



Elemento Funcional Logístico Abastecimiento y su Incidencia en el transporte de combustible en la Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador.

Valverde Alvear, Gustavo Rafael

Departamento de Seguridad Y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Oficial de Marina

Ing. Pesantes Piguave, Marjorie Elizabeth Mgs.

7 de diciembre del 2021



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación, "**Elemento Funcional Logístico Abastecimiento y su incidencia en el transporte de Combustible en la Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador**" fue realizado por el señor **Valverde Alvear, Gustavo Rafael** el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Salinas, diciembre 7 de 2021



Ing. Pesantes Piguave, Marjorie Elizabeth Mgs.












C. C.0913292660










Document Information

Analyzed document	TESIS URK-GAMA VALVERDE.pdf (D111763745)
Submitted	8/27/2021 10:21:00 PM
Submitted by	
Submitter email	biblioteca@espe.edu.ec
Similarity	9%
Analysis address	ilbbiblioteca.GDC@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	La Potencial Aplicabilidad del Sistema Just.docx Document La Potencial Aplicabilidad del Sistema Just.docx (D32984457)		2
SA	Grupo Difusión Científica / URKUND GAMA JIRON.pdf Document URKUND GAMA JIRON.pdf (D111762538) Submitted by: biblioteca@espe.edu.ec Receiver: ilbbiblioteca.GDC@analysis.orkund.com		6
W	URL: https://docplayer.es/140283839-Republica-del-ecuador.html Fetched: 6/22/2020 2:12:27 AM		5
SA	tesisgama4sFloresMauricio.docx Document tesisgama4sFloresMauricio.docx (D32930279)		2
SA	Grupo Difusión Científica / URKUND GM PILAY 2021.pdf Document URKUND GM PILAY 2021.pdf (D111762190) Submitted by: biblioteca@espe.edu.ec Receiver: ilbbiblioteca.GDC@analysis.orkund.com		1
SA	tesisgama_sion.docx Document tesisgama_sion.docx (D32930223)		2
W	URL: https://www.armada.mil.ec/?p=44757 Fetched: 8/27/2021 10:22:00 PM		2
SA	TFM MAURICIO.pdf Document TFM MAURICIO.pdf (D110834284)		4
W	URL: https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7823/2/T-ESSUNA-004114.pdf Fetched: 7/25/2020 1:51:20 PM		1
W	URL: https://economipedia.com/definiciones/logistica.html Fetched: 8/27/2021 10:22:00 PM		1
W	URL: https://esdeguelibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/download/6/3/201%3Finline%3D1 Fetched: 8/14/2021 12:30:29 AM		1
	URL: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/2251-1.pdf		

Curiginal

W	Fetches: 8/27/2021 10:22:00 PM	 3
W	URL: https://www.quimica.es/enciclopedia/Combustible.html Fetches: 8/27/2021 10:22:00 PM	 1
W	URL: https://www.easycargo.com.ec/web/novedades/15-tanqueros-para-transportar-combustibles Fetches: 8/27/2021 10:22:00 PM	 2
SA	Tesis Completa corregida.docx Document Tesis Completa corregida.docx (D23391603)	 1
W	URL: http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/MARCO-LEGAL-2016/Registro-Oficial-Suplemento-621-Res.-ARCH-4.pdf Fetches: 8/27/2021 10:22:00 PM	 1
W	URL: https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/download/315/488/1958 Fetches: 8/27/2021 10:22:00 PM	 8
W	URL: http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14478/1/T-ESSUNA-004134.pdf Fetches: 8/10/2021 9:17:53 PM	 1


Ing. Pesantes Piguave, Marjorie Elizabeth Mgt.

Directora

C.C. 0913292660



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Responsabilidad de Autoría

Yo **Valverde Alvear, Gustavo Rafael**, con cédula de ciudadanía n°0921671418, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Elemento Funcional Logístico Abastecimiento y su Incidencia en el Transporte de Combustible en la Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Salinas, diciembre 7 de 2021

Valverde Alvear, Gustavo Rafael

C.C.0921671418



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Autorización de Publicación

Yo **Valverde Alvear, Gustavo Rafael** con cédula de ciudadanía n°0921671418 autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **"Elemento Funcional Logístico Abastecimiento y su incidencia en el transporte de combustible en la Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador"** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Salinas, diciembre 7 de 2021

Valverde Alvear, Gustavo Rafael

C.C. 0921671418

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación está dedicado a Dios, mis padres y hermanos que siempre fueron mi apoyo constante, además de ser el pilar fundamental desde mi estadía en el claustro heróico. A los señores docentes por todo el conocimiento impartidos durante mi formación académica y militar. Por ultimo a todas las personas que siempre creyeron en mí, gracias por hacer que cumpla mi sueño. El ser un oficial de marina de la rama de Abastecimientos.

Gustavo Valverde Alvear

Agradecimiento

Primero darle gracias a Dios por ser él quien nunca me dejó caer a lo largo de mi travesía dentro de la escuela naval, a mis padres, abuelos y hermanos por ser el sustento y mi más grande motivación la cual necesite día a día, a los señores oficiales que influyeron e inculcaron en mí el amor a esta noble institución y por último a Doménica que me dio las fuerzas necesarias para entender que somos capaces de conseguir todo lo que nos proponemos en la vida y que siempre viene alguien a cambiar nuestro mundo de la mejor manera, han sido los años más maravillosos de mi vida, gracias Escuela Superior Naval por enseñarme que antes de ser marinos somos caballeros, por inculcarme tantos valores que los llevare profundamente arraigados hasta el último de mis días. A todos ustedes gracias por hacer que cumpla mi sueño. El ser un oficial de marina de la rama de Abastecimientos.

