

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO

ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS DE GRADO

**SISTEMA DE SOSTENIMIENTO DE LA 4ª BRIGADA DE
MONTAÑA PARA EL APOYO A LAS OPERACIONES
MILITARES, PUNO 2021**

AUTOR:

Bach. Julio Raymundo VIZCARRA JUNCO
0000-0001-8921-5101

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

Mg. Jef Miller FERNANDEZ PAUCAR
0000-0001-8355-7485

2022

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 005 – 2022/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los doce días del mes de enero del año dos mil veintidós, siendo las 13:55 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

❖	Doctor	GAMALIEL TALAVERA PRADO	Presidente
❖	Maestro	ADRIAN VICTOR CAMACHO SORIANO	Secretario
❖	Maestro	LILIANA RODRIGUEZ SAAVEDRA	Vocal

Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° **005-2022/SIE/DGI/ESGE-EPG** del 03 de enero del 2022, para evaluar la sustentación virtual y defensa de la Tesis de Grado titulada "**SISTEMA DE SOSTENIMIENTO DE LA 4º BRIGADA DE MONTAÑA PARA EL APOYO A LAS OPERACIONES MILITARES, PUNO 2021**", presentado por el Bachiller **JULIO RAYMUNDO VIZCARRA JUNCO**, 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 45º de la Ley Universitaria N° 30220.

Luego de atender la sustentación virtual y defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederle la calificación de **APROBADO POR MAYORIA**.

En mérito del cual, el jurado **APRUEBA** (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 doce días del mes de enero de 2022.

DR. GAMALIEL
TALAVERA PRADO
PRESIDENTE

MG. ADRIÁN VICTOR
CAMACHO SORIANO
SECRETARIO

MG. LILIANA
RODRIGUEZ SAAVEDRA
VOCAL

Autorización para publicación y uso

A través del presente documento, yo Bach. Julio Raymundo Vizcarra Junco autorizo a la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada “Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021”, presentada para optar al grado académico 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 Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (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 autorizo 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, 17 de noviembre del 2021



Julio Raymundo Vizcarra Junco
DNI 29646914

Declaración Jurada de Autoría

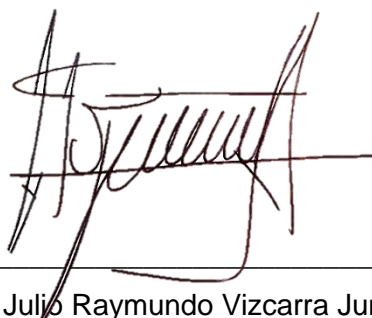
Mediante el presente documento, Yo, Bach. Julio Raymundo Vizcarra Junco, identificado con Documento Nacional de Identidad N°29646914 , con domicilio en la avenida Andromeda S/N Condominio Torres de Matellini Mz B Block 2 Dpto 101 Chorrillos, provincia y departamento de Lima, graduado del V PEGGUUC – 2011, de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: “Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021”, que presento a los diecisiete días del mes de noviembre del año 2021, 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.

Chorrillos, 17 de noviembre del 2021

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Julio Vizcarra Junco', written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

Julio Raymundo Vizcarra Junco
DNI 29646914

Agradecimiento

A Jehová nuestro amado Dios, por su amor y Bondad infinita. Un agradecimiento muy especial a mis asesores por su apoyo constante para la culminación de la presente tesis.

Dedicatoria

Quiero expresar en estas líneas un especial agradecimiento al Ejército del Perú y más aun a mi Alma Mater, la Escuela Superior de Guerra del Ejército, quien me dio la oportunidad de conocer las Ciencias Militares, asimismo un agradecimiento especial a mis profesores y asesores, que me guiaron a lo largo de la formulación de esta investigación cualitativa.

Índice

	Página
Carátula	1
Página de jurado	2
Autorización para publicación y uso	3
Declaración jurada de autoría	4
Agradecimiento	5
Dedicatoria	6
Indice	7
Lista de tablas (opcional, sólo si las tuviera)	10
Lista de figuras (opcional, sólo si las tuviera)	11
Resumen	12
Abstract	13
Introducción	14

CAPÍTULO I : EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Planteamiento del problema	16
1.2	Justificación de la investigación	17
1.3	Delimitación de la investigación	17
1.4	Limitaciones de la investigación	17
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	19

2.1.2	Antecedentes internacionales	24
2.2	Bases teóricas	31
2.3	Categorías, sub categorías apriorísticas	32
2.4	Definición de términos	46
2.5	Hipótesis	47

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1	Enfoque de investigación	48
3.2	Tipo de investigación	48
3.3	Método de investigación	48
3.4	Objeto de estudio	49
3.5	Muestra de estudio	50
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
3.7	Rigor científico	53
3.8	Técnica de procesamiento y análisis de datos	53

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1	Recolección de datos	55
4.2	Organización de los datos	56
4.3	Definición de categorías	58
4.4	Soporte de categorías	88
4.5	Red semántica	91
4.6	Triangulación	94

CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO

5.1	Dialogo teórico empírico	119
-----	--------------------------	-----

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1	Conclusiones	121
6.7	Recomendaciones	125

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
-----------------------------------	------------

ANEXOS

1.	Matriz de consistencia	130
2.	Instrumento de recolección de datos	132
3.	Validación de instrumentos	137
4.	Autorización para recolección de datos	144
5.	Compromiso ético	147
6.	Hoja de datos personales	149
7.	Aporte de investigación	151
7.1	Título del aporte de investigación	152
7.2	Objetivos del aporte de investigación	152
7.3	Justificación del aporte de investigación	152
8.	Porcentaje de similitud - Turnitin	153
9.	Cd conteniendo la tesis en pdf	155

LISTA DE TABLAS		Página
TABLA 1	Archivo de Word del trabajo de campo por instrumento	32
TABLA 2	Categorías y subcategorías apriorísticas	56
TABLA 3	Definición de los temas de la aplicación de la guía de entrevista.	58
TABLA 4	Definición de los temas de la aplicación de la guía de observación.	67
TABLA 5	Definición de los temas de la aplicación de la ficha de indagación documental.	72
TABLA 6	Soporte de las categorías	88
TABLA 7	Triangulación de técnicas cualitativas	93

Lista de figuras		Página
Figura 1	Proceso de focalización	31
Figura 2	Fundamentos del sostenimiento	34
Figura 3	Función de conducción de la guerra de sostenimiento	36
Figura 4	Elementos de sostenimiento de Colombia	37
Figura 5	Sistema integrado de gestión logística	39
Figura 6	Operaciones logísticas	39
Figura 7	Proporcionar apoyo logístico	40
Figura 8	Proporcionar suministro de apoyo de servicio de personal	41
Figura 9	Proporcionar apoyo de servicio de salud	42
Figura 10	Operaciones de internamiento y reubicación	43
Figura 11	Principios del sostenimiento	43
Figura 12	Tipo de muestra	50
Figura 13	Técnicas para recolección de datos	51
Figura 14	Papeles del observador	52
Figura 15	Proceso de análisis en la ruta cualitativa	54
Figura 16	Red semántica	92

Resumen y palabras claves

La presente investigación se centró en la capacidad fundamental de sostenimiento desarrollado en la 4ª Brigada de Montaña, a fin de conocer si la doctrina respecto al sostenimiento está siendo aplicada durante el apoyo y satisfacción de necesidades a las unidades orgánicas de la GUC. El objetivo de la investigación fue de analizar el sistema de sostenimiento, explicar las necesidades operacionales del sostenimiento que dispone la Gran Unidad de Combate y proponer doctrina sobre el empleo del Batallón de Servicios en operaciones de sostenimiento. Investigación que fue desarrollada bajo un enfoque cualitativo, el método aplicado para la construcción de la realidad fue el hermenéutico, investigación del tipo teórica – empírica, las técnicas utilizadas para la recolección de los datos durante el trabajo de campo fueron la observación directa, la indagación documental y la entrevista, los instrumentos fueron la guía de observación, la ficha de indagación documental y la guía de entrevista semiestructurada, la muestra fue de seis (06) expertos en planeamiento y ejecución de operaciones de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña. De los resultados se pudo conocer que no se viene aplicando la doctrina de sostenimiento en la GUC, se mantiene procedimientos desfasados como lo es el de proporcionar apoyo administrativo. Construyendo y articulando la realidad problemática sobre la base de los temas determinados: estructura del sistema de sostenimiento, sostenimiento, apoyo administrativo, capacidades para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios, capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate, área de operaciones y doctrina, temas que fueron determinados a través de la síntesis de la información empleando las codificaciones abierta, axial y selectiva, actividad que se desarrolló de manera artesanal apoyándose en la hermenéutica. Siendo la conclusión más importante que: en la 4ª Brigada de Montaña no se viene desarrollando la capacidad fundamental de sostenimiento, en razón de que no se dispone de doctrina en un nivel de Gran Unidad de Combate para su empleo, siendo el centro de gravedad de este tipo de operaciones el Batallón de Servicios, la cual mantiene una estructura y organización, así como posibilidades y COEq para proporcionar apoyo administrativo, lo cual limita el apoyo a las operaciones militares de la 4ª Brigada de Montaña. Cabe resaltar que esta unidad no dispone de capacidades para realizar este tipo de tareas, debiendo realizarse una reestructuración y diseño del Batallón para realizar operaciones de sostenimiento.

Palabras clave: Logística, personal, sanidad, preparación de la fuerza y movilización.

Abstract y Keywords

The present investigation focused on the fundamental capacity of support developed in the 4th Mountain Brigade, in order to know if the doctrine regarding sustainability is being applied during the support and satisfaction of needs to the organic units of the GUC. The objective of the investigation was to analyze the support system, explain the operational needs of the support available to the Great Combat Unit and propose doctrine on the use of the Service Battalion in support operations. Research that was developed under a qualitative approach, the method applied for the construction of reality was the hermeneutic, theoretical-empirical research, the techniques used for data collection during field work were direct observation, inquiry documentary and the interview, the instruments were the observation guide, the documentary inquiry file and the semi-structured interview guide, the sample consisted of six (06) experts in planning and execution of sustainment operations of the 4th Mountain Brigade. From the results it was possible to know that the doctrine of support has not been applied in the GUC, it maintains outdated procedures such as providing administrative support. Building and articulating the problematic reality on the basis of the determined themes: structure of the support system, support, administrative support, capabilities to integrate the support system of the Service Battalion, capabilities to integrate the support system of the field trains and combat, area of operations and doctrine, themes that were determined through the synthesis of information using open, axial and selective coding, an activity that was developed in an artisanal way relying on hermeneutics. The most important conclusion being that: in the 4th Mountain Brigade the fundamental capacity for support is not being developed, because there is no doctrine at a Great Combat Unit level for its use, being the center of gravity of This type of operations is the Service Battalion, which maintains a structure and organization, as well as possibilities and COEq to provide administrative support, which limits the support to military operations of the 4th Mountain Brigade. It should be noted that this unit does not have the capabilities to carry out this type of task, and a restructuring and design of the Battalion must be carried out to carry out maintenance operations.

Keywords: Logistics, personnel, health, force preparation and mobilization.

Introducción

El Sostenimiento es una capacidad fundamental, que debe de desarrollar la fuerza para el soporte a la conducción de las operaciones militares, comprende el conjunto de sistemas y apoyo de servicios que permitan asegurar una libertad de acción, así como resistencia prolongada y alcance operacional de la fuerza. Conceptos que se vienen desarrollando en los diferentes Ejércitos a nivel mundial como es el caso de Colombia y de Estados Unidos frente a los escenarios cambiantes y volátiles durante la conducción de las operaciones militares

Frente a estos cambios de la doctrina, el Ejército peruano a través de la Jefatura de Doctrina del Ejército presentó la Doctrina denominada la "Wiracocha", en el caso de la investigación planteo directrices generales respecto al Sostenimiento. Este concepto que debe de aplicarse en los diferentes niveles de la Fuerza. Tal es el caso de la 4ª Brigada de Montaña, Gran Unidad de Combate donde se realizó el estudio del sistema de sostenimiento para el apoyo a las operaciones militares en la guarnición de Puno, 2021.

Evidenciándose que existen vacíos en la doctrina, la cual debe ser más detallada para su aplicación en los diferentes niveles de la fuerza, limitando por ello su aplicación. La unidad que lleva el centro de gravedad para este tipo de operaciones es el Batallón de Servicios, la cual ha venido desarrollando su función con procedimientos desfasados, enfocados solo en proporcionar apoyo administrativo, disponiendo de doctrina del 2005 para su empleo, lo cual motivo la realización de la presente investigación con la finalidad de profundizar y mejorar en la aplicación del sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, y poder contribuir al cumplimiento de la misión de la GUC.

Investigación que fue desarrollada en seis capítulos, los cuales se narran a continuación: en el primer capítulo se desarrolló el planteamiento del problema, la justificación, así como la delimitación de la investigación, las limitaciones que se presentaron y la manera como fueron superadas, además de la formulación del problema y los objetivos de la investigación.

En el segundo capítulo se desarrolló el marco teórico, desarrollándose los antecedentes de la investigación nacionales e internacionales, las bases teóricas, la definición de las categorías y subcategorías apriorísticas, así como la definición de los términos y la hipótesis que sirvió de guía durante la investigación.

En el tercer capítulo se desarrolló el método, que comprendía el enfoque de la investigación así como el tipo de investigación la cual fue teórica-empírica, además del método, el objeto de estudio, la muestra del estudio, seguidamente de las técnicas e

instrumentos para la recolección de los datos en el campo de estudio, así mismo se consideró el rigor científico y las técnicas para el procesamiento y el análisis de la información.

En el cuarto capítulo se desarrolló el análisis y síntesis, la cual comprendía detalles sobre la recolección de los datos, la forma como se organizaron los datos, así como la definición de las categorías, el soporte de las categorías, la red semántica y la triangulación, obteniéndose como resultado la síntesis integrada por temas (grupos de categorías) que permitieron comprender en forma inductiva el problema de investigación.

En el quinto capítulo se llegó a desarrollar el diálogo teórico – empírico, que fue el producto de un contraste entre la teoría estudiada sobre el sostenimiento y su aplicación en la 4ª Brigada de Montaña.

Finalmente se desarrolló el capítulo seis, que comprendía las conclusiones y recomendaciones de la investigación, soportado en los temas determinados producto de la síntesis de los datos recabados, y la consecuente propuesta doctrinaria del Batallón de Sostenimiento para las operaciones de apoyo de sostenimiento a las unidades orgánicas de la Gran Unidad de Combate.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El 2019 a través de la Doctrina Wiracocha, se realizó un cambio en la Doctrina del Ejército del Perú, dicha transformación contempló nuevos conceptos respecto a las Capacidades Fundamentales que se deben de disponer las fuerzas militares para la conducción de Operaciones y Acciones terrestres Unificadas, capacidades que sirven para poder orientar de manera técnica la magnitud y el diseño de la estructura de la fuerza que es requerida para poder cumplir las misiones y roles asignados a una unidad militar. Las capacidades contempladas fueron: Comando y control, Inteligencia, Movimiento y maniobra, Fuegos, Protección y Sostenimiento.

Respecto al Sistema Sostenimiento, se ha podido evidenciar a través de entrevistas informales y la observación directa, que la 4ª Brigada de Montaña tiene diversas falencias para poder desarrollar esta capacidad fundamental, tal es el caso que no se dispone de doctrina para el desarrollo de esta capacidad en el nivel de Gran Unidad de Combate respecto al Sistema de Sostenimiento, asimismo dicho sistema viene a tener como su actor principal al Batallón de Servicios N° 4, el cual no dispone de equipamiento adecuado por Servicios Logístico para cumplir su misión para el apoyo administrativo, misión que se encuentra desactualizada no acorde con la doctrina Wiracocha, asimismo producto del desarrollo tecnológico y la falta de capacitación en su personal, viene dificultando el apoyo logístico por Servicios Logísticos a la GUC, además de la falta de provisiones para el mantenimiento al no disponer de repuestos de alto consumo, siendo también su organización para operaciones de apoyo administrativo, conceptos ya desactualizados con la doctrina vigente, la cual a la fecha no se ha modificado de tal manera que permita desarrollar las capacidades operacionales para apoyar a la GUC en la preparación de la fuerza, para el apoyo de personal, el apoyo logístico, para la movilización así como el apoyo de sanidad, vacíos que limitan el desarrollo del Sistema de Sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña. Siendo necesario determinar las falencias en las capacidades operacionales requeridas para adaptar estos nuevos conceptos de Sostenimiento, a fin de lograr un apoyo rápido, eficaz y oportuno a la 4ª Brigada de Montaña cuando ejecute operaciones militares, lo cual motivo la realización de la presente investigación con la finalidad de mejorar el Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña y pueda actualizarse el desfasado sistema de apoyo administrativo que se dispone.

1.2 Justificación de la investigación

El sostenimiento es un concepto nuevo que ha venido a integrarse en la doctrina del Ejército del Perú el año 2019, sin embargo a la fecha no se han actualizado los manuales en el nivel de una Gran Unidad de Combate, la investigación por ende tiene un valor teórico, porque permitirá cerrar esas brechas existentes en el conocimiento respecto a la Capacidad Fundamental de Sostenimiento que articule el Sistema de Sostenimiento, tan necesaria e importante para la conducción de operaciones militares en la 4ª Brigada de Montaña, responsabilidad que recae en el Batallón de Servicios No 4.

Tiene un valor práctico porque al disponer de doctrina, se podrá desarrollar el sistema de sostenimiento, así como sus capacidades operacionales para el apoyo de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña de manera oportuna y eficaz, en beneficio de las operaciones militares que conduzca esta Gran Unidad de Combate, con características particulares al disponer de una geografía accidentada al por encontrarse en la Sierra, permitiendo así que el Batallón de Servicios No 4 realice un adecuado entrenamiento de su personal para las operaciones de sostenimiento, así como como de la articulación de la cadena de sostenimiento y del canal técnico que integran este sistema.

La investigación será viable porque se dispone del acceso a la información para el desarrollo de la misma, así como de la experiencia de haber laborado en la 4ª Brigada de Montaña 10 años, asimismo la investigación no generará algún costo a la institución, la cual será solventada por el investigador.

1.3 Delimitación de la investigación

1.3.1 Delimitación temporal

La delimitación en el aspecto temporal para la investigación estará enmarcada en los meses de enero a octubre del año 2021.

1.3.2 Delimitación geográfica

Corresponderá para la delimitación espacial la Guarnición de Puno, lugar donde se encuentran las instalaciones de la 4ª Brigada de Montaña.

1.4 Limitaciones de la investigación

Durante la investigación, probablemente se presente limitaciones para la realización de las entrevistas, producto del aislamiento social que se vive, por la pandemia ocasionada por la Covid -19, sin embargo, dichas limitaciones serán salvadas a través del empleo de los medios virtuales, como es el caso de la plataforma Zoom, la cual permitirá la realización de las entrevistas de los expertos. Asimismo, como el acceso a la información clasificada, sin embargo, se realizará la gestión a través de la Dirección de la Escuela Superior de Guerra

para lograr la autorización para el acceso a la documentación, como parte del trabajo de campo durante la investigación.

1.5 Formulación del problema

¿Cómo se viene ejecutando el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021?

¿Cuáles son las capacidades operacionales que dispone el sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña, para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021?

¿Existe doctrina respecto a la capacidad fundamental sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate?

1.6 Objetivos de la investigación

Analizar el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021

Explicar las capacidades operacionales del sistema de sostenimiento que dispone la 4ª Brigada de Montaña, para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021

Proponer doctrina del empleo del Batallón de Servicios desarrollando la capacidad fundamental sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Verde et al. (2021), en la investigación titulada “tecnologías de información y la función logística de abastecimiento en la 3ª Brigada de Servicios”, para obtener el grado de Maestro en Ciencias Militares, la cual fue desarrollada en un enfoque cuantitativo, del tipo básico aplicada, asimismo se empleó el método hipotético – deductivo, el alcance de la investigación fue del tipo correlacional, con un diseño no experimental, la muestra fue de 100 personas que laboran en la unidad, la técnica que se utilizó fue la encuesta, siendo el objetivo en la investigación el determinar en qué forma las tecnologías de la información influían en la función logística (abastecimiento) en la 3ª Brigada de Servicios, 2019, investigación que llegó a las conclusiones siguientes:

- Que la implementación de las tecnologías de la información influye en la función de logística de abastecimiento, herramientas que no se explotan, porque no se dispone de una infraestructura con tecnología así como de una cultura para su empleo de este tipo de herramientas modernas.
- Dentro de las tecnologías de la información los enlaces directos, la transferencia física y las redes son adecuadas para la 3ª Brigada de Servicios.
- No se ha tenido en cuenta la modernización de procesos en logística, como lo es el empleo de los códigos de barras, no contándose con presupuesto.

De las conclusiones se puede expresar la importancia del empleo de las tecnologías de la información en la logística, siendo importante su aporte importante para las operaciones de abastecimiento de la 3ª Brigada de Servicios, siendo para ello necesario disponer de una estructura y tecnología moderna, para lo cual es necesario disponer de presupuesto, lo cual servirá para analizar características importantes a tener en cuenta respecto a al sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, conociendo que las TICS influyen en las funciones logísticas.

Ortega (2021), en la investigación que llevo por título “Análisis de la función logística de abastecimiento de clase III y el nivel de instrucción táctica de la 6ª Brigada Blindada”, para obtener el grado de Maestro en Ciencias Militares, la cual fue desarrollada con un enfoque cualitativo, del tipo teórico - empírica, siendo el método el hermenéutico interpretativo, las técnicas que se utilizaron fueron la observación directa, la entrevista y el análisis documental, la cual tuvo como objetivo de definir el cómo la función logística de abastecimiento – Clase III, intervenía en la instrucción táctica de la 6ª Brigada Blindada, llegando a las conclusiones siguientes:

- La función logística de abastecimiento de clase III, no dispone de instalaciones en la Compañía de Intendencia No 6, no pudiendo abastecer las demandas de su personal, asimismo su infraestructura es antigua, de 40 años, la cual a la fecha no ha sido rehabilitada, lo cual afecta a la GUC.
- La función de abastecimiento presenta limitaciones que vienen a limitar su funcionamiento en época de paz, función que se vería afectada si se desarrollaran acciones u operaciones militares, evidenciándose las carencias y la realidad en la que se encuentran actualmente, con un desempeño que no es adecuado, lo cual podría poner la misión en riesgo, generando costos mayores y pérdidas de vidas y material, por no cumplirse el principio de logística de oportunidad. Asimismo, el almacenamiento, el control y la distribución no se viene cumpliendo según la doctrina, deficiencias que afectan la capacidad operativa de la GUC.
- Asimismo, la distribución es uno de los problemas importantes por la falta de cisternas, debiendo recurrir al empleo de vehículos particulares, que le restan autonomía, limitándose una adecuada distribución.
- Existe una importancia en el abastecimiento de clase III, sin ellos la GUC no podría ser empelados en su capacidad máxima, tanto los de apoyo e combate, combate y los administrativos, lo cual podría afectar la capacidad operativa, así como afectar el entrenamiento y la instrucción del personal, para la realización de maniobras y ejercicios en el terreno.
- Es necesario la gestión de la cadena de suministros, cuyos métodos así como herramientas permitirán automatizar y mejorar los suministros y lograr una reducción en los plazos de entrega, los cuales se deben de aplicar a fin de mejorar los procesos.
- Cabe resaltar que las instalaciones de la Compañía de Intendencia No 6 no permiten desarrollar una adecuada capacidad de respuesta, según la situación y los escenarios nuevos, donde se verá empleada a fuerza, limitando el almacenamiento para la satisfacción de las necesidades de clase III, empelados en la instrucción.
- Finalmente, se concluye que se debe de desarrollar la función logística de abastecimiento de clase III, a fin de satisfacer las necesidades de la GUC y evitar la disminución de las capacidades de la GUC, y pueda lograr su misión.

La logística desarrollada a través de las funciones logísticas, al cual presenta de por sí muchos problemas, en el caso de abastecimiento de clase III, la 6ª Brigada Blindada tiene limitaciones en su Compañía de Intendencia para cumplir con el ciclo abastecimiento,

instalaciones antiguas y falta de medios de transporte particularmente cisternas, no realizándose además una adecuada gestión de la cadena de suministros, lo cual limita el desarrollo de las actividades de esta GUC, evidenciándose que la falta de logística afecta severamente la capacidad de respuesta de la GUC, lo cual servirá para analizar qué aspectos vienen limitando al sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

Málaga (2020), en la investigación que llevo por título “Análisis de la capacidad de apoyo logístico a las operaciones de apoyo humanitario de la 4ª Brigada de Montaña para la mitigación del fenómeno del friaje a los pobladores de las zonas altoandinas de la región Puno, 2018”, la cual se desarrolló con un enfoque cuantitativo, del tipo experimental, el método utilizado fue el hipotético – deductivo, el alcance en la investigación fue explicativo, asimismo el diseño fue transversal, la muestra en la investigación fue de 142 personas que laboraron en la GUC, las técnicas empleadas fueron la encuestas, el análisis documental y la entrevista, la investigación tuvo por objetivo el determinar como la capacidad del apoyo logístico de la 4ª Brigada de Montaña incidía en el apoyo para la mitigación del friaje que afectaba a los pobladores en las zonas andinas de Puno el 2018, llegando finalmente a las conclusiones siguientes:

- Se estableció que existe una incidencia significativa entre la capacidad del apoyo logístico y el apoyo que se pueda brindar para la mitigación de fenómeno producto del friaje y las heladas en las poblaciones de las zonas altoandinas de Puno.
- Respecto al personal especialista para la recepción de artículos, el manejo y control de la ayuda humanitaria, así como instalaciones, existen limitaciones en cuanto a personal e instalaciones, sin embargo la proactividad y la actitud del soldado montañero no llegara a defraudar en que el cumplimiento de la misión para poder mitigar los efectos del friaje en las partes altoandinas, siendo necesario según la doctrina la previsión como elemento prioritario que se debe de tomar en cuenta en el planeamiento de este tipo de operaciones, asimismo se debe de disponer de un adecuado personal para el manejo de la cadena de abastecimiento.
- Respecto a la capacidad de almacenaje y recepción, así como a la disponibilidad de vehículos, carreteras y vehículos aéreos, se cuentan con los vehículos de las dieciséis unidades que dispone la GUC, sin embargo, no se cuentan con medios aéreos, siendo los de ala rotatoria necesarios para un terreno montañoso como la región Puno de grandes alturas y de un difícil acceso.

- Se evidencia los problemas presupuestales para enfrentar gastos que se han derivado de los desastres así como de la ayuda humanitaria.

En la investigación se evidenció en las conclusiones la importancia de tener la capacidad para el apoyo logístico, respecto a instalaciones, las capacidades de recepción y almacenaje, de distribución, medios de transporte, particularmente los medios aéreos para la zona montañosa donde opera la 4ª Brigada de Montaña, de las cuales tiene ciertas limitaciones la GUC, investigación que servirá de guía durante el análisis de la situación de la 4ª Brigada de Montaña en lo que respecta a su sistema de sostenimiento establecido.

