las necesidades del comando es esencial para garantizar una operación integral y exitosa.

activar su responsabilidad en momentos determinados, considerando factores como el entorno informativo, los requerimientos de inteligencia, las líneas de comunicación, la seguridad del personal y el uso estratégico del terreno. Además, se incluyen tareas esenciales como el control del movimiento y del espacio aéreo, la recuperación de personal, la defensa antiaérea, la fijación de objetivos y las interacciones interorganizacionales. Esto resalta la importancia de una gestión integral en todas las fases de la operación.

2. Inteligencia como Función Fundamental

El Ejército del Perú (2021) define la inteligencia como una función de combate que permite comprender al adversario y las condiciones operativas, incluyendo el terreno, clima y factores civiles. Este proceso supera la mera recolección de datos, implicando análisis, gestión de operaciones y apoyo en la toma de decisiones. Entre sus principales funciones destacan: el apoyo al despliegue de fuerzas, la dirección de actividades de

decisiones informadas y oportunas. Este sistema, teóricamente apoyado en tecnologías como drones, sensores avanzados y plataformas de análisis, tiene el potencial de transformar datos en inteligencia procesable para disminuir riesgos en operaciones tácticas y estratégicas. No obstante, en la brigada, estas herramientas no están disponibles, lo que obliga a depender de métodos tradicionales como patrullas físicas y fuentes abiertas, lo cual resulta insuficiente frente a las exigencias operacionales actuales.

La falta de sincronización en las operaciones de IVR también se refleja en la limitada integración entre las diferentes unidades de la brigada. Aunque la teoría establece que todas las unidades subordinadas, como regimientos blindados y escuadrones de reconocimiento, deben participar activamente en el sistema IVR, en la práctica, estas actividades recaen exclusivamente en la sección G-2. Esto no solo sobrecarga a esta sección, sino que también genera una desconexión entre las capacidades disponibles y las necesidades operativas, limitando la respuesta ante

inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR), y la provisión de información clave para localizar amenazas y tomar decisiones tácticas.

La vigilancia sistemática y el reconocimiento dirigido son pilares de esta función, permitiendo obtener información específica sobre actividades enemigas y características geográficas relevantes. En el ámbito contemporáneo, estas tareas se han extendido al ciberespacio, donde la explotación de redes adversarias permite entender sus capacidades y acciones, ofreciendo una ventaja operativa significativa.

3. Sincronización de IVR

La sincronización de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) es crucial para asegurar el control efectivo del entorno operacional. Este proceso permite convertir datos en inteligencia aplicable, proporcionando a los comandantes la información precisa y oportuna para reducir riesgos y mantener ventajas estratégicas. Según el Ejército del Perú (2015),

amenazas y la adaptabilidad frente a entornos volátiles y complejos.

Adicionalmente, el comandante enfrenta dificultades para consolidar una visión estratégica coherente debido a la falta de una estructura doctrinaria que guíe la implementación del sistema IVR. Según el Manual Fundamental Conjunto MFC 3-0, el mando debe integrar funciones clave como la gestión del entorno informativo, el control del espacio aéreo y la fijación de objetivos en un marco operativo cohesivo. Sin embargo, en la 1ª Brigada de Caballería, esta integración no se ha materializado, lo que genera brechas críticas en la planificación y ejecución de operaciones.

La capacidad de toma de decisiones también está condicionada por la ausencia de una infraestructura adecuada para procesar y analizar los datos recolectados. Aunque los RICC son esenciales para reducir incertidumbres y orientar los recursos de la brigada, la falta de herramientas tecnológicas, como sistemas electrónicos de análisis en tiempo real, impide la transformación eficiente de

este enfoque requiere la integración continua de funciones como la preparación de inteligencia del campo de batalla, la fijación de blancos de alto valor y el control de riesgos, todo alineado con la intención del comandante.

La coordinación entre el comandante y el estado mayor garantiza que el diseño y ejecución de operaciones maximicen la utilización del terreno, protejan al personal y administren eficientemente la información. Este proceso resalta la importancia de la colaboración interdisciplinaria para consolidar decisiones tácticas y estratégicas que impacten positivamente en el desarrollo de las operaciones militares.

datos en inteligencia procesable. Esto limita la capacidad del comandante para ajustar rápidamente las operaciones a los cambios en el entorno y para anticiparse a las acciones del enemigo.

Por último, la falta de sincronización y planificación afecta directamente la coordinación interdisciplinaria entre el comandante, el estado mayor y las unidades subordinadas. Sin una estructura coherente que integre actividades de IVR en todos los niveles de mando, se compromete la eficacia de la brigada para consolidar decisiones tácticas y estratégicas basadas en información precisa. Además, la ausencia de herramientas fundamentales como calcos cartográficos para identificar áreas de interés y necesidades críticas de inteligencia subraya las debilidades en la planificación operativa.

La toma de decisiones en la 1ª Brigada de Caballería está obstaculizada por brechas entre los principios teóricos y las capacidades reales del sistema IVR. Para superar estas limitaciones, es indispensable desarrollar una estructura

				<p>doctrinaria clara, invertir en tecnologías avanzadas, capacitar al personal en el uso de herramientas modernas y fomentar la integración funcional de las unidades. Estas acciones permitirán optimizar el rendimiento del sistema IVR, mejorar la capacidad de respuesta y garantizar que las decisiones operativas sean lo suficientemente ágiles y precisas para enfrentar las complejidades del entorno militar actual.</p>
<p>Factores de capacidad</p>	<p>La 1ª Brigada de Caballería enfrenta varias limitaciones en su capacidad para realizar operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Actualmente, solo cuenta con drones de autonomía limitada (8 km) y estos son operados por oficiales sin formación especializada ni certificación institucional. Las tareas de IVR se realizan principalmente mediante medios físicos (HUMINT), a través de patrullas y pelotones de reconocimiento, siguiendo una estructura organizacional similar a la del Regimiento de Caballería Blindado (RCB).</p> <p>En cuanto a equipamiento, la brigada depende exclusivamente de patrullas y agentes de inteligencia para el reconocimiento físico y la obtención de</p>	<p>La 1ª Brigada de Caballería enfrenta limitaciones estructurales y operativas significativas que afectan su capacidad para implementar un sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Entre las principales deficiencias se encuentra la falta de personal especializado y equipamiento moderno, como drones y tecnología avanzada, esenciales para ejecutar operaciones de monitoreo y control territorial en un entorno estratégico complejo. Estas carencias reducen la efectividad de las misiones de reconocimiento y vigilancia, dejando a la brigada en desventaja frente a las demandas actuales. Asimismo, la instrucción y el entrenamiento del personal</p>	<p>El personal constituye el pilar fundamental de cualquier organización militar, integrando tanto efectivos militares como civiles indispensables para comandar, planificar y gestionar las operaciones. Estos individuos no solo dirigen y coordinan las actividades estratégicas y tácticas, sino que también son responsables de operar y mantener los sistemas de armas de combate, los equipos de apoyo al combate y las infraestructuras administrativas necesarias para el funcionamiento eficiente de la entidad. La correcta asignación y gestión del personal, conforme a los cuadros de organización y equipo (COEq) y los cuadros</p>	<p>Los factores de capacidad son esenciales para garantizar la efectividad operativa de una unidad militar. En el caso de la 1ª Brigada de Caballería, se evidencian deficiencias significativas en elementos clave como el personal, el equipamiento, la instrucción y la doctrina, los cuales limitan su capacidad para ejecutar misiones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Estas brechas afectan directamente su desempeño en un entorno operacional cada vez más exigente y complejo, donde las demandas de monitoreo y control territorial requieren de capacidades robustas y bien articuladas.</p> <p>El personal, considerado el núcleo de cualquier</p>

información a través de fuentes abiertas, ya que carece de los recursos tecnológicos adecuados como vehículos, drones y equipos de comunicación avanzados. Las limitaciones logísticas incluyen el desfase tecnológico y la falta de presupuesto para adquirir estos equipos, lo que dificulta la ejecución efectiva de operaciones IVR, especialmente en áreas fronterizas que requieren equipamiento especializado.

El entrenamiento y la instrucción se concentran exclusivamente en el personal de inteligencia de la SEICI, y son proporcionados por la Dirección de Inteligencia del Ejército. Sin embargo, la brigada no realiza operaciones IVR debido a la falta de presupuesto para llevarlas a cabo, aunque sí se lleva a cabo formación para la producción de inteligencia que incluye actividades IVR, siguiendo las directrices doctrinarias de la Dirección de Inteligencia.

Es urgente actualizar y desarrollar la doctrina de la 1ª Brigada de Caballería para integrar las capacidades necesarias para el sistema IVR, incluyendo el uso de tecnologías avanzadas como drones y plataformas de comando y control. Además, es crucial proporcionar capacitación continua y certificación al personal

carecen de un enfoque articulado debido a la ausencia de una doctrina específica, lo que genera desarticulación en los programas de formación y limita la preparación para enfrentar desafíos operativos críticos.