Gustavo Valverde Alvear

ÍNDICE

<i>Portada</i>	1
<i>Certificación</i>	2
<i>Análisis de resultado de contenido</i>	3
<i>Responsabilidad de Autoría</i>	3
<i>Dedicatoria</i>	7
<i>Agradecimiento</i>	8
<i>Resumen</i>	16
<i>Abstract</i>	17
<i>Planteamiento del Problema</i>	18
<i>Contextualización</i>	18
<i>Análisis crítico</i>	18
<i>Enunciado del problema</i>	19
<i>Delimitación del objeto de estudio</i>	19
<i>Preguntas e Hipótesis</i>	19
<i>Preguntas</i>	19
<i>Hipótesis</i>	20
<i>Variable dependiente</i>	20
<i>Variable independiente</i>	20
<i>Justificación</i>	20
<i>Objetivo General</i>	21

Objetivos Específicos	21
Capítulo I	22
<i>Fundamentación Teórica</i>	22
<i>Antecedentes y marco teórico</i>	22
<i>Armada del Ecuador</i>	23
<i>Base Naval de Guayaquil</i>	23
<i>Dirección de Logística de la Armada.</i>	24
<i>Dirección de Abastecimientos.</i>	24
<i>Departamento de abastecimiento</i>	25
<i>Departamento de catalogación de bienes y servicios</i>	25
<i>División de distribución</i>	26
<i>Centro de distribución del parque automotor</i>	26
<i>Departamento de transporte</i>	26
<i>Departamento de planificación de transporte</i>	27
<i>Departamento de gestión de transporte</i>	27
<i>Departamento de supervisión de transporte</i>	27
<i>Marco conceptual</i>	28
<i>Elementos Funcionales Logísticos (EFL)</i>	28
<i>Elemento Funcional Logístico Abastecimiento</i>	29
<i>Elemento Funcional Logístico Transporte</i>	30
<i>Función básica de la Dirección de Abastecimientos</i>	30
<i>Logística</i>	31
<i>Ciclo Logístico</i>	31

<i>Determinación de necesidades</i>	33
<i>Obtención</i>	33
<i>Distribución</i>	34
<i>Parque automotor</i>	34
<i>Autotanque</i>	34
<i>Almacenamiento</i>	35
<i>Centro de distribución</i>	36
<i>Estación de servicio</i>	36
<i>Combustible</i>	37
<i>Tanquero de combustible</i>	37
<i>Abastecimiento</i>	38
<i>Transporte en Fuerzas Armadas</i>	38
<i>Marco legal</i>	39
CAPÍTULO II	43
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	43
<i>Enfoque o tipo de investigación</i>	43
<i>Alcance o Niveles de la Investigación</i>	43
<i>Diseño de investigación</i>	43
<i>Población</i>	44
<i>Muestra</i>	44
<i>Técnicas de recolección de datos</i>	44
<i>Técnica Documental</i>	44
<i>Técnica de campo</i>	45

<i>Instrumentos de Recolección de Datos</i>	45
<i>Procesamiento y Análisis de Datos</i>	45
<i>Entrevista</i>	45
<i>Análisis de la Entrevista</i>	47
<i>Encuesta</i>	47
<i>Análisis de la Encuesta</i>	56
<i>Observación</i>	56
<i>Diagnóstico de los procesos de traslado de combustible</i>	57
<i>Determinación de la viabilidad o la adquisición de unidades</i>	59
CAPITULO III	61
<i>Tipo de proyecto:</i>	61
<i>Cobertura poblacional</i>	61
<i>Cobertura Territorial</i>	61
<i>Fecha de inicio</i>	61
<i>Fecha final</i>	61
<i>Justificación</i>	62
<i>Objetivo General</i>	62
<i>Objetivos Específicos</i>	62
<i>Fundamentación de la Propuesta</i>	63
<i>Diseño de la Propuesta</i>	65
<i>Transporte de la Dirección de Logística de la Armada</i>	67
<i>Metodología de la implementación del plan de mejora para el óptimo traslado de Combustible</i>	68

<i>Propuesta de implementación para la mejora en el óptimo traslado de combustible</i>	<i>69</i>
<i>Transporte de Rutina</i>	<i>69</i>
<i>Comandancia de la Escuadra</i>	<i>70</i>
<i>Comando de Guardacostas</i>	<i>70</i>
<i>Repartos en tierra</i>	<i>71</i>
<i>Fuente de Financiamiento</i>	<i>71</i>
<i>Presupuesto</i>	<i>72</i>
<i>Cronograma</i>	<i>72</i>
<i>Conclusiones</i>	<i>76</i>
<i>Recomendaciones</i>	<i>76</i>
<i>Bibliografía</i>	<i>77</i>
<i>Anexo "A"</i>	<i>82</i>
<i>Anexo "B"</i>	<i>88</i>

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Estructura Orgánica de la Dirección de Abastecimientos.....</i>	24
Figura 2 <i>Elementos Funcionales Logísticos.....</i>	28
Figura 3 <i>El Ciclo Logístico</i>	32
Figura 4 <i>Unidad de transporte de combustible AUTOTANQUE</i>	35
Figura 5 <i>Gasolinera de la Base Naval Guayaquil.....</i>	36
Figura 6 <i>Matriz de transporte de combustible año 2017.....</i>	57
Figura 7 <i>Matriz de transporte de combustible año 2018.....</i>	58
Figura 8 <i>Matriz de transporte de combustible año 2019.....</i>	58
Figura 9 <i>Matriz de análisis económico-operativo de DIRABA</i>	60
Figura 10 <i>Flujograma para un procedimiento de entrega de combustible</i>	64
Figura 11 <i>Matriz de requerimientos de combustible 2021.....</i>	66
Figura 12 <i>Matriz del presupuesto a utilizar para el transporte de combustible</i>	72
Figura 13 <i>Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA</i>	73
Figura 14 <i>Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA</i>	73
Figura 15 <i>Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA</i>	74
Figura 16 <i>Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA.....</i>	74

Índice de Tablas

Pregunta 1: ¿Qué tan importante es el transporte en general, para las actividades que realiza diariamente la Dirección de Abastecimientos Tabla 1 Importancia del Transporte en la Armada.....	47
Tabla 2 Adquisición de tanquero de combustible	49
Tabla 3 Estado de los vehículos de transporte de combustible	50
Tabla 4 Influencia del Elemento Funcional Logístico Abastecimiento en la Armada.....	52
Tabla 5 Actividades más importantes que realiza DIRABA	53
Tabla 6 Bien con mayor demanda por los repartos de la Armada	55
Tabla 7 Matriz de consumo de combustible hasta el 30 de Abril del 2021.....	68