Uribe et al. (2019), en la investigación que se tituló “Tecnologías de la información y comunicación y el sistema logístico en la 2ª Brigada de Infantería en el distrito de Pichari, año 2018”, para obtener el grado Maestro en Ciencias Militares, la cual estuvo desarrollada con un enfoque cuantitativo, el tipo fue básica, el método en la investigación fue hipotético - deductivo, asimismo el alcance fue correlacional, el diseño además fue no experimental, la muestra fue el personal que integraba la 2ª Brigada de Infantería, la técnica que se utilizó fue la encuesta, la cual tuvo como objetivo el poder determinar cuál era el grado de relación que existía entre el sistema logístico y las TICs, año 2018, la cual tuvo como conclusiones siguientes:

- Las tecnologías de la información y comunicaciones guardan relación directa con el sistema logístico de la Segunda Brigada de Infantería, asimismo la implementación de las TICs, permitirá lograr una capacitación adecuada del personal, a fin de permitir el cumplimiento de la misión de la GUC, creando un valor público al alcanzar la pacificación nacional, siendo su aplicación en la cadena logística importante, optimizando los procesos y alcanzando la satisfacción de las necesidades con eficacia y eficiencia de los usuarios.
- Asimismo, que los principios logísticos se relacionan con las TICs. Asimismo, se evidencia que organizaciones diversas vienen realizando una implementación de las TICs dentro del sistema logístico, estableciendo novedosos principios que optimizan el proceso logístico, acercándose al usuario con servicios y con productos de acuerdo a las actuales exigencias.
- Asimismo, las TICs se relacionan con la doctrina del sistema logístico directamente de la Segunda Brigada de Infantería, la cual actualmente está desarrollada con procedimientos y paradigmas de la Segunda Guerra Mundial, doctrina logística que es empujada por organizaciones diversas que están a la vanguardia de la eficiencia y eficacia, empujando las TICs con flexibles procedimientos acorde con la situación.

- Asimismo, se identificó que las TICs se relacionaban con los procedimientos y métodos logísticos en la Segunda Brigada de Infantería, lo cual minimizaría el espacio y tiempo que necesita para cumplir con el ciclo logístico, procedimientos que son desplegados de una plataforma informativa, la cual dispone de información en tiempo real, lo cual permite realizar las actividades de planeamiento a largo, corto, y mediano plazo en la logística.

La investigación en sus conclusiones demuestra la importancia y relación directa respecto al empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el sistema de logística de la GUC, lo cual permite hacer más eficaces los procedimientos para el apoyo a las unidades, así como disponer de información en el tiempo real, a fin de acortar los ciclos de la logística para la satisfacción de las necesidades, asimismo la necesidad de actualizar la doctrina vigente porque mantiene procedimientos de la Segunda Guerra Mundial, lo cual servirá en la investigación a fin de analizar cuán actualizados se encuentran los procedimientos, conceptos y empleo del sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

Manrique et al. (2018), en la investigación que llevo por título “Cadena de abastecimiento y rendimiento operativo en unidades militares en operación de paz”, tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias Militares, la cual se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño del tipo no experimental, descriptivo, transversal y correlacional, las técnicas que se utilizaron fueron la entrevista, la encuesta y el análisis documental, los instrumentos respectivamente fueron la guía de entrevista semiestructurada, el cuestionario y las fichas textuales, la muestra fue de 72 oficiales que disponían experiencia en logística, siendo el objetivo en la investigación el de determinar cuál es el grado de relación del rendimiento operativo con la cadena de abastecimiento en las unidades en operaciones para la paz, la cual arribó a las conclusiones siguientes:

- Que la cadena de los abastecimientos tiene una relación directa con el desempeño de las unidades en las operaciones de paz, asimismo se denota la necesidad de realizar un adecuado proceso de selección de talento humano a fin de impulsar un desarrollo adecuado de la cadena de abastecimiento, mediante el logro de específicas competencias para la satisfacción de las unidades en las operaciones de paz.
- Es necesario una selección de intelectual capital humano a fin de que la cadena de abastecimientos se soporte en plataformas para la gestión logística automatizada y sistematizada a fin de asegurar y viabilizar un auto

sostenimiento en las unidades militares que realizan misiones de paz, las cuales estén conectadas a operadores logísticos con estándares internacionales.

- La participación de proveedores es de vital importancia, la gestión e integración selectiva de la cadena de los abastecimientos debe de estar articulada al modelo 4P: así como a la teoría “Y” en forma comprometida y fluida con la organización militar.
- Finalmente cobra una vital importancia la gestión de la cadena de los abastecimientos con la selección del capital intelectual humano a fin de alcanzar competencias que estén conectadas con los procesos de la sistematización de la información en logística.

La investigación evidencio la necesidad de realizar una selección del personal con conocimientos en gestión sistematizada así como automatizada de la logística y de los modelos 4p y la teoría Y, a fin de lograr una adecuada satisfacción de las unidades apoyadas en operaciones de paz, la cual servirá de guía a fin de analizar el grado de capacitación del personal y los sistemas que se emplean para la gestión del sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Velásquez (2019) en su investigación que lleva por título “Análisis comparativo del Sistema Logístico de los ejercito del Ecuador y Argentina, desde el punto de vista doctrinario”, para optar el título de Especialista en Planificación y Gestión de RRMM de OOMMTT de la Escuela Superior de Guerra de Argentina, investigación del tipo descriptiva, la cual tuvo como objetivo general el de lograr identificar las diferencias y similitudes doctrinarias que existen en el empleo y planificación del sistema logístico militar de los ejercito de Argentina y Ecuador a fin de aprovechar las características favorables de ambos países, llegando a las conclusiones siguientes:

- En la organización y la estructura de los ejércitos se resalta la importancia de dar un apoyo logístico de forma integral a las fuerzas, lo que se evidencia en la doctrina de ambos países, los cuales consideran al apoyo logístico - sostenimiento, como un elemento fundamental del sistema operacional organizado en el campo de batalla, la cual tiene como finalidad común de orientar el empleo y la preparación de los medios para cumplir las misiones en forma autónoma, soportado por un propio y debido apoyo de sostenimiento.
- El apoyo logístico integral se realiza a través de servicios y funciones logísticas, con estructuras que permiten contar con áreas técnicas y personal especialista para la atención y el servicio a los requerimientos que se vayan a presentar.

- A pesar de que la doctrina establece como una función de combate al sostenimiento, en Argentina la logística juega un papel de complemento como unidades orgánicas integrantes de las Grandes Unidades de Combate así como de las tipo regimiento o batallón; para el caso de Ecuador se establece una relación entre las unidades de maniobra y las unidades de apoyo logístico, donde sus efectos no pertenecen a los Batallones, Regimientos o GUC, las Compañías o Batallones Logísticos confirman un sistema logístico independiente para poder sostener a las unidades, disponiendo de recursos en todas las jurisdicciones del país.
- Respecto al Ejército de Ecuador, el sostenimiento desarrollado por Argentina comprende además subsistemas de personal, que ejecutan funciones que buscan mantener aptitudes combativas de las fuerzas a través de la reconstitución de bajas sufridas, a través de atenciones permanentes y atenciones metálicas, físicas, colectivas o individuales, Sin embargo el Ejército de Ecuador solo integran el apoyo logístico las funciones de mantenimiento, transporte abastecimiento, las cuales son realizadas por material de guerra, transportes e intendencia.
- El sistema de la logística ecuatoriano contempla organizaciones territoriales así como comandos logísticos en regiones que están ubicados en forma estratégica en todo el país, teniendo la tarea de lograr mantener la dinámica y el flujo de los abastecimientos. Estructura que considera una División del país en Comandos Operacionales con diferentes Escalones Logísticos para el apoyo a los diferentes niveles de la conducción.
- Para el caso de Argentina, dispone de una distribución territorial, sin embargo, la estructura de sus unidades para participar en operaciones es proyectado al futuro. Considera dentro de la estructura de su sistema logístico parcialmente solo a Batallones de Arsenales, esperando mayor asignación de medios en base a las necesidades. Lo ideal sería el disponer unidades con escalones logísticos que estén ya estructurados para el apoyo.
- La doctrina ecuatoriana es del 2014, plantea un sistema logístico independiente, el cual está aprobado por su Comando de Doctrina y Educación, tal estructura le permite poder atender las necesidades de todas las unidades de combate mediante las unidades de apoyo logístico y no a través de una relación de orgánica como el caso del Ejército de Argentina.

La investigación evidencia la diferencia de los sistemas logísticos – sostenimiento de los Ejércitos de Ecuador y Argentina, donde se caracteriza por disponer de medios logísticos

orgánicos e independientes, conclusiones que servirán para enfocar el análisis de como se viene desarrollando el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, a fin de establecer cuan eficaz viene a resultar para el apoyo a las unidades orgánicas de la GUC.

Batista y Roa (2017) en la investigación titulada “Propuesta del manual de sostenimiento del Ejército de República Dominicana”, para acceder a la especialidad de Comando y de Estado Mayor para la Fuerza Terrestre de la República Dominicana, la cual tuvo el objetivo de elaborar un manual como propuesta para el sostenimiento en el Ejército de la República Dominicana, en las operaciones que desarrolle para cumplir sus funciones, la cual tuvo las siguientes conclusiones:

- Desde la creación de la fuerza militar y su evolución, está vinculada a la logística militar, apoyo de salud y de personal, por ello el sostenimiento tiene muchas formas de aplicarse, siendo por ende impostergable el realizar la formulación de un manual enfocado en el Sostenimiento, acorde con la actual doctrina de la República Dominicana.
- Es necesario la integración de la doctrina, los principios teóricos y las características del sostenimiento con los conceptos de la logística militar, las funciones, los ciclos y las operaciones logísticas.
- Asimismo, se debe de establecer la definición de lo que viene a ser el sostenimiento, los principios, las características, el propósito así como la finalidad. Evidenciándose la importancia del sistema de sostenimiento, relacionado con la capacidad operativa de la fuerza militar.
- El manual presenta esclarecimientos del concepto de sostenimiento, así como define claramente el papel de aquellas unidades que intervienen en el proceso de la conducción del sostenimiento, así como las misiones, el empleo, las capacidades, limitaciones y los requerimientos de apoyo a las fuerzas.
- El presente manual busca satisfacer de manera doctrinaria a las fuerzas del ERD, en los niveles táctico, operacional y en el estratégico, para tiempos de conflictos y de paz, integrando los sistemas de sostenimiento, integrados al concepto de multiplicar la potencia de combate durante las operaciones de espectro total., haciendo así más eficaces las operaciones del ERD.
- Asimismo, este manual desarrolla elementos como los niveles logísticos, el mando y control, el plan de operaciones para el sostenimiento, así como se inicia, se desarrollan y finalizan las operaciones de sostenimiento, entendiéndose la importancia del manual para el apoyo a las operaciones militares.

La propuesta del manual de sostenimiento evidencio la importancia de este sistema de sostenimiento para multiplicar la potencia en el combate de las fuerzas militares y hacer más eficaces las operaciones, asimismo denoto los vacíos en cuanto a las tareas, funciones, elementos y características del planeamiento, lo cual servirá para analizar la propuesta doctrinaria respecto al sistema de sostenimiento en I nivel de Gran Unidad de Combate.

Camargo (2015) en la investigación titulada “El Sistema Logístico del Teatro de Operaciones en un ambiente geográfico particular: el Desierto Patagónico”, (trabajo final integrador), la cual fue una investigación del tipo descriptiva así como exploratoria, el cual tuvo como objetivo analizar el funcionamiento y la estructura del sistema de la logística conjunta de un teatro de operaciones particular como lo es el desierto patagónico, la cual llegó a las conclusiones siguientes:

- Un ambiente particular como la geografía del desértico patagónico viene a imponer mayores exigencias sobre los materiales y recursos, para lo cual se debe de disponer de una logística adecuada, a fin de poder ejecutar las funciones logísticas.
- Es necesario además realizar un estudio en forma detallada de la infraestructura que se dispone en el TO, antes del inicio de las operaciones, a fin de optimizar el empleo de los recursos y explotar sus instalaciones disponible sen el diseño logístico.
- Existes vacíos doctrinarios respecto al empleo de las funciones logísticas en el teatro de operaciones de manera integrada con la doctrina conjunta, solo existe cierta articulación en aspectos de sanidad con normas y procedimientos, este vacío en la doctrina tiene un impacto negativo en el diseño logístico realizado en el teatro de operaciones y por ende en el diseño operacional.
- Se debe de estructurar el sistema de la logística sobre funciones que tienen una mayor incidencia en relación a su empleo de flujos, medios, toneladas y volúmenes, anexándose el resto de las funciones sobre dichas estructuras, como es el caso de sanidad, mantenimiento y abastecimiento.
- Es necesario que en tiempos de paz se disponga de organización conjuntas logísticas y que este distribuidas en las regiones, a fin de emplear procedimientos, normas así como técnicas de los diversos servicios, con un empleo común de las fuerzas armadas a fin de conformar el sistema logístico del TO cuando sea creado.

- En cuanto al diseño logístico en el nivel operacional debe de ser la planificación centralizada, para el apoyo logístico, a fin de garantizar prioridades para el empleo que establece el Cmdte del TO.
- Considerando que la logística ha ido evolucionando en los conflictos, asimismo los tipos de amenazas y los posibles escenarios, es necesario contemplar en el planeamiento operacional, empresas y organización que sean civiles en el diseño logístico.

La investigación estuvo enfocada en el sistema logístico en un ambiente que era particular, al ser desértico, el cual requería de mayores exigencias de recursos y de materiales para la implementación de una adecuada logística, así como un estudio del área de operaciones, asimismo se evidenció los vacíos doctrinarios para un mejor empleo por funciones logísticas con una estructura desarrollada por las funciones mencionadas, la cual servirá para el análisis del sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña, a fin de identificar los patrones respecto a su funcionamiento y limitaciones.

Pérez (2015), en la investigación titulada “Fortalecimiento de la logística militar como estrategia en su desarrollo ante el postconflicto en Colombia”, para poder optar el título de administración de empresas de la Universidad Militar de Nueva Granada, la cual tuvo como objetivo el de conocer la importancia de la logística militar en pos conflicto armado de Colombia, estrategia que es vital para llegar de manera exacta en el momento así como con eficiencia y con eficacia a las víctimas y desplazados de los grupos que están al margen de la ley, la cual llegó a las conclusiones siguientes:

- La logística juega un rol importante, en razón que lleva desarrollo por la mejora en la infraestructura de los pueblos.
- Asimismo, que la logística se prepara para la guerra mas no para su empleo en la paz, siendo necesario mejores capacidades para actuar frente a otros escenarios, para los cuales no se está preparado, así como no se disponen de los recursos, siendo necesarios recursos para que la logística sea eficiente y eficaz para el apoyo.
- Asimismo, el sistema para la gestión logística carece de las tecnologías para poder brindar el apoyo requerido, a fin de desarrollar los procesos de forma rápida y sencilla para el movimiento de los suministros y llegue a los elementos que la requieran, sistema que es desarrollado por la SILOG, función que no tiene efectividad y presenta varios errores.
- Asimismo, gracias a los ejercicios logísticos conjuntos se evidenció la carencia de articulación para la respuesta de las Fuerzas Militares frente a catástrofes.

En el desarrollo y conclusiones de la investigación se incidido en la necesidad de disponer de una estructura que funcione para el apoyo logístico tanto en situaciones de paz como en operaciones militares, así como la necesidad de disponer de medios tecnológicos para las operaciones de apoyo logístico, así como la falta de articulación al realizar operaciones conjuntas logísticas frente a desastres, las cuales sirvieron para evidenciar las falencias del sistema logístico para brindar un apoyo eficaz frente a nuevos escenarios como lo fue el postconflicto en Colombia, lo cual servirá de guía durante el análisis del sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

Obella (2015) en la investigación titulada “conformación de un elemento logístico que le permita a la Gran Unidad de Batalla ejecutar en forma permanente el sostenimiento de sus elementos dependientes”, para poder acceder al título de especialista en Conducción Superior de OOMMTT, cuyo diseño de investigación fue exploratoria, explicativa y descriptiva, teniendo como objetivo el de establecer cuál era la conveniencia de proporcionar a la Gran Unidad de Batalla un elemento logístico, que fuera diferente del Centro Regional de Apoyo Logístico, investigación que llegó a las conclusiones siguientes:

- La evolución de conceptos que se incorporan a la doctrina, respecto al ambiente operacional así como las exigencias del combate moderno, están siguiendo la línea del pensamiento que se aborda en las estructuras del sistema del sostenimiento en el mundo; el cual se ve materializado al desarrollar la logística operativa, que está sustentada en organizaciones más flexibles, así como modulares y de gran capacidad para su proyección. Una probable solución dentro de la estructura de la Gran Unidad de Batalla en el Ejército de Argentina, puede ser la adopción del Centro de Apoyo Divisional Logístico (CADLOG), como un elemento articulador en el CTTO.
- Asimismo, la conformación del Centro regional de Apoyo Logístico (CRAL), la cual está contemplada en la doctrina, producto de la realización de las operaciones, estableció que existe un inconveniente el estar considerado para brindar el apoyo a la GUB. Estando demostrado en las prácticas, durante los diversos ejercicios del COEM, que dista la realidad de ser como se plantea. Surge además otro inconveniente al no contar con medios para desarrollar alguna otra estructura semejante. De acuerdo al contexto en la actualidad se pudo observar que la logística en cuanto a la doctrina está disociada, respecto al desarrollo de los conceptos nuevos y las exigencias operacionales.
- Una solución a los problemas logísticos, en la presente complejidad, estará dada al asegurar las capacidades de sostenimiento y que esta no pueda tener

influencia en la maniobra. Pudiendo ser esta llevada mediante el desarrollo de la logística operativa que esté integrada directamente a las operaciones, a fin de mantener el poder de combate de la GUB, a través del apoyo en condiciones inclusive adversas, logrando satisfacer las demandas y contribuyendo a la recuperación de las capacidades que hayan sido degradadas.

- A nivel GUB, las limitaciones del sostenimiento se consideran condicionantes para la maniobra; el CADLOG responde a las necesidades y características del combate en la actualidad, así como a las lecciones aprendidas y al esfuerzo logístico como sostén. Con la finalidad de poder asegurar un sostenimiento adecuado que facilite al comando operar bajo un balanceado concepto de medios y de personal que permitan sostener elementos con cierto grado de alistamiento aceptable de transporte, abastecimiento y además con capacidades para la supervivencia del combate moderno. La logística operativa viene contribuyendo en la paz, dando desarrollo y preparación para un mejor planeamiento, radicando su importancia en la disponibilidad de las fuerzas que se movilizaran, estando con la capacidad de sostener los esfuerzos logísticos en operaciones, con una gran capacidad de distribución y de despliegue del mantenimiento y abastecimiento.
- Asimismo, en la actualidad no se dispone de conceptos respecto a las capacidades y organización del CRAL, siendo el CADLOG el sustituto, a fin de evitar la superposición y la redundancia de los medios como del comando y control.
- Este tipo de organización responderá para hacer frente a las modernas exigencias del combate, la dinámica del mantenimiento, del sostenimiento, de las exigencias y de las previsiones para el apoyo que se requiere a fin de sostener a la Gran Unidad de Batalla.
- Al hacer una proyección sobre la estructura existente, se definió y apreció que existen parámetros que dificultan el desarrollo, siendo la disponibilidad de instalaciones, medios y presupuesto, para adquirir una capacidad real para el apoyo a la GUB.

La investigación puso en evidencia en las conclusiones la necesidad de disponer un medio para el apoyo de sostenimiento a la Gran Unidad de Batalla, pero con capacidades acordes a las necesidades operacionales actuales, que permitan sostener de manera adecuada a la fuerza en operaciones, siendo la CADLOG una propuesta que acorte distancia y de más flexibilidades para el apoyo, la cual servirá para analizar la situación real del sistema

de sostenimiento y poder recomendar soluciones acorde a las necesidades operacionales y de apoyo de sostenimiento de la 4ª Brigada e Montaña.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 La teoría de restricciones (TOC)

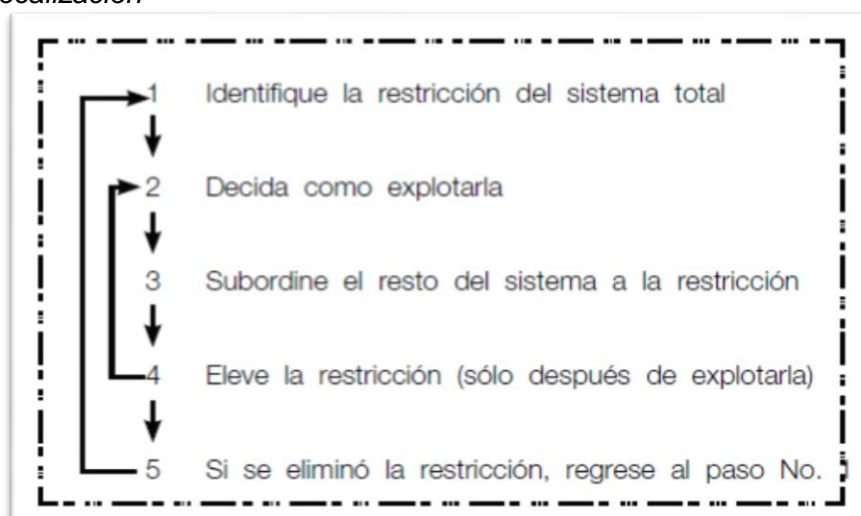
La teoría de las restricciones es un tipo de metodología administrativa que busca mejorar el buen funcionamiento de las organizaciones en cuanto a sus sistemas de gestión (Fernández, 2000). Teoría que fue propuesta por el físico de origen israelí Eliyahu Goldratt, quien explico una lógica producto de la física para el desarrollo de una propuesta para lograr el mejoramiento de las empresas productivas. Preceptos que con el tiempo fueron aplicados a todos los tipos de empresa asi como en instituciones militares, educativas, hospitales, etc., (Goldratt, 1993).

La teoría de las restricciones comprende aplicaciones que demostraron una utilidad en temas como administración de producción, mercadeo, ventas, estrategias, manejo de personal, proyectos y finanzas. Esta teoría se diferencia de otras aplicaciones en administración es su “proceso de pensamiento”, el cual es su sustento lógico de soluciones mencionadas. Este proceso fue creado para poder subsanar las “restricciones” presentadas por las empresas.

Las restricciones físicas, como problemas de capacidad de alguna máquina, de la sala de quirófano, la escasez de flujo de dinero o de materias primas. A fin de poder superar este tipo de restricciones es que se emplea el proceso que lleva por nombre “proceso de focalización”, el cual consiste en unos pasos que son secuenciales y que están orientados a poder superar los obstáculos físicos que están impidiendo a las empresas lograr sus metas. (Goldratt, 1998).

Figura 1

Proceso de focalización



Fuente: Morales (1994)

2.3 Categorías, Sub categorías apriorísticas

Las categorías han sido formuladas en base a los objetivos de la investigación de los cuales se han desprendido las subcategorías de manera apriorística.

Tabla 1

Categorías y subcategorías definidas apriorísticamente

Ámbito temático	Problema de investigación	Preguntas de investigación	Objetivos	Categorías	Sub categorías
Sistema de sostenimiento	Falencia que existen para desarrollar la capacidad fundament al de sostenimie nto en la 4ª Brigada de Montaña.	¿Cómo se viene ejecutando el sistema de sostenimient o en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021?	Analizar el sistema de sostenimient o en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021	Sistema de Sostenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos del sostenimiento • Componentes del sostenimiento • Principios
		¿Cuáles son las capacidades operacionale s que dispone el sistema de sostenimient o de la 4ª Brigada de Montaña,	Explicar las capacidades operacionale s del sistema de sostenimient o que dispone la 4ª Brigada de Montaña, para el apoyo	Capacidades operacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Logística • Instrucción y Entrenamiento • Personal • Infraestructura • Equipamiento' • Doctrina

para el a las			
apoyo a las operaciones			
operaciones militares,	Doctrina de	• Estructura del	
militares, Puno, 2021	sostenimiento	sostenimiento	
Puno, 2021?			
	Proponer		
¿Existe doctrina del	doctrina del		
doctrina empleo del	empleo del		
respecto a la Batallón de	Batallón de		
capacidad Servicios	Servicios		
fundamental desarrollando	desarrollando		
sostenimient la capacidad	la capacidad		
o en un nivel fundamental	fundamental		
de Gran sostenimient	sostenimient		
Unidad de o en un nivel	o en un nivel		
Combate? de Gran	de Gran		
	Unidad de		
	Combate.		

2.3.1 Sistema de sostenimiento

2.3.1.1 Fundamentos del sostenimiento

El sostenimiento es conocido como la capacidad de realizar el apoyo logístico y administrativo a fin de mantener la potencia de combate de las fuerzas en tiempo necesario para alcanzar los objetivos. Función que está al servicio del desarrollo de las operaciones. Conformar el basamento del planeamiento operacional, siendo un elemento decisivo a fin de determinarse la factibilidad para realizar una operación o para determinar la viabilidad de un plan. (Valenzuela, 2017)

Sostenimiento en el Ejército

Consiste en brindar servicios de logística, servicios de sanidad y de personal, los cuales son necesarios para poder soportar las acciones y operaciones militares, hasta lograr el cumplimiento de la misión, apoyo que se viene complementando a través de la movilización de recursos humanos y materiales, así como una adecuada preparación de las fuerzas. (Sostenimiento, 2019)

Función de combate de Sostenimiento

Como una función de combate, el sostenimiento es uno de los elementos que se unifican a fin de generar el poder de combate en la fuerza. La función de combate de Sostenimiento se conceptualiza como el conjunto de sistemas y tareas que están relacionados entre, las cuales brindan apoyo de sanidad, personal y de apoyo logístico, permitiendo asegurar en la fuerza la libertad de acción, así como ampliar el alcance operacional y poder prolongar las capacidades de las tropas para poder seguir combatiendo. (Sostenimiento, 2019)

Figura 2

Fundamentos de sostenimiento



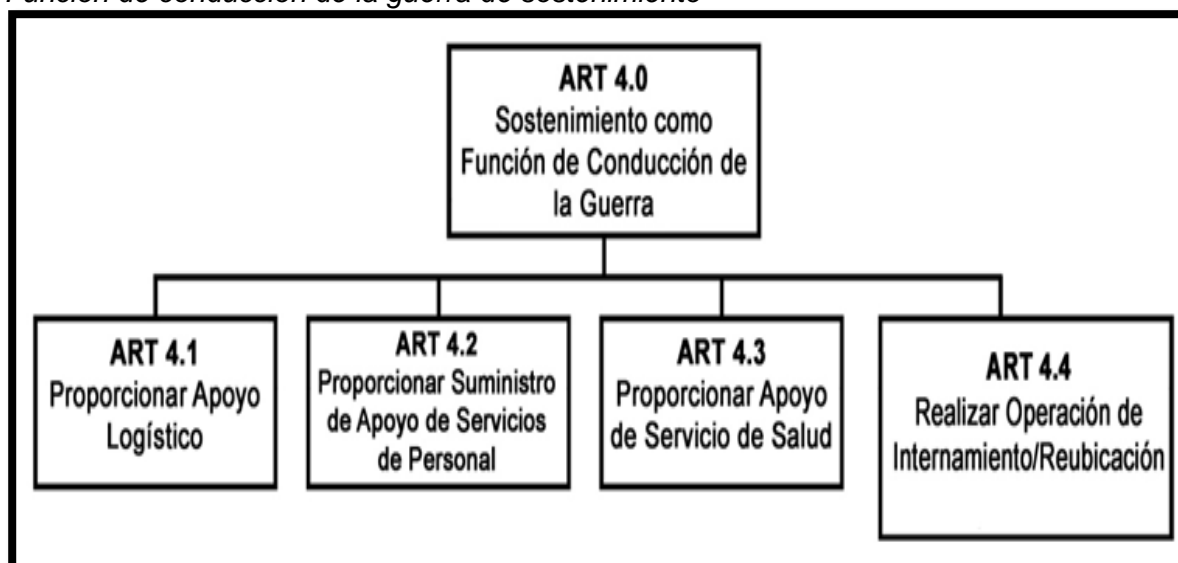
Nota. El sostenimiento comprende los servicios de sanidad, de personal y de logística. (MFRE, 2017)

El sostenimiento según la doctrina del Ejército Nacional de Colombia, comprende el suministro de la logística, además de los servicios de sanidad y de personal que son necesarios para poder mantener las operaciones hasta que se logre completar la misión. Esta se inicia en el planeamiento y dura hasta la finalización de manera exitosa de la misión así como el retorno de sus elementos que se utilizaron, a través de la integración de los recursos totales y nacionales, lo cual asegura que las Fuerzas estén dispuestas realmente así como con el equipamiento que se necesita, en el momento y lugar adecuado a fin de apoyar a las operaciones.