Además, la insuficiente asignación presupuestaria agrava estas debilidades, retrasando la implementación de un sistema IVR integral y reflejando una falta de priorización en la modernización de la brigada. Sin recursos adecuados, los avances se limitan a diagnósticos y recomendaciones, sin materializar soluciones concretas. Esta situación se ve exacerbada por la falta de planificación integral que articule necesidades de infraestructura, personal y equipamiento, afectando la capacidad de respuesta ante amenazas transnacionales y conflictos en zonas estratégicas como las fronteras. Es urgente abordar estas deficiencias mediante un enfoque integral que priorice el desarrollo doctrinal, el fortalecimiento del entrenamiento y la inversión en recursos, garantizando así la

de puesto de la entidad (CPE), aseguran que cada misión asignada se cumpla con precisión y eficacia, optimizando el uso de los recursos humanos disponibles.

El equipamiento, por su parte, complementa al personal al proporcionar las herramientas y recursos materiales necesarios para llevar a cabo las operaciones militares. Este conjunto de plataformas, vehículos, maquinarias y sistemas tecnológicos es esencial para dotar a las unidades con la capacidad de cumplir sus misiones de manera eficiente y efectiva. La adquisición y desarrollo del equipamiento a través de procesos de compra o mediante investigaciones en ciencia y tecnología garantizan que las fuerzas armadas estén equipadas con las últimas innovaciones y tecnologías disponibles. La gestión adecuada del equipamiento, realizada por el personal capacitado, no solo mejora la capacidad operativa de las unidades, sino que también prolonga la vida útil de los recursos materiales, asegurando una preparación

organizacional militar, enfrenta limitaciones tanto en número como en capacitación especializada. Actualmente, las tareas de IVR son realizadas mayoritariamente por patrullas físicas y agentes de inteligencia (HUMINT), mientras que el manejo de drones, aunque disponible, está a cargo de oficiales sin formación certificada. Esta carencia de personal entrenado en el uso de tecnologías avanzadas no solo afecta la efectividad de las misiones, sino que también incrementa los riesgos operacionales al depender exclusivamente de métodos tradicionales. La falta de una capacitación continua y de programas especializados en IVR refleja una brecha importante en la preparación del personal para enfrentar desafíos contemporáneos.

El equipamiento, otro componente crítico, también muestra deficiencias importantes. Aunque la teoría resalta la necesidad de contar con tecnologías avanzadas como drones de largo alcance, sistemas de comunicación en tiempo real y plataformas de comando y control, la brigada opera con recursos limitados. Los drones disponibles tienen

para asegurar un uso adecuado de estas herramientas. Sin embargo, los recursos disponibles para la brigada son limitados, ya que solo cuentan con equipamiento básico para el procesamiento de información obtenida de fuentes abiertas, sin los medios adecuados para realizar tareas IVR específicas.

operatividad y eficacia de la brigada en el contexto de la seguridad nacional.

continua para enfrentar cualquier desafío operativo.

La instrucción y el entrenamiento son componentes críticos que aseguran que tanto el personal militar como el civil posean las competencias y habilidades necesarias para desempeñar sus roles de manera óptima. Este proceso abarca la preparación en procedimientos operativos y planes de empleo, basándose en manuales y reglamentos pertinentes y adaptándose a los requisitos específicos del COEq o CPE. A través de una serie de ejercicios intelectuales, psicológicos y físicos de dificultad progresiva, estructurados en programas y ciclos específicos, el personal desarrolla la competencia y pericia necesarias para ejecutar funciones, cumplir tareas y llevar a cabo misiones asignadas con eficacia. Un entrenamiento riguroso y bien estructurado no solo mejora la capacidad individual y colectiva, sino que también fomenta la cohesión y el trabajo en equipo, aspectos esenciales

una autonomía reducida (8 km), lo que restringe su utilidad en operaciones de vigilancia y reconocimiento en áreas fronterizas. Además, la brigada carece de vehículos especializados y equipos de monitoreo avanzados, dependiendo exclusivamente de fuentes abiertas y medios físicos para la recolección de información. Esta situación es resultado de un desfase tecnológico y una insuficiente asignación presupuestaria que impiden la modernización de las capacidades operativas.

En cuanto a la instrucción y el entrenamiento, aunque la Dirección de Inteligencia del Ejército proporciona formación al personal de inteligencia, esta se limita principalmente a la sección SEICI, dejando al resto de la brigada sin acceso a programas integrales de capacitación en IVR. La falta de un enfoque articulado en los programas de instrucción genera desarticulación en las operaciones y limita la preparación del personal para utilizar las tecnologías y técnicas modernas requeridas en un entorno operacional dinámico. Sin una capacitación robusta y especializada, la brigada no puede maximizar el uso de los

para el éxito en operaciones complejas.

La doctrina militar, como marco conceptual, integra y orienta todos estos elementos, estableciendo los principios, conceptos, normas y procedimientos que guían la planificación, preparación, conducción y evaluación de las operaciones. La doctrina proporciona una base sólida para el uso estratégico de las capacidades de la organización militar, facilitando el desarrollo continuo de sus habilidades a través de la educación, la instrucción y el entrenamiento. Además, la incorporación de lecciones aprendidas, tanto internas como externas, enriquece la doctrina, permitiendo una adaptación constante a las nuevas realidades y desafíos. Este enfoque dinámico asegura que la organización militar no solo mantenga su relevancia operativa, sino que también mejore continuamente sus estrategias y tácticas, fortaleciendo su capacidad para responder de manera efectiva a las amenazas y misiones futuras.

recursos disponibles ni garantizar una ejecución efectiva de sus misiones.

La doctrina, como marco conceptual que guía la planificación y ejecución de las operaciones, también presenta vacíos significativos. Actualmente, no existe una doctrina específica que integre de manera efectiva las capacidades de IVR dentro de las operaciones de la brigada. Esto genera inconsistencias en la implementación de estrategias y en la asignación de roles y responsabilidades, afectando la sincronización de actividades y la cohesión operativa. La ausencia de una doctrina actualizada limita la capacidad de la brigada para adaptarse a las demandas operacionales modernas y para desarrollar un enfoque integral que aproveche al máximo sus recursos y personal.

Las limitaciones en los factores de capacidad de la 1ª Brigada de Caballería reflejan una desconexión entre los requerimientos teóricos y la realidad operativa. La falta de personal capacitado, la carencia de equipamiento adecuado, las deficiencias en la instrucción y la ausencia de una doctrina

En conjunto, el personal, el equipamiento, la instrucción y la doctrina forman un sistema integrado y sinérgico que potencia la efectividad de las fuerzas militares. La interrelación entre estos componentes garantiza que las operaciones se realicen con la máxima eficiencia, adaptabilidad y resiliencia, permitiendo a la organización militar cumplir con sus objetivos en un entorno cada vez más complejo y dinámico.

robusta afectan negativamente la efectividad de las operaciones de IVR. Para superar estas brechas, es indispensable adoptar un enfoque integral que contemple la inversión en tecnología avanzada, la capacitación continua del personal, la actualización doctrinaria y una planificación estratégica que priorice el desarrollo de capacidades críticas. Estas acciones no solo fortalecerán la capacidad operativa actual de la brigada, sino que también garantizarán su preparación para enfrentar desafíos futuros en un entorno cada vez más complejo y dinámico.

CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO – EMPÍRICO

La realización del diálogo teórico-empírico en un estudio es esencial para establecer una conexión coherente y significativa entre la teoría existente y los hallazgos empíricos obtenidos durante la investigación. Este enfoque metodológico permite integrar las perspectivas teóricas con las experiencias y datos concretos recopilados, enriqueciendo así la comprensión del fenómeno estudiado.

De acuerdo con el objetivo general de conocer la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, en 2022.

Se define de acuerdo con el Ejército del Perú (2005), Manual de Empleo de la Brigada de Caballería lo siguiente:

Según el Ejército del Perú (2015), en el Manual de Planeamiento de las Operaciones Terrestres define lo siguiente:

La misión principal de la 1ª Brigada de Caballería es garantizar la seguridad mediante operaciones de reconocimiento y protección, abarcando acciones de combate ofensivo, defensivo y retrógrado. Además, la brigada puede integrarse en diversas funciones tácticas como escalones de ataque, fuerzas de resistencia, fuerzas de golpe en defensa o actuar como reserva, requiriendo refuerzos adecuados según lo determine el comando. Los Regimientos de Caballería Blindada de la brigada poseen capacidades destacadas, tales como operar en amplios frentes y a gran profundidad dentro de la Gran Unidad de Combate (GUC), realizar operaciones rápidas en campo traviesa, romper líneas de combate y adaptarse dinámicamente a las condiciones del combate. Estos regimientos también pueden absorber refuerzos limitados, destruir vehículos blindados enemigos a medias distancias y proporcionar protección antiaérea inmediata.