Resumen

La Dirección de Abastecimientos es el reparto encargado de Suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir operar a los comandos operativos de la Armada del Ecuador, así como a los servicios que le prestan apoyo. Dentro de sus funciones la de mayor demanda por los repartos y unidades operativas de esta institución es la de distribuir combustible a quienes necesiten de este bien, sea dentro o fuera de la plaza de origen como es la ciudad de Guayaquil. Actualmente la DIRABA y los repartos administrativos de la rama de abastecimientos y logística no cuenta con los medios y recursos necesarios para satisfacer dicha necesidad, además de no contar con un plan que se pueda ejecutar en caso de emergencia por lo que el abastecimiento no se puede lograr por parte de esta Dirección administrativa. Dificultando que se pueda realizar esta actividad, Por consiguiente, la Dirección de Abastecimientos depende netamente de empresas privadas para lograr transportar el combustible, lubricantes y gasolina a los repartos y unidades que requieran de este bien. El resultado que se espera a través de este trabajo de titulación es realizar un plan de acción con respecto al traslado oportuno de combustible determinando si seguirá siendo conveniente seguir alquilando auto tanques por parte de la empresa privada como se lo ha venido realizando durante diez años o adquirir un auto tanque propio para la Dirección de Abastecimientos que este a las órdenes del reparto las 24 horas del día.

Palabras clave: Dirección de Abastecimientos, Logística, Apoyo, transporte de combustible.

Abstract

The Supply Department is in charge of supplying the necessary items to equip, sustain and allow the operational commands of the Ecuadorian Navy to operate, as well as the services that support them. Among its functions, the most demanded by the operational units of this institution is the distribution of fuel to those who need it, either inside or outside the place of origin, such as the city of Guayaquil. Currently the DIRABA and the administrative divisions of the supply and logistics branch do not have the necessary means and resources to meet this need, in addition to not having a plan that can be executed in case of emergency so that the supply cannot be achieved by this administrative Directorate. Consequently, the Supply Department depends entirely on private companies to transport fuel, lubricants and gasoline to the deliveries and units that require these goods. The expected result of this degree work is to make a plan of action with respect to the timely transportation of fuel, determining whether it will continue to be convenient to continue renting tanks from private companies as it has been done for ten years, or to acquire its own tank for the Supply Department, which will be available 24 hours a day for deliveries.

Key words: Supply Management, Logistics, Support, Fuel transportation.

Elemento Funcional Logístico Abastecimiento y su Incidencia en el transporte de combustible en la Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador.

Planteamiento del Problema

Contextualización

La Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador atiende los requerimientos de las necesidades de combustible por los repartos operativos de la Armada que necesitan de este servicio, situación que es afectada por la entrega de combustible fuera del tiempo requerido, ocasionando afectaciones a la ejecución de las operaciones que le asignan a estos repartos.

Análisis crítico

La Dirección de Abastecimiento es el reparto encargado de administrar, abastecer y proveer de combustible a las diferentes unidades operativas que posee la Armada del Ecuador; sin embargo a pesar de ser el órgano rector de esta actividad no cuenta con los recursos necesarios para cumplir con la misma, por lo que se ve obligado a contratar una empresa privada que cumpla con el transporte del combustible hacia los diferentes repartos de la Armada, acción que no se está llevando a cabo de manera óptima, lo que ocasiona que el combustible no llegue a los lugares, repartos o zonas donde se encuentren las unidades en el momento oportuno para cumplir con las operaciones que les asigna la Armada del Ecuador.

Enunciado del problema

El retraso en el traslado del combustible desde la Dirección de Abastecimientos hacia los repartos y unidades operativas que posee la Armada del Ecuador, interfiere en el cumplimiento de las operaciones planificadas por parte de la institución además de proveer los recursos que permitan cumplir con la misión institucional y el servicio eficiente a dichos repartos.

Delimitación del objeto de estudio

Área de conocimiento: Ciencias administrativas

Subárea de conocimiento: Educación comercial y administración

Campo: Aspectos logísticos en las actividades marítimas/ navales

Aspecto: Servicio de transporte

Contexto temporal: Año 2020-2021

Contexto espacial: Dirección de abastecimiento (DIRABA)

Preguntas e Hipótesis

Preguntas

¿La disponibilidad de unidades por parte de la Dirección de Abastecimientos contribuirá de manera oportuna al transporte de combustible hacia los repartos que necesiten de este servicio?

¿La tercerización del servicio de transporte para la distribución de combustible permitirá cumplir de forma oportuna con el traslado óptimo de este producto?

¿El adquirir unidades nuevas para el transporte de combustible por parte de la Dirección de abastecimientos contribuirá a la reducción de costo de mantenimiento de los mismos?

Hipótesis

La disponibilidad de unidades de transporte de combustible contribuirá a la optimización de este productor de manera oportuna por parte de la Dirección de Abastecimientos hacia los repartos operativos que necesiten de este servicio.

Variable dependiente

Elemento funcional logístico abastecimiento

Variable independiente

Transporte de combustible

Justificación

El siguiente estudio investigativo permitirá diagnosticar la viabilidad económica y operativa de la Dirección de Abastecimientos con respecto al transporte de combustible desde los terminales de EP Petroecuador, los tanques de almacenamiento de BASUIL hacia las diferentes estaciones de servicio (gasolineras) y unidades operativas que se encuentren fuera de puerto base utilizando los autotanques que son contratados por la empresa privada para cumplir con las operaciones que le asigna la Armada del Ecuador a los diferentes repartos operativos de la misma.

Establecer un plan de mejoramiento al proceso de distribución de combustible que permita el traslado oportuno de este producto, implica beneficiar a toda la Armada del Ecuador en especial a la Dirección de Abastecimientos, ya que de esta manera se podrán cumplir con las entregas en el tiempo establecido y en el lugar donde se requiera este servicio mediante un traslado óptimo de las unidades que transportan este suministro.

La Dirección de Abastecimientos tiene la función de obtener, almacenar y distribuir los bienes, materiales e insumos necesarios a todos los repartos a nivel nacional para que puedan cumplir eficientemente sus operaciones, entre los medios que abastece ésta Dirección, el combustible es el bien con mayor demanda por parte de las unidades y repartos de la Armada por lo que es importante contar con un sistema de distribución para cumplir con dichos requerimientos de transporte de combustible, ya que las limitaciones de estos recursos producen ineficiencias en sus funciones.