La preparación y la calidad de las fuerzas están medidas por su sostenimiento, está la mantiene con soldados que reciben capacitación así como comandantes que son líderes, además de estar financiada con los necesarios recursos el equipamiento de la unidad así como el individual y el sostenimiento para el apoyo a la acción decisiva. Actividades que se hacen posible a la disponibilidad de una red integrada denominada sistema de información logística del Ejército – SILOE, el cual vincula a la logística con las operaciones, lo que va a permitir que los comandantes de los diferentes niveles puedan observar el ambiente operacional, comprendiendo aquello que es necesario, además de realizar el seguimiento de aquello que se solicita, así como tomar decisiones que son cruciales para poder asegurar el sostenimiento.

El sostenimiento se basa en procesos integrados de materiales, sistemas, servicios de sanidad, personas así como otros apoyos, los cuales se unen de forma indisoluble para poder asegurar las operaciones durante su desarrollo. Concepto que proporciona la capacidad necesaria para el combate. (MFRE, 2017)

Como función de conducción de la guerra el sostenimiento es el conjunto de sistemas y tareas que están relacionados a fin de proporcionar servicios y apoyo para poder asegurar el alcance operacional en forma extendida, la libertad de acción así como la resistencia prolongada. El sostenimiento viene a determinar la duración y la profundidad en las operaciones del Ejército. Es muy esencial para explotar y retener la iniciativa. El sostenimiento se conceptualiza como la provisión de servicios de salud, de provisión logística y el apoyo de servicios de personal, los cuales son necesarios para lograr mantener las operaciones hasta alcanzar la misión.

Figura 3*Función de conducción de la guerra de sostenimiento*

Fuente. Ejército de los Estados Unidos (2009)

2.3.1.2 Componentes del sostenimiento

El sostenimiento que se proporciona de manera adecuada va a facilitar el accionar de la fuerza, proporcionándole al comandante la autonomía y libertad de acción tan necesaria. Para poder apoyar las acciones y operaciones militares, el sostenimiento está integrado por tres (03) componentes que son fundamentales:

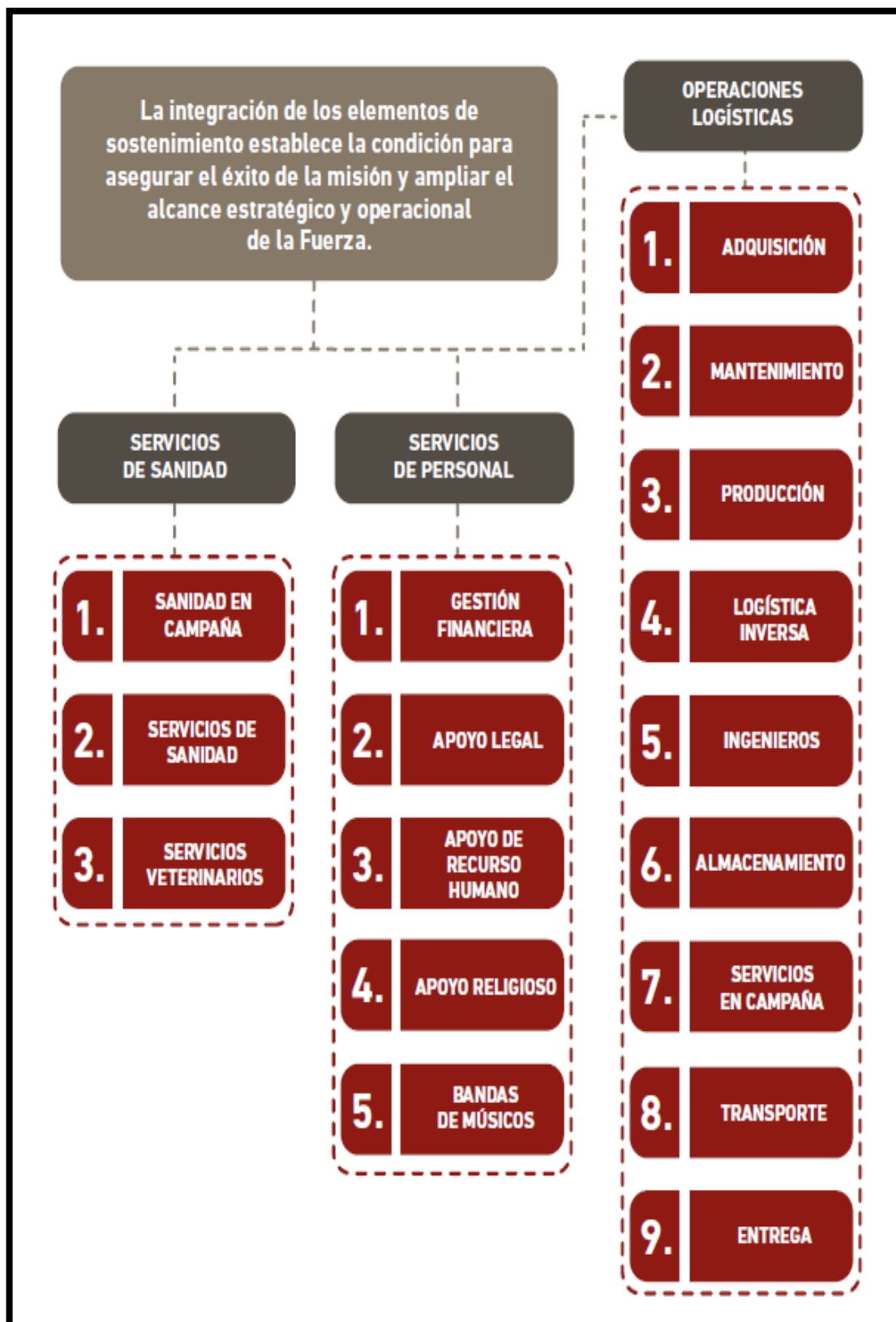
- La logística
- Servicios de sanidad
- Servicios de personal

Para el poder desarrollar el sostenimiento de manera permanente y adecuada la fuerza, se cuenta con la movilización, la cual es un proceso integral y permanente, así como dirigido y planeado por un gobierno y este consiste en adecuar el potencial y poder de la nación a las necesidades de la defensa y seguridad nacional, para disponer y poder asignar en forma oportuna los necesarios recursos que permitan afrontar las situaciones de emergencia que sean ocasionadas por desastres, conflictos o las calamidades que estén atentando contra la seguridad de la nación.

La preparación en la fuerza corresponde un factor importante para lograr el sostenimiento, permitiendo a la fuerza el conseguir el nivel de instrucción, educación y el entrenamiento más adecuado, a fin de llevar con seguridad y eficiencia las misiones que se le asignen. (Sostenimiento, 2019)

Figura 4

Elementos del sostenimiento del Ejército de Colombia



Nota. Los elementos del sostenimiento comprenden operaciones logísticas, servicios de personal y servicios de sanidad en el Ejército de Colombia. (Ejército de Colombia, 2017)

Logística

Es uno de los componentes del sostenimiento, definida como aquella ciencia que planea y ejecuta el movimiento y satisfacción de todas las necesidades (físicas) de las fuerzas durante la ejecución de la operación. Son aquellos aspectos de las acciones y operaciones que tienen que ver con las siguientes áreas:

- Logística de material
- Logística de servicio
- Logística de instalaciones

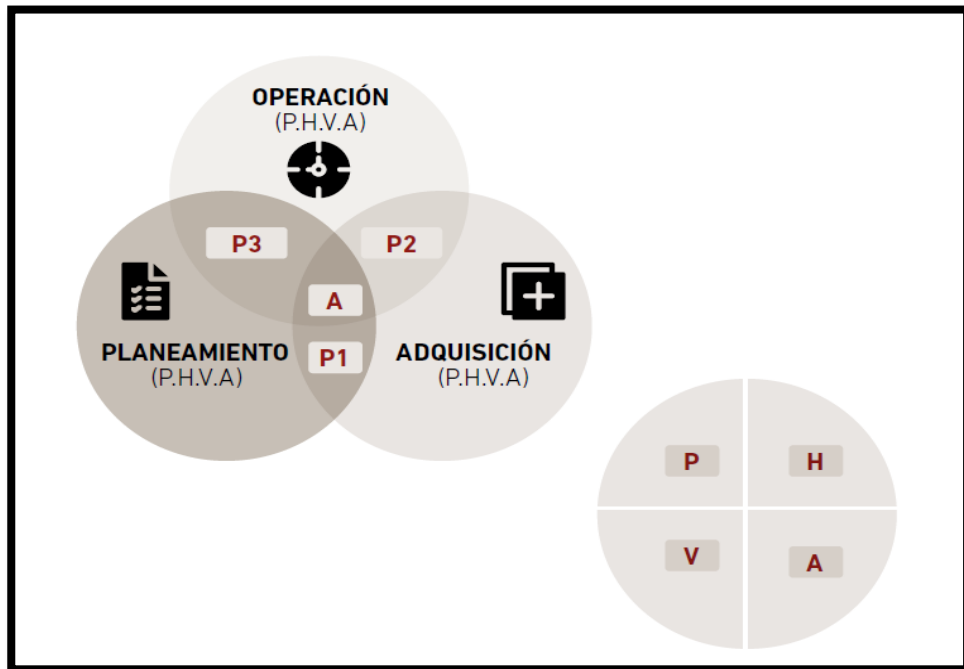
La logística está integrada por diferentes campos especializados de responsabilidad, los cuales se agrupan en las siguientes actividades que se denominan funciones logísticas siendo las siguientes:

- Mantenimiento
- Abastecimiento
- Ingeniería
- Transporte
- Otros servicios

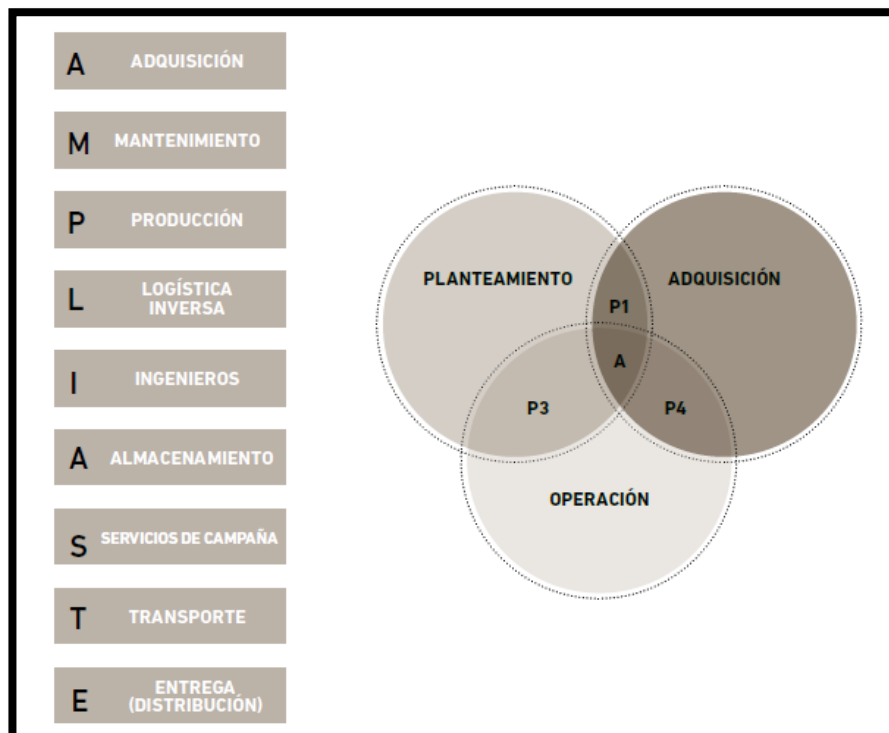
Sistema integrado de gestión

Este sistema comprende el planeamiento y la ejecución para prestar el apoyo a las fuerzas, la cual requiere de una adecuada sinergia de tres específicos macroprocesos los cuales son; la gestión de adquisición de bienes, la gestión de planeamiento logístico y la gestión de operaciones logísticas para el logro de resultados excelentes en el amplio horizonte del planeamiento operacional. Comprende aspectos de operaciones militares que guardan relación con el desarrollo y diseño; la adquisición de servicios o bienes; el almacenamiento; el movimiento; la distribución; la disposición de material y mantenimiento; construcción o adquisición; disposición y operación de las instalaciones; mantenimiento.

Esta vital interacción importante permite: direccionar el sostenimiento creando estrategias y lineamiento en su organización; Desarrollar los sistemas (adquisición) que sean necesarios para el desarrollo y la adecuación de las estrategias; así como adecuar la ejecución de las operaciones de sanidad y logística.

Figura 5*Sistema integrado de gestión logística*

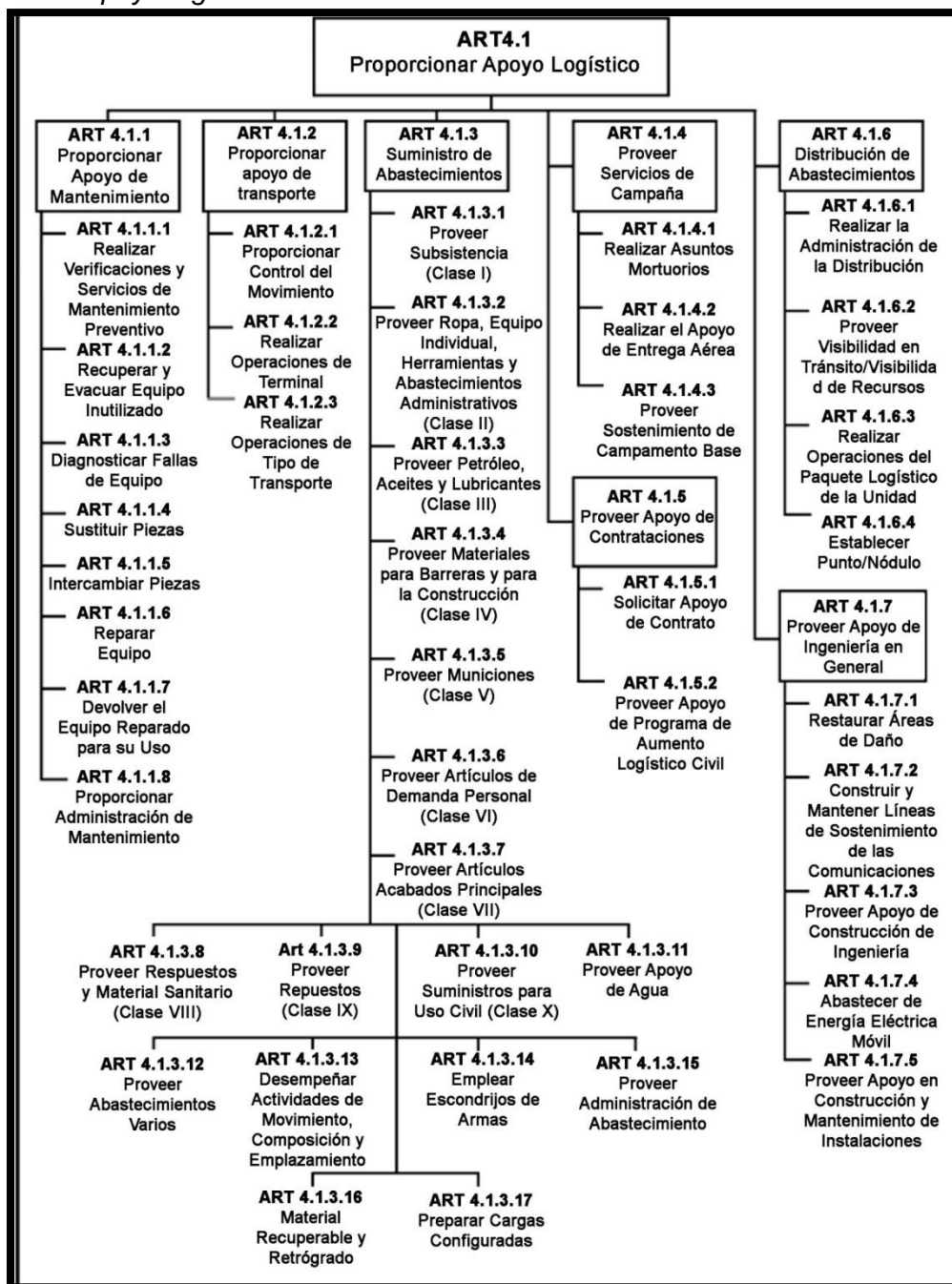
Fuente: Ejército de Colombia (2017)

Figura 6*Operaciones logísticas*

Nota. Las operaciones logísticas del Ejército de Colombia se agrupan en el acrónimo AMPLIASTE. Fuente: Ejército de Colombia (2017)

Figura 7

Proporcionar apoyo logístico



Nota. el apoyo logístico en la doctrina del Ejército de Estados Unidos comprende el apoyo de mantenimiento, el apoyo de transportes, el abastecimiento, los servicios de campaña y la distribución de abastecimiento. Fuente: Ejército de los Estados Unidos (2009)

Servicio de Personal

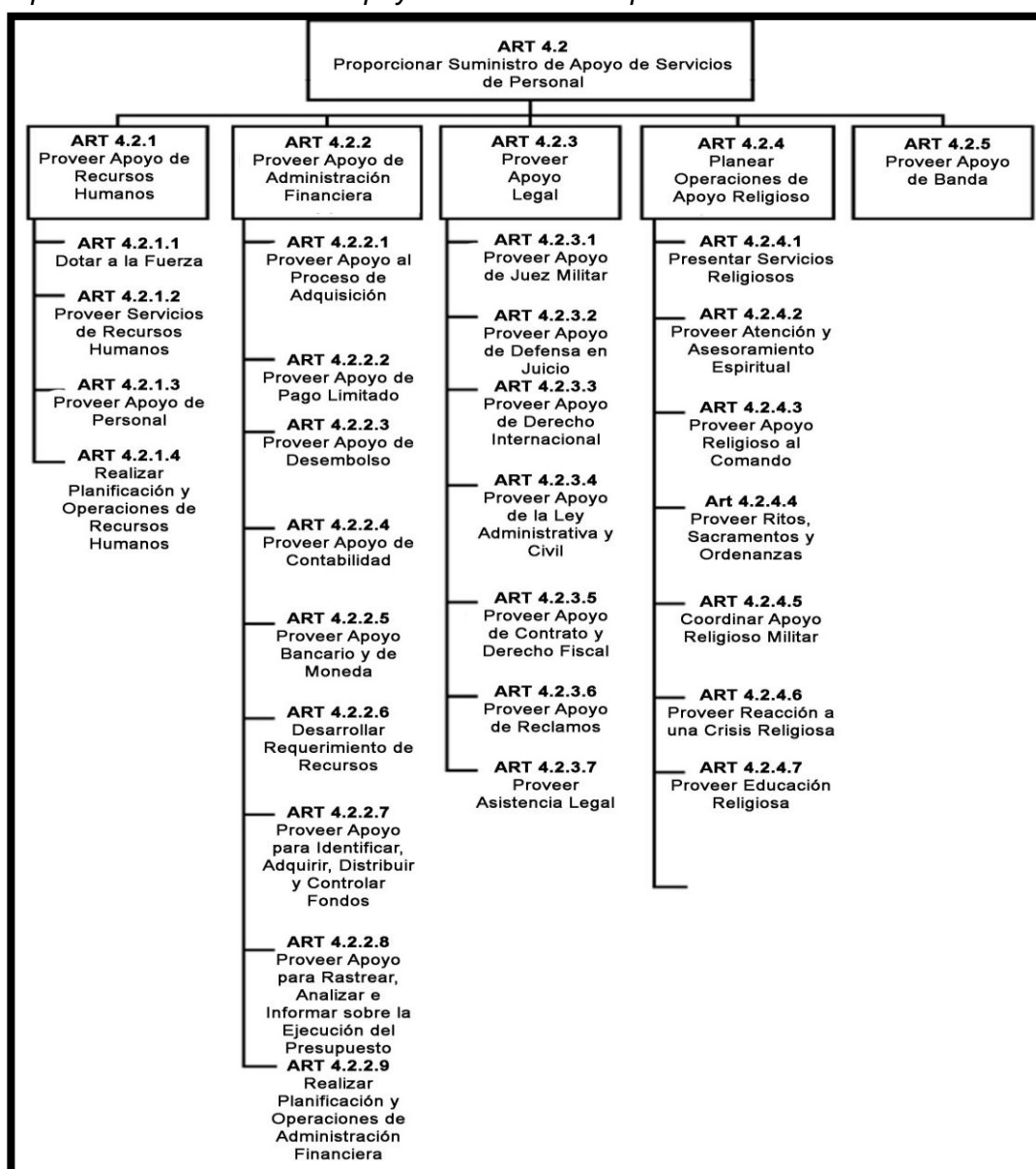
Es aquel componente del sostenimiento el cual está encargado de realizar la tarea de dotar de personal para la fuerza, considerando que esta es el centro de gravedad, fomentando los principios, la moral así como los valores éticos, logrando incrementar las capacidades para el combate del Ejército. Cabe resaltar que aparte del armamento y del equipamiento, el

poderío de la fuerza está conformado también por el valor intelectual y moral de sus hombres que la vienen a integrar, pese al avance científico, respecto a los recursos humanos de la unidad serán casi los mismos, sin embargo, son diferenciados y distintos por sus competencias, capacidades y por sus habilidades.

Los servicios de personal tienen una relación con el bienestar del personal, gestiona además la infraestructura y los medios económicos que sean necesarios para tal fin. Los servicios de personal integran: tesorería, apoyo de recursos humanos, apoyo religioso, asesoría legal, apoyo la banda. (Sostenimiento, 2019)

Figura 8

Proporcionar suministros de apoyo de servicios de personal



Fuente: Ejército de los Estados Unidos (2009).

Servicios de sanidad

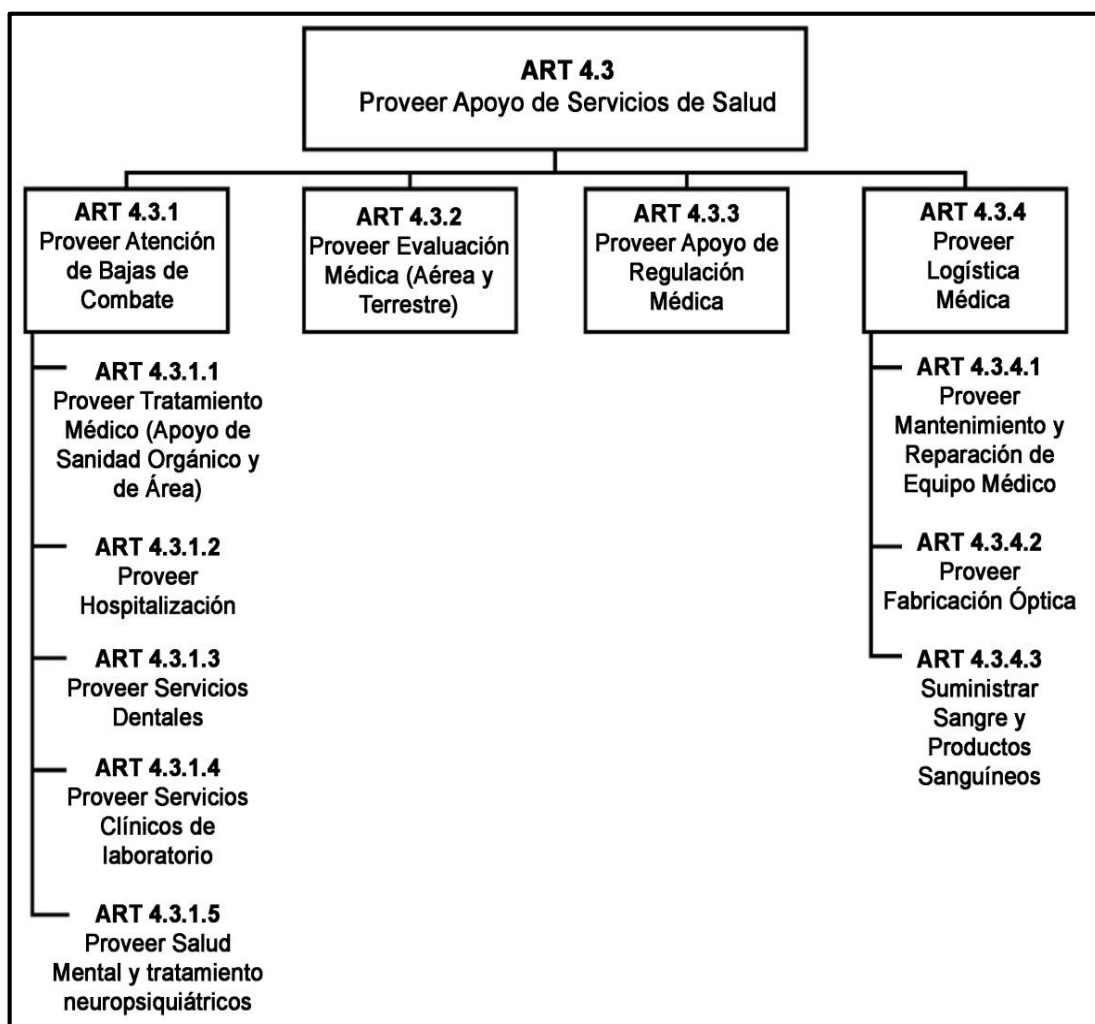
Es el componente del sostenimiento que comprende los servicios y el apoyo para poder mejorar, promover, restablecer o mejorar el bienestar mental y físico del personal que integra la fuerza terrestre a través de los cuidados básicos, la evacuación de los pacientes, la hospitalización la logística de sanidad, los servicios médicos (laboratorio), la administración de sangre, los servicios dentales, los servicios de protección sanitaria, los cuidados preventivos médicos y los servicios de veterinaria . (Sostenimiento, 2019)

Para poder proporcionar un apoyo adecuado, la sanidad se organiza de la siguiente manera:

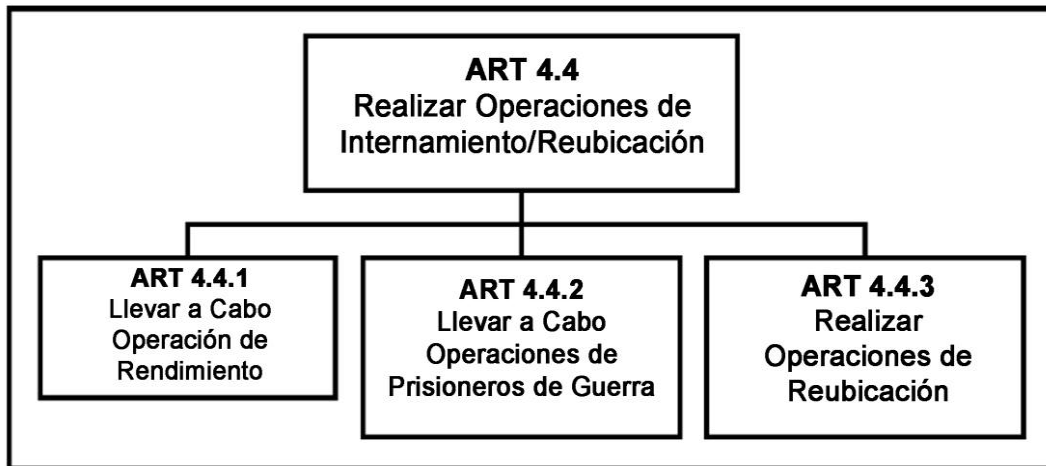
- Sanidad en campaña
- Sanidad en guarnición
- Servicios de veterinaria

Figura 9

Proveer apoyo de servicio de salud



Fuente: Ejercito de los Estados Unidos (2009).