Por otro lado, el Batallón de Tanques de la brigada cuenta con capacidades especializadas que incluyen atacar o contraatacar bajo fuego enemigo, destruir blindados enemigos mediante fuego dirigido, y abrir brechas en maniobras de penetración contra posiciones organizadas sumariamente. Además, el batallón puede apoyar a la infantería con fuego, realizar operaciones de explotación y persecución cuando se refuerza adecuadamente, formar parte de la fuerza de golpe en la Defensa Móvil, y conducir operaciones nocturnas utilizando sistemas infrarrojos. También están capacitados para operar en zonas contaminadas con gases o radiación atómica, cruzar cursos de agua profundos con la preparación adecuada, y absorber refuerzos para incrementar su capacidad combativa, constituyendo un Agrupamiento Táctico de Batallón (ATB).

La 1ª Brigada de Caballería enfrenta una brecha crítica debido a la ausencia de una doctrina que articule eficazmente las operaciones de seguridad tanto de reconocimiento y protección con el Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Esta falta de integración doctrinal impide la coordinación óptima entre las funciones de reconocimiento y protección, lo que resulta en una recolección de inteligencia fragmentada y una respuesta ineficiente ante amenazas. Sin una guía estructurada, la brigada no puede desplegar herramientas avanzadas como drones y sistemas de monitoreo de manera efectiva, limitando su capacidad para realizar operaciones de vigilancia y reconocimiento de forma eficiente. Además, la ausencia de una doctrina clara dificulta la asignación de roles y la sincronización de actividades dentro de la unidad, limitan la implementación de un ciclo de inteligencia robusto que facilite las decisiones informadas del Comandante.

Las investigaciones de Huamán et al. (2017) y Urteaga (2021) proporcionan una base sólida para comprender las limitaciones y necesidades de la 1ª Brigada de Caballería en términos de IVR. Huamán et al. (2017) analizaron el Sistema de Vigilancia de Fronteras y la Capacidad de IVR de la 3ª Brigada de Caballería, concluyendo que la falta de tecnología avanzada y personal capacitado limitaba significativamente la efectividad operativa. De manera similar, Urteaga (2021) destacó la importancia de los UAV y sistemas avanzados de comando y control para mejorar las capacidades de IVR, señalando que la ausencia de estos recursos tecnológicos y la falta de capacitación especializada restringían la capacidad de respuesta ante nuevas amenazas. Estos hallazgos refuerzan la brecha identificada en la 1ª Brigada de Caballería, subrayando la necesidad urgente de modernizar la doctrina y equipamiento para una integración efectiva del sistema IVR.

Respecto al objetivo específicos uno de analizar el desarrollo de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería.

El proceso de integración y las actividades continuas son esenciales para el desarrollo efectivo de las operaciones militares, ya que permiten a los comandantes y sus estados mayores coordinar y sincronizar las funciones fundamentales de la conducción de guerra con la intención estratégica y el concepto operativo establecido. Mediante diversos procesos de integración y actividades permanentes, se asegura la coherencia y eficiencia en la ejecución de las misiones. Este esfuerzo conjunto incluye el diseño de operaciones, la preparación de inteligencia del campo de batalla, la obtención de objetivos de alto valor, la sincronización de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR), el ciclo de producción de inteligencia, el control de riesgos mixtos y las apreciaciones tanto del estado mayor como del propio comandante. Al alinear estas funciones específicas en todas las etapas operacionales, se facilita una toma de decisiones informada, se optimizan los recursos disponibles y se

minimizan los riesgos, fortaleciendo así la capacidad de respuesta ante diversas amenazas y desafíos en el campo de batalla.

La 1ª Brigada de Caballería, de acuerdo con el Ejército del Perú (2005), Manual de la Brigada de Caballería, no expresa de manera fehacientes los conceptos de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento, solo define concepto de inteligencia de manera escueta como los siguientes:

Dentro del marco de la seguridad estratégica, desempeña un papel crucial como órgano de reconocimiento táctico terrestre y fuerza de protección táctica, proporcionando información y resguardo a la Gran Unida de Batalla (GUB) y Grandes Unidades de Combate (GGUUC). Algunas tareas específicas son realizar actividades de inteligencia mediante la realización de inteligencia de señales (SIGINT) a través de su compañía de comunicaciones, así como realizar operaciones de reconocimiento y protección que satisfagan las necesidades de inteligencia para la concepción y conducción de las operaciones militares. El reconocimiento, entendido como una búsqueda activa de información en campaña sobre el enemigo y la zona de operaciones, es fundamental para la producción de inteligencia que reduce los aspectos desconocidos del adversario y del terreno, otorgando al comandante una mayor precisión en la evaluación de riesgos y facilitando la toma de decisiones tácticas y estratégicas. Sin embargo, la 1ª Brigada de Caballería enfrenta una brecha significativa debido a la ausencia de una doctrina clara que articule sus operaciones de seguridad con el Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR). Esta falta de integración doctrinal impide la coordinación efectiva de funciones esenciales como la inteligencia de señales, la utilización de tecnologías avanzadas como drones y sistemas de monitoreo, y la sincronización de actividades dentro de la brigada. Como resultado, las capacidades operativas de reconocimiento y protección se ven limitadas, afectando la eficiencia en la recolección de inteligencia y la protección de áreas estratégicas.

La falta de doctrina específica sobre Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en el manual de la Brigada de Caballería evidencia que se encuentra desfasado, junto con las limitaciones en la comprensión dentro de la 1ra Brigada de Caballería, constituyen un vacío significativo. Este concepto es esencial para la ejecución exitosa de las operaciones de seguridad, y las brechas en la doctrina interna de la unidad podría afectar negativamente su capacidad operativa. En contraste, el concepto de IVR está claramente establecido en el

Las investigaciones de García (2018) y Martínez (2019) proporcionan evidencia crucial que refuerza y amplía la comprensión del desarrollo del sistema IVR en unidades de caballería dentro del Ejército del Perú. Estas investigaciones destacan tanto los avances logrados como las limitaciones persistentes en la implementación de tecnologías avanzadas

y en la adaptación doctrinal, aspectos directamente relevantes para la 1ª Brigada de Caballería.

García (2018), integró tecnologías avanzadas como drones de largo alcance y plataformas de comando y control para mejorar sus operaciones de seguridad. García concluyó que la adopción de estos sistemas permitió una recolección de inteligencia más eficiente y una respuesta más rápida ante amenazas emergentes. Sin embargo, identificó que la falta de capacitación continua y la resistencia al cambio dentro del personal militar dificultaban la plena implementación de estas tecnologías. Este hallazgo es particularmente relevante para la 1ª Brigada de Caballería, ya que subraya la importancia no solo de adquirir tecnología avanzada, sino también de asegurar una capacitación adecuada y fomentar una cultura de aceptación dentro de la unidad. Sin estos elementos, incluso las tecnologías más avanzadas pueden no alcanzar su máximo potencial, limitando el desarrollo efectivo del sistema IVR.

Por otro lado, Martínez (2019), evaluó cómo la implementación de nuevas tecnologías y la reorganización de las estructuras operativas mejoraron significativamente las capacidades de IVR de la brigada. Martínez demostró que la integración de sensores multispectrales y sistemas de análisis de datos en tiempo real permitió una vigilancia más precisa y una mejor protección de las áreas estratégicas. Sin embargo, también señaló que la falta de una doctrina específica para guiar estas integraciones tecnológicas resultaba en una utilización subóptima de los recursos disponibles. Este aspecto resalta la necesidad de que la 1ª Brigada de Caballería desarrolle una doctrina clara y específica que no solo incorpore nuevas tecnologías, sino que también establezca procedimientos estandarizados para su uso eficiente y coherente con los objetivos operativos.

Ambas investigaciones refuerzan los resultados de que el desarrollo efectivo del sistema IVR en las Brigadas de Caballería depende tanto de la inversión en tecnologías avanzadas como de la adaptación y actualización doctrinal. García (2018) enfatiza la necesidad de una capacitación continua y una aceptación cultural para maximizar el uso de tecnologías avanzadas, mientras que Martínez (2019) destaca la importancia de una doctrina clara que guíe la integración tecnológica para evitar la utilización ineficiente de los recursos. Estos hallazgos son directamente aplicables a la 1ª Brigada de Caballería, donde la falta de una doctrina articulada y la insuficiente capacitación del personal en tecnologías avanzadas limitan significativamente el desarrollo y la efectividad del sistema IVR.

En cuanto al segundo objetivo de conocer la organización del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana.

De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), en el manual de Planeamiento de Operaciones Terrestres:

La función de conducción de la guerra de inteligencia comprende un conjunto de tareas y sistemas interrelacionados que facilitan la comprensión integral del entorno operativo, del adversario, del terreno y de las consideraciones civiles. Incluye las actividades vinculadas a las operaciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) y es impulsada por el comandante.