Objetivo General

Realizar un estudio de la distribución de combustible mediante un análisis de costo beneficio para el óptimo traslado de este producto a los repartos operativos que necesiten de este servicio de transporte.

Objetivos Específicos

Diagnosticar los procesos de traslado de combustible mediante matrices de costos que evidencien la operatividad de los años 2017 al 2019.

Determinar la viabilidad de adquisición o contratación de unidades mediante estudio económico-operativo que evidencie la factibilidad de mejora al proceso de distribución de combustible para la Dirección de Abastecimientos.

Proponer un plan de mejora al proceso de distribución de combustible mediante análisis de costo beneficio para la entrega oportuna a los repartos usuarios de este suministro.

Capítulo I

Fundamentación Teórica

Antecedentes y marco teórico

La Dirección de Abastecimientos ubicada en la base naval sur es un reparto subordinado a la Dirección de logística la cual es el responsable de gestionar la logística de la Armada mediante el abastecimiento, mantenimiento, transporte e infraestructura; a fin de contribuir al direccionamiento estratégico, al desarrollo de las capacidades marítimas, la seguridad de los espacios acuáticos y el apoyo al desarrollo marítimo nacional.

Por su parte la Dirección de Abastecimientos de la Armada, DIRABA tiene como función básica del elemento funcional logístico abastecimiento, el suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir operar a los comandos operativos de la Armada, esta Dirección tiene la tarea de obtener y distribuir los materiales necesarios para que los repartos de la Armada del Ecuador se encuentren dotados del equipamiento necesario para colaborar eficientemente las tareas dispuestas por el mando.

De entre los medios que suministra este reparto, el bien con mayor demanda por parte de los repartos y unidades de la Armada es el combustible. Por parte de La Dirección de Abastecimientos aún no logran cumplir con las expectativas que se espera por parte de los repartos usuarios de este suministro ya que para el óptimo traslado de combustible este reparto depende de la empresa privada de autotanques la cual para poder realizar una entrega de este producto debe hacerla con 4 días de anticipación a la empresa privada por parte de la Dirección de Abastecimientos, acción que perjudica a los repartos y unidades operativas que necesiten de este producto en caso de emergencia.

Armada del Ecuador

Es la entidad responsable de salvaguardar la integridad territorial marítima nacional y neutralizar las actividades ilícitas desarrolladas en sus espacios jurisdiccionales, su misión es “Proveer defensa y seguridad en los espacios marítimos, desarrollando el poder naval y las capacidades de control marítimo, a fin de contribuir a la defensa de la soberanía, integridad territorial y seguridad nacional, apoyando con su contingente al desarrollo marítimo nacional”. (ARAMDA DEL ECUADOR , 2018)

Su principal función es la de salvaguardar la vida en el mar, cumpliendo con su rol de policía marítima, cubriendo todo el perímetro de nuestro mar jurisdiccional ecuatoriano, cumpliendo diferentes actividades contra el robo de motores, tráfico ilícito de drogas y piratería. Desarrollando las capacidades marítimas y proveyendo la seguridad integral de los espacios acuáticos que fortalezcan el poder naval y de esta forma contribuir a la soberanía y la integridad territorial del Estado ecuatoriano.

Base Naval de Guayaquil

Es la encargada de proporcionar la defensa y protección de las instalaciones y del personal de la Base; así como el apoyo logístico a los repartos navales de su jurisdicción y a las unidades navales que se encuentren en operaciones y entrenamiento, mediante la ejecución de la logística del material, talento humano, sanidad, seguridad integrada, gestión documental, instrucción militar y seguridad militar, a fin de apoyar a las operaciones navales y a la gestión administrativa.

(MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Dirección de Logística de la Armada.

Es el reparto encargado de Gestionar la Armada, mediante el abastecimiento, mantenimiento, transporte e infraestructura; a fin de contribuir al direccionamiento estratégico, al desarrollo de las capacidades marítimas, la seguridad de los espacios acuáticos y el apoyo al desarrollo marítimo nacional. (MANUAL DE ORGANIZACION DIRABA , 2018)

Este reparto se encuentra dentro de la Base Naval de Guayaquil y es a quien la dirección de abastecimientos se debe por ser el reparto que aglutina todas las direcciones técnicas que son fundamentales para dar el soporte logístico para las operaciones.

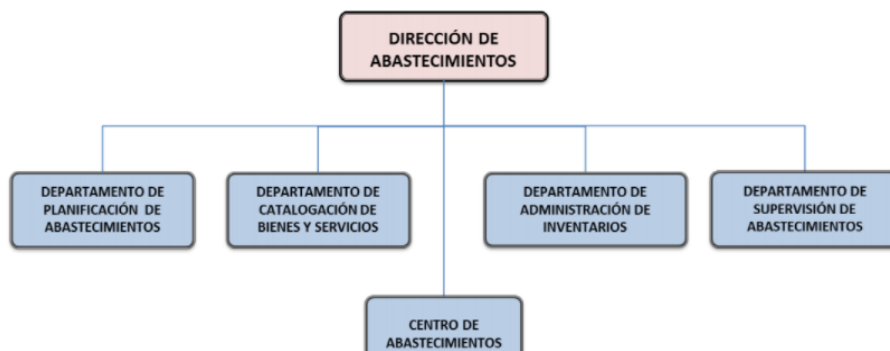
Dirección de Abastecimientos.

Es el reparto encargado de confirmar oficiales de la especialidad de Abastecimiento como subdirectores y jefes departamentales los mismos que de manera desinteresada y responsable brindan soluciones a los problemas presupuestarios y financieros, coadyuvando al soporte y apoyo de las decisiones del mando naval.

(ECUADOR, ARMADA DEL ECUADOR , 2019)

Figura 1

Estructura Orgánica de la Dirección de Abastecimientos.



Nota. La imagen describe la estructura orgánica de la Dirección de Abastecimientos.

Obtenido de: El manual de organización de DIRABA.

Encargada de adquirir, almacenar y distribuir los bienes y materiales necesarios para cumplir con todas y cada una de las necesidades que presenta la Armada para de esta manera abastecer eficientemente a cada una de los requerimientos que día a día presenta esta noble institución.