Figura 10*Operaciones de internamiento y reubicación*

Fuente: Ejército de los Estados Unidos (2009).

2.3.2.1 Principios del sostenimiento

Para un eficiente apoyo de sostenimiento se deben de organizar de acuerdo a los siguientes principios:

Figura 11*Principios del sostenimiento*

Fuente: Sostenimiento (2019)

2.3.2 Capacidades operacionales

Son el conjunto de habilidades que componen una capacidad fundamental la cual le permite a la organización militar el diseñar la magnitud y estructura de la fuerza, además de poder alcanzar un nivel de alistamiento operacional a fin de hacer frente a amenazas en los diversos escenarios para poder cumplir la misión que se asigne.

2.3.2.1 Factores de capacidad del Ejército del Perú

Los factores de capacidad son:

- Doctrina
- Organización
- Instrucción y el entrenamiento
- Logística
- Equipamiento
- Infraestructura
- Personal

Doctrina

Son el conjunto de normas, conceptos, procedimientos y principios que están relacionados con la conducción, preparación, planificación y la evaluación que están establecidos en manuales de tácticas, procedimientos y técnicas, así como en reglamentos, que son de carácter necesarios, para que guíen el accionar, lenguaje y pensamiento de la organización militar.

La doctrina viene a guiar el desarrollo de capacidades de la organización militar, doctrina que se gestiona a través del aprovechamiento en forma eficaz de lecciones aprendidas externas como propias.

Organización

La organización viene a ser el diseño de la estructura que es orgánica de una repartición o dependencia militar, la cual está convenientemente ordenada, así como sistematizada, la cual está enfocada con procesos y además formalizada con documentos de gestión correspondiente. Organización que debe de suficientemente adaptable y flexible para poder actuar en escenarios diversos, además de ser interoperable a través del establecimiento de relaciones de comando así como de apoyo.

Instrucción y entrenamiento

Se logra a través del desarrollo de ejercicios intelectuales, físicos y psíquicos, en forma progresiva y creciente, a través de ciclos y programas específicos a las cuales se someten a

las unidades e individuos militares, a fin de alcanzar competencias y experiencias para lograr la ejecución de una determinada función, así como del cumplimiento de las misiones y tareas asignadas.

Equipamiento

Es el conjunto de vehículos, plataformas, sistemas y vehículos que son necesarios para dotar a una dependencia o unidad, las cuales son operadas y además mantenidas por el personal, a fin de poder cumplir la misión asignada. El equipamiento puede ser desarrollado o adquirido por investigaciones de tecnología y ciencia.

Logística

Es el conjunto de actividades que están relacionadas con la satisfacción de necesidades físicas del personal, así como de niveles de repuestos críticos, de explosivos, de munición, combustibles, herramientas, lubricantes, vestuario y racionamiento que son requeridos, además de todas aquellas actividades para su conservación (mantenimiento) de los equipos, los cuales estarán en condiciones de poder prestar servicios, o para poder restablecer las condiciones para la utilización, asimismo comprende los trabajos de rutina para poder conservar las infraestructuras en condiciones para poder ser utilizadas.

Personal

Corresponde al personal civil y militar que son necesarios para planificar, controlar y comandar una organización militar, así como para mantener y operar sistemas de armas del combate, así como de apoyo de combate y de apoyo administrativo, de acuerdo a los cuadros de equipo y organización (COEq) además de los cuadros de puesto de la entidad (CPE), los cuales le permitan el cumplimiento de la misión que se le asigne.

Infraestructura

Son el conjunto de bienes inmuebles y muebles, semifijos y fijos que son considerados necesarios para poner en funcionamiento la organización militar, tanto en preparación así como en la conducción de las acciones y operaciones militares para lograr el cumplimiento de la misión. La cual comprende instalaciones administrativas de logística y personal, puestos de comando y otros de calidad y adecuados. (Sostenimiento, 2019)

2.3.3 Doctrina de sostenimiento

Estructura del sostenimiento doctrinariamente está compuesta por:

- En las Divisiones de Ejército (DE), en su organización disponen de comandos subordinados, entre ellos están las Brigadas que son responsables del sostenimiento, las cuales están bajo el comando de las mismas.

- En las Brigadas de Combate, los cuales son comandos subordinados de las DE, los cuales cuentan en su organización con batallones que tiene la responsabilidad de realizar el apoyo de sostenimiento, quienes están subordinados al Comandante General de la GUC.
- Las unidades de nivel Batallo, contemplan en su organización a las compañías Comando y Servicios, las que tienen la responsabilidad de proporcionar el apoyo de sanidad y logístico a la unidad. (Sostenimiento, 2019)

2.4 Definición de términos

Alcance operacional

Corresponde a la duración y a la distancia mediante el cual la unidad puede realizar un empleo con éxito de las capacidades militares que dispone. El límite para el alcance operacional en una unidad es cuando alcance su punto culminante. Este alcance operacional se va a facilitar a través de un escalonamiento adecuado y la protección del sostenimiento en lo largo del teatro de operaciones. (Ejército del Perú, 2019)

Proyección de la fuerza

Es una de las capacidades que dispone el Ejército para poder proyectar a sus unidades, de las sedes de respuesta hasta las necesidades operacional. Para realizar la proyección de la fuerza se necesita de una sincronización y de planeamiento permanente y detallado entre las fuerzas de sostenimiento y de las fuerzas operativas. (Ejército del Perú, 2019)

Liberta de acción

Es aquella que permite al comandante el actuar en forma tal que se logre el control y la iniciativa, manteniéndose el ritmo en las operaciones. Los planes para el sostenimiento tienen que sincronizarse con los planes de operaciones a fin de asegurar de que los comandantes que son apoyados actúen con una libertad así como contar con los necesarios recursos. (Ejército del Perú, 2019)

Capacidad de operación autónoma

Es una capacidad que tiene una fuerza, para emplear el poder de combate en cualquier tipo de lugar en periodos prolongados, autonomía que es la consecuencia de las habilidades para sostener, proteger y mantener a la fuerza sin tener que importar la distancia que se despliegue así como lo austero del medio ambiente. (Ejército del Perú, 2019)

Distribución

La distribución es la clave para lograr la capacidad de operación autónoma, la misma que consiste en la entrega y el transporte de abastecimientos en los lugares requeridos por una fuerza así como en el momento más adecuado, asimismo consiste en la asignación de personal a sus unidades. Sistema que integra instalaciones, infraestructura, procedimientos y métodos que están diseñados para mantener, recibir, almacenar, controlar y distribuir el flujo de recursos militares desde el punto de la recepción hasta el punto de la entrega. (Ejército del Perú, 2019)

Apoyo de recursos humanos

Permite maximizar la eficacia operacional así como facilitar los apoyos al personal de soldados, a las familias, a los civiles de la fuerza y a los contratistas que están autorizados para acompañar a la fuerza (Ejército de Colombia, 2017).

Operación de sostenimiento

Son aquellas operaciones que permiten a la operación de configuración o a la decisiva en cualquier tipo de Escalón, el poder generar y mantener el poder de combate (Ejército de Colombia, 2017).

Operación logística

Es el conjunto de pasos que buscan el suplir todas las necesidades del personal militar para poder cumplir los requerimientos así como la obtención de información la cual es necesaria para una adecuada retroalimentación de sus procesos y poder mejorarlos en forma continua (Ejército de Colombia, 2017).

2.5 Hipótesis

El sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña se desarrolla en forma deficiente para el apoyo de las operaciones militares, Puno, 2021.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de investigación

Para la investigación, el enfoque que se utilizara será el cualitativo, porque se buscara conocer la estructura de la realidad respecto al sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, desde la perspectiva de los participantes, en su propio contexto y estado natural, sin buscar generalizar los resultados. Al respecto Martínez (2004) sostiene:

La investigación cualitativa de manera básica trata de identificar la profunda naturaleza de las realidades, además de su dinámica estructura, aquella la cual da razón plena del comportamiento y de las manifestaciones. Por ello lo cualitativo (que viene a ser el todo en forma integrada) de ninguna forma se opone a lo cuantitativo (el cual solo es un aspecto), sino que lo integra e implica, particularmente donde este sea importante.

Asimismo, Barbour (2013), expresa que:

La investigación cualitativa es aquella que recaba información que no se cuantifica, la misma que se basa en observaciones de conductas, para su interpretación posterior. El propósito es la realización de la descripción de cualidades de fenómenos o hechos. Estas investigaciones se interesan por lograr acceder a las experiencias, a los documentos y las interacciones en un contexto natural.

3.2 Tipo de investigación

La investigación será del tipo teórico - empírico, en razón que se pretende realizar una contrastación de la información existente en el mundo de las ideas respecto al sistema de sostenimiento en la Gran Unidad de Combate, con su desarrollo empírico, la forma tal y como se viene desarrollando este sistema de Sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares. Al respecto Vargas (2011) sostiene que:

Se puede definir en forma muy amplia que la investigación como todo proceso que es sistemático tiene como fundamental fin el construir los conocimientos respecto a la determinada realidad. Investigación que poder ser del tipo empíricas porque solo se dan en el espacio y tiempo, además teóricas porque solo se desarrollan en el mundo de las ideas, así como teórico - empíricas porque pondrán en dialogo teorías con la realidad empírica y finalmente aplicadas porque buscan solucionar específicos problemas. (p.10)

3.3 Método de investigación

En la investigación el metodo que se empleara como camino para contruir la realidad investigada respecto all sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las oeraciones militares sera el fundamentalmente hermenutico interpretativo,

principalmente hermenéutico, con la finalidad de interpretar los textos producto del trabajo de campo y poder construir la estructura de la realidad empírica que se estudiara. Al respecto Vargas (2011) expresa que:

El método hermenéutico sirve para poder aproximarse a cualquier tipo de texto, sea este discursivo, periodístico, teórico, histórico, transcripciones de entrevistas, etc. Algunos hermenéuticos manifiestan que existe la posibilidad de poder realizar interpretaciones de una realidad concreta siempre y cuando esta sea vista como un contexto que se pone en un texto.

Este método se trabaja de la siguiente manera: se dispone de un texto por interpretar, el cual es leído, analizando lo que expresa; considerando el contexto donde fue elaborado el texto; se llega a una conclusión. Proceso que se repite las veces que sea necesario, contando al final con un mapa o esquema que permite reflejar una estructura de las categorías que fueron encontradas. Categorías que al ser puesta en una relación entre ellas así como con el todo, permiten explicar en forma profunda los textos interpretados. (p.23)

3.4 Objeto de estudio

Para el desarrollo de la investigación se establecerán dos objetos de estudio, uno empírico respecto a la manera de como se viene desarrollando el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones y otro objeto de estudio teórico respecto al sostenimiento, lo cual permitirá orientar el trabajo de campo y lograr los objetivos planteados en la investigación.

Al respecto Vargas (2011) sostiene que:

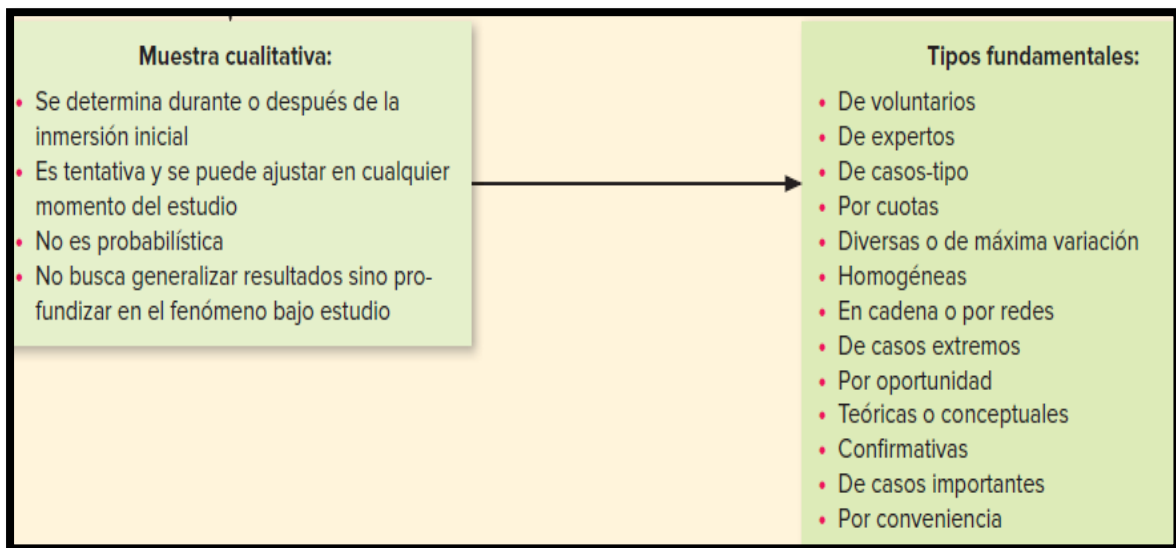
Si la investigación fuera del tipo teórico - empírica, ello se entiende que existe un trabajo en la indagación teórica en el estado del arte respecto al objeto de estudio y además que durante todo el desarrollo de la investigación se vino realizando y formulando fichas bibliográficas, extrayéndose los fragmentos de aquellos textos teóricos que están involucrados, así como del trabajo empírico producto del trabajo de campo. A fin de que al disponer de una estructura empírica de los hallazgos con una lógica de categorías, con una gran cantidad de fragmentos de textos teóricos que refieren en forma alguna de la obtenida estructura empírica que se obtuvo, lo cual servirá más adelante para el desarrollo del diálogo teórico - empírico. (p.70)

3.5 Muestra de estudio

La muestra en la investigación cualitativa no depende de la cantidad, sino de la calidad de las entrevistas, motivo por el cual la muestra es orientada a personas que sean especialistas en el tema de investigación la cual es denominada como una muestra de la clase de expertos, la cual para la investigación fue de seis (06) oficiales expertos en el planeamiento y ejecución de operaciones de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

Figura 12

Tipos de muestra



Nota. el grafico describe las características de la muestra cualitativa y los tipos fundamentales que existe. Fuente: Hernández y Mendoza (2018).

Izcara (2014) sostiene que:

El tipo de la muestra que se utilice en la investigación cualitativa es del tipo intencional, lo que quiere decir, que el investigador es el que decide, a quien de los actores sociales incluir en la muestra. Asimismo, le compete al investigador llegar a determinar su tamaño. Sin embargo, esto no va a significar que en la investigación cualitativa sea irrelevante cuantos y quienes integraran la muestra

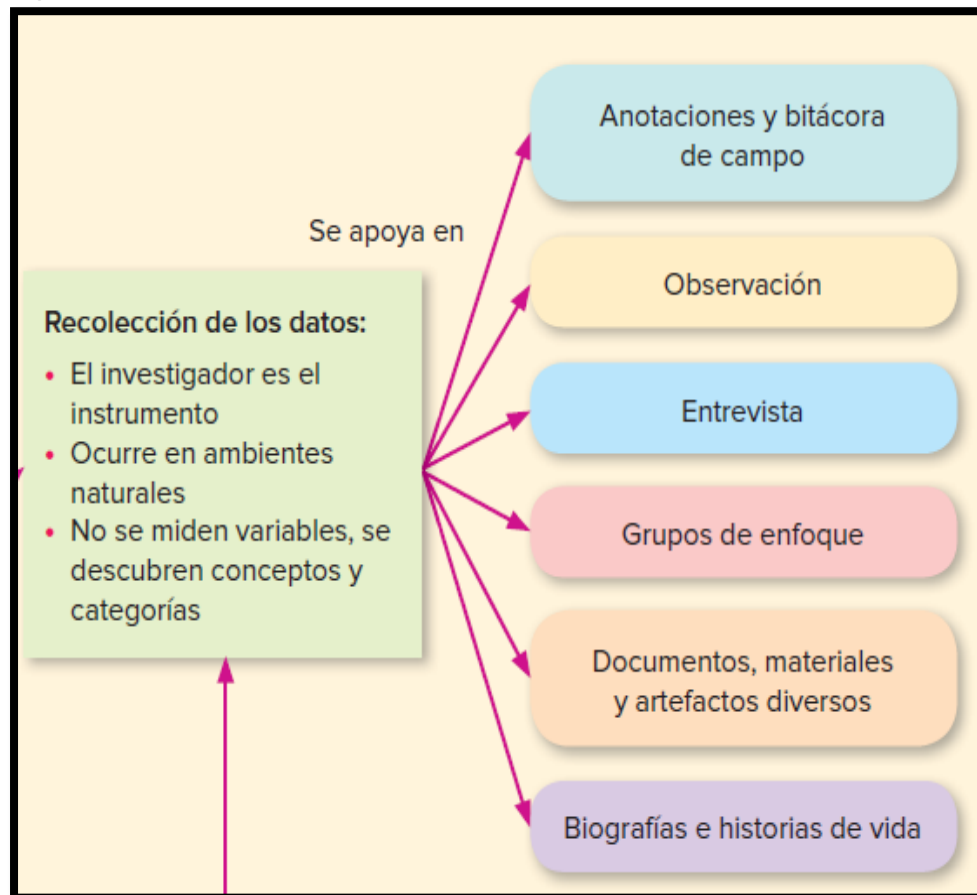
3.6 Técnicas e instrumentos de acopio de recolección de datos

3.6.1 Técnica

En la investigación las técnicas que se emplearán serán la indagación documental, las entrevistas y la observación directa, los cuales permitirán una adecuada recolección de datos en el trabajo de campo.

Una vez que se ha argumentado con idoneidad el método cualitativo a fin de investigar el planteado objeto de estudio y poder responder a los objetivos que se persiguen en la investigación, es de necesidad el justificar las técnicas para la recolección de datos que serán empleados (Hernández, 1999, p. 28).

Figura 13
Técnicas para la recolección de datos



Nota. Tipos de técnicas empleado en investigación cualitativa. Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

3.6.2 Instrumento

Los instrumentos que se emplearán en la investigación y que facilitarán la recolección de los datos serán; la ficha de indagación documental, la entrevista semiestructurada y la guía de observación.

Se pueden distinguir tres instrumentos para la recogida de datos cualitativos: la observación directa, los documentos escritos y las prácticas discursivas a través de entrevistas con grupos o con una persona. (Patton, 1990, p.10).

Izcará (2014) sostiene que:

Las entrevistas van a permitir el hurgar más allá de aquello que es directamente observable, desterrando algún tipo de motivaciones escondidas, asimismo la observación solo permitirá acceder a los fenómenos que puedan ser directamente observables. A manera de contraste, la entrevista permite únicamente acceder a la realidad cuando actores sociales evidencian una actitud de cooperación con la investigación; sin embargo, la observación va a permitir el acceso en cualquier situación o emplazamiento. (p. 139)

Asimismo, respecto a las entrevistas, estas se dividen en no estructuradas, semiestructuradas y en estructuradas. Las no estructuradas están fundamentadas en una guía que tiene un contenido general y que el entrevistador tiene la potestad de manejarla; las entrevistas que son semiestructuradas tienen una guía de preguntas y que el entrevistador dispone de la libertad de agregar preguntas adicionales a fin de obtener mayor información; las entrevistas estructuradas el entrevistador se sujeta a una guía exclusiva con preguntas específicas, sujetándose a ellas. (Hernández y Mendoza, 2018)

En el caso de la indagación documental, el instrumento a emplearse debe contener la relación de los documentos por buscar así como la ruta de los sitios virtuales o reales donde podrán ser encontrados. Para la observación directa se debe contar con la relación de sitios y momentos en las que serán observadas las acciones. (Vargas, 2011, p. 64)

Figura 14

Papeles del observador

No participación	Participación pasiva	Participación moderada	Participación activa	Participación completa
Por ejemplo: cuando se observan videos.	Está presente el observador, pero no interactúa.	Participa en algunas actividades, pero no en todas.	Participa en la mayoría de las actividades; sin embargo, no se mezcla completamente con los participantes, sigue siendo ante todo un observador.	Se mezcla totalmente, el observador es un participante más.

Nota. en la investigación la postura del observador será pasiva, porque no intervendrá en la realidad estudiada. Fuente: Hernández y Mendoza (2018).

3.7 Rigor científico

Según Castillo y Vásquez (2003), una pregunta que se hace el investigador durante el proceso de la investigación es el cómo garantizar el rigor en el trabajo de investigación científico. Otra pregunta es de como otros investigadores llegaron a juzgar el rigor de la investigación que se realizara. Este tipo de cuestionamientos han provocado debates entre investigadores que abordan la investigación cuantitativa con la cualitativa.

En este sentido, los criterios que se emplean comúnmente para poder evaluar la calidad científica del estudio cualitativo así como el rigor metodológico son; la credibilidad, la dependencia y la transferibilidad (Franklin y Ballau, 2005)

Sobre la credibilidad, esta se logra a través de conversaciones y observaciones prolongadas en el estudio, recolectando información y encontrando hallazgos los cuales son reconocidos como una aproximación verdadera por los informantes respecto a lo que sienten y piensan, por ello la credibilidad sobre los resultados en la investigación son verdaderos para aquellas personas que fueron estudiadas y que experimentaron el fenómeno. La credibilidad se determina con la triangulación porque permite verificar la congruencia de los resultados. (Según Castillo y Vásquez, 2003)

Para el caso de la investigación se utilizó la triangulación de técnicas cualitativas, como parte del criterio de credibilidad, a fin de darle el rigor metodológico a la investigación.

3.8 Técnica de procesamiento y análisis de información

El procesamiento así como el análisis de la información se realizará en forma artesanal, buscando encontrar los patrones que permitan construir la realidad estudiada respecto al sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, en su sector de responsabilidad.

Los propósitos del análisis cualitativo son:

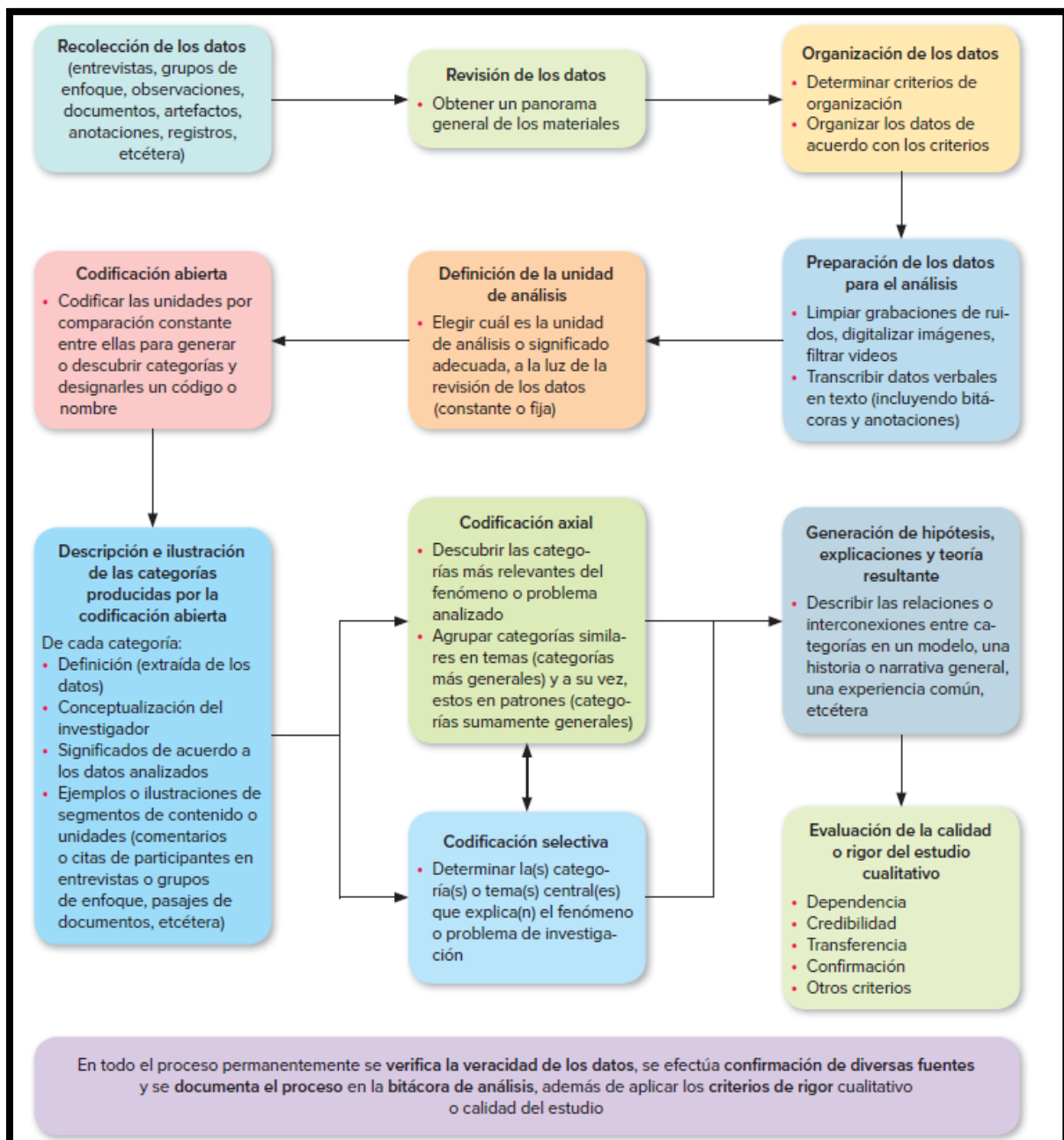
- El explorar los datos.
- Imponerles una estructura organizándolos en unidades y en categorías.
- Describir a través de los participantes sus experiencias, su óptica, las expresiones y el lenguaje.
- Descubrir conceptos, así como categorías, temas y los patrones que están presentes en los datos, además de los vínculos, a fin de poder otorgarles un sistema, poder interpretarlos y el explicarlos en función del planteamiento que se hizo del problema.
- El comprender en forma profunda el contexto de los datos
- Poder reconstruir historias y hechos

- El poder vincular los resultados con los conocimientos que se disponen.
- Generar a partir de los datos una teoría fundamentada. (Hernández y Mendoza, 2018).