Sin embargo, la inteligencia va más allá de la mera recopilación de información; es un proceso continuo que implica el análisis de datos provenientes de diversas fuentes y la dirección de operaciones para desarrollar una comprensión detallada de la situación.

La función de inteligencia abarca las siguientes tareas:

- a) Apoyar la generación de fuerzas.
- b) Contribuir a la comprensión de la situación.
- c) Dirigir las operaciones de IVR.
- d) Proveer apoyo de inteligencia a las capacidades de localización e información.

Este enfoque integral asegura que la inteligencia no solo se centre en recolectar datos, sino también en analizarlos y utilizarlos estratégicamente para mejorar la toma de decisiones y reducir los riesgos operacionales.

Sin embargo, existe una brecha en cuanto a la estructura organizacional en la doctrina para implementar el sistema IVR dentro de la Brigada. Teóricamente, una organización bien definida en el marco del sistema de IVR es fundamental para coordinar eficientemente las actividades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, asegurando una recolección y análisis de información coherente y oportuna que apoye la toma de decisiones. Sin embargo, en la práctica, la 1ª Brigada de Caballería carece de una guía doctrinaria que articule claramente cómo deben integrarse y operarse estas funciones dentro de sus operaciones de seguridad.

Esta falta de doctrina implica múltiples deficiencias operativas. Primero, dificulta la coordinación entre las diferentes unidades y secciones responsables del IVR en la GUC, lo que resulta en esfuerzos fragmentados y redundantes que no optimizan el uso de los recursos disponibles. Segundo, sin una estructura clara, no se establecen roles y responsabilidades definidos para el personal involucrado en el IVR, lo que puede llevar a confusiones y a una menor eficiencia en la ejecución de las tareas de IVR. Además, la ausencia de una doctrina específica limita la capacidad de la Brigada para incorporar y aprovechar tecnologías avanzadas.

Consecuentemente, esta brecha doctrinal reduce significativamente la efectividad del sistema IVR, afectando la capacidad de la Brigada para recopilar información precisa y en tiempo real sobre el enemigo y el entorno operativo. Esto, a su vez, compromete la habilidad del comandante para evaluar riesgos de manera precisa y tomar decisiones informadas que optimicen la seguridad y el rendimiento de las operaciones militares. Además, la falta de una

organización doctrinaria para el IVR limita la capacidad de la brigada para adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y responder de manera eficaz a amenazas emergentes, debilitando su rol estratégico en la protección de áreas críticas y en la contribución a las actividades de inteligencia de la Gran Unidad de Combate (GUC).

Las investigaciones de Martínez (2019) y Oliva et al. (2015) aportan una comprensión detallada sobre la organización del sistema IVR en la Brigadas de Caballería, destacando la importancia de una estructura organizacional clara y una doctrina específica para guiar la integración de tecnologías avanzadas. Martínez (2019) enfatiza la necesidad de una doctrina actualizada que maximice el uso eficiente de recursos tecnológicos, mientras que Oliva et al. (2015) demuestran cómo una organización bien estructurada puede potenciar significativamente las capacidades de vigilancia y reconocimiento mediante la implementación de tecnologías avanzadas como los RVT. Estos hallazgos son directamente aplicables a la 1ª Brigada de Caballería, Sullana, subrayando la urgencia de desarrollar una doctrina clara y específica y de estructurar organizacionalmente el sistema IVR para mejorar la coordinación y la efectividad operativa. Al adoptar estas recomendaciones, la brigada podrá optimizar su capacidad de IVR, garantizando una respuesta más eficiente y coordinada ante amenazas y desafíos en el entorno operacional.

Respecto al tercer objetivo de Identificar los factores que han afectado el desarrollo del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería.

Se denoto múltiples limitaciones que comprometieron significativamente su efectividad operativa en el marco del Sistema de IVR. La Brigada contaba únicamente con drones de autonomía limitada (8 km), operados por oficiales que carecían de formación especializada y certificación institucional, lo que reducía la eficiencia de las misiones de IVR. Además, la falta de equipamiento tecnológico adecuado, incluyendo vehículos blindados y sistemas de comunicación avanzados, junto con un desfase tecnológico y restricciones presupuestarias, dificultaba la ejecución efectiva de operaciones IVR, especialmente en áreas estratégicas como las fronteras. El entrenamiento y la instrucción se centraban exclusivamente en el personal de inteligencia de la SEICI, dejando al resto de la Brigada sin acceso a programas integrales de capacitación en IVR, lo que generaba una desarticulación en la preparación del personal para enfrentar desafíos operativos críticos. Asimismo, la ausencia de una doctrina específica que integrara y estructurara las operaciones de IVR dentro de la Brigada resultaba en inconsistencias en la implementación de estrategias y en la asignación de roles y responsabilidades, afectando la coordinación y cohesión interna. Estas deficiencias reflejaban una clara desconexión entre los requerimientos teóricos y las capacidades reales de la Brigada, limitando su capacidad para recopilar, procesar y utilizar información de manera

eficiente y comprometiendo su capacidad de respuesta ante amenazas en un entorno cada vez más complejo y dinámico.

Las investigaciones de Villena (2021) y Urteaga (2021) se relacionan estrechamente con los resultados, al evidenciar y profundizar en las brechas existentes en la doctrina y en la capacidad tecnológica de la brigada. Villena (2021) analizó la doctrina ME 3-29, destacando su importancia para el éxito de las misiones de IVR del Escuadrón de Caballería Blindado, pero también identificó limitaciones significativas como la falta de equipamiento moderno y la necesidad de actualizar la doctrina para incorporar tecnologías avanzadas. Este hallazgo corrobora la brecha identificada en la ausencia de una doctrina clara que articule eficazmente las operaciones de seguridad con el sistema IVR, lo que resulta en una recolección de inteligencia fragmentada y una respuesta operativa ineficiente.

Por otro lado, Urteaga (2021) investigó el empleo de vehículos aéreos no tripulados (UAV) en el Ejército del Perú, demostrando su impacto positivo en operaciones de reconocimiento, vigilancia y análisis de daños. La investigación subraya cómo los UAV, integrados con sistemas de comando y control (C2), pueden mejorar significativamente la capacidad de respuesta y adaptación ante nuevas amenazas, alineándose con las necesidades del sistema IVR. Sin embargo, también señaló limitaciones similares a las identificadas en la 1ª Brigada de Caballería, como la falta de inversión en tecnologías avanzadas y la necesidad de capacitación especializada, lo que refuerza la brecha en la integración tecnológica y doctrinal.

En conjunto, ambas investigaciones destacan la urgencia de desarrollar y actualizar la doctrina operativa de la 1ª Brigada de Caballería para integrar de manera efectiva las capacidades del sistema IVR. Villena (2021) enfatiza la necesidad de una doctrina robusta y actualizada que defina claramente los roles y responsabilidades dentro del IVR, mientras que Urteaga (2021) resalta la importancia de invertir en tecnologías modernas como los UAV y en la capacitación del personal para maximizar la eficacia del sistema. Estas contribuciones subrayan que, sin abordar estas brechas doctrinales y tecnológicas, la brigada continuará enfrentando limitaciones significativas en su capacidad para recopilar, procesar y utilizar información de manera eficiente, comprometiendo así su misión de seguridad nacional y su capacidad de respuesta ante amenazas complejas y dinámicas.

Capítulo VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Con los resultados de la síntesis integrada del análisis se procedió a formular las conclusiones, resultados que permitieron alcanzar los objetivos de la investigación.

De acuerdo con el objetivo general de conocer la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, en 2022.

La 1ª Brigada de Caballería no ha logrado integrar de manera efectiva el Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en sus operaciones de seguridad, debido a brechas significativas en su doctrina operativa. Estas brechas se manifiestan principalmente en la ausencia de directrices claras y específicas que articulen cómo debe implementarse y coordinarse el IVR dentro de las operaciones de reconocimiento y protección de la brigada.

La falta de una doctrina actualizada y detallada ha generado una desarticulación operativa, donde las funciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento se ejecutan de manera fragmentada y sin una coordinación óptima. Sin una guía estructurada, la brigada enfrenta dificultades para sincronizar las actividades de diferentes unidades y secciones responsables del IVR, lo que resulta en una recolección de inteligencia fragmentada y una respuesta operativa ineficiente ante amenazas emergentes.

Además, la doctrina existente no establece claramente los roles y responsabilidades del personal involucrado en el IVR, lo que provoca confusiones y reduce la eficiencia en la ejecución de tareas críticas. Esta falta de claridad doctrinaria limita la capacidad de la brigada para utilizar herramientas avanzadas como drones y sistemas de monitoreo de manera efectiva, restringiendo así sus capacidades de vigilancia y reconocimiento en tiempo real.

Según el primer objetivo específico de analizar el desarrollo de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería.