Departamento de abastecimiento

Es el departamento encargado de ejecutar el abastecimiento de las unidades y repartos navales de su jurisdicción, mediante el almacenamiento, el control de existencias, la eliminación y la distribución, a fin de satisfacer las necesidades en tiempo, calidad, cantidad y momento adecuados. (MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Dentro del elemento funcional logístico abastecimiento encontramos 8 funciones de desarrollo las cuales son ejecutadas de manera secuencial para poder llegar desde la obtención de un bien hasta la entrega del mismo.

Departamento de catalogación de bienes y servicios

Es el departamento encargado de establecer la metodología que permita estandarizar los bienes y servicios, garantizando el establecimiento de una identidad universal garantizando el cumplimiento de la normativa legal vigente; así como, la difusión de información a través de catálogos de bienes y servicios de la Armada, a fin de contribuir a la gestión logística del abastecimiento. (MANUAL DE ORGANIZACION DIRABA , 2018)

Es la primera de las ocho funciones de desarrollo del abastecimiento, su función principal es la de registrar o clasificar cualquier tipo de bien material para formar un inventario de los mismos. Es el comienzo para que de manera eficiente se pueda cumplir con este proceso, desde la etapa inicial hasta la etapa de eliminación del bien o material.

División de distribución

Realizar la distribución mediante su transportación a nivel institucional de las diferentes clases de material existente, de acuerdo a normativas, directivas, o leyes vigentes, a fin de contribuir a la gestión logística del abastecimiento. (MANUAL DE ORGANIZACION DIRABA , 2018).

Utilizando todo tipo de transporte terrestre para poder abastecer de manera eficiente a los repartos y unidades navales, transportando material como: combustible, gasolina, etc.

Centro de distribución del parque automotor

Administrar el transporte terrestre mediante la planificación, regularización, la coordinación de la ejecución y supervisión del mantenimiento y del transporte terrestre; a fin de contribuir a la gestión logística del material. (MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Departamento de transporte

Es el departamento encargado de administrar el transporte de la jurisdicción mediante la programación, el servicio de transporte, la conservación y el control de los vehículos y su servicio, a fin de contribuir al sostenimiento y operación de las unidades y repartos navales de su jurisdicción. (MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Para cumplir eficientemente las entregas que desarrolla es necesario tener una dirección a la cual este departamento este directamente subordinada. Por lo que se está poniendo en marcha la creación de una Dirección de transporte para ser más eficaz y eficiente en la distribución y entrega de bienes e insumos que necesita la Armada.

Departamento de planificación de transporte

Es el departamento encargado de gestionar el transporte terrestre, mediante la planificación y la supervisión del transporte institucional, a fin de contribuir a la gestión logística. (MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Directamente subordinada al departamento de transporte tiene como objetivo principal la de planificar el transporte con la finalidad de que los insumos y elementos que se distribuyen lleguen a su destino siendo eficaz y eficiente.

Departamento de gestión de transporte

Es el reparto encargado de gestionar ante las instituciones públicas o privadas encargadas del tránsito a nivel nacional, los distintos trámites correspondientes a los vehículos pertenecientes, al parque automotor de la Armada del Ecuador, mediante la matriculación, los tramites de seguros y siniestros, a fin de contribuir a la gestión logística. (MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Departamento de supervisión de transporte

Es el departamento encargado de supervisar el transporte institucional, mediante la verificación de cumplimiento de normas, instructivo, procedimientos y metas establecidas para el transporte, a fin de contribuir a la gestión logística. (MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG , 2020)

Supervisa todas las acciones realizadas por los vehículos y transportes que están bajo el mando de la Armada con la principal función de controlar que todos los bienes, el material y el personal que se desplaza a los diferentes repartos lleguen en óptimas condiciones para cumplir con la misión establecida.

Marco conceptual

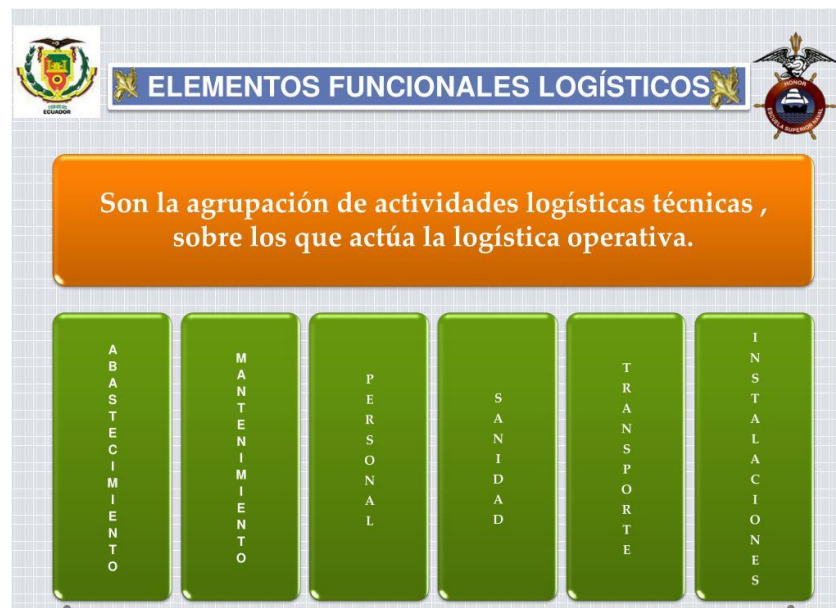
Elementos Funcionales Logísticos (EFL)

Son los elementos sobre los que debe actuarse y definirán la magnitud del Esfuerzo en la Armada se han definido los siguientes Elementos Funcionales logísticos: Abastecimiento, Mantenimiento, Personal, Sanidad, Transporte e instalaciones.

Los elementos funcionales logísticos a su vez pueden dividirse en dos grandes grupos, los relacionados con el “Personal” y los relacionados con el “Material” originando la Logística de Personal y Material. (Alba, LOGÍSTICA GENERAL Y NAVAL OPERATIVA , 1973)

Figura 2

Elementos Funcionales Logísticos.



Nota: La imagen describe los Elementos Funcionales Logísticos, Salgado, J.

- Mantenimiento
- Personal
- Sanidad
- Transporte
- Desarrollo de bases

En la Armada del Ecuador cada elemento funcional logístico representa a una dirección: DIRABA, DIRSAN, DIGPER, DIGMAT. A excepción del elemento funcional logístico de transporte el cual la Armada ya se encuentra trabajando para iniciar una Dirección de transporte y facilitar el traslado de los bienes e insumos que se distribuyen en la institución.