En base a los datos es que artesanalmente se buscarán los patrones en los datos recolectados, identificando las unidades de análisis, las cuales permitirán establecer categorías mediante la codificación abierta, temas (grupo de categorías) mediante la codificación axial y el tema central empelando la codificación selectiva.

Figura 15

Proceso de análisis en la ruta cualitativa



Fuente: Hernández y Mendoza. (2018)

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1 Recolección de datos

La recolección de los datos es una etapa muy importante en la cual el investigador debe de realizar la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, los cuales fueron validados por expertos. Asimismo, se realizó con la anticipación debida la autorización de acceso al campo de estudio por intermedio de la Dirección de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-EPGE, a fin de conocer el Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares en la guarnición de Puno, 2021.

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones – TIC, han ocasionado una transformación en la sociedad en general, en la ahora denominada sociedad de la información, transformación y conocimiento, la cual se basa a las modificaciones de las dimensiones espaciotemporales donde se vienen realizando las comunicaciones y se puede acceder a la información. Por ello es que se presentan nuevas formas en que los investigadores puedan recoger, analizar y presentar los datos. El internet ha evolucionado, proporciona nuevas formas para recabar los datos, lo que viene a hacer del trabajo de campo una diferenciada práctica de la convencional práctica cualitativa. (Orellana et al., 2006, p. 206)

Según Hernández y Mendoza (2018), sostiene que:

La recolección de los datos se realiza en los ambientes naturales así como cotidianos donde se encuentran los participantes o las unidades de muestreo. Respecto a las personas, en su diaria vida, de cómo hablan. Cabe resaltar que el principal instrumento en la recolección de datos lo viene a constituir el investigador, el cual recoge los datos aplicando las técnicas con sus respectivos instrumentos, él es quien realiza las entrevistas así como la observación, el que revisa los documentos, además de realizar sesiones grupales

Los instrumentos que se aplicaron fueron la guía de entrevista, la guía de observación, así como la ficha de indagación documental. Al respecto la entrevista se realizó a los seis expertos en planeamiento y ejecución de operaciones de sostenimiento en la 4ª brigada de Montaña, los cuales permitieron con la información comprender la realidad estudiada.

4.2 Organización de los datos

La organización de los datos se realizó a fin de poder realizar su análisis en forma ordenada y con información relevante, sirviendo este paso ideal para depurar aquella información que no contiene información importante para el análisis. Es así que se procedió a organizar por instrumentos realizando el desgravado de las entrevistas en formato Word, para una mejor interpretación, asimismo los apuntes de la guía de observación plasmados en la bitácora de campo fueron transcritos a un formato Word, asimismo toda la información extraída de los documentos analizados y separados en las fichas de indagación documental fueron juntadas en un solo documento en formato Word. De esta manera se organizó los datos en materia textual, agrupados por instrumento para una mejor aplicación de la hermenéutica y la construcción de la realidad estudiada a través de la definición de unidades de análisis para su posterior codificación. Obteniendo el siguiente producto:

Tabla 2

Archivos en Word del trabajo de campo por instrumento

	La guía de entrevista	La guía de observación	La ficha de indagación documental
Guía de entrevista	texto de entrevista 1 texto de entrevista 2 texto de entrevista 3 texto de entrevista 4 texto de entrevista 5 texto de entrevista 6		
Guía de Observación		Texto de la bitácora de campo, registro de la observación en	

el campo de
estudio.

**Ficha de
Investigación**

- Extractos transcritos de las fichas de indagación documental de la revisión de los siguientes documentos:
 - Manual de sostenimiento.
 - Manual de sostenimiento del Ejército de Colombia
 - Apreciación logística de la 4ª Brigada de Montaña.
 - Plan logístico de la 4ª Brigada de Montaña.
 - Apreciación de personal de la 4ª Brigada de Montaña.
 - Plan de personal de la 4ª Brigada de Montaña.
 - Capacidad operativa – logística y personal.
 - Apreciación logística del Batallón de servicios No 4
 - Apreciación de personal del Batallón de Servicios No 4
 - Plan logístico y de personal del Batallón de Servicios No 4
 - Capacidad operativa del Batallón de Servicios No 4.
-

4.3 Definición de categorías

A medida que se fue analizando los datos, esta fue presentando información relevante a la cual se definió como unidades de análisis, de todo el material textual que se fue analizando, esta tarea se realizó por instrumento, a fin de obtener una síntesis respecto a las categorías apriorísticas y emergentes producto de la reflexión constante durante el trabajo de análisis. Cabe resaltar que, para una mejor comprensión y arquitectura de la realidad estudiada, la cual estará soportada por una síntesis mayor, es que se realizó esta etapa de la investigación a través de temas, que vienen a ser un conjunto de categorías que guardan afinidad, lo cual permitió una mejor comprensión, apoyados en la codificación abierta y axial.

4.3.1 Definición de categorías (temas) de las entrevistas

Tabla 3

Definición de los temas de de la aplicación de la guía de entrevista

tema	Categoría (Apriorística y emergente)	Abrev	Frec	Síntesis
Estructura del sistema de sostenimiento (Apoyo administrativo)	Sección logística G-4	SL4		No se dispone de una estructura establecida para el sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, porque se viene planeando sobre las bases de la doctrina antigua, manejándose el concepto de apoyo administrativo, el cual está conformado por las Secciones de logística y personal del Estado Mayor de la 4ª Brigada de Montaña a cargo los cuales tienen la responsabilidad del planeamiento de la operaciones de apoyo
	Sección personal G-1	SP1		
	Batallón de Servicios No 4	BS2		
	Trenes de campaña y combate de las UU	TCC		

				<p>administrativo en la Gran Unidad de Combate en coordinación permanente con el Comandante del Batallón de Servicios. El Batallón de Servicios es la unidad responsable de planear y ejecutar el apoyo administrativo en la 4ª Brigada de Montaña en cuanto a necesidades de personal así como de logística, para lo cual cuenta con sub unidades por Servicios Logísticos para su ejecución. Finalmente están contemplados los trenes de campaña y de batallón que organizan las unidades apoyadas y que son orgánicas de la GUC, este tipo de organización es responsable del traslado de los abastecimientos desde el área de servicios. Sin embargo, frente a estos nuevos conceptos de un sistema de sostenimiento no se ha evidenciado un cambio porque los lineamientos son muy generales, debiendo de adaptarse estos</p>
--	--	--	--	--

				conceptos a las necesidades y posibilidades de ser realizados por el Batallón de Servicios.
Capacidad fundamental de sostenimiento	Apoyo Logístico	APL		No se conoce el concepto de la capacidad fundamental de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, algunos entrevistados lo han visto brevemente, plasmado en la Doctrina Wiracocha, pero no se ha desarrollado esta capacidad en la 4ª Brigada de Montaña, la cual esta alineada con los nuevos conceptos de Función de Conducción de la Guerra y del Planeamiento de las Operaciones Terrestres, se conoce al ver la doctrina que comprende el apoyo logístico, el apoyo de personal, apoyo de sanidad, la preparación de fuerza y la movilización, pero en detalle en un nivel de Gran Unidad de Combate, en la cual el Batallón de Servicios es el Centro de Gravedad y lleva el esfuerzo principal de las operaciones de
	Apoyo de personal	APP		
	Apoyo de sanidad	APS		
	Preparación de la fuerza	PFZ		
	Movilización	MVL		

				sostenimiento, no se ha logrado identificar que tareas, funciones, características, equipamiento, infraestructura ,etc., se debe de disponer para poder desarrollar esta capacidad fundamental
Capacidad de apoyo administrativo	Apoyo logístico	ALG		Se ha desarrollado la capacidad de apoyo administrativo en forma limitada, para el apoyo de personal y apoyo logístico a las unidades orgánicas de la 4ª Brigada de Montaña, estos nuevos conceptos del sistema de sostenimiento se han venido aplicando y se viene planeando y ejecutando el apoyo administrativo con la Doctrina que se dispone la cual no está actualizada a las nuevas necesidades, es limitada porque solo se ha venido realizando el abastecimiento a través del método de punto de abastecimiento, donde las unidades vienen a recoger sus abastecimientos en el Batallón de Servicios,
	Apoyo de personal	APL		

				<p>respecto al mantenimiento ha sido nulo porque no se dispone de presupuesto y capacidades para su ejecución en un tercer escalón, asimismo no se cuenta en medios para el apoyo de sanidad, situación que no se le da la importancia debida por estar en época de paz, pero de desarrollarse operaciones militares, seria critico la forma del apoyo administrativo, por las limitaciones existentes, siendo casi imposible desarrollar una distribución a las unidades.</p>
<p>Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios No 4</p>	Infraestructura	IFT		<p>Las instalaciones con que cuenta el Batallón de Servicios son viejas, con más de 30 años desde su construcción, sin una estructura adecuada que permita desarrollar la capacidad de sostenimiento, por falta de ambientes, asimismo la organización que dispone no está acorde a las nuevas responsabilidades que se tiene para desarrollar la capacidad</p>
	Organización	ORG		
	Personal	PSL		
	Logística	LGT		
	COEq	COE		
	Instrucción y entrenamiento	ITE		

				<p>fundamental de sostenimiento, mantiene una organización de hace mas 15 años, en cuanto a personal solo se dispone del 60% según el COEq, asimismo no se dispone de personal técnico especialista, por falta de capacitaciones por SSSL, asimismo el material disponible se encuentra en mal estado como los vehículos que no permiten realizar una distribución a las unidades de los abastecimientos, asimismo no se dispone de herramientas por SSSL para el mantenimiento, talleres, faltan cocinas de campaña, no se dispone de material para conformar los equipos de mantenimiento móvil , asi como para los puestos de socorro móvil de la Brigada, nos e dispone de instalaciones móviles, ni carpas para el despliegue del Batallón de Servicios, asi como la falta de equipos de comunicaciones para</p>
--	--	--	--	---

				<p>el Comando y Control de las operaciones de sostenimiento, las pocas capacidades que ha tenido solo han sido en un nivel limitado de apoyo administrativo, faltando especificarse cuál debe ser la organización y los factores de capacidad que debe de disponer el batallón de servicios, al ser la unidad más importante de este sistema para poder desarrollar esta capacidad y proporcionar un apoyo de sostenimiento adecuado en favor de las unidades orgánicas de la 4ª Brigada de Montaña durante la conducción de las operaciones militares.</p>
<p>Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate</p>	<p>No dispone de capacidades</p>	<p>NDC</p>		<p>Los trenes de combate y de campaña de las unidades de combate no han desarrollado capacidades para integrarse al sistema de sostenimiento, porque sobre este tipo de unidades no existe doctrina o lineamientos</p>

				que permitan su desarrollo.
Área de operaciones	Geografía	GGF		El área de operaciones de la 4ª Brigada de Montaña comprende el departamento de Puno siendo sus provincias bajo responsabilidad de Carabaya, Sandia, Melgar, Azángaro, San Antonio de Putina, Huancané, Moho, Lampa, San Ramon, Puno, El Collao, Chucuito y Yunguyo , cabe resaltar que el clima es desfavorable por las constantes lluvias, granizadas y descenso de la temperatura, lo cual amerita que el personal disponga de un ropa especial para el frio, particularmente las unidades que se encuentran en la altura como Challapalca y Santa Rosa, por ello el clima y las CCMM son adversas para el desarrollo de las operaciones, porque incrementan las necesidades de las tropas para el cumplimiento de la
	Clima y condiciones meteorológicas (CCMM)	CCM		
	Vías de transporte	VTP		
	Despliegue de las unidades	DUO		
	Amenazas	AMZ		

				<p>misión. Las vías de transporte que se disponen son una combinación de carreteras y carrozables, siendo, no disponiendo de vías que lleven directamente a la frontera para el despliegue de la fuerza lo cual limita el transporte, asimismo un factor que incrementa la distribución de los abastecimientos es el despliegue de las unidades orgánicas, lo cual incrementa las necesidades de transporte, por estar en zona de difícil acceso, respecto a las amenazas el Batallón de Servicios en vulnerable a la aviación enemiga y fuego de artillería, así como a las actividades de inteligencia del enemigo.</p>
Doctrina	Manual de Logística	MLG		<p>La doctrina que se dispone no está alineada a la capacidad fundamental de sostenimiento, los manuales de logística, empleo del BS, forma parte del apoyo</p>
	Manual del empleo del Batallón de Servicios	MEB		
	Manual fundamental de Sostenimiento	MFS		

	Manual de Sostenimiento - GUC	MSG		administrativo, asimismo no se dispone de un manual de sostenimiento en el nivel de la GUC, a fin de desarrollar las capacidades en el Batallón de Servicios.
--	-------------------------------	-----	--	---

4.3.2 Definición de categorías (temas) de la aplicación de la observación directa

Tabla 4

Definición de los temas de la aplicación de la guía de observación.

tema	Categoría (Apriorística y emergente)	Abrev	Frec	Síntesis
Estructura del sistema de sostenimiento	Sección logística G-4	SL4		Se observa que las secciones de Personal y Logística realizan su planeamiento según los conceptos doctrinarios del apoyo administrativo, asimismo que no se evidencia una estructura plasmada para identificar a los integrantes del sistema de sostenimiento, los cual demuestra que falta actualizar y estructurar esta capacidad en el nivel de la Gran Unidad de Combate con la finalidad de prestar un apoyo de sostenimiento oportuno y eficaz a las unidades orgánicas de la
	Sección personal G-1	SP1		
	Batallón de Servicios No 4	BS2		
	Trenes de campaña y combate de las UU	TCC		

				4a Brigada de Montaña. El elemento más importante de esta estructura logística es el Batallón de Servicios, el cual en la actualidad viene desarrollando sus procedimientos para realizar un apoyo administrativo, y no para realizar operaciones de sostenimiento, respecto a la organización de los trenes de combate y de batallón de las unidades orgánicas, estos no han sido conformados, ni equipados, por lo cual no están presentes en el sistema de apoyo administrativo.
Capacidad fundamental de sostenimiento	Apoyo Logístico	APL		No existe conocimiento de la capacidad fundamental de sostenimiento en el nivel de Gran Unidad de Combate para su aplicación y empleo, solo se conoce directrices generales según el manual fundamental de Sostenimiento MF- 4-0 Sostenimiento
	Apoyo de personal	APP		
	Apoyo de sanidad	APS		
	Preparación de la fuerza	PFZ		
	Movilización	MVL		
Capacidad de apoyo administrativo	Apoyo logístico	ALG		La capacidad de apoyo administrativo se ve reflejada en el Batallón de Servicios, el cual
	Apoyo de personal	APL		

				posee los medios que le proporcionan una capacidad para realizar apoyo administrativo (logística y personal) en forma limitada, producto de la falta de medios para desarrollar un adecuado soporte logístico y de personal.
Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios No 4	Infraestructura	IFT		El Batallón de Servicios No 4 no tiene una infraestructura adecuada para el desarrollo de la capacidad de sostenimiento, sus instalaciones tienen más de 30 años, se encuentran en mal estado, asimismo no dispone de medios completos para un apoyo logístico, ni instalaciones móviles y vehículos especiales para la instalación de los puntos de abastecimiento adelantado, lo cual limita el alcance de las operaciones de abastecimiento asimismo se evidencia que no disponen de carros taller, así mismo no disponen de ambulancia, no existen carpas, el material es viejo, no hay
	Organización	ORG		
	Personal	PSL		
	Logística	LGT		
	COEq	COE		
	Instrucción y entrenamiento	ITE		

				<p>cocinas de campaña, no existe prendas para operar en un clima con temperaturas bajas que caracteriza al departamento de Puno, asimismo no se dispone de ambientes para la instrucción y entrenamiento para el personal, así como medios para establecer las instalaciones de personal, sin considerar que los medios necesarios para desarrollar el sostenimiento no están establecidos, vacíos que afectan el desarrollo de esta capacidad, disponiendo de un COEq para realizar operaciones de apoyo administrativo que a la fecha no a sido organizado, de la misma forma que su organización por servicios logísticos. Cabe resaltar que la instrucción y entrenamiento en cuanto a sostenimiento es nula, el personal no viene realizándola porque no hay doctrina en el nivel</p>
--	--	--	--	--

				de GUC para el empleo del BS.
Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate	No dispone de capacidades	NDC		Nos e ha desarrollado capacidades para los trenes de campaña y combate, están solo de nombre en la doctrina, más en la organización de las unidades no se ha realizado.
Área de operaciones	Geografía	GGF		El área de operaciones comprende 13 provincias, área caracterizada por ser accidentado con elevaciones que discurren entre los 3000, 4000 y 5200msnm, asimismo el clima es gélido, con lluvias, granizada, llegando inclusive a -20 °C en las épocas de heladas, asimismo la escasez de vías de transporte que conduzca directamente a la frontera, lo cual limita un rápido despliegue de los medios para el apoyo, así mismo la lejanía de las unidades respecto a su despliegue estratégico para la conducción de las operaciones militares limita realizar un sostenimiento oportuno,
	Clima y condiciones meteorológicas (CCMM)	CCM		
	Vías de transporte	VTP		
	Despliegue de las unidades	DUO		
	Amenazas	AMZ		

				así como el ser vulnerables a las capacidades del enemigo particularmente porque no se dispone de protección antiaéreas, así como vulnerables al sabotaje.
Doctrina	Manual de Logística	MLG		No se evidenció doctrina de sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate, el Batallón de Servicios continúa operando para realizar apoyo administrativo, situación que se pudo apreciar tanto en el estado mayor G-1 y G-4, así como al ver que el personal desconoce en su gran mayoría estos nuevos conceptos que buscan mejorar el apoyo a las unidades durante la conducción de las operaciones militares.
	Manual del empleo del Batallón de Servicios	MEB		
	Manual fundamental de Sostenimiento	MFS		
	Manual de Sostenimiento - GUC	MSG		

4.3.3 Definición de categorías (temas) de la indagación documental

Tabla 5

Definición de los temas de la aplicación de la ficha de indagación documental

tema	Categoría (Apriorística y emergente)	Abrev	Frec	Síntesis
	Sección logística G-4	SL4		No existe documentos que normen la estructura

Estructura del sistema de sostenimiento	Sección personal G-1	SP1		del sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, ni en la doctrina vigente.
	Batallón de Servicios No 4	BS2		
	Trenes de campaña y combate de las UU	TCC		
Capacidad fundamental de sostenimiento	Apoyo Logístico	APL		Sostenimiento MF 4-0 (2019) El sostenimiento, como función de combate, es uno de los seis elementos que se unifican para dar poder de combate a una fuerza. La función de combate Sostenimiento consiste en el conjunto de tareas y sistemas relacionados entre sí que proporcionan apoyo logístico, de personal y de sanidad, para asegurar la libertad de acción, ampliar el alcance operacional y prolongar la capacidad de las tropas para seguir combatiendo. Logística a. La logística es el componente del sostenimiento que se define como la ciencia de planear y llevar a cabo el movimiento y la
	Apoyo de personal	APP		
	Apoyo de sanidad	APS		
	Preparación de la fuerza	PFZ		
	Movilización	MVL		

				<p>satisfacción de las necesidades físicas de las tropas en la ejecución de una operación. En el sentido más amplio, son todos aquellos aspectos de las operaciones y acciones militares las cuales tienen que ver con las áreas siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Área logística de material 2) Área logística de servicios 3) Área logística de instalaciones <p>b. La logística tiene diferentes campos de responsabilidad especializados, los que agrupan una serie de actividades y se denominan funciones logísticas y estas son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Abastecimiento 2) Mantenimiento 3) Transportes 4) Ingeniería 5) Otros servicios <p>Servicios de personal</p> <p>a. Componente del sostenimiento que se</p>
--	--	--	--	---

				<p>encarga de dotar de personal a una fuerza, teniendo en cuenta que este es el centro de gravedad de la misma, fomentando la moral, los principios y valores éticos, e incrementando las capacidades de combate del Ejército.</p> <p>b. Además de su equipamiento y armamento, el poderío de una fuerza está dado por el valor moral e intelectual de los hombres que la integran, a pesar del avance científico, los recursos humanos con que cuenta una unidad son casi los mismos, sin embargo, estos son distintos y diferenciados por sus capacidades, competencias y habilidades.</p> <p>c. Los servicios de personal se relacionan con el bienestar del personal, gestionando los medios económicos y la infraestructura necesaria para tal fin. Los</p>
--	--	--	--	--

				<p>servicios de personal incluyen: apoyo de recursos humanos, tesorería, asesoría legal, apoyo religioso, apoyo de banda y todos los relacionados con el incremento y mantenimiento de la moral.</p> <p>Servicios de Sanidad</p> <p>a. Componente del sostenimiento que comprende el apoyo y servicios para promover, mejorar, conservar o restablecer el bienestar físico y mental del personal de la fuerza terrestre mediante cuidados básicos, evacuación de pacientes, hospitalización, logística de sanidad, servicios médicos de laboratorio, administración de sangre, servicios de protección sanitaria, servicios dentales, cuidado médico preventivo y servicios de veterinaria.</p>
--	--	--	--	---

				<p>b. Para proporcionar un adecuado apoyo, los servicios de sanidad se organizan de la manera siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Sanidad en guarnición2) Sanidad en campaña3) Servicios veterinarios <p>Para disponer de un sostenimiento adecuado y permanente a las fuerzas, este cuenta con la Movilización, que es un proceso permanente e integral, planeado y dirigido por el gobierno y consiste en adecuar el poder y el potencial nacional a los requerimientos de la seguridad y defensa nacional, a fin de disponer y asignar oportunamente los recursos necesarios para afrontar situaciones de emergencia ocasionadas por conflictos,</p>
--	--	--	--	---

				<p>desastres o calamidades que atenten contra la seguridad nacional.</p> <p>c. La Preparación de la fuerza es un factor muy importante para el sostenimiento, porque permite a una fuerza conseguir el nivel de educación, instrucción y entrenamiento adecuado, de modo que puedan llevar a cabo con eficiencia y seguridad las misiones asignadas.</p>
Capacidad de apoyo administrativo	Apoyo logístico	ALG		<p>El Batallón de Servicios es orgánica de la Gran Unidad de Combate. La cual está organizada por subunidades por Servicios Logísticos las mismas que son responsables del apoyo por SSL. Proporciona además apoyo de personal según su competencia. Capaz de desplazarse a campo traviesa. Es 100% motorizada.</p>
	Apoyo de personal	APL		
Capacidades para integrar el sistema de	Infraestructura	IFT		<p>Situación logística</p> <p>(1) Abastecimiento</p>
	Organización	ORG		
	Personal	PSL		

sostenimiento del Batallón de Servicios No 4	Logística	LGT		<p>(a) Clase I</p> <p>Al BS-4 le falta completar su carga prescrita en el RCE.</p> <p>Método de distribución: Distribución a las Sub Unidades.</p> <p>(b) Clase II y IV</p> <p>Falta el 100% de vehículos de apoyo de combate con relación al COEq.</p> <p>En cuanto a Comunicaciones falta completar el 90 % del material en relación al COEq y se cuenta con el 95% de operatividad de los artículos y materiales que se encuentran en los cargos.</p> <p>En cuanto a ING Falta completar el 99.5% de artículos y equipos en relación al COEq, Asimismo se cuenta con el 78% de operatividad en relación al cargo.</p> <p>Pedidos de completamiento con 24 hrs de anticipación.</p> <p>(c) Clase III no se dispone de cisternas para adelantar un punto</p>
	COEq	COE		
	Instrucción y entrenamiento	ITE		

			<p>de distribución de CI III en Rg Ancchama a partir del día "D".</p> <p>Plenos según POV.</p> <p>Método de distribución: Distribución a las Sub Unidades empleando el procedimiento de cambio de bidones, cilindros, remolques, cisternas vacíos por llenos a partir del día "D".</p> <p>(d) Clase V</p> <p>- Falta completar las dotaciones básicas de acuerdo al COEq de los siguientes Calibres:</p> <p>a. Munición Cal 7.62mm 11, 250 uu</p> <p>b. Munición Cal 9mm 15, 004 uu</p> <p>No se dispone de equipos de purificación de agua.</p> <p>(f) Método de distribución</p> <p>Por distribución a la sub unidades.</p> <p>(2) Evacuación y Hospitalización</p> <p>(b) La UQM de la Unidad. Apoyará a la 4a Brig Mtn.</p>
--	--	--	---

				<p>(c) Está autorizada la hospitalización en un 50% en los siguientes Hospitales:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hospital General de Puno con 250 camas.2. Hospital del ISPP Puno con 100 camas.3. Clínica “LOS PINOS” con 24 camas.4. Policlínico “SANIDAD PNP” con 04 camas.5. Policlínico “MANCO CAPAC” con 04 camas.6. Hospital General de JULIACA con 60 camas.7. Hospital ISPP Juliaca con 25 camas.8. Clínica “ADVENTISTA” con 26 camas9. Centro de Salud Cono Sur con 18 camas.10. Hospital General Ilave con 40 camas.11. Centro Pastoral Salud Ilave con 14 camas.12. Policlínico Ilave con 05 camas. <p>(d) La Unidad estará en condiciones de operar hasta tres (03) PSMD.</p>
--	--	--	--	---

				<p>(b) Transporte y Transito</p> <p>- La VPA: Carretera Puno – Desaguadero – Mazo cruz – Huancure – Capazo – Challa palca – Jucure.</p> <p>(c) Área de servicio</p> <p>En la Rgn. PAMPA CAPAZO a partir del día (D-1).</p>
Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate	No dispone de capacidades	NDC		No existe documentos al respecto que normen las capacidades a disponer para integrar el sistema de sostenimiento.
Área de operaciones	Geografía	GGF		<p>Apreciación de inteligencia (2021)</p> <p>a) CLIMA</p> <p>El clima de la Sierra y del Altiplano se caracteriza por marcadas variaciones de su temperatura entre el día y la noche, debido a la sequedad del medio ambiente. Durante el año destacan dos estaciones, el verano de Nov a Mar caracterizada por la presencia de</p>
	Clima y condiciones meteorológicas (CCMM)	CCM		
	Vías de transporte	VTP		
	Despliegue de las unidades	DUO		
	Amenazas	AMZ		

			<p>lluvias, y de Abr a Oct el invierno, con ausencia de lluvias, bajas temperaturas y fuertes heladas, acentuadas en los meses de junio a agosto.</p> <p>b) CONDICIONES METEOROLÓGICAS</p> <p>Humedad. - Hay gran sequedad, factor principal de la aridez que impera en la zona. Las características del Altiplano son similares a las de la sierra.</p> <p>Precipitaciones. - Las lluvias se producen en verano (Nov a Mar), la zona más lluviosa, es el altiplano estas se producen entre OCT y MAR.</p> <p>Nubosidad. – De Dic a Abr, el cielo se mantiene cubierto por nubes densas por ser la época de lluvias, de Abr a Dic bajas y altas, época de verano, el cielo se mantiene despejado durante todo el día, de May a Set se mantiene cubierto con 8/8 estratos</p>
--	--	--	---