El desarrollo de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ª Brigada de Caballería se encuentra gravemente limitado debido a brechas significativas en su doctrina operativa. La ausencia de directrices claras y específicas ha impedido la integración efectiva de herramientas avanzadas como drones y sistemas de monitoreo, ciclos de inteligencia, responsabilidades, capacidades de IVR a disponer, restringiendo la capacidad de la Brigada para llevar a cabo misiones de IVR de manera eficiente durante las operaciones de seguridad. Además, la falta de planificación operativa por las brechas existentes en el conocimiento, sumado a la insuficiente asignación

presupuestaria han obstaculizado la adquisición de recursos tecnológicos esenciales y la formación especializada del personal. Como resultado, las actividades de IVR han sido realizadas de manera limitada por la sección de inteligencia (G-2) de la Gran Unidad de Combate, sin la participación activa de las unidades orgánicas, lo que ha generado una recolección de información fragmentada y una coordinación deficiente. Esta falta de desarrollo e integración del sistema IVR no solo debilita la capacidad de la brigada para recopilar y analizar inteligencia de manera integral, sino que también compromete la efectividad de sus operaciones de seguridad, limitando su capacidad para responder de manera ágil y adaptativa ante amenazas emergentes.

De acuerdo con el segundo objetivo específico conocer la organización del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana

No se dispone de una organización o estructura establecida para del sistema de IVR en la Brigada de Caballería, pese a la importancia para el Comandante, por ello actualmente el desarrollo de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ª Brigada de Caballería es limitado, por las brechas doctrinales existentes, lo cual afectan directamente el mando que pueda ejercer el Cmdte de la Brigada de Caballería, por los vacíos de inteligencia existentes en el área de operaciones, producto de la niebla de guerra existente en el ambiente operacional.

Cabe resaltar que la capacidad fundamental de inteligencia define como una capacidad operacional al sistema de IVR que debe de disponer una GUC, sin embargo, esta no se ha organizado, ni desarrolla a nivel Brigada y por ende no se dispone respuesta eficaz a los Requerimientos de Información Crítica del Comandante (RICC), dificultando la toma de decisiones informadas y aumentando los riesgos operacionales.

Las brechas en la doctrina no articulan adecuadamente las necesidades del comandante, lo que restringe la integración y efectividad del sistema. Por último, la falta de sincronización en las operaciones de IVR compromete la coordinación entre las unidades, afectando la ejecución eficiente de las misiones de seguridad y limitando la capacidad de la Brigada para adaptarse y responder a amenazas emergentes.

Finalmente, el tercer objetivo de Identificar los factores que han afectado el desarrollo del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022.

La 1ª Brigada de Caballería enfrenta severas limitaciones en su capacidad para ejecutar operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) debido a deficiencias en equipamiento, personal, entrenamiento y doctrina. Carece de tecnología avanzada como drones de largo alcance, vehículos especializados y sistemas de comunicación adecuados,

dependiendo únicamente de patrullas físicas y fuentes abiertas para recopilar información. El personal encargado de IVR carece de formación certificada, lo que reduce la efectividad operativa y aumenta los riesgos. Además, la instrucción se limita al personal de inteligencia sin extenderse al resto de las unidades, generando una desarticulación en las capacidades operativas. Finalmente, la ausencia de una doctrina específica para integrar el sistema IVR dificulta la planificación estratégica y la sincronización de actividades, exacerbando la brecha entre los requerimientos operativos y la realidad actual. Superar estas deficiencias requiere una modernización integral que incluya inversión en tecnología, capacitación continua y el desarrollo de una doctrina actualizada.

6.2 Recomendaciones

Con el fin de optimizar el Sistema de Inteligencia Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana se presentan las siguientes recomendaciones que se encuentran alineadas con el objetivo estratégico N° 12: “Modernizar la inteligencia, la contra inteligencia y seguridad digital del Sistema de Inteligencia del Ejército (SIDE)”:

Es fundamental que el Jefe de la Sección Instrucción y Entrenamiento en coordinación con el Jefe de la Sección Inteligencia formulen una doctrina actualizada para la Brigada de Caballería que defina directrices claras para la implementación del sistema IVR en las operaciones de seguridad, estas brechas ocasionan que no se desarrollen capacidades para planear y conducir operaciones de IVR en la Brigada de Caballería.

Para fortalecer el desarrollo del IVR, se requiere organizar el sistema de IVR a nivel de la Brigada de Caballería, considerando la importancia para la toma de decisiones del Comandante y que requiere la participación de manera integral de todas las unidades, con las responsabilidades específicas durante las operaciones de seguridad, tanto en el reconocimiento y protección que pueda realizar, siendo la operación de vigilancia de fronteras que conduce actualmente la más adecuada para enfocar los conceptos de IVR, para lo cual debe formular adecuadamente la organización del sistema de IVR que permita cumplir la misión en su sector de responsabilidad, lo cual requiere que el Jefe de la Sección Planeamiento y de Inteligencia establezcan la estructura del sistema a fin de lograr los objetivos esperados en el sistema de IVR.

Para fortalecer la toma de decisiones, es necesario formular un plan de IVR bajo responsabilidad de la Sección Planeamiento y la Sección Inteligencia, que focalice los RICC, además de implementar una plataforma de comando y control integradas que faciliten el análisis de datos en tiempo real, asimismo establecer protocolos estandarizados para la transmisión de inteligencia crítica. Estas plataformas deben complementarse con ejercicios de simulación que evalúen y ajusten los procesos de toma de decisiones, asegurando que la información recopilada responda eficazmente a los Requerimientos del Comandante. Para ello es necesario la sincronización de actividades con las unidades orgánicas de la GUC, lo cual contribuirá significativamente a mejorar la capacidad de IVR.

El Jefe de la Sección Logística (G-4) en coordinación con el Jefe de la Sección Inteligencia (G-2) deben realizar un diagnóstico exhaustivo de las capacidades actuales y necesidades para implementar el sistema de IVR en la Brigada. Se debe priorizar la modernización tecnológica mediante la inversión en equipos avanzados como drones y UAV de largo alcance, equipo de inteligencia de señales, equipos de inteligencia para patrullas,

equipo para vigilancia y reconocimientos, lo cual dotara de capacidades a los Regimientos de Caballería para participar en el sistema de IVR de la Brigada.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2014). Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodología. In *Paidós Educador* (Vol. 2, Issue 3). Paidós Mexicana, S. A. <https://doi.org/10.29057/xikua.v2i3.1239>
- Andrés Moya, A., Urtizberea Lorente, A., & Lobón López-Romero, S. (2018). *Integración de drones en unidades de caballería para la realización de reconocimientos de itinerario y objetivo o puntual*. Repositorio Institucional de Documentos. <https://zaguan.unizar.es/record/89082?ln=es#>
- Arevalo, J., Torres, A., Valverde, J., Benavides, R., Vera, P., & Freyre, C. (2019). *Concepto Fundamental de Empleo 1.0*. <https://ceeeep.mil.pe/wp-content/uploads/2020/11/diplane-BJ.pdf>
- Balderrama, B. (2023). El lema del Día Mundial del Medio Ambiente 2023 es: soluciones a la contaminación por plásticos. Colima. <https://colimaaldia.com/columnas/opinion>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2021). Informe Anual 2021, estados financieros. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Banco-Interamericano-de-Desarrollo-informe-anual-2021-Estados-financieros.pdf>
- Beltran, O. y Alfonso, J. (2022). Inteligencia, vigilancia y reconocimiento IR - FLIR en los vehiculos aereos no tripulados de la Inteligencia Militar. *Revista Perspectivas en inteligencia*, 13 (22), 203-225. <http://doi.org/10.47961/2145194X.278>
- Bustamante, J. (2019). *Conferencia sobre “Operaciones de Influencia” en misiones internacionales*. Fesei.Org. <https://fesei.org/conferencia-sobre-operaciones-de-influencia-en-misiones-internacionales/>
- Bravo, G. (2010). El proceso de inteligencia, vigilancia, adquisición de blancos y reconocimiento. *Revismar*, 58-64. <https://revistamarina.cl/revistas/2010/1/bravo.pdf>
- Castañeda, E. (2023). *Operaciones de explotación. Inteligencia, vigilancia y reconocimiento en el ciberespacio, una capacidad al servicio de todos los ámbitos. Inteligencia: situación actual y desafíos futuros*, 149-159. https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/u/cuaderno__inteligencia_1.pdf
- CiNotas, I. (2011). *Perspectiva Militar: Sistema de Control y Vigilancia C4i*. Perspectiva Militar. <https://perspectivamilitar.blogspot.com/2011/11/sistema-de-control-y-vigilancia-c4i.html>
- Coelho Rosa Marques da Silva, C. M. (2019). HUMINT – Conceptualization and use in military operations. *Revista de Ciencias Militares*, VII(1), 26. <https://seguridadinformaticahoy.com/recoleccion-de-inteligencia/>
- Resolución del Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas N°355 CCFFAA/D-5/PE,