Elemento Funcional Logístico Abastecimiento

La función básica del primero de los elementos funcionales es “abastecer”. Puede definirse como “suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir operar a la fuerza y a los servicios”.

Esta función básica requiere, para su cumplimiento, la concurrencia de ocho funciones de desarrollo, a saber: Catalogación, Adquisición, Almacenamiento, contabilidad de material, control de inventario, transporte, entrega y eliminación.

Como se ve estas funciones de desarrollo son; principalmente las correspondientes a la obtención y distribución del material. (Alba, Logística general y naval operativa, 1973).

Partes fundamentales para cumplir con el ciclo logístico del abastecimiento. Teniendo en cuenta que si este elemento funcional no se desarrolla acordeamente con sus funciones antes mencionadas no se podrá seguir los pasos para poder abastecer de manera eficiente a la institución como lo es la Armada del Ecuador.

Elemento Funcional Logístico Transporte

Se define al transporte, en general, como la acción de transportar o el estado de ser transportado. Desde el punto de vista logístico su función básica es la de trasladar con eficiencia de un punto a otros medios logísticos (materiales o personas) en un plazo dado y bajo unas condiciones determinadas (Alba, Logística general y naval operativa, 1973)

El transporte supone, ante todo un traslado, o sea un movimiento lo que indica una acción esencialmente dinámica en su ejecución y por lo tanto necesitará ser dirigida mediante funciones de control.

El traslado ha de efectuarse cubriendo una misión dentro de una situación y por lo tanto requiere un planteamiento previo.

El objeto del transporte viene constituido por los medios logísticos (tanto material como personal).

Función básica de la Dirección de Abastecimientos

Suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir operar a los comandos operativos de la Armada del Ecuador, así como a los servicios que le prestan apoyo.

(Armada del Ecuador, 2017)

Esta dirección es la base del abastecimiento para todos los repartos de la Armada, todas las necesidades que presenta la fuerza son gestionadas y solucionadas por parte de la Dirección de Abastecimientos.

Logística

Son principalmente las operaciones de transporte, almacenamiento y distribución de los productos en el mercado. Por ello, se considera a la logística como operaciones externas a la fabricación primaria de un producto. En este sentido, es uno de los departamentos de las empresas que más se suele externalizar o subcontratar.

La logística es un término cada vez más utilizado en nuestros días. Procede del concepto militar francés 'logistique', donde se empezó a utilizar para denominar el transporte, el suministro y el alojamiento de las tropas. Actualmente se utiliza también en el ámbito empresarial. Principalmente en los sectores de marketing y distribución.

(Sevilla, 2012)

En el libro Logística Naval Operativa, Jesús Salgado Alba utiliza varias definiciones de logística entre las cuales está la de la Marina Francesa que la concreta como "La conducción metódica de actividades de todos los órdenes que tengan por objeto prever y satisfacer las necesidades de las fuerzas Armadas" (Alba, Logística general y naval operativa, 1973). Es decir, es la ciencia que planifica y ejecuta todas las actividades direccionadas a proveer los recursos y medios necesarios para el desenvolvimiento eficiente de Fuerzas Armadas.

Ciclo Logístico

Es una serie lógica, continua y sistemática de actividades que se ejecutan con la finalidad de obtener y disponer de los recursos suficientes y medios logísticos necesarios para satisfacer las necesidades de vida y de combate de las tropas en cada jurisdicción militar (Manual de Lógica del Ejército , 2011).

El Ciclo Logístico constituye el proceso que se realiza al momento de cumplir con un determinado requerimiento con el propósito de satisfacer las necesidades de la Fuerza. Es decir, son las actividades que se efectúan en el instante en que se determina una necesidad o un requerimiento.

Figura 3

El Ciclo Logístico



Nota: *La imagen describe al ciclo Logístico del Abastecimiento.*

Determinación de necesidades

El objetivo de determinar necesidades es conocer, mediante un cálculo, cuáles serán los medios logísticos que la fuerza va a necesitar para llevar a cabo una determinada acción (Alba, Logística general y naval operativa, 1973)

Esto quiere decir que, la determinación de necesidades es el primer paso hacia la solución de algún problema logístico.

Obtención

Fase en la cual se ejecutan actividades administrativas determinadas de forma secuencial con una base legal, para convertir las necesidades en medios logísticos reales. Esta etapa empieza con la determinación de necesidades donde se detalla el recurso requerido con la respectiva fecha en la que se lo solicita, lugar, cantidad y calidad además del proceso que se debe realizar para la obtención del mismo, básicamente se apoya en los recursos financieros y en los proveedores (Manual de Logística del Ejército, 2011).

La obtención se consuma en el instante en que se efectúa la entrega física de los bienes o servicios adquiridos, por parte de los proveedores, fabricantes, comerciantes o vendedores (Manual de Logística del Ejército, 2011). En otras palabras, se define como obtención al momento en que una necesidad se transforma en algo físico.

La fase de obtención engloba la parte de la adquisición en el abastecimiento, cumpliendo fases netamente administrativas para obtener cualquier insumo, bien o servicio que necesite la fuerza y de esa manera cumplir con las expectativas de cada reparto de la Armada.

Distribución

Es la etapa en la cual se ejecuta la llegada oportuna de los bienes y servicios de la fuerza que fueron determinados como necesidades. La distribución se realiza conforme a la determinación de necesidades previa (Alba, Logística general y naval operativa, 1973)

Es la tercera fase del ciclo logístico la cual consiste en entregar el material, bienes o insumos que desde la primera etapa se lo catalogo, determinando cual era la necesidad que poseía la Armada como institución, de esta manera cerrando el ciclo logístico con la distribución del componente que se obtuvo.

Parque automotor

El parque automotor corresponde a todos los vehículos inscritos que existen en un año, menos las bajas producidas (vehículos sacados de circulación). Se incluyen vehículos de pasajeros, autobuses, camiones y camionetas. También se conoce con los nombres de parque automotriz, parque vehicular y parque de vehículos. (AMBIENTALES, 2000)

Es la cantidad de vehículos que mantiene la Dirección General de Logística y repartos de la Armada del Ecuador, buses, camiones, tanqueros, camionetas, busetas, plataformas, etc. que se encuentran matriculados y en servicio de la institución.