				<p>bajos entre los 200 y 500 m de altura en días que no llovizna. De Oct a Dic amanece despejado en un 80% y se mantiene así todo el día.</p> <p>Neblina. – Este fenómeno no existe por la sequedad del clima. En la Sierra se presenta nubes como consecuencia de la inestabilidad atmosférica, siendo los meses de menor intensidad de Mayo a Setiembre y de mayor acumulación de Diciembre a Marzo.</p> <p>Temperatura. –</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MESES</th> <th>MAXIMA</th> <th>MINIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENE – MAR</td> <td>15°</td> <td>0°</td> </tr> <tr> <td>ABR – JUN</td> <td>13°</td> <td>-2°</td> </tr> <tr> <td>JUL - SET</td> <td>12°</td> <td>-5°</td> </tr> <tr> <td>OCT - DIC</td> <td>17°</td> <td>0°</td> </tr> </tbody> </table> <p>Vientos. - Los vientos predominantes siguen la dirección NO-SE alcanzando una velocidad promedio de 7 nudos. En las quebradas, los vientos normalmente son</p>	MESES	MAXIMA	MINIMA	ENE – MAR	15°	0°	ABR – JUN	13°	-2°	JUL - SET	12°	-5°	OCT - DIC	17°	0°
MESES	MAXIMA	MINIMA																	
ENE – MAR	15°	0°																	
ABR – JUN	13°	-2°																	
JUL - SET	12°	-5°																	
OCT - DIC	17°	0°																	

			<p>constantes tanto en la dirección OE como EO, según prevalezcan las cordilleras de la Costa o de las alturas.</p> <p>La parte andina se nota una circulación heterogénea del viento, por las características topográficas de su superficie, predominando los que proceden del Norte; en la ceja de Selva y Selva Baja, durante los meses de Dic - Abr, presentan vientos huracanados procedentes del Sur y el resto del año se mantiene en calma.</p> <p>Estadísticamente, la dirección del viento es variable, aunque son más frecuentes direcciones del viento proveniente del Este (23% de los casos), Sur (15%), Suroeste (11%) y Oeste (14%), así como también los estado de calma (15%), con velocidades más frecuentes menores a 6 nudos (77% de los casos); sin embargo,</p>
--	--	--	--

			<p>aunque con menor frecuencia suelen presentarse velocidades entre 07 y 10 nudos (7%), eventualmente y menores del 1% también se presentan velocidades superiores a 16 nudos, en casos extremos han alcanzado valores de hasta 22 nudos.</p> <p>Personal; faltan 17 oficiales y 101 SSOO según el COEq</p> <p>El COEq dispone de una organización y equipamiento para el apoyo administrativo.</p> <p>Organización para el apoyo administrativo</p> <p>El Batallón de Servicios comprende los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Comando y EM 2)Compañía de Comando y Servicios 3)Compañía de Comunicaciones de Servicios 4)Compañía de Intendencia 5) Compañía de Material de Guerra
--	--	--	---

				<p>6) Compañía de Sanidad</p> <p>7) Compañía de Ingeniería de Servicios.</p> <p>8) Sección de Veterinaria</p> <p>9) Sección Reemplazos.</p> <p>Unidades orgánicas de la 4ª Brigada e Montaña:</p> <p>ELEMENTOS DE COMANDO Y CONTROL</p> <p>a. Cia Com N° 4</p> <p>b. Cia PM N° 4</p> <p>c. Cia Cmdo N° 4</p> <p>ELEMENTOS DE MANIOBRA</p> <p>a. BIM N° 13</p> <p>b. BIM N° 21</p> <p>c. BIM N° 55</p> <p>d. BIM N° 59</p> <p>e. CEN N° 4</p> <p>ELEMENTOS DE APOYO DE COMBATE</p> <p>a. GAC N° 4</p> <p>b. B Ing Comb Mtzdo N° 4</p> <p>c. CAT N° 522</p> <p>ELEMENTOS DE APOYO ADMINISTRATIVO</p> <p>Batallón de Servicios N° 4</p>
Doctrina	Manual de Logística	MLG		No existe de doctrina de sostenimiento en el nivel

	Manual del empleo del Batallón de Servicios	MEB		de Gran unidad de combate, solo se dispone de un manual
	Manual fundamental de Sostenimiento	MFS		Fundamental de Sostenimiento, el cual es general, lo cual limita el desarrollo de
	Manual de Sostenimiento - GUC	MSG		capacidades, así como la instrucción y entrenamiento del personal.

4.4 Soporte de categorías

Tabla 6

Soporte de las categorías

Tema central	tema	Categoría (patrón)	Descripción
Sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones	Estructura del sistema de sostenimiento	Sección logística G-4	La sección logística en la 4ª Brigada de Montaña está a cargo del planeamiento de las operaciones de apoyo administrativo (logística).
		Sección personal G-1	La sección personal tiene a cargo el planeamiento para el apoyo de personal en la 4ª Brigada de Montaña.
		Batallón de Servicios No 4	Es la unidad tipo batallón que tiene la mayor responsabilidad en el sistema de apoyo administrativo de la GUC, respecto a operaciones de sostenimiento, todavía no están integrados estos conceptos.
		Trenes de campaña y	Son los elementos de las unidades apoyadas a cargo del

militares, Puno, 2021.		combate de las UU	recojo de los abastecimientos en el área de servicios.
	Capacidad fundamental de sostenimiento	Apoyo Logístico	Correspondo la satisfacción de las necesidades logísticas de las unidades por Servicios Logísticos, que permiten desarrollar el poder de combate de la fuerza.
		Apoyo de personal	El Batallón de Servicios procesa teóricamente 100 reemplazos diariamente en operaciones, sin embargo, viene realizando esta tarea en forma limitada.
		Apoyo de sanidad	Es el apoyo dado a las unidades durante el combate para el tratamiento y evacuación de heridos.
		Preparación de la fuerza	No se viene realizando, por la falta de medios, equipamiento, e infraestructura, la cual la limita para desarrollar la preparación de la fuerza en la GUC.
		Movilización	No existe el desarrollo de este concepto en la 4ª Brigada de Montaña dentro del apoyo administrativo, en sostenimiento no existe nada.
	Capacidad de apoyo administrativo	Apoyo logístico	Son las tareas que viene desarrollando el Batallón de Servicios por funciones logísticas.
		Apoyo de personal	Es el apoyo que realiza el Batallón de Servicios con reemplazos para cubrir las bajas en operaciones
	Capacidades para integrar el sistema de	Infraestructura	Instalaciones antiguas y limitadas que dispone el Batallón de Servicios.

sostenimiento del Batallón de Servicios No 4	Organización	La organización es para realizar apoyo administrativo, no alineada al concepto de sostenimiento.
	Personal	El personal no tiene capacitaciones, asimismo no está completo según el COEq.
	Logística	No se dispone de herramientas por SSSL, ni carros taller, faltan ambulancias, no se dispone de cocinas de campaña, ni de repuestos de alto consumo, no está en condiciones de realizar mantenimiento en 3er Escalón, no dispone de medios para realizar el abastecimiento por el método de distribución las unidades.
	COEq	Esta desactualizado, el disponible es para el apoyo administrativo.
	Instrucción y entrenamiento	No se realiza para desarrollar capacidades de sostenimiento.
	Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate	No dispone de capacidades de los trenes de campaña y de combate de las unidades apoyadas.
Área de operaciones	Geografía	Geografía accidentada, con elevaciones de hasta 5200 msnm.
	Clima y condiciones meteorológicas (CCMM)	El clima es adverso, frío y seco, con lluvias. Granizada, heladas, que dificultan el desarrollo de las operaciones de abastecimiento.

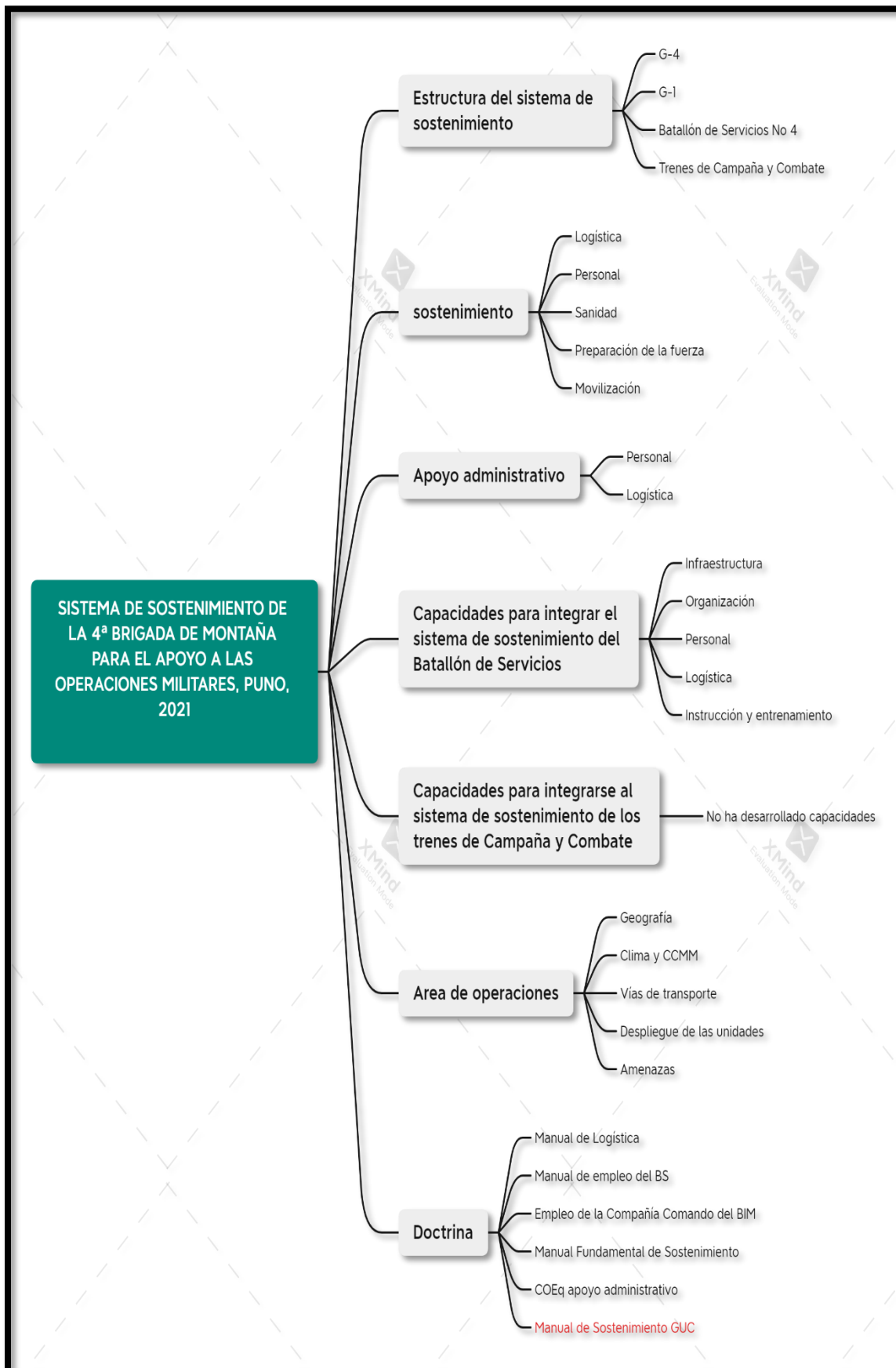
		Vías de transporte	Las pistas son limitadas hacia la frontera para el despliegue de la GUC, dispone de carrozables.
		Despliegue de las unidades	Corresponde a la ubicación de las unidades orgánicas de la 4ª Brigada de Montaña.
		Amenazas	Vulnerable a la aviación y artillería enemiga el área de servicios.
	Doctrina	Manual de Logística	Manual que define las funciones logísticas y principios a seguir para el apoyo a las unidades.
		Manual del empleo del Batallón de Servicios	Manual que contempla el empleo del Batallón de Servicio para el apoyo administrativo a la GUC
		Manual fundamental de Sostenimiento	Manual Fundamental que contiene los lineamientos generales de la capacidad de Sostenimiento.
		Manual de Sostenimiento - GUC	No se dispone de un manual de sostenimiento para el empleo del Batallón de Servicios.

4.5 Red semántica

Red semántica que fue construida a través de los temas definidos producto de la agrupación de categorías apriorísticas y emergentes utilizando para ello la codificación selectiva las cuales permitir comprender la realidad en estudio, en base a la estructura del sistema de sostenimiento, la capacidad fundamental de sostenimiento, la capacidad de apoyo administrativo, además de las capacidades disponibles para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios, la capacidad de integrarse al sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y de combate, así como el área de operaciones y la doctrina, los cuales se articulan y dan sentido a los datos recabados permitiendo conocer que no se viene desarrollando el sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

Figura 16

Red semántica en base a los temas determinados



4.6 Triangulación

La triangulación se realizó como parte del proceso de rigurosidad en la investigación científica, aplicando el criterio de credibilidad, la cual se desarrolló a través del contraste de las técnicas cualitativas empleadas, lo cual permitió identificar y contrastar las síntesis por temas y obtener como resultado una síntesis integrada que permitió comprender la realidad en estudio y por ende alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

Tabla 07

Triangulación de técnicas cualitativas

Temas	Entrevista	Observación directa	Indagación documental	Síntesis integrada
Estructura del sistema de sostenimiento	No se dispone de una estructura establecida para el sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, porque se viene planeando sobre las bases de la doctrina antigua, manejándose el concepto de apoyo administrativo, el cual está conformado por las Secciones de	Se observa que las secciones de Personal y Logística realizan su planeamiento según los conceptos doctrinarios del apoyo administrativo, asimismo que no se evidencia una estructura plasmada para identificar a los integrantes del sistema de sostenimiento, los cual demuestra que falta actualizar	No existe documentos que normen la estructura del sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, ni en la doctrina vigente.	En la 4ª Brigada de Montaña no está definido el sistema de sostenimiento, conceptos que no han sido aplicados en el nivel de la Gran Unidad de Combate, sin embargo se identificó que viene realizando operaciones de apoyo administrativo, las cuales han creado una relación entre el Comando de la 4ª Brigada de Montaña por intermedio de las Secciones de Logística y de Personal, las

	<p>logística y personal del Estado Mayor de la 4ª Brigada de Montaña a cargo los cuales tienen la responsabilidad del planeamiento de las operaciones de apoyo administrativo en la Gran Unidad de Combate en coordinación permanente con el Comandante del Batallón de Servicios. El Batallón de Servicios es la unidad responsable de planear y ejecutar el apoyo administrativo en la 4ª Brigada de Montaña en cuanto</p>	<p>y estructurar esta capacidad en el nivel de la Gran Unidad de Combate con la finalidad de prestar un apoyo de sostenimiento oportuno y eficaz a las unidades orgánicas de la 4a Brigada de Montaña. El elemento más importante de esta estructura logística es el Batallón de Servicios, el cual en la actualidad viene desarrollando sus procedimientos para realizar un apoyo administrativo, y no para realizar operaciones de sostenimiento, respecto a la organización</p>		<p>cuales planean en forma coordinada con el Batallón de Servicios el apoyo de personal así como el logístico, cabe resaltar que este planeamiento se viene realizando sobre la doctrina que se dispone, la cual no ha sido actualizada, en cuanto a la capacidad fundamental de sostenimiento. En este sistema de sostenimiento la unidad más importante y que lleva el centro de gravedad es el Batallón de Servicios, Se habla de sistema porque integra al estado mayor, al Batallón de Servicios con las unidades apoyadas, siendo la responsabilidad del Batallón de Servicios al ser quien deberá satisfacer las necesidades de las</p>
--	--	--	--	--

	<p>necesidades de personal así como de logística, para lo cual cuenta con sub unidades por Servicios Logísticos para su ejecución. Finalmente están contemplados los trenes de campaña y de batallón que organizan las unidades apoyadas y que son orgánicas de la GUC, este tipo d organización es responsable del traslado de los abastecimiento s desde el área de servicios. Sin embargo, frente a estos nuevos conceptos de un sistema de sostenimiento no se ha evidenciado un</p>	<p>de los trenes de combate y de batallón de las unidades orgánicas, estos no han sido conformados, ni equipados, por lo cual no están presenten en el sistema de apoyo administrativo.</p>		<p>unidades orgánicas de ña 4ª Brigada de Montaña. Dentro de las unidades orgánicas es que se dispone como elementos de enlace con el Batallón de Servicios, las cuales recogen los abastecimientos del área de servicios a través de sus trenes de combate y de campana. Así se evidencia una estructura del sistema de apoyo administrativo de la 4ª Brigada de Montaña, no está está establecido en base al concepto de sostenimiento, lo cual denota la falta de conocimiento de esta capacidad fundamental.</p>
--	--	---	--	--

	<p>cambio porque los lineamientos son muy generales, debiendo de adaptarse estos conceptos a las necesidades y posibilidades de ser realizados por el Batallón de Servicios.</p>			
sostenimiento	<p>No se conoce el concepto de la capacidad fundamental de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, algunos entrevistados lo han visto brevemente, plasmado en la Doctrina Wiracocha, pero no se ha desarrollado esta capacidad en la 4ª Brigada de</p>	<p>No existe conocimiento de la capacidad fundamental de sostenimiento en el nivel de Gran Unidad de Combate para su aplicación y empleo, solo se conoce directrices generales según el manual fundamental de Sostenimiento</p>	<p>Sostenimiento MF 4-0 (2019) El sostenimiento, como función de combate, es uno de los seis elementos que se unifican para dar poder de combate a una fuerza. La función de combate Sostenimiento consiste en el conjunto de tareas y sistemas relacionados entre sí que proporcionan apoyo logístico, de personal y de sanidad, para</p>	<p>Al realizar la inmersión en el campo de estudio se denota que el personal de la 4ª Brigada de Montaña, no tiene claro la aplicación de la capacidad fundamental de sostenimiento en el nivel de Gran Unidad de Combate lo cual ha limitado su desarrollo, solo se dispone de un texto con lineamientos generales a nivel Ejército que fue formulado el 2019,</p>

	<p>Montaña, la cual esta alineada con los nuevos conceptos de Función de Conducción de la Guerra y del Planeamiento de las Operaciones Terrestres, se conoce al ver la doctrina que comprende el apoyo logístico, el apoyo de personal, apoyo de sanidad, la preparación de fuerza y la movilización, pero en detalle en un nivel de Gran Unidad de Combate, en la cual el Batallon de Servicios es el Centro de Gravedad y lleva el esfuerzo principal de las operaciones</p>	<p>MF- 4-0 Sostenimiento</p>	<p>asegurar la libertad de acción, ampliar el alcance operacional y prolongar la capacidad de las tropas para seguir combatiendo.</p> <p>Logística a. La logística es el componente del sostenimiento que se define como la ciencia de planear y llevar a cabo el movimiento y la satisfacción de las necesidades físicas de las tropas en la ejecución de una operación. En el sentido más amplio, son todos aquellos aspectos de las operaciones y acciones militares las cuales tienen que ver con las áreas siguientes: 1) Área logística de material</p>	<p>como parte de la nueva doctrina denominada Wiracocha, la cual contempla el apoyo de personal, apoyo logístico, apoyo de sanidad, así como aspectos de movilización y para la preparación de la fuerza, sin embargo estas tareas están descritas en forma general, no detallándose como se debe de desarrollar estas tareas en los diferentes niveles de las organizaciones militares, particularmente en la Gran Unidad de Combate, así mismo no especifica que tipo de unidad es la que debe de generar y desarrollar esta capacidad para el apoyo a las operaciones militares, lo cual evidencia vacíos en</p>
--	--	----------------------------------	---	---

	<p>de sostenimiento, no se ha logrado identificar que tareas, funciones, características, equipamiento, infraestructura ,etc, se debe de disponer para poder desarrollar esta capacidad fundamental</p>		<p>2) Área logística de servicios 3) Área logística de instalaciones b. La logística tiene diferentes campos de responsabilidad especializados, los que agrupan una serie de actividades y se denominan funciones logísticas y estas son las siguientes: 1) Abastecimiento 2) Mantenimiento 3) Transportes 4) Ingeniería 5) Otros servicios</p> <p>Servicios de personal a. Componente del sostenimiento que se encarga de dotar de personal a una fuerza, teniendo en cuenta que este es el centro de gravedad de la misma, fomentando la moral, los principios y valores éticos, e</p>	<p>la doctrina, sin embargo en la Doctrina Americana y Colombiana existe mayores detalles respecto a las tareas por realizar en cada una de los aspectos que comprende el sostenimiento. Cabe resaltar que el sostenimiento es además una función de combate la cual permite desarrollar el poder de combate de la fuerza. El sostenimiento son un conjunto de tareas además de sistemas que se relacionan y que proporcionan apoyo de sanidad, apoyo de personal y apoyo de logística que vayan a permitir el asegurar de la libertad de acción de la fuerza asi como ampliar el alcance operacional además de</p>
--	---	--	--	---

			<p>incrementando las capacidades de combate del Ejército.</p> <p>b. Además de su equipamiento y armamento, el poderío de una fuerza está dado por el valor moral e intelectual de los hombres que la integran, a pesar del avance científico, los recursos humanos con que cuenta una unidad son casi los mismos, sin embargo, estos son distintos y diferenciados por sus capacidades, competencias y habilidades.</p> <p>c. Los servicios de personal se relacionan con el bienestar del personal, gestionando los medios económicos y la infraestructura necesaria para tal fin. Los</p>	<p>prolongar las capacidades de las tropas para continuar combatiendo.</p>
--	--	--	---	--

			<p>servicios de personal incluyen: apoyo de recursos humanos, tesorería, asesoría legal, apoyo religioso, apoyo de banda y todos los relacionados con el incremento y mantenimiento de la moral.</p> <p>Servicios de Sanidad</p> <p>a. Componente del sostenimiento que comprende el apoyo y servicios para promover, mejorar, conservar o restablecer el bienestar físico y mental del personal de la fuerza terrestre mediante cuidados básicos, evacuación de pacientes, hospitalización, logística de sanidad, servicios médicos de</p>	
--	--	--	---	--

			<p>laboratorio, administración de sangre, servicios de protección sanitaria, servicios dentales, cuidado médico preventivo y servicios de veterinaria.</p> <p>b. Para proporcionar un adecuado apoyo, los servicios de sanidad se organizan de la manera siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Sanidad en guarnición2) Sanidad en campaña3) Servicios veterinarios <p>Para disponer de un sostenimiento adecuado y permanente a las fuerzas, este cuenta con la Movilización, que es un proceso permanente e</p>	
--	--	--	--	--

			<p>integral, planeado y dirigido por el gobierno y consiste en adecuar el poder y el potencial nacional a los requerimientos de la seguridad y defensa nacional, a fin de disponer y asignar oportunamente los recursos necesarios para afrontar situaciones de emergencia ocasionadas por conflictos, desastres o calamidades que atenten contra la seguridad nacional.</p> <p>c. La Preparación de la fuerza es un factor muy importante para el sostenimiento, porque permite a una fuerza conseguir el nivel de educación,</p>	
--	--	--	--	--

			instrucción y entrenamiento adecuado, de modo que puedan llevar a cabo con eficiencia y seguridad las misiones asignadas.	
apoyo administrativo	Se ha desarrollado la capacidad de apoyo administrativo en forma limitada, para el apoyo de personal y apoyo logístico a las unidades orgánicas de la 4ª Brigada de Montaña, estos nuevos conceptos del sistema de sostenimiento se han venido aplicando y se viene planeando y ejecutando el apoyo administrativo con la Doctrina que se dispone la cual no está	La capacidad de apoyo administrativo se ve reflejada en el Batallón de Servicios, el cual posee los medios que le proporcionan una capacidad para realizar apoyo administrativo (logística y personal) en forma limitada, producto de la falta de medios para desarrollar un adecuado soporte logístico y de personal.	El Batallón de Servicios es orgánica de la Gran Unidad de Combate. La cual está organizada por subunidades por Servicios Logísticos las mismas que son responsables del apoyo por SSLL. Proporciona además apoyo de personal según su competencia. Capaz de desplazarse a campo traviesa. Es 100% motorizada.	Según lo evidenciado en el trabajo de campo, se viene realizando en la 4ª Brigada de Montaña actividades de apoyo administrativo, la cual viene siendo realizada por el Batallón de Servicios N° 4, las cuales se han venido realizado en forma limitada, porque esta unidad de servicios no dispone de capacidades militares adecuadas para su desarrollo, en forma limitada ha ido realizando el apoyo de personal y de logística, con bases doctrinarias

	<p>actualizada a las nuevas necesidades, es limitada porque solo se ha venido realizando el abastecimiento a través del método de punto de abastecimiento, donde las unidades vienen a recoger sus abastecimientos en el Batallón de Servicios, respecto al mantenimiento a sido nulo porque no se dispone de presupuesto y capacidades para su ejecución en un tercer escalón, asimismo no se cuenta en medios para el apoyo de sanidad, situación que no se le da la</p>			<p>del 2005, las cuales se encuentran desfasadas y no alineadas con la Doctrina Wiracocha, así como los nuevos fundamentos para el planeamiento de las operaciones terrestres que se dispone. Con métodos desfasados, como lo es el punto de abastecimiento donde las unidades vienen a recoger sus abastecimientos, siendo necesario para el apoyo en operaciones militares que el Batallón de Servicios No 4 pueda realizar una distribución a las unidades, en el marco del sostenimiento, a fin de no distraer a las tropas en otras actividades que no sean netamente de las operaciones militares y lograr así</p>
--	--	--	--	--

	<p>importancia debida por estar en época de paz, pero de desarrollarse operaciones militares, seria critico la forma del apoyo administrativo, por las limitaciones existentes, siendo casi imposible desarrollar una distribución a las unidades.</p>			<p>el cumplimiento de la misión. Con los medios que dispone el Batallón de Servicios no se podrá desarrollar la capacidad de sostenimiento, lo cual es más amplia y requiere una mayor cantidad de medios y una restructuración de la organización del Batallón de Servicios No 4.</p>
<p>Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios No 4</p>	<p>Las instalaciones con que cuenta el Batallón de Servicios son viejas, con más de 30 años desde su construcción, sin una estructura adecuada que permita desarrollar la capacidad de sostenimiento, por falta de ambientes, asimismo la</p>	<p>El Batallón de Servicios No 4 no tiene una infraestructura adecuada para el desarrollo de la capacidad de sostenimiento, sus instalaciones tienen más de 30 años, se encuentran en mas estado, asimismo no dispone de medios completos</p>	<p>Situación logística (1) Abastecimiento (a) Clase I Al BS-4 le falta completar su carga prescrita en el RCE. Método de distribución: Distribución a las Sub Unidades. (b) Clase II y IV Falta el 100% de vehículos de apoyo</p>	<p>En cuanto a las capacidades del Batallón de Servicios para generar y desarrollar la capacidad fundamental de sostenimiento e integrarse a este sistema como centro de gravedad, llevando la mayor responsabilidad para mantener la capacidad de combate de las fuerzas es que se</p>