- 12 (2012).
- Resolución del Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas N°295 CCFFAA/D-5/PE, 14 (2014).
- Directiva N°007/07.10.01/COTE/V-2.a Directiva que norma la formulación de la Capacidad Operativa del Ejército, 52 (2010).
- Contador, F. E. (2021). *Perspectiva del concepto ISTAR (inteligencia, vigilancia, adquisición de blancos y reconocimiento) en el nivel operacional* [Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas]. http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/2106/1/TFI_12-2021_CONTARDO.pdf
- Correa Bauman, F. J. (2019). *Incorporación de vehículos aéreos no tripulados en el nivel operacional desde la perspectiva logística para la defensa* [Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas]. <http://190.12.101.91/jspui/handle/1847939/1937>
- David Borne, K. (2019). La selección de blancos en las operaciones multidominio. *Military Review, Revista Profesional Del Ejército de EUA, Edición Hispanoamericana*, 4, 8. <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/Borne-La-seleccion-de-blancos-en-las-operaciones-multidominio-SPA-Q4-2019.pdf>
- Anexo 7 Programa de activaciones, desactivaciones y fusiones, 38 (2020).
- Texto Original Final N° 38-24 Vigilancia, Pub. L. No. TOF N° 38-24, 107 (2005).
- Elbuhoanaltico.blogspot.com. (2019). *Sherman Kent, el creador de la Inteligencia Estratégica*. Economía Personal. <https://www.economiapersonal.com.ar/sherman-kent-el-creador-de-la-inteligencia-estrategica/>
- EUROINNOVA. (2021). *¿Qué es la comunicación estratégica?* Web Oficial EUROINNOVA. <https://www.euroinnova.pe/blog/que-es-la-comunicacion-estrategica>
- Fuchs, H. (2022). *Los drones están cambiando la guerra*. Made for Minds. <https://www.dw.com/es/los-drones-están-cambiando-la-guerra/a-61613746>
- Gaete, A. (2018). Investigación en ciencias militares. Claves Metodológicas. <https://www.revistaensayosmilitares.cl/index.php/tica/issue/view/19>
- Decreto Legislativo N°1137 - Ley del Ejército del Perú, Normas Legales El Peruano 5 (2012). <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01137.pdf>
- Defensa. (2020). *Cómo sustituir la dependencia satelital en las comunicaciones de Defensa por la veterana y fiable banda de Alta Frecuencia (HF)*. <https://www.defensa.com/industria/como-sustituir-dependencia-satelital-comunicaciones-defensa-alta>
- Denegri, J. (2022). Planeamiento por capacidades para el orden interno. CAEN. Revista Cuadernos De Trabajo, (18). <https://doi.org/10.58211/cdt.vi18.12>
- Resolución Ministerial N°1490-2016 - DE/CCFFAA, 12 (2016).
- Gradiant. (2019). *DRON, RPA, RPAS, UAS y UAV: ¿Qué son y en qué se diferencian?*

- Gradiant. <https://www.gradiant.org/blog/dron/>
- Grupo Covix. (2015). *C4's Centros de Comando Control Comunicaciones y Cómputo*. Grupo Covix. <https://grupocovix.com/blogs/noticias-y-eventos/40344452-c4-s-centros-de-comando-control-comunicaciones-y-computo>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana Editores. Ciudad de México.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Hernández-sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). Recolección y análisis de los datos cualitativos. In *Metodología de la Investigación rutas cuantitativas y cualitativas* (p. 24). McGraw-Hill. [https://ciberinnova.edu.co:10004/archivos/plantilla-ovas1-slide/documents-UCN-Canvas/proyecto-integrador-II/lecturas unidad 1/TEMA 3/Capitulo 14_Sampieri-Recoleccion de datos cualitativos 394-417.pdf](https://ciberinnova.edu.co:10004/archivos/plantilla-ovas1-slide/documents-UCN-Canvas/proyecto-integrador-II/lecturas%20unidad%201/TEMA%203/Capitulo%2014_Sampieri-Recoleccion%20de%20datos%20cualitativos%20394-417.pdf)
- Huamán Paúcar, J., La Torre Orbegoso, J. A., & Ramos Díaz, F. F. (2017). Sistema de Vigilancia de Fronteras y la Capacidad de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento de la 3ra Brigada de Caballería [Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado]. In *Repositorio Institucional Escuela Superior de Guerra - Escuela de Postgrado*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3305127>
- Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH). (2008). *Herramientas básicas para integrar la perspectiva de género en organizaciones que trabajan derechos humanos / Instituto Interamericano de Derechos Humanos*. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/25753.pdf>
- Izcarra Palacios, S. P. (2017). *Manual de investigación cualitativa* (Issue 1). Fontamara. [http://www.grupociieg.org/archivos/Izcarra \(2014\) Manual de Investigación Cualitativa.pdf](http://www.grupociieg.org/archivos/Izcarra%20(2014)%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Cualitativa.pdf)
- JDOCE. (2015). *ME 1-13 OPERACIONES*. Ejército del Perú.
- Kerlinger, F. N. (2006). *Foundations of Behavioral Research*. Cengage Learning.
- Manual Fundamental 2-0 Inteligencia, Pub. L. No. MF 2-0, 50 (2018).
- Reglamento del Ejército 320-5 Diccionario: Términos Militares, Pub. L. No. RE 320-5, 369 (1973).
- Manual del Ejército 38-5 Inteligencia de Combate, Pub. L. No. ME 38-5, 144 (2004).
- Manual del Ejército 3-100 Brigada de caballería, Pub. L. No. ME 3-100, 92 (2005).
- Manual del Ejército 1 -13 Operaciones, Pub. L. No. ME 1-13, 430 (2015).
- Manual Directriz 3-0 Concepción de las operaciones y acciones militares, 44 (2018).
- Manual Doctrinal 3-0 Concepción de las Operaciones y Acciones Militares, 1 (2019).
- Jiménez Vilalonga, R. (2020). *Tipos de Inteligencia*. Global Strategy. <https://global->

strategy.org/tipos-de-inteligencia/

- Linares Florian, R. E. (2021). *Reorganización del Regimiento de Caballería Blindado en operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento* [Universidad de la Defensa Nacional]. [http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/2161/1/TFI ECS 2020 L3F3R2_277.pdf](http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/2161/1/TFI_ECS_2020_L3F3R2_277.pdf)
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Ministerio del Interior. (2018). *Ministerio del Interior instala comisión para fortalecer la implementación de Centro de Comando C4i*. Gobierno Del Perú,. <https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/16167-ministerio-del-interior-instala-comision-para-fortalecer-la-implementacion-de-centro-de-comando-c4i>
- Informe de Estudio de Estado Mayor 013/JEMO – 1ra Brig Cab, 1 (2021).
- Mogollón Sandoval, O., & Pimentel Roque, V. (2020). La adaptación de las capacidades militares para el desarrollo de acciones militares. *Experticia Militar*, 11, 8. <https://co.linkedin.com/in/revista-experticia-militar-852a5a170>
- Moral Martín, P. (2021). *Desinformación y operaciones de influencia: ¿hypes sin calado académico en los estudios de seguridad? Análisis bibliométrico de la literatura en español*. Asociación Española de Ciencia Política y de La Administración. <https://aecpa.es/es-es/desinformacion-y-operaciones-de-influencia-hypes-sin-calado-academic/congress-papers/3333/>
- Oliva Arévalo, C. E., Ruíz Arévalo, A., & Calderón Sumarriva, J. A. (2015). Empleo de Radars de Vigilancia Terrestre (Rvt) en las Operaciones de Seguridad de la 3ra Brigada de Caballería del Ejército del Perú - Tacna- 2014 [Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado]. In *Repositorio Institucional Escuela Superior de Guerra - Escuela de Postgrado*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3305473>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2007). Manual para la lucha contra la trata de personas. https://www.unodc.org/pdf/Trafficking_toolkit_Spanish.pdf
- Organización de los Estados Americanos (OEA). (2019). OEA Publica Informe sobre el Consumo de Drogas en las Américas 2019. https://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-014/19
- Polonia Reyes, C, Cardona Olaya, F, Castañeda Gamboa, G, Vargas, I, Calvache Salazar, O y Abanto Vélez, W.(2020). Metodología de la Investigación Cuantitativa & Cualitativa. Institución Universitaria Antonio José Camacho. <http://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/596>
- Rojas Oropeza, E., Vega Villanueva, D., & Dávila Sánchez, J. (2017). Capacidad de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento de la 6a Brigada de Selva y Operaciones Contra las Actividades de Minería Ilegal en el Departamento de Amazonas [Escuela Superior de Guerra - Escuela de Postgrado]. In *Repositorio Institucional Escuela*