Autotanque

Unidad vehicular, tipo tanque, de especificaciones especiales destinado para el transporte de materiales y residuos peligrosos, en forma líquida o de gas principalmente, incluye accesorios, refuerzos, herrajes y cierres. (TRANSPORTE, SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE , 1995)

Figura 4*Unidad de transporte de combustible AUTOTANQUE*

Nota. La imagen describe a un transporte de combustible.

Vehículo de gran tonelaje que puede estar conformado de dos partes (cabezal y remolque) o de un solo cuerpo, destinado para el transporte de fluidos, gases peligrosos (combustibles, butano) y no peligrosos (agua, aceites)

Almacenamiento

Actividad destinada a recolectar combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos en tanques específicamente diseñados y construidos para este fin. (NORMALIZACIÓN, 2013).

Dentro de la cadena de suministro de un área logística, el almacenamiento cubre las actividades del almacén relacionadas con guardar, proteger y conservar correctamente las mercancías durante el periodo de tiempo que sea necesario.

Centro de distribución

Instalación registrada ante la autoridad competente, en la que se realiza actividades de recepción, almacenamiento y venta al consumidor de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos. Entre los centros de distribución se incluyen las estaciones de servicio, los depósitos industriales, pesqueros, navieros y aéreos. (NORMALIZACION, 2013).

El centro de distribución es el elemento central de las empresas industriales y comerciales. Es donde se reúne la mercancía para su posterior distribución a mayoristas y minoristas, así también se considera un Centro de Distribución al espacio destinado tanto al almacenaje como al envío de productos e insumos a medida que estos son demandados por los clientes.

Estación de servicio

Centro de distribución al detal de combustibles líquidos para motores de combustión interna, destinados a satisfacer el consumo del sector automotor, industrial y público, que cuenta con los servicios básicos de atención al consumidor. (NORMALIZACION, 2013).

Figura 5

Gasolinera de la Base Naval Guayaquil



Nota. La imagen describe a la Gasolinera ubicada en la Base Naval Sur.

Estación de servicio o gasolinera es un punto de venta de combustibles y lubricantes para vehículos a motor.

Combustible

Es cualquier material capaz de liberar energía cuando se cambia o transforma su estructura química. Supone la liberación de una energía de su forma potencial a una forma utilizable. En general se trata de sustancias susceptibles de quemarse.

(QUÍMICA, 2021)

El combustible es aquel material que al ser quemado puede producir calor, energía o luz, los combustibles líquidos como la gasolina, el diésel, el queroseno, provienen del petróleo bruto y son empleados en su mayoría a instancias de motores de combustión.

Tanquero de combustible

Es un camión de combustible que transporta este producto y permite el abastecimiento de los operadores a las gasolineras y estaciones de servicio. Son vehículos dotados de dispositivos tecnológicos de última generación con capacidad de transportar hasta 40.000 litros de combustible.

(EASY CARGO , 2021)

Estos camiones son de características apropiadas para transportar sustancias peligrosas como son la gasolina o el diésel. Pueden ser camiones articulados de gran capacidad, que transportan una cisterna estanca donde se almacena el combustible.

Abastecimiento

Se conoce como abastecimiento al proceso mediante el cual los proveedores facilitan medios al resto de grupos económicos o individuos, los cuales consiguen un determinado nivel de satisfacción o utilidad.

Por medio de la acción de abastecimiento, es posible dar solución a las necesidades de consumo de las personas u organizaciones. Es decir, se basa en el suministro de bienes como materias primas o productos elaborados puestos en circulación.

Dichos aprovisionamientos son considerados básicos y necesarios para la subsistencia y la consecución de cierto nivel de satisfacción por parte de las personas.

Transporte en Fuerzas Armadas

Transporte dentro de las fuerzas Armadas se asemeja al abastecimiento contante y movilización de recursos que son de vital importancia para el cumplimiento de las diferentes misiones que se le asigna a la Marina de Guerra ecuatoriana por lo que el transporte cumple un papel fundamental dentro de la Armada del y en todos los repartos operativos de la misma.

En general los procesos administrativos se enfrascan a cumplir los grandes requerimientos que necesitan las diferentes fuerzas, es la parte logística, la parte del abastecimiento de diferentes activos, estos van más orientado al cumplimiento de aplicaciones tácticas y estratégicas.

Marco legal

Convenio de Cooperación entre EP Petroecuador y las Fuerzas Armadas

Todas las acciones y actividades que se realizan por parte de la Dirección de Abastecimientos y La Armada del Ecuador junto con el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas están escritas y estipuladas en los convenios y tratados realizados en la ciudad de Quito en la Comandancia General de Marina y en el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, Además de esto el Ministerio de Defensa es la encargada de que este tratado se lleve a cabo de manera puntual y cumpliendo todos los lineamientos respectivos para su buen uso y la primordial acción que es la óptima distribución de combustible hacia los repartos que necesiten de este producto.

Mediante oficio Nro. 14-G-4-a-526 de 29 de diciembre de 2014, el Director de Logística del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, remite al Coordinador General Administrativo Financiero; los valores requeridos para la provisión de combustible de COMANDO CONJUNTO y Fuerzas Armadas para el periodo 2015

(Armadas, 2015)

Artículo 10.7 Convenio de Cooperación entre EP Petroecuador y las Fuerzas Armadas

Prestar el servicio de abastecimiento de combustible de una manera oportuna y eficiente durante el tiempo de vigencia del presente convenio, excepto cuando por situaciones de carácter operativo no sea posible proveer el servicio, en las Estaciones de Servicio de propiedad de EP PETROECUADOR a nivel nacional.

(CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA EP PETROECUADOR Y EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, PARA LA PROVISION DE COMBUSTIBLES AL COMANDO CONJUNTO, Y LAS FUERZAS ARMADAS DEL ECUADO, 2015)

Oficio N° 14-G-a-517 Convenio de Cooperación entre EP Petroecuador y las Fuerzas Armadas

El 17 de diciembre de 2014, el director de logística del comando conjunto de las fuerzas Armadas remite la propuesta de renovación del convenio de cooperación entre La empresa pública Petroecuador y el Ministerio de Defensa Nacional para la provisión de los combustibles que requieren, aeronaves de entrenamiento, maquinarias y equipo utilizados en operaciones.