	<p>organización que dispone no está acorde a las nuevas responsabilidades que se tiene para desarrollar la capacidad fundamental de sostenimiento, mantiene una organización de hace mas 15 años, en cuanto a personal solo se dispone del 60% según el COEq, asimismo no se dispone de personal técnico especialista, por falta de capacitaciones por SSSL, asimismo el material disponible se encuentra en mal estado como los vehículos que no permiten</p>	<p>para un apoyo logístico, ni instalaciones móviles y vehículos especiales para la instalación de los puntos de abastecimiento adelantado, lo cual limita el alcance de las operaciones de abastecimiento asimismo se evidencia que no disponen de carros taller, asi mismo no disponen de ambulancia, no existen carpas, el material es viejo, no hay cocinas de campaña, no existe prendas para operar en un clima con temperaturas bajas que caracteriza al departamento de Puno, asimismo no</p>	<p>de combate con relación al COEq. En cuanto Comunicaciones falta completar el 90 % del material en relación al COEq y se cuenta con el 95% de operatividad de los artículos y materiales que se encuentran en los cargos. En cuanto a ING Falta completar el 99.5% de artículos y equipos en relación al COEq, Asimismo se cuenta con el 78% de operatividad en relación al cargo. Pedidos de completamiento con 24 hrs de anticipación.</p> <p>(c) Clase III no se dispone de cisternas para adelantar un punto de distribución de CI III en Rg Ancchama a partir del día "D". Plenos según POV.</p>	<p>describen de acuerdo a los siguientes campos:</p> <p>En cuanto a la organización, esta se encuentra organizada en base a sub unidades por Servicios Logísticos, sin embargo em sostenimiento según la doctrina colombiana y Americana, se viene desarrollando bajo el desarrollo de tareas, que permiten una mejor economía de medios, asi como evitar la duplicidad de personal. Respeto a la infraestructura, esta no se dispone para un despliegue y extensión de la cadena de apoyo administrativo, donde en la teoría se habla de instalaciones de logística y de personal para acortar las</p>
--	--	---	---	---

	<p>realizar una distribución a las unidades de los abastecimientos, asimismo no se dispone de herramientas por SSSL para el mantenimiento , talleres, faltan cocinas de campaña, no se dispone de material para conformar los equipos de mantenimiento móvil , así como para los puestos de socorro móvil de la Brigada, nos e dispone de instalaciones móviles, ni carpas para el despliegue del Batallón de Servicios, así como la falta de equipos de comunicaciones para el Comando y</p>	<p>se dispone de ambientes para la instrucción y entrenamiento para el personal, así como medios para establecer las instalaciones de personal, sin considerar que los medios necesarios para desarrollar el sostenimiento no están establecidos, vacíos que afectan el desarrollo de esta capacidad, disponiendo de un COEq para realizar operaciones de apoyo administrativo que a la fecha no ha sido organizado, de la misma forma que su organización</p>	<p>Método de distribución: Distribución a las Sub Unidades empleando el procedimiento de cambio de bidones, cilindros, remolques, cisternas vacíos por llenos a partir del día "D".</p> <p>(d) Clase V - Falta completar las dotaciones básicas de acuerdo al COEq de los siguientes Calibres:</p> <p>a. Munición Cal 7.62mm 11, 250 uu</p> <p>b. Munición Cal 9mm 15, 004 uu</p> <p>No se dispone de equipos de purificación de agua.</p> <p>(f) Método de distribución Por distribución a la sub unidades.</p>	<p>distancias de apoyo, sin embargo, en la aplicación no se dispone de estas instalaciones móviles para ser adelantadas en caso de ser necesarios.</p> <p>En cuanto al personal no se dispone del efectivo completo del Batallón de Servicios, además de desconocerse el necesario para desarrollar nuevas tareas bajo el concepto de sostenimiento, siendo necesario el cambio del Cuadro de Organización y Equipo de la Unidad bajo estos conceptos de sostenimiento que son más amplios para el apoyo y satisfacción de necesidades de la fuerza. Asimismo, en cuanto a la logística, no dispone de</p>
--	---	--	--	--

	<p>Control de las operaciones de sostenimiento, las pocas capacidades que ha tenido solo han sido en un nivel limitado de apoyo administrativo, faltando especificarse cuál debe ser la organización y los factores de capacidad que debe de disponer el batallón de servicios, al ser la unidad más importante de este sistema para poder desarrollar esta capacidad y proporcionar un apoyo de sostenimiento adecuado en favor de las unidades orgánicas de la 4ª Brigada de</p>	<p>por servicios logísticos. Cabe resaltar que la instrucción y entrenamiento en cuanto a sostenimiento es nula, el personal no viene realizándola porque no hay doctrina en el nivel de GUC para el empleo del BS.</p>	<p>(2) Evacuación y Hospitalización (b) La UQM de la Unidad. Apoyará a la 4a Brig Mtñ. (c) Está autorizada la hospitalización en un 50% en los siguientes Hospitales: 1. Hospital General de Puno con 250 camas. 2. Hospital del ISPP Puno con 100 camas. 3. Clínica "LOS PINOS" con 24 camas. 4. Policlínico "SANIDAD PNP" con 04 camas. 5. Policlínico "MANCO CAPAC" con 04 camas. 6. Hospital General de JULIACA con 60 camas. 7. Hospital ISPP Juliaca con 25 camas. 8. Clínica "ADVENTISTA" con 26 camas</p>	<p>vehículos taller, así como estuches de herramientas necesarios por Servicios Logísticos para las tareas de mantenimiento en el área de servicios, así como para la conformación de los equipos de mantenimiento móvil. Además de no disponer instalaciones ni equipamiento especial para desplegar los talleres semifijos, así como de no disponer de vehículos para el transporte del personal. Respecto a sanidad no dispone de ambulancias y carpas para el despliegue de los puestos de socorro móvil de la Brigada que permitan un adecuado apoyo de sanidad para el tratamiento y evacuación de los</p>
--	--	---	---	--

	<p>Montaña durante la conducción de las operaciones militares.</p>		<p>9. Centro de Salud Cono Sur con 18 camas. 10. Hospital General llave con 40 camas. 11. Centro Pastoral Salud llave con 14 camas. 12. Policlínico llave con 05 camas. (d) La Unidad estará en condiciones de operar hasta tres (03) PSMD. (b) Transporte y Transito - La VPA: Carretera Puno – Desaguadero – Mazo cruz – Huancure – Capazo – Challa palca – Jucure. (c) Área de servicio En la Rgn. PAMPA CAPAZO a partir del día (D-1).</p>	<p>pacientes en la zona de combate, además de no disponer de mochilas de emergencia así como de material médico. Para el tratamiento del agua no se dispone de purificadores de agua, ni de cocinas de campaña, ni de cisternas para el abastecimiento de agua y de clase III (carburantes). Lo cual limita a esta unidad de servicios un desarrollo de la nueva capacidad de sostenimiento, debiendo de evaluar las necesarias para ser alcanzable en beneficio de las unidades apoyadas. Asimismo, la instrucción y entrenamiento ha sido limitada solo al apoyo administrativo</p>
--	--	--	---	---

<p>Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate</p>	<p>Los trenes de combate y de campaña de las unidades de combate no han desarrollado capacidades para integrarse al sistema de sostenimiento, porque sobre este tipo de unidades no existe doctrina o lineamientos que permitan su desarrollo.</p>	<p>Nos e ha desarrollado capacidades para los trenes de campaña y combate, están solo de nombre en la doctrina, más en la organización de las unidades no se ha realizado.</p>	<p>No existe documentos al respecto que normen las capacidades a disponer para integrar el sistema de sostenimiento.</p>	<p>No se dispone de manuales que detallen las instalaciones, medios, estructura y organización de estos elementos como parte del sistema de sostenimiento. Solo se dispone una doctrina limitada para el apoyo administrativo, sin embargo, en la realidad, tampoco tiene capacidades para desarrollar estas tareas de transporte de abastecimientos desde el área de servicios a su puesto de comando.</p>
<p>Área de operaciones</p>	<p>El área de operaciones de la 4ª Brigada de Montaña comprende el departamento de Puno siendo sus provincias bajo responsabilidad de Carabaya,</p>	<p>El área de operaciones comprende 13 provincias, área caracterizada por ser accidentado con elevaciones que discurren entre los 3000,</p>	<p>Apreciación de inteligencia (2021) a) CLIMA El clima de la Sierra y del Altiplano se caracteriza por marcadas variaciones de su temperatura entre el día y la noche, debido a la</p>	<p>El área de operaciones corresponde al departamento de Puno, la cual está integrada por 13 distritos, los cuales son de estera responsabilidad de la 4ª Brigada de Montaña. Área de operaciones que se</p>

	<p>Sandia, Melgar, Azángaro, San Antonio de Putina, Huancané, Moho, Lampa, San Ramon, Puno, El Collao, Chucuito y Yunguyo , cabe resaltar que el clima es desfavorable por las constantes lluvias, granizadas y descenso de la temperatura, lo cual amerita que el personal disponga de un ropa especial para el frio, particularment e las unidades que se encuentran en la altura como Challapalca y Santa Rosa, por ello el clima y las CCMM son adversas para el</p>	<p>4000 y 5200msnm, asimismo el clima es gélido, con lluvias, granizada, llegando inclusive a -20 °C en las épocas de heladas, asimismo la escasez de vías de transporte que conduzca directamente a la frontera, lo cual limita un rápido despliegue de los medios para el apoyo, asi mismo la lejanía de las unidades respecto a su despliegue estratégico para la conducción de las operaciones militares limita realizar un sostenimiento</p>	<p>sequedad del medio ambiente. Durante el año destacan dos estaciones, el verano de Nov a Mar caracterizada por la presencia de lluvias, y de Abr a Oct el invierno, con ausencia de lluvias, bajas temperaturas y fuertes heladas, acentuadas en los meses de junio a agosto.</p> <p>b)</p> <p>CONDICIONES METEOROLÓGICAS</p> <p>Humedad. - Hay gran sequedad, factor principal de la aridez que impera en la zona. Las características del Altiplano son similares a las de la sierra.</p> <p>Precipitaciones. - Las lluvias se producen en verano (Nov a Mar), la zona más</p>	<p>caracteriza por encontrarse en la sierra por constantes lluvias, asi como granizadas, además de heladas en ciertas épocas del año entre abril y setiembre, llegando a tener las temperaturas más bajas de – 20 o C en los meses de junio y julio, lo cual afecta la salud y capacidades de las fuerzas militares, clima adverso. Lo Cual amerita que se disponga de prendas militares que permitan al personal operar en extremas temperaturas, el terreno es accidentado, con alturas que oscilan entre los 3 mil y 5200 metros sobre el nivel del mar, asi mismo no dispone de muchas carreteras que permitan un despliegue</p>
--	--	---	--	--

	<p>desarrollo de las operaciones, porque incrementan las necesidades de las tropas para el cumplimiento de la misión. Las vías de transporte que se disponen son una combinación de carreteras y carrozables, siendo, no disponiendo de vías que lleven directamente a la frontera para el despliegue de la fuerza lo cual limita el transporte, asimismo un factor que incrementa la distribución de los abastecimientos es el despliegue de las unidades orgánicas, lo</p>	<p>oportuno, así como el ser vulnerables a las capacidades del enemigo particularmente porque no se dispone de protección antiaéreas, así como vulnerables al sabotaje.</p>	<p>lluviosa, es el altiplano estas se producen entre OCT y MAR.</p> <p>Nubosidad. – De Dic a Abr, el cielo se mantiene cubierto por nubes densas por ser la época de lluvias, de Abr a Dic bajas y altas, época de verano, el cielo se mantiene despejado durante todo el día, de May a Set se mantiene cubierto con 8/8 estratos bajos entre los 200 y 500 m de altura en días que no llovisna. De Oct a Dic amanece despejado en un 80% y se mantiene así todo el día.</p> <p>Neblina. – Este fenómeno no existe por la sequedad del clima. En la Sierra se presenta nubes como consecuencia de la inestabilidad atmosférica, siendo</p>	<p>adecuado de la fuerza en el área de operaciones así como hacia la línea de frontera con el país vecino del sur, se dispone de carrozables, las cuales no facilitan el despliegue de la fuerza, siendo ello una limitante, por la falta de vías de transporte adecuada, es en esta área que se encuentra desplegada las unidades orgánicas de la 4ª Brigada de Montaña, en Huancané, Pomata, Challapalca, Ilave, Juliaca, así como en la guarnición de Puno, lo cual dificulta la preparación de la fuerza por la lejanía de sus ubicaciones. Cabe resaltar que de manera general el clima y las condiciones meteorológica zona adversa, sumada a</p>
--	--	---	--	---

	<p>cual incrementa las necesidades de transporte, por estar en zona de difícil acceso, respecto a las amenazas el Batallón de Servicios en vulnerable a la aviación enemiga y fuego de artillería, así como a las actividades de inteligencia del enemigo.</p>		<p>los meses de menor intensidad de mayo a setiembre y de mayor acumulación de diciembre a marzo.</p> <p>Temperatura. – MESES</p> <p>MAXIMA MINIMA</p> <p>ENE – MAR 15° 0°</p> <p>ABR – JUN 13° -2°</p> <p>JUL - SET 12° -5°</p> <p>OCT - DIC 17° 0°</p> <p>Vientos. - Los vientos predominantes siguen la dirección NO-SE alcanzando una velocidad promedio de 7 nudos. En las quebradas, los vientos normalmente son constantes tanto en la dirección OE como EO, según prevalezcan las cordilleras de la</p>	<p>la gran parte del terreno que es restrictivo y que canaliza el transporte de la fuerza, siendo vulnerables a los ataques sorpresivos del enemigo, particularmente a la aviación. En detalle la apreciación de inteligencia da toda la información requerida para el planeamiento respecto al estudio del ambiente operacional, en el campo de batalla. La organización funcional del Batallón de servicios es por Servicios Logísticos, no existe capacidades definidas en el campo militar que permitan asegurar que se vienen desarrollando la capacidad fundamental de sostenimiento en la 4ª Brigada de</p>
--	--	--	---	--

			<p>Costa o de las alturas.</p> <p>La parte andina se nota una circulación heterogénea del viento, por las características topográficas de su superficie, predominando los que proceden del Norte; en la ceja de Selva y Selva Baja, durante los meses de Dic - Abr, presentan vientos huracanados procedentes del Sur y el resto del año se mantiene en calma.</p> <p>Estadísticamente, la dirección del viento es variable, aunque son más frecuentes direcciones del viento proveniente del Este (23% de los casos), Sur (15%), Suroeste (11%) y Oeste (14%), así como también los estado</p>	<p>Montaña. La doctrina vigente, no detalla que s debe de disponer para su aplicación en el nivel de una Gran Unidad de Combate, vacíos en la doctrina que afectan el planeamiento como el desarrollo del poder de combate de las fuerzas militares, y por ende afecta directamente el cumplimiento de la misión. Las amenazas que más podrán afectar las operaciones de sostenimiento serán la aviación y la artillería enemiga, así como los sabotajes.</p>
--	--	--	---	---

			<p>de calma (15%), con velocidades más frecuentes menores a 6 nudos (77% de los casos); sin embargo, aunque con menor frecuencia suelen presentarse velocidades entre 07 y 10 nudos (7%), eventualmente y menores del 1% también se presentan velocidades superiores a 16 nudos, en casos extremos han alcanzado valores de hasta 22 nudos.</p> <p>Personal; faltan 17 oficiales y 101 SSOO según el COEq</p> <p>El COEq dispone de una organización y equipamiento para el apoyo administrativo.</p> <p>Organización para el apoyo administrativo</p>	
--	--	--	--	--

			<p>El Batallón de Servicios comprende los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Comando y EM 2)Compañía de Comando y Servicios 3)Compañía de Comunicaciones de Servicios 4)Compañía de Intendencia 5) Compañía de Material de Guerra 6) Compañía de Sanidad 7) Compañía de Ingeniería de Servicios. 8) Sección de Veterinaria 9) Sección Reemplazos. <p>Unidades orgánicas de la 4ª Brigada e Montaña:</p> <p>ELEMENTOS DE COMANDO Y CONTROL</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cia Com N° 4 b. Cia PM N° 4 	
--	--	--	--	--

			<p>c. Cia Cmdo N° 4</p> <p>ELEMENTOS DE MANIOBRA</p> <p>a. BIM N° 13</p> <p>b. BIM N° 21</p> <p>c. BIM N° 55</p> <p>d. BIM N° 59</p> <p>e. CEN N° 4</p> <p>ELEMENTOS DE APOYO DE COMBATE</p> <p>a. GAC N° 4</p> <p>b. B Ing Comb Mtzdo N° 4</p> <p>c. CAT N° 522</p> <p>ELEMENTOS DE APOYO ADMINISTRATIVO</p> <p>Batallón de Servicios N° 4</p>	
Doctrina	La doctrina que se dispone no está alineada a la capacidad fundamental de sostenimiento, los manuales de logística, empleo del BS, forma parte del apoyo administrativo,	No se evidencio doctrina de sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate, el Batallón de Servicios continúa operando para realizar apoyo administrativo, situación que	No existe de doctrina de sostenimiento en el nivel de Gran unidad de combate, solo se dispone de un manual Fundamental de Sostenimiento, el cual es general, lo cual limita el desarrollo de capacidades, asi como la instrucción	No se dispone de doctrina de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, el planeamiento y ejecución de operaciones para el apoyo de la fuerza han sido desarrolladas bajo el concepto de apoyo administrativo, lo

	<p>asimismo no se dispone de un manual de sostenimiento en el nivel de la GUC, a fin de desarrollar las capacidades en el Batallón de Servicios.</p>	<p>se pudo apreciar tanto en el estado mayor G-1 y G-4, así como al ver que el personal desconoce en su gran mayoría estos nuevos conceptos que buscan mejorar el apoyo a las unidades durante la conducción de las operaciones militares.</p>	<p>y entrenamiento del personal.</p>	<p>cual limitara el poder de combate de ;la fuerza si como su alcance operacional, siendo además una limitante porque no permitió el desarrollo de capacidades bajo responsabilidad de los planificadores, siendo la doctrina una y la aplicación otra que evidencia los vacíos y falta de sincronización de la doctrina con las unidades del Ejército.</p>
--	--	--	--------------------------------------	---

CAPÍTULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO

En esta etapa de la investigación, ya con los resultados de la triangulación, producto del contraste de los datos recabados según cada instrumento, es que se puede realizar el dialogo teórico en base a la teoría leída y lo encontrado en el campo de estudio, al respecto Vargas (2011) sostiene que:

La investigación teórico – empírica, se caracteriza porque hubo inicialmente un trabajo de indagación en la teoría enfocados en el objeto de estudio y de durante la realización del desarrollo de la investigación se formuló fichas bibliográficas de lo leído, extrayendo fragmentos de textos teóricos que guardan relación. Asimismo, el trabajo de campo empírico también guardo relación con el objeto de estudio. De tal forma que, al llegar a esta etapa, se logró contar con una estructura empírica con hallazgos en lógica de las categorías, nodos, características, relaciones, además de relaciones con las relaciones, y/o cualquier forma elegida para la síntesis empírica que construye la realidad a través de esta estructura. Momento en el cual se debe de desarrollar el dialogo teórico – empírico, poniendo así en relación los hallazgos empíricos con los estructurados en la teoría. (p. 70)

Con respecto al sostenimiento el Manual Fundamental 4-0 (2019) de Sostenimiento, expresa que:

El sostenimiento viene a consistir en la proporción de logística, así como los servicios de sanidad y el servicio de sanidad que son necesarios para soportar las acciones y operaciones militares, a fin de cumplir la misión, apoyo que se viene a complementar con una adecuada preparación de las fuerzas además de la movilización de recursos humanos y materiales.

Sin embargo, se evidenció que en la 4ª Brigada de Montaña no se viene aplicando esta nueva doctrina, cabe resaltar que el manual dicta los lineamientos generales, sin embargo, no se ha encontrado un manual que plasme las tareas a realizar en el nivel de la Gran Unidad de Combate. En esta GUC se viene desarrollando el concepto de apoyo administrativo, enfocada en el apoyo de personal y de logística. Situación que no fortalece el desarrollo de la capacidad de sostenimiento. Situación que evidencia los vacíos en la doctrina, la cual es muy necesaria para el diseño y desarrollo de las fuerzas así como de las capacidades militares, Al respecto Batista y Roa (2017) fortalecen la necesidad de disponer de doctrina de sostenimiento, quienes concluyeron que se debe de proponer un manual de sostenimiento que permita multiplicar el potencia de combate de la fuerza, lo cual permitirá hacer más eficaces las operaciones, y cerrar así los vacíos en cuanto a tareas, elementos, funciones y características del

planeamiento, para el sostenimiento de la fuerza. Para el caso de la investigación necesarios en la Gran Unidad de Combate. Asimismo, esta capacidad a incrementado sus tareas principales en cuanto al apoyo de personal, el apoyo de sanidad, el apoyo logístico, además de la movilización y preparación de la fuerza, para que inicie operaciones en las mejores condiciones, la cual se diferencia del apoyo administrativo porque esta solo ve los campos de logística y de personal según el ME 54-3 Empleo del Batallón de Servicios.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Los resultados de la investigación permitieron la construcción de la realidad empírica estudiada, en base a los temas determinados, los cuales son la base de las conclusiones. Conclusiones que permitieron llegar a conocer los objetivos planteados en la investigación sobre el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña.

El primer objetivo de la investigación busco analizar el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares en Puno, 2021, la misma que se describe en base a los siguientes temas:

1. Estructura del sistema de sostenimiento

Se ha podido evidenciar que no existe una estructura establecida para el desarrollo del sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, solo se dispone de una estructura logística que no está reglamentada, pero que ha venido funcionando para el apoyo administrativo a las unidades orgánicas de la Gran Unidad de Combate, la cual comprende las secciones de personal (G-1) y logística (G-4) del Estado Mayor a cargo del planeamiento del apoyo administrativo, el Batallón de Servicios N° 4 la cual tenía la responsabilidad de la ejecución del apoyo administrativo en la Gran Unidad de combate, y los trenes de combate y de batallón que debían de conformar las unidades apoyadas para el recojo y traslado de sus abastecimientos, estas últimas fueron nulas, porque no se disponía de doctrina de su empleo para el apoyo administrativo. Al respecto estas falencias han incidido negativamente en el desarrollo de una estructura de sostenimiento adecuada para el apoyo logístico, de personal y sanidad en provecho de las unidades orgánicas de la GUC.

2. Sostenimiento

El concepto de la capacidad fundamental de sostenimiento no es conocido, ni ha sido difundido en el personal de la 4ª Brigada de Montaña, por ende su aplicación no se ha venido realizando en el nivel de la Gran Unidad de Combate por los vacíos que existen en la doctrina y que han limitado su puesta en funcionamiento, esta falta de difusión, tanto en el Estado Mayor, como en el Batallón de Servicios, ha ocasionado que la GUC siga realizando el apoyo a las unidades orgánicas sobre la base de conceptos antiguos doctrinarios del año 2005 respecto al apoyo administrativo. El sostenimiento es un concepto más amplio que comprende: el apoyo de personal en cuanto a recursos humanos, gestión financiera, apoyo

legal; así mismo el apoyo logístico que comprende adquisiciones, mantenimiento, producción, logística inversa, ingenieros, transporte; además de servicio de sanidad. Asimismo, tiene la responsabilidad de contribuir a la preparación de la fuerza dando de los recursos necesarios a la fuerza antes del inicio de las operaciones, así como suplir las necesidades a través de la movilización de recursos humanos y materiales a través del empadronamiento, , llamamientos, entrenamiento, así como coordinaciones y requisiciones que durante el proceso pre operacional, los cuales son necesarios y contribuirán para alcanzar el nivel de alistamiento requerido, así como la capacidad operativa adecuada. El sostenimiento permite asegurar el alcance operacional, la libertad de acción, así como la resistencia de la fuerza militar. La doctrina ha ido evolucionando, y en busca de la mejora continua es que se plantea un concepto mas amplio que permita mantener el poder de combate de la fuerza militar en tiempo y espacio para contribuir con el cumplimiento de la GUC, por ello la importancia del desarrollo del sostenimiento.

3. Apoyo administrativo

La falta de la difusión de la doctrina vigente “Wiracocha”, enfocada en el concepto de sostenimiento en la Gran Unidad de Combate a conllevado a que se sigan empleando procedimientos antiguos en la 4ª Brigada de Montaña, como lo es el apoyo administrativo, lo cual ha conllevado a limitar las capacidades del Batallón de Servicios para el apoyo a la Gran Unidad de Combate, realizándose solo operaciones de apoyo de personal y de logística, con conceptos desfasados no acorde con las necesidades operacionales de la fuerza militar hoy en día, los cuales se han venido desarrollando en forma limitada por falta de capacidades en el Batallón de Servicios. El apoyo administrativo es básico en cuanto a las funciones que se realizan y no permiten apoyar adecuadamente a las unidades orgánicas de la GUC, así mismo esta doctrina es muy general y no se han logrado especificar detalles en sus funciones, así como en sus procedimientos para el desarrollo del apoyo administrativo, ni en la instalaciones a desarrollar, además de la organización a disponerse.

En cuanto al segundo objetivo, respecto a explicar las capacidades operacionales del sistema de sostenimiento que dispone la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares en Puno, 2021, se determinó que:

4. Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios.
La infraestructura que dispone el Batallón de servicios es antigua, con más de 30 años de antigüedad, la cual no dispone de ambientes para el desarrollo de capacidades de cada una de las sub-unidades orgánicas que la integran, la cual no se ha establecido además que debería de disponer para desarrollar capacidades de sostenimiento porque esta doctrina es muy general. Cabe resaltar que la organización para el apoyo a la GUC es por Servicios Logísticos, la cual no es adecuado porque genera una duplicidad de esfuerzos en cuanto a personal, medios, repuestos, equipos, herramientas, etc., considerando además que no dispone de mucho personal especialista para las operaciones de mantenimiento de los Servicios Logísticos en un 3er Escalón, sumado a la falta de talleres, equipos tecnológicos, falta de talleres de móviles, falta de ambulancias. Asimismo, el material y equipo logístico que se dispone actualmente está en mal estado, los disponibles están asignados bajo el concepto de apoyo administrativo, el COEq no ha sido modificado con una organización que permita desarrollar operaciones de sostenimiento, motivo por el cual no se realiza instrucción y entrenamiento en operaciones de sostenimiento. La falta de una actualización en la doctrina en el nivel de GUC a conllevado a que no se desarrollen capacidades para las operaciones de sostenimiento a realizar por el Batallón de Servicios lo cual incide negativamente en el apoyo de sostenimiento a las unidades orgánicas de la GUC.

5. Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y de combate
Los trenes de combate y de campaña son el nexo entre el Batallón de servicios y las unidades orgánicas que son apoyadas por el Batallón de Servicios, los cuales se conocen doctrinariamente, sin embargo estas no han sido conformadas ni desarrolladas por las unidades orgánicas, siendo nulo su empleo en la 4ª Brigada de Montaña, asimismo no se ha evaluado su empleo en el sistema de sostenimiento, en razón de ser parte de un sistema de apoyo administrativo antiguo, siendo necesario que el Batallón de Servicios desarrolle la capacidad de transportes para emplear el método de distribución de “distribución a las unidades”, a fin de proporcionar un oportuno apoyo de sostenimiento a la GUC y facilitar de esta manera las operaciones de sostenimiento, dando así una mayor libertad de acción a las unidades orgánicas de la GUC.