- Superior de Guerra - Escuela de Postgrado.*
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3305415>
- Resolución Directoral N° 104-2022-DG, 4 (2022).
- Plan Estratégico “Alma Granate,” 73 (2018).
- Segura Flores, R. (2012). La teoría de la guerra de maniobra. *Military Review*, IV, 8.
https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/MilitaryReview_20120831_art011SPA.pdf
- Seguridad Informática Hoy. (2021). La selección de blancos en las operaciones multidominio. *Military Review, Revista Profesional Del Ejército de EUA, Edición Hispanoamericana*, 4.
<https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicion-Hispanoamericana/Archivos/Cuarto-Trimestre-2019/La-seleccion-de-blancos-en-las-operaciones-multidominio/>
- Sistema C4I | Comando y Control | Conciencia situacional compartida.* (n.d.). Retrieved December 6, 2022, from <https://www.systematicinc.com/products/n/sitaware/headquarters-c4i-system/>
- Systematic. (2018). Sitaware Headquarters C4I System. <https://www.systematicinc.com/products/n/sitaware/headquarters-c4i-system/>
- Ureta Muñoz, J. (2002). La guerra de maniobras. *Revista de Marina*, 2, 163–167.
<https://revistamarina.cl/revistas/2002/2/juretam.pdf>
- Urteaga Pómez, C. R. (2021). Pertinencia del empleo del sistema de vehículos aéreos no tripulados como contribución al cumplimiento de los roles del Ejército del Perú frente a la nuevas amenazas [Escuela Superior de Guerra del Ejército. Escuela de Postgrado]. In *Repositorio Institucional Escuela Superior de Guerra - Escuela de Postgrado*.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3305309>
- Valderrama Mendoza, S. (2015). *Pasos para Elaborar una investigación científica* (Editorial San Marcos E I RLtda (Ed.)). http://www.sancristoballibros.com/libro/pasos-para-elaborar-proyectos-de-investigacion-cientifica_45757
- Varela Sabando, P. (2014). *Desarrollo e integración del concepto ISTAR (inteligencia, vigilancia, adquisición de objetivos y reconocimientos) en el campo de batalla táctico* [Repositorio del Instituto Universitario del Ejército Argentino].
<http://cefadigital.edu.ar/handle/123456789/622>
- Vargas Beal, X. (2011). *¿Cómo hacer una investigación cualitativa?* (Etxeta, SC). Etxeta.
<http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/94805617-Xavier-Vargas-B-COMO-HACER-INVESTIGA.pdf>
- Villena, C. (2021). *Empleo del escuadrón de caballería blindado en misión de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, 2021.* (Tesis de Maestría de la ES GE-EPG).
<http://repositorio.esge.edu.pe:8080/server/api/core/bitstreams/2b413122-c257-4b97-9718-7697f13f9f1d/content>

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications.

Ysla, J., Sánchez, A. & Ramirez, E. (2021). el funcionamiento del sistema de inteligencia nacional en el Perú: análisis y propuesta. *Revista tecnológica ciencia y educación* Edwards Deming. <https://www.revista-edwardsdeming.com/index.php/es/article/view/77>



ANEXOS

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: El sistema de inteligencia vigilancia y reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022

Preguntas de Investigación	Objetivos	Bases Teóricas	Categorías	Subcategorías	Metodología	Análisis de datos
<p>Problema General ¿Cómo se ha integrado el sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, en 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo se ha desarrollado la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022? - ¿Cuál es la organización del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022? 	<p>Objetivo General Analizar la integración del sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, en 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar el desarrollo de la Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento en el contexto de las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. - Conocer la organización del sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022. - Identificar los factores que han 	<p>Capacidades militares Es la habilidad resultante de la integración de un conjunto de factores que permiten aplicar procedimientos operativos a fin de lograr un efecto miliar deseado en el nivel estratégico, operacional o táctico; durante la ejecución de operaciones y acciones militares para enfrentar amenazas, desafíos o preocupaciones en el cumplimiento de los roles estratégicos (Resolución Ministerial N°1490-2016 - DE/CCFFAA, 2016)</p> <p>Guerra de maniobras rápidas, violentas y audaces para destruir al adversario. Las acciones oportunas son fundamentales para ganar la iniciativa y retenerla, para sustraer al enemigo el tiempo y espacio para desarrollar</p>	<p>Operaciones de seguridad</p> <p>Sistema de IVR</p> <p>POT - Toma de Decisiones</p>	<p>Empleo Reconocimiento Protección</p> <p>Inteligencia Vigilancia Reconocimiento Factores de capacidad UAV ISTAR</p> <p>Unidad IVR Ciclo de Inteligencia de IVR Estructura del IVR</p> <p>Calco cartográfico de eventos Mando Capacidad fundamental de Inteligencia Sincronización de IVR</p>	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo: teórica - empírica</p> <p>Método: Hermenéutico</p> <p>Muestra nuestro muestreo se realizará "por conveniencia" y no será probabilístico sino intencional con criterios de inclusión y exclusión, correspondiendo a 8 personas.</p>	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevista semiestructurada - Indagación documentos - Observación directa <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de entrevista - Ficha de indagación documental - Guía de observación <p>Técnica de análisis de datos: Se aplicará el pensamiento crítico reflexivo y el método inductivo, al análisis fue artesanal.</p>

<p>– ¿Cuáles son los factores que han afectado el desarrollo del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022?</p>	<p>afectado el desarrollo del Sistema de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022.</p>	<p>acción alguna (Ureta Muñoz, 2002).</p>	<p>Factores de capacidad</p>	<p>Personal Equipamiento Instrucción y entrenamiento Doctrina</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--	--

ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Guía de entrevista (semiestructurada)

La IVR desempeña un papel crítico en la eficiencia y efectividad de las operaciones de seguridad militar, permitiendo a la 1ra Brigada de Caballería recopilar información, llevar a cabo vigilancia y realizar reconocimientos en tiempo real. La 1ra Brigada de Caballería, ubicada en Sullana, se encuentra en la primera línea de defensa de la seguridad regional y nacional, y su capacidad para implementar y gestionar un sistema de IVR competente es de suma importancia.

Esta guía de entrevista tiene como objetivo explorar en profundidad los aspectos clave del IVR en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería. A través de una serie de preguntas cuidadosamente diseñadas, buscamos obtener información detallada sobre la organización, funcionamiento, capacidades, desafíos y factores influyentes en el desempeño del IVR en este contexto particular.

Agradecemos sinceramente su participación en este proceso, ya que su experiencia y conocimiento son esenciales para ayudarnos a comprender mejor el panorama de la seguridad y el uso de la tecnología en las operaciones militares. Sus respuestas contribuirán significativamente a la investigación en curso y a la mejora continua de las estrategias de seguridad en la 1ra Brigada de Caballería.

Les invitamos a compartir sus conocimientos, ideas y perspectivas con honestidad y franqueza. Cada opinión y detalle que proporcionen será tratado con la máxima confidencialidad y respeto. Agradecemos su compromiso y cooperación en este importante proceso de investigación.

1. ¿Cuál es la organización y/o diseño de la estructura del sistema de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad que realiza la 1ra Brigada de Caballería?
2. ¿Cómo se lleva a cabo la recopilación de inteligencia antes de las operaciones de seguridad en la 1ra Brigada de Caballería?
3. ¿Cuáles son los métodos y tecnologías de vigilancia que se aplican para supervisar áreas críticas durante las operaciones?
4. ¿Qué tecnologías o sistemas se utilizan para el reconocimiento y la identificación de amenazas y objetivos en las operaciones?

5. ¿Cuáles son los procedimientos establecidos para la producción de IVR en la 1ra Brigada de Caballería?
6. ¿Cuáles son los recursos logísticos y de infraestructura que dispone la 1ra Brigada de Caballería para la realización de las tareas de IVR?
7. ¿Qué tipo de doctrina de IVR y/o normatividad se dispone para planear y ejecutar las tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en la 1ra Brigada de Caballería?
8. ¿Qué tipo de capacitación recibe el personal a cargo de la realización de las tareas de IVR dentro de la Brigada y cuáles son sus roles y responsabilidades?
9. ¿Cómo se realiza la instrucción y el entrenamiento del personal involucrado en las operaciones de IVR en la 1ra Brigada de Caballería?
8. ¿Cuáles son las amenazas más relevantes que enfrenta la 1ra Brigada de Caballería en sus operaciones de seguridad y cómo afectan la planificación de IVR?
11. ¿De qué manera influye el ambiente operacional en la ejecución efectiva de las tareas de IVR de la 1ra Brigada de Caballería?
12. ¿Cuáles son las limitaciones tecnológicas o logísticas que pueden impactar negativamente en la ejecución de las operaciones de IVR?
13. ¿Cómo se adaptan y ajustan las estrategias y tácticas de IVR en respuesta a la evolución de las amenazas y los cambios en el entorno operativo?