(Armadas, 2015)

Constitución Política de la República del Ecuador

Art. 158.- Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional son instituciones de protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos. Las Fuerzas Armadas tienen como misión fundamental la defensa de la soberanía y la integridad territorial.

(Constitución Política de la República del Ecuador, 2008)

Art. 160.- Los miembros de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional estarán sujetos a las leyes específicas que regulen sus derechos y obligaciones, y su sistema de ascensos y promociones con base en méritos y con criterios de equidad de género. Se garantizará su estabilidad y profesionalización. (Constitución Política de la República del Ecuador, 2008)

Art. 162.- Las Fuerzas Armadas podrán organizar fuerzas de reserva, de acuerdo a las necesidades para el cumplimiento de sus funciones. El Estado asignará los recursos necesarios para el cumplimiento de este artículo.

Decreto Ejecutivo Nro. 1515 Disposiciones de contratación pública para la adquisición y arrendamiento de bienes y la prestación de servicios, relacionadas con el cumplimiento del principio de vigencia tecnológica.

Art. 1.- **Ámbito de aplicación.** – Las instituciones de la Administración pública central, institucional y que dependen de la Función Ejecutiva, observando la normativa legal existente, deberán garantizar y prever en la adquisición, arrendamiento de bienes, el fin de asegurar la disposición y funcionamiento de los bienes que son necesarios para la prestación ininterrumpida de servicios de calidad al ciudadano, por lo tanto el presente será ejecutado en el caso que se requiera la adquisición, arrendamiento de los siguientes bienes:

- 1.- Equipos Informáticos
- 2.- Equipos de impresión
- 3.- Vehículos
- 4.- Equipos médicos

Art. 4.- **Aplicación de la vigencia tecnológica en la contratación pública.** – Las entidades contratantes que adquieran, arrienden bienes o contraten la prestación de servicios en los que contempla el uso de bienes específicos de entre los ya señalados, deberán incluir, de manera obligatoria, en los documentos precontractuales y el contrato, los términos y condiciones que el proveedor deberá cumplir respecto del mantenimiento preventivo periódico y correctivo del bien, las garantías técnicas y su reposición, a fin de asegurar el funcionamiento de los bienes para la prestación ininterrumpida del servicio público al que se encuentran destinados y su vigencia tecnológica.

(Decreto 1515 vigencia tecnologica , 2008)

Anexo "A" Asignación de cupo de combustible para el almacenamiento y consumo de combustible.

Las unidades Navales, vehículos terrestres, equipos y maquinarias instalados en tierra, son los medios operativos y de apoyo empelados para el cumplimiento de la misión de la Armada del Ecuador, los que requieren de combustibles para su funcionamiento, siendo necesario establecer los controles internos que garanticen el almacenamiento y control de consumo de los mismos.

(Disposiciones para el almanenamiento , control y consumo de combustibles para las unidades navales de la Armada, 2018)

Para la provisión de combustible a las fuerzas Armadas se encuentra en vigencia el convenio de cooperación entre la Empresa Publica Petroecuador y el Ministerio de Defensa Nacional.

Para el control autorizado de ingresos y egresos de combustible y lubricantes existe una plataforma informática "Sistema Logístico Naval" (SISLOG), de uso obligatorio.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Enfoque o tipo de investigación

El enfoque que se procedió a realizar en esta investigación fue un enfoque mixto, ya que se lo realizó mediante la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos para lograr un mejor entendimiento acerca del elemento Funcional Logístico abastecimiento en la DIRABA. Este método se basa y consiste en el uso de evidencias basadas en datos numéricos, verbales, textuales y de otras clases. En este trabajo se reflejan datos estadísticos en base a una encuesta, además del análisis de una entrevista y la interpretación de las fichas de observación, entre otros aspectos.

Alcance o Niveles de la Investigación

El nivel de investigación que se aplicara será un nivel explicativo, ya que se necesitara recopilar toda la información necesaria de años pasados con respecto a la inversión monetaria que realizó la Dirección de Abastecimientos en la empresa privada para el traslado de combustible. Más allá de la descripción del Elemento Funcional Logístico Abastecimiento el interés de este proyecto se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por que se relacionan dos o más variables. (Hernández, 2014). La finalidad de este proyecto es proponer un plan de mejoramiento al proceso de distribución de combustible, este trabajo no se encuentra limitado a analizar las necesidades, sino que a proponer una solución para el efecto.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental debido a que se aplicaran estudios acerca de la intervención del Elemento Funcional Logístico Abastecimientos y el transporte en el campo operacional de la Dirección de Abastecimientos, además de analizar los distintos tipos de planes que utiliza esta Dirección para el traslado del

combustible hacia los diferentes repartos operativos que posee la Armada del Ecuador.

Población

La población utilizada será el personal de la Dirección de Abastecimientos y la Dirección General de Logística los cuales tienen conocimiento respectivo y son los que facilitan el transporte de combustible a los diferentes repartos operativos de la Armada, donde se hará el análisis del conocimiento que el personal pueda poseer. El trabajo está dirigido a 50 personas entre señores oficiales, señores tripulantes y personal civil de los dos repartos encargados del transporte de combustible.

Muestra

Por ser la población un número pequeño equivalente a 50 personas las cuales serán encuestadas y son quienes tienen todo el conocimiento respecto al transporte de combustible, no es necesario aplicar la fórmula de la muestra.

Técnicas de recolección de datos

Técnica Documental

La mayor parte de esta técnica de recolección de datos son los libros que se utilizaron para lograr comprender la logística y el abastecimiento como parte de la doctrina de la logística general y naval operativa, los documentos de la liquidación de transporte que realizó DIRABA desde el año 2017 hasta el 2019, los artículos, convenios y normas técnicas bajo las cuales se rige la Armada para el transporte y obtención de este suministro y los informes técnicos correspondientes a las órdenes de trabajo de DIRABA.

Técnica de campo

Para la técnica de campo se consideró la recopilación de información en base a las opiniones y testimonios del personal de la Dirección de Abastecimientos y señores oficiales de la especialidad de abastecimientos