6. Área de operaciones

El área de operaciones en la cual desarrolla operaciones la GUC es adversa para las operaciones de sostenimiento, con una geografía accidentada, propia de la sierra que limita la transitabilidad, con alturas que discurren entre los 3 mil y 5200 metros sobre el nivel del mar, así como disponer de temperaturas que oscilan entre los 17° C y los – 10° C en épocas de helada que afectan las operaciones de sostenimiento, así como la presencia de lluvias y granizada, además de la falta de vías de transporte para el despliegue de los abastecimientos y las evacuaciones, dificultándose el establecimiento de la Vía Principal de Abastecimiento así como alternas, a lo largo de la línea de frontera, lo cual limitada el sostenimiento en forma oportuna, cabe resaltar que las carrozables disponibles se encuentran en mal estado. Asimismo, en cuanto a las amenazas existentes y que afectan las operaciones de sostenimiento se han identificado que son vulnerables a la aviación y fuego de artillería del enemigo, así como acciones de sabotaje por el gran volumen de medios que transporta.

Finalmente, referente al tercer objetivo de proponer doctrina para el empleo del Batallón de Servicios enmarcado en la capacidad fundamental de sostenimiento en la GUC se conoció que:

7. Doctrina

Se evidencia que existe una falta de doctrina de la capacidad fundamental de sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate, la cual permita disponer de una unidad con una organización adecuada para el cumplimiento de sus funciones. Doctrina que no existe y limita el desarrollo de esta capacidad en la 4ª Brigada de Montaña. La doctrina de sostenimiento existente tiene lineamientos muy generales, que no permiten establecer claramente cuales son las funciones, características, organización, posibilidades e instalaciones para la realización de las operaciones de sostenimiento.

6.2 Recomendaciones

Producto del análisis de las síntesis integradas, que permitieron concluir en base a los temas determinados la situación del sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montana es que se presentan las siguientes recomendaciones

1. En necesario establecer la estructura del sistema de sostenimiento aplicado en un nivel de Gran Unidad de Combate, con la finalidad que se realice un diseño adecuado tanto en el estado mayor, así como en la unidad responsable de esta capacidad, así como de las fuerzas apoyadas, de tal manera que se establezca la cadena de sostenimiento para el planeamiento y ejecución de las operaciones de sostenimiento, tarea que deberá ser realizada por el Jefe de la Sección Logística y Personal, en coordinación con el Cmdte del Batallón de servicios, determinando así los elementos que conformarían la estructura del sistema logístico de la 4ª Brigada de Montana.
2. El jefe de Estado Mayor administrativo de la 4ª Brigada de Montana debe de articular el planeamiento del Estado Mayor empleando para ello la doctrina vigente Wiracocha, en el caso del estudio respecto al sostenimiento, a fin de lograr desarrollar la capacidad fundamental de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montana y cambiar así la manera como se viene desarrollando en la actualidad bajo el concepto de apoyo administrativo.
3. EL Comandante del Batallón de Servicios No 4 debe de cambiar sus procedimientos de empleo de apoyo administrativo por el de sostenimiento, para lo cual deberá de diseñar el empleo de la unidad bajo el concepto de sostenimiento, diseñando la creación del Batallón de Sostenimiento a fin de lograr satisfacer las necesidades de la fuerza con mejores capacidades y mayores funciones en beneficio de las unidades apoyadas para el desarrollo de la operaciones militares en forma eficaz.
4. Es necesario que para articular las funciones y tareas a realizar el Comandante del Batallón de Servicios No 4 formule una nueva organización pero bajo lineamientos por funciones y no por Servicios Logísticos, lo cual le permitirá articular mejor las operaciones de sostenimiento, evitando la duplicidad de esfuerzos, medios, personal, equipo, herramientas e instalaciones, a fin de integrar las tareas por Servicios Logísticos bajo un solo comando, dándole así flexibilidad y rapidez a las operaciones de sostenimiento, particularmente en las funciones de abastecimiento y mantenimiento.

5. Es necesario que los métodos para la distribución de los abastecimientos no solo dependan de los trenes de campana y de combate, siendo para ello es necesario que el Comandante del batallón de Servicios considere la creación de una compañía de transportes y que el método principal para la distribución de los abastecimientos sea el de distribución de las unidades, bajo el principio de sostenimiento de oportunidad.
6. Es importante que la sección logística realice un PICB al punto de vista logístico que evalúe el terreno, el clima, las condiciones meteorológicas y amenazas, así como ubicación de recursos humanos y logísticos disponible son el área de operaciones, así como de las amenazas y vulnerabilidades en las operaciones de sostenimiento, con la finalidad de actualizar y mejorar el planeamiento y la ejecución de las operaciones de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montana.
7. Es muy importante para el planeamiento y desarrollo de capacidades doctrina actualizada, motivo por el cual la Escuela de Material de Guerra deberá de formular un manual del empleo del Batallón de Sostenimiento para el apoyo a la gran unidad de combate, cumpliendo las funciones de apoyo de personal, de logística, sanidad, movilización y preparación de la fuerza, con una nueva organización, características, posibilidades y características, que permitan al Batallón de Servicios No 4 desarrollar adecuadamente este nuevo concepto fundamental durante el apoyo a las operaciones militares a la 4ª Brigada de Montana.

Referencias Bibliográficas

Barbour, R. (2013). Los grupos de discusión en investigación cualitativa. Madrid: España Ediciones Morata

Batista, B. y Roa, R. (2017). *Propuesta de sostenimiento del ejército de República Dominicana*. Escuela de Graduados de Estudios Militares (Especialidad en Comando y Estado Mayor) de la República Dominicana. <https://insude.edu.do/phocadownload/documentos/Investigaciones%20Militares%20%202016-2017.pdf>

Camargo, A. (2015). *El Sistema Logístico del Teatro de Operaciones en un ambiente geográfico particular: el Desierto Patagónico*. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas de Argentina. <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/488/1/TFI%2003-2015%20CAMARGO.pdf>

Castillo, E. y Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Revista Colombia Medica*, Vol 34 (3), pp 164-167.

Ejército de Colombia, (2019). Sostenimiento MF 4-0

Ejército, (2019). *Sostenimiento MF 4-0*

Hernández, R., y Mendoza, Cr. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw Hill Education. Santa Fe: México

Izcara, P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Coyoacán: México. Editorial Fontamara

Malaga, A. (2020). *Análisis de la capacidad de apoyo logístico a las operaciones de apoyo humanitario de la 4ª Brigada de Montaña para la mitigación del fenómeno del friaje a los pobladores de las zonas altoandinas de la región Puno, 2018*. Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú.

- Manrique, H., Sanchez, N. y Silva, H. (2018). *Cadena de abastecimiento y rendimiento operativo en unidades militares en Operaciones de Paz*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú.
- Obella, Ch. (2015). *Conformación de un elemento logístico que le permita a la Gran Unidad de Batalla ejecutar en forma permanente el sostenimiento de sus elementos dependientes*. Escuela Superior de Guerra del Ejército de Argentina.
http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/384/1/TFI%20ECS%202015%20O1C4%20_6.pdf
- Ortega, J. (2021). *Análisis de la función logística de abastecimiento de clase III y el nivel de instrucción táctica de la 6ª Brigada Blindada*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército-EPG.
- Patton, M. (1990). *Qualitative Evaluation and research Methods*, Newbury Park, CA, Sage Publications.
- Pérez, J. (2015). *Fortalecimiento de la logística militar como estrategia en su desarrollo ante el postconflicto en Colombia*. Universidad Militar de Nueva Granada de Colombia.
- Uribe, T., Quintanilla, H. y Ugarte, J. (2019). *Tecnología de a información y comunicación y el sistema logístico en la 2ª Brigada de Infantería en el distrito de Pichri, año 2018*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército -EPG.
- Valenzuela, J. (2017). Aproximación conceptual a la función sostenimiento de las fuerzas en las operaciones militares. *Revista de Ensayos Militares, Vol3(2), pág. 51-84*.
- Vargas, X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* Editorial ETXETA.SC. Jalisco: México.
- Velásquez, G. (2019). *Análisis comparativo del Sistema Logístico de los Ejercito de Ecuador y Argentina, desde el punto de vista doctrinario*. (Trabajo de Especialidad). Escuela Superior de Guerra de Argentina.

http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1433/1/TFI%20ECS%202019%20V5Y5A1_247.pdf

Verde, J., Terrones, R. y Arenas, E. (2021). *Tecnologías de información y la función logística de abastecimiento en la 3ª Brigada de Servicios, 2019*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército – EPG.

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexos 1: Matriz de consistencia

Título: “Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021”.

Pregunta de investigación	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategorías	Metodología	Plan de análisis de datos
<p>¿Cómo se viene ejecutando el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021?</p> <p>¿Cuáles son las capacidades operacionales que dispone el sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña, para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021?</p> <p>¿Existe doctrina respecto a la capacidad fundamental sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate?</p>	<p>Analizar el sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021</p> <p>Explicar las capacidades operacionales del sistema de sostenimiento que dispone la 4ª Brigada de Montaña, para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021</p> <p>Proponer doctrina del empleo del Batallón de Servicios desarrollando la capacidad fundamental sostenimiento en un nivel de Gran Unidad de Combate.</p>	Teoría de las restricciones	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura del sistema de sostenimiento • Capacidad fundamental de sostenimiento • Capacidad de apoyo administrativo • Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento del Batallón de Servicios No 4 • Capacidades para integrar el sistema de sostenimiento de los trenes de campaña y combate • Área de operaciones • Doctrina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sección logística G-4 - Sección personal G-1 - Batallón de Servicios No 4 - Trenes de campaña y combate de las UU - Apoyo Logístico - Apoyo de personal - Apoyo de sanidad - Preparación de la fuerza - Movilización - Apoyo logístico - Apoyo de personal - Infraestructura - Organización - Personal - Logística - COEq - Instrucción y entrenamiento - No dispone de capacidades - Geografía - Clima y condiciones meteorológicas (CCMM) - Vías de transporte - Despliegue de las unidades - Amenazas - Manual de Logística - Manual del empleo del Batallón de Servicios - Manual fundamental de Sostenimiento - Manual de Sostenimiento - GUC 	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo Teórico - Empírico</p> <p>Método Hermenéutico</p> <p>Población Personal que labora en la 4ª Brigada de Montaña - Puno</p>	<p>Técnicas La entrevista semiestructurada La observación directa La indagación documental</p> <p>Instrumento La guía de entrevista semiestructurada. La guía de observación. Ficha de indagación documental.</p> <p>Técnica de análisis de datos El análisis de los datos se realizó en forma artesanal, construyendo el fenómeno de estudio a través de las unidades de análisis determinadas, las cuales fueron codificadas, obteniendo categorías y temas que permitieron articular en forma inductiva la realidad problemática respecto al sistema sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña.</p>

ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Guía de entrevista semiestructurada

Entrevista al Señor

Buenos días, agradecerles de ante mano la prestancia para el desarrollo de la presente investigación, a fin de lograr conocer la realidad empírica respecto al Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021, a fin de obtener el grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones en la Escuela Suspiro de Guerra del Ejército – EPG

Es importante recalcar que sus datos estarán mantenidos en reserva, valorando el principio de confidencialidad, empelando solamente los datos relevantes de la entrevista.

. Desde ya le agradezco su colaboración.

1. ¿En la 4ª Brigada de montaña se ha desarrolla el sistema de sostenimiento para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

2. ¿Cuáles son los componentes del sistema de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña, asimismo cuál es su organización y como se viene desarrollando?

Rpta.-

3. ¿Cuáles son los fundamentos y principios que vienen guiando las operaciones de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña?

Rpta.-

4. ¿Cómo se viene desarrollando?

Rpta.-

5. ¿Cómo se viene realizando el apoyo logístico (elemento del sostenimiento) en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

6. ¿Como se viene realizando el apoyo de servicios de personal (elemento del sostenimiento) en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

7. ¿Cómo se realiza el apoyo del servicio de sanidad (elemento del sostenimiento) en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

8. ¿Cuál es la infraestructura disponible para el desarrollo del sistema de sostenimiento de 4ª Brigada de Montaña el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

9. ¿Cuál es el equipamiento que se dispone para las operaciones de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

10. ¿existe doctrina de sostenimiento en el nivel Gran Unidad de Combate?

Rpta.-

11. ¿Cómo se realiza la instrucción y entrenamiento para las operaciones de sostenimiento en la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

12. ¿Qué necesita la 4ª Brigada de Montaña para desarrollar la capacidad fundamental de sostenimiento para el apoyo a las operaciones militares?

Rpta.-

Ficha de indagación documental

Se seleccionará aquellos documentos que contemplen información respecto al sistema de sostenimiento o de apoyo administrativo, así como de personal y logística, que permitan conocer el objeto de estudio respecto al análisis del sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares.

N°	Tipo de documento	País	Referencias	Temas
1	Plan de sostenimiento	Perú	2021	Apoyo de sostenimiento
2	Plan logístico	Perú	2021	Apoyo logístico
3	Plan de personal	Perú	2021	Apoyo de personal
4	Apreciación logística	Perú	2021	Situación logística
5	Apreciación de personal	Perú	2021	Situación de personal
6	Apreciación de inteligencia	Perú	2021	Tareas
7	Sostenimiento MF 4-0	Perú	2019	Sostenimiento
8	Sostenimiento	Perú	2019	Sostenimiento
9	Sostenimiento	Colombia	2017	Sostenimiento
10	Manual de Batalla de Sostenimiento en el TO	USA	2013	Sostenimiento
11	Logística	Perú	2016	Logística
12	Directivas	Perú	2021	Sostenimiento
13	ISENO	Perú	2021	Operatividad
14	Informe de Capacidad Operativa	Perú	2021	Capacidad Operativa

Guía de observación

La observación se ejecutará de forma no participante en la Guarnición de Puno, lugar donde se encuentran las instalaciones y unidades orgánicas de la 4ª Brigada de Montaña, enfocadas en la observación del sistema de sostenimiento.

Nº	ASPECTOS POR EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
01	Organización			
02	Infraestructura			
03	Equipamiento			
04	Medios de transporte			
05	Componentes del sostenimiento			
06	Doctrina			
07	Instrucción			
08	Entrenamiento			
09	Apoyo de sostenimiento			
10	Capacidades militares			

ANEXO 3



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INFORME DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Informe N° 002/OWRO

Sr Cri MG Vizcarra Junco Julio

Asunto Evaluación de la guía de entrevista

Me dirijo a usted respetuosamente para saludarlo, agradecer la designación para la evaluación de la validez de contenido de la: guía de entrevista, instrumento de recolección de datos propuesto para el análisis de la situación del Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021

Presentada por: el Cri MG Vizcarra Junco Julio, e informar a usted que el instrumento: Guía de entrevista semi estructurada

Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente la variable de estudio.


No cumple en su totalidad con los requerimientos, por lo que el Tesisista deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas en la página 2/2 y/o adicional y volverá a presentar para la evaluación correspondiente

Lima, 20 de setiembre del 2021



 OMAR WILSON REYES OYOLA
 DNI: 25838836

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a	Apellidos y nombres	: Reyes Oyola Omar Wilson	
b	Grado académico-profesión	: Magister en Ciencias Militares	
c	D N I	: 25838836	
d	N° de teléfono	: 975688214	
e	Lugar y fecha	: Chorrillos 20 de setiembre del 2021	
f	Firma	: 	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a	Autor(es) del instrumento	: CM MG Vizcarra Junco Julio	
b	Institución a la que pertenece	: Ejército	
c	Método de investigación	: Cualitativo	
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.	1
02	Organización	Selección informantes - representación de temas - tipo de respuesta - número de entrevistas	1
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	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables - dimensiones e indicadores. Siguen un orden lógico y pre-requisito.	1
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.	0.8
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.8
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.8
10	Análisis interpretaci ón	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9
IV RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.92		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
Aspectos para la valoración <ul style="list-style-type: none"> - Valida por 05 expertos de la ESGE-EPG - 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 		La guía de entrevista es apropiada para el acopio de la información y permitirá alcanzar los objetivos de la investigación.	

INFORME DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Informe N° 003/LECC

Sr. CrI Mg Vizcarra Junco Julio

Asunto Evaluacion de la guía de entrevista

Me dirijo a usted respetuosamente para saludarlo, agradecer la designación para la evaluación de la validez de contenido de la: guía de entrevista, instrumento de recolección de datos propuesto para el análisis de la situación del **Sistema de Sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021**

Presentada por: el CrI Mg Vizcarra Junco Julio, e informar a usted que el instrumento: Guía de entrevista semi estructurada


Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente la variable de estudio.

No cumple en su totalidad con los requerimientos, por lo que el Tesista deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas en la página 2/2 y/o adicional y volverá a presentar para la evaluación correspondiente.

Lima, 20 de setiembre 2021


 LUIS ENRIQUE CASTRO CAHUA
 DNI: 43562995

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: Castro Cahui Luis Enrique	
b.	Grado académico-profesión	: Magister en Ciencias Militares	
c.	D N I	: 43562995	
d.	N° de teléfono	: 990688825	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos, 20 de setiembre del 2021	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: CrI MG Vizcarra Junco Julio	
b.	Institución a la que pertenece	: Ejército	
c.	Método de investigación	: Cualitativo	
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.	1
02	Organización	Selección, informantes - representación de temas - tipo de respuesta - número de entrevistas	1
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	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables - dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisito.	1
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.	0.8
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes	0.8
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.8
10	Análisis interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.92		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
Aspectos para la valoración - Valida por 05 expertos de la ESGE-EPG - 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		La guía de entrevista permite a través de su aplicación recabar la información que permitirá alcanzar los objetivos de la investigación.	

INFORME DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Informe N° 005/JAD

Sr. : CrI Mg Vizcarra Junco Julio

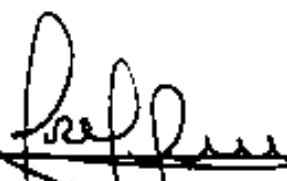
Asunto : Evaluación de la guía de entrevista

Me dirijo a usted respetuosamente para saludarlo, agradecer la designación para la evaluación de la validez de contenido de la: guía de entrevista, instrumento de recolección de datos propuesto para el análisis de la situación del Sistema de Sostentamiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021

. Presentada por: el CrI Mg Vizcarra Junco Julio, e informar a usted que el instrumento: Guía de entrevista semi estructurada

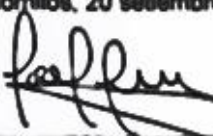
- Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente la variable de estudio.
- No cumple en su totalidad con los requerimientos, por lo que el Tesista deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas en la página 2/2 y/o adicional y volverá a presentar para la evaluación correspondiente.

Lima, 15 de Noviembre 2021



JOSE ANTONIO AQUINO DE LOS RIOS
DNI 10538540

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: Aquino De Los Rios José Antonio	
b.	Grado académico-profesión	: Maestro en Ciencias Militares	
c.	D.N.I.	: 10558540	
d.	N° de teléfono	: 958941164	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos, 20 setiembre 2021	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: CrI Mg Vizcarra Junco Julio	
b.	Institución a la que pertenece	: Ejército	
c.	Método de investigación	: Cualitativo	
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	0.9
02	Organización	Selección informantes - representación de temas - tipo de respuesta - número de entrevistas	1
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	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables - dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisito	0.8
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.	0.9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.8
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.8
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos interpretarlos.	0.9
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN: 0.90		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
Aspectos para la valoración <ul style="list-style-type: none"> - Valida por 05 expertos de la ESGE-EPG - 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 		La guía de entrevista está diseñada de acuerdo a los objetivos trazados por el investigador, para poder realizar la fase de campo donde podrá recolectar y comparar la información con su problema de investigación.	

ANEXO 4



AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



PERÚ	Ministerio de Defensa	Ejército del Perú	COEDE Escuela Superior de Guerra del Ejército
-------------	----------------------------------	------------------------------	--

Chorrillos, 08 de marzo del 2021

Oficio N° /U-8.g.1/27.00

Señor Gral de Brigada Cmdte Gral de la 4ª Brigada de Montaña. - Puno

Asunto : Solicita brindar facilidades a personal que se indica

Ref : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares
b. Reglamento de Investigaciones de la ESGE-EPG

Tengo el honor/agrado de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne brindar autorización de acceso a las instalaciones del Estado Mayor y unidades del COEDE al oficial investigador de esta casa de estudio que realiza la investigación titulada **“Sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021”**.

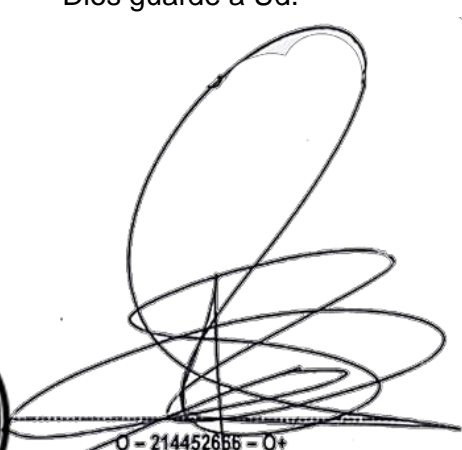
Investigador:

- Crl EP Vizcarra Junco Julio

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

Dios guarde a Ud.




 O - 214452655 - O+
LUIS ALBERTO ROJO ALZAMORA
 General de Brigada
 Director de la Escuela Superior de Guerra del Ejército
 Escuela de Postgrado

Distribución:

4ª Brig Mtñ (CG).....01
 Archivo.....01/02



PERU

Ministerio
de DefensaEjército
del Perú4a Brigada de
MontañaBICENTENARIO
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

"Perú suyunchikpa IskayPachac Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanata karun"

Puno, 15 de marzo del 2021.

Oficio N° 4400/4a Brig Mtñ/SEPER/12.00

Señor Crl EP Vizcarra Junco Julio

Asunto : Autorización para el acceso a las instalaciones de la 4ª Brig Mtñ

Ref : Oficio N° 253/U-8.g.1/127.00 del 11 de noviembre del 2021

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez informarle que, este Comando le autoriza el acceso a las instalaciones de la GUC, para el desarrollo de la recolección de datos de su investigación científica a ser desarrollada para la ESGE-EPG.

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de estima y aprecio personal.

Dios guarde a Ud.



D. N.º 2268-A+
 FERNANDO RODRIGUEZ HUANQUI
 GRAL BRIG
 Comandante General de la 4a Brig Mtñ

DISTRIBUCIÓN:

- Crl EP Vizcarra Junco Julio 1
- ARCHIVO.....1/2.

ANEXO 5



COMPROMISO ÉTICO

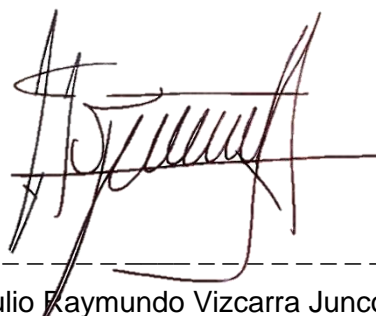
Declaración de Compromiso Ético

El presente trabajo de investigación titulado: **“Sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021”**, 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, Vizcarra Junco Julio egresado del V PEGGUUC – 2011, 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.



Julio Raymundo Vizcarra Junco

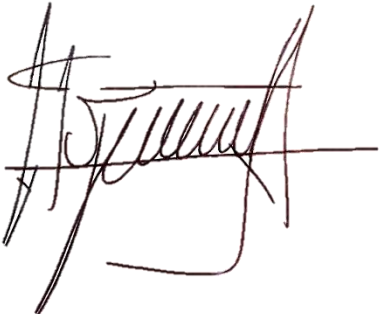
D.N.I. N° 29646914

ANEXO 6



HOJA DE DATOS PERSONALES

HOJA DE DATOS PERSONALES

GRADO	Cri Mg
NOMBRE COMPLETO	Julio Raymundo
APELLIDOS	Vizcarra Junco
EMAIL	jvargasm1128@gmail.com
DIRECCIÓN	Avenida Andrómeda S/N Condominio Torres de Matellini Mz B, Block 2 Dpto 201, Chorrillos – Lima.
TELÉFONO	949579899
FIRMA	

ANEXO 7



APORTE DE LA INVESTIGACIÓN

APORTE DOCTRINARIO

“Sistema de sostenimiento de la 4ª Brigada de Montaña para el apoyo a las operaciones militares, Puno, 2021”,

1.1 Título del aporte de investigación

Empleo del Batallón de Sostenimiento para el apoyo a la Gran Unidad de Combate, unidad que proporcionara los recursos necesarios de logística, personal, sanidad, que permitan una adecuada preparación de la fuerza, inclusive tareas de movilización, para desarrollar la capacidad operacional de la Gran Unidad de Combate.

1.2 Objetivos del aporte de investigación

- Establecer la misión del Batallón de Sostenimiento
- Establecer una nueva organización del Batallón de Sostenimiento para el apoyo a la GUC.
- Establecer las tareas, funciones y características que debe de disponer esta unidad especializada de servicios para el apoyo a la GUC.

1.3 Justificación del aporte de investigación

La doctrina en el Ejército del Perú ha ido cambiando en base a las nuevas necesidades operacionales, el diseño de la fuerza, y las capacidades necesarias que permitan desarrollar el poder de combate durante la conducción de operaciones militares, tal cambio se desarrolló con la Doctrina Wiracocha, formulándose para el tema de investigación el Manual MF 4-0 de Sostenimiento, la cual dicta lineamientos generales respecto a los aspectos que se deben de desarrollar en esta nueva capacidad fundamental, sin embargo su empleo no ha sido desarrollado en el nivel de la Gran Unidad de Combate, lo cual a limitado el cambio de los procedimientos de empleo de la 4ª Brigada de Montaña, la cual realiza operaciones de apoyo administrativo, no considerando los nuevos conceptos de sostenimiento, los cuales son necesarios para el desarrollo de capacidades, así como para una adecuada organización y desarrollo de capacidades, que le permitan contribuir a mantener la capacidad operativa de la GUC, así como facilitar su libertad de acción e incrementar su alcance operacional.

Siendo por ello necesario el desarrollo del presente aporte doctrinario respecto al empleo del batallón de Sostenimiento, que permita dotar de los recursos necesarios a las unidades orgánicas de la GUC, bajo el concepto de sostenimiento, así como de disponer de una organización flexible y eficaz que permita el cumplimiento de la misión del Batallón de Sostenimiento.

ANEXO 8



PORCENTAJE DE SIMILITUD



TESIS

SISTEMA DE SOSTENIMIENTO DE LA 4ª BRIGADA DE MONTAÑA PARA EL APOYO A LAS OPERACIONES MILITARES, PUNO, 2021

AUTOR:

Bach. Vizcarra Junco Julio Raymundo

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones



Resumen de coincidencias

18 %

1	repositorio.esge.edu.pe Fuente de Internet	13 %
2	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
4	demov-rms.blogspot.c... Fuente de Internet	<1 %
5	archive.org Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
7	repositorio.upsb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

ANEXO 9



CD CONTENIENDO LA TESIS

Anexo 9: CD Conteniendo la Tesis de Grado**CONSIDERACIONES PARA EL CD:**

1. La tesis completa tiene que estar en PDF
2. El CD tiene que estar guardado en un estuche (caja)
3. El estuche y el CD tienen que llevar el etiquetado, cuyo modelo se adjunta
4. Se recuerda colocar: Tesis en el etiquetado.