Finalmente:

14. ¿Cuáles son los principales desafíos enfrentados por el sistema de IVR en las operaciones de seguridad de la Brigada en 2022?
15. ¿Cómo se podría mejorar el sistema de IVR en la 1ra Brigada de Caballería? (bases doctrinarias, procedimientos, etc)

GUÍA DE OBSERVACIÓN

La observación se realizará de manera no participante

Nº	ASPECTOS POR EVALUAR	OBSERVACIONES
01	Misión del 1ra Brigada de Caballería	
02	Planeamiento para el desarrollo del soporte de las operaciones IVR	
03	Conformación de los grupos de reconocimiento	
04	Procedimientos empleados para la ejecución de las operaciones	
05	Análisis de la situación actual de la 1ra Brigada de Caballería	
06	Capacidades y limitaciones de la 1ra Brigada de Caballería con respecto a las operaciones de seguridad y reconocimiento	
07	Estado de los artículos, equipos que emplean la Brigada para las operaciones de Seguridad	
08	Situación actual de los equipos de IVR	

Ficha de análisis documental

Se seleccionó los documentos que contenían información que está relacionada: El sistema de Inteligencia Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la Primera Brigada de Caballería

RUTA DE DOCUMENTOS

Nº	LISTA DE DOCUMENTOS	año	Tema
1	Sistema de Inteligencia militar en las operaciones militares.	2022	IVR
2	Capacidad operativa de la 1ª Brigada de Caballería.	2022	Capacidades
3	Doctrina de empleo de la Gran unidad de Caballería	2005	Empleo Brig Cab
4	Apreciación de personal	2022	Personal
5	Situación mensual del equipo	2022	Equipo
6	Apreciación de la situación logística	2022	Logística
7	Planeamiento de Operaciones Terrestres	2015	IVR
8	Plan de IVR de la Brigada	2022	IVR
9	Plan de Vigilancia de Fronteras	2022	Seguridad
10	MF 2 Inteligencia		IVR
11	La conducción de la guerra Una función del poder de combate	2023	IVR
12	Operaciones de reconocimiento y seguridad	2015	Reconocimiento, seguridad
13	El planeamiento basado en capacidades y efectos y su adaptación en el proceso de transformación del ejército	2021	IVR
14	El batallón de vigilancia y reconocimiento operacional	2017	IVR
15	Análisis de Inteligencia	2020	IVR
16	Manual del personal sobre las labores de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en el mantenimiento de la paz	2020	IVR

ANEXO 3



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE			
		00-20%				21-40%				41-60%				61-80%				81-100%			
		0	6	11			31				46	56			71	76			86	91	
5	10	15			35				50	60			75				90	95			
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																				
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación																				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las																				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																				

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO

47

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:
EL SISTEMA DE INTELIGENCIA VIGILANCIA Y RECONOCIMIENTO (IVR) EN LAS OPERACIONES DE SEGURIDAD DE LA PRIMERA BRIGADA DE CABALLERÍA, SULLANA, 2022

I. DATOS DEL EXPERTO:

a. Apellidos y nombres : *Calaveras Prudo Camaral*
 b. Grado académico-profesión : *Dr en educación*
 c. D.N.I. : *04771027*
 d. N° de teléfono : *996132050*
 e. Lugar y fecha : *Chiclayo, 20 Feb - 23.*
 f. Firma : *[Firma]*

II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

a. Autor(es) del instrumento : CARLOS JIBAJA BERNUY
 b. Institución a la que pertenece: EJÉRCITO DEL PERÚ
 c. Método de investigación : HERMENÉUTICO
 d. Tipo de entrevista : SEMIESTRUCTURADA

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	9
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguió un orden lógico y pre-requisitorial.	9
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	8
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	8
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	9

V. RESULTADO DE VALORACIÓN:

88%

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Instrumento aplicable

Aspectos para la valoración

Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
 Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken
 Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%
 La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75

ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN EL SISTEMA DE INTELIGENCIA VIGILANCIA Y RECONOCIMIENTO EN LAS OPERACIONES DE SEGURIDAD DE LA PRIMERA BRIGADA DE CABALLERÍA, SULLANA 2022

I. DATOS DEL EXPERTO:

- a. Apellidos y nombres : *TORRES Amparo Carlos*
 b. Grado académico-profesión : *Magister en Ciencias Políticas*
 c. D.N.I. : *45105470*
 d. N° de teléfono : *971995411*
 e. Lugar y fecha : *IMPLORAZI, 13 Junio 2023*
 f. Firma : *[Firma]*

II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

- a. Autor(es) del instrumento : Lic. Carlos Jibaja Bernuy
 b. Institución a la que pertenece: ESGE-EPG
 c. Método de investigación : Hermeneutico
 d. Tipo de entrevista : Semi-estructurada

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
1	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas	9
2	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistados.	9
3	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	9
4	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguen un orden lógico y pre-requisitorial	9
5	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	8
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	9
7	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes	9
8	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	9
9	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	9
	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	9

RESULTADO DE VALORACIÓN:

89 %

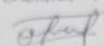

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Instrumento aplicable
[Firma]

Aspectos para la valoración

Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
 Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken
 Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%
 La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75

ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EL SISTEMA DE INTELIGENCIA VIGILANCIA Y RECONOCIMIENTO EN LAS OPERACIONES DE SEGURIDAD DE LA PRIMERA BRIGADA DE CABALLERÍA, SULLANA 2022.			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a	Apellidos y nombres	Tto Ch Inf Solano Bra José Antonio	
b	Grado académico-profesión	Maestro en Ciencias Políticas	
c	D.N.I.	10 830931	
d	N° de teléfono	95 846 8291	
e	Lugar y fecha	Chusillos 02/06/23	
f	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a	Autor(es) del instrumento	Lic. Carlos Jibaja Bernuy	
b	Institución a la que pertenece	ESGE-EPG	
c	Método de investigación	Hermeneutico	
d	Tipo de entrevista	Semi-estructurada	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar - tiempo Contenidos: Propuesta de temas- preguntas - respuestas	9
02	Organización	Selección: informantes - representación de temas - tipo de respuesta - número de entrevistas	9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	9
04	Secuencial	Con relación a variables - dimensiones e indicadores. Segue un orden lógico y pre-requisitorial.	7
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	8
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	9
RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
89%			
Aspectos para la valoración			
Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60, 0.75			

ANEXO 4



AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Chorrillos, 04 de abril del 2023

Oficio N° 056 - 2023/ ES GE-EPG/U-26.e.a

Señor : General de División
Carlos Roberto RABANAL CALDERÓN
Comandante General del COEDE.

Asunto : Solicita brindar facilidades al personal que se indica.

Ref. : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares AF-2023.
b. Reglamento General de Investigación de la ES GE-EPG

Tengo el honor/agrado de dirigirme a Ud., en relación a los documentos de la referencia, se solicita se digne brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones al **My EP JIBAJA BERNUY Carlos Alan**, estudiante de la XI Maestría en Ciencias Militares de esta casa de estudios y que realiza la investigación titulada: **"EL SISTEMA DE INTELIGENCIA, VIGILANCIA Y RECONOCIMIENTO EN LAS OPERACIONES DE SEGURIDAD DE LA PRIMERA BRIGADA DE CABALLERÍA, SULLANA, 2022"**.

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

Dios guarde a Ud.

Firmado Digitalmente
Cri Art Emilio CAM ALBUJAR
Sub Director de la ES GE-EPG



Firmado digitalmente por:
CAM ALBUJAR Emilio Jesus
FAU 20131000124 soft
Activo: En señal de conformidad
Fecha: 20.05.2023 06:35:40+0800

Distribución:

COEDE (SECRE JEM)01

Archivo01/02



ANEXO 5



COMPROMISO ÉTICO

Declaración de Compromiso Ético

El presente trabajo de investigación titulado: “El sistema de Inteligencia Vigilancia y Reconocimiento (IVR) en las operaciones de seguridad de la 1ra Brigada de Caballería, Sullana, 2022”, se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación en Ciencias Militares promulgadas por el Departamento de Gestión de la Investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado.

En vista de lo anterior:

Yo Bach, Jibaja Bernuy Carlos Alan egresada del XI MCCMM – 2023, de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que he desarrollado esta investigación siguiendo las instrucciones brindadas por el Departamento de Gestión de la Investigación, desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final.

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



Jibaja Bernuy Carlos Alan


D.N.I. N° 43896465

ANEXO 6



HOJA DE DATOS PERSONALES

HOJA DE DATOS PERSONALES

GRADO	My EP
NOMBRE COMPLETO	Carlos Alan
APELLIDOS	JIBAJA BERNUY
EMAIL	cjibajab@ejercito.mil.pe
DIRECCIÓN	VMO casa 63 Chorrillos
TELÉFONO	998865999
FIRMA	

ANEXO 7



REPORTE DE TURNITIN

IFI MY JIBAJA 22 nov (1).docx

 Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::12350:410533381

Fecha de entrega

29 nov 2024, 2:45 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

29 nov 2024, 2:48 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

IFI MY JIBAJA 22 nov (1).docx

Tamaño de archivo

9.6 MB

165 Páginas

41,635 Palabras

243,712 Caracteres



Página 1 of 173 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::12350:410533381



Página 2 of 173 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::12350:410533381

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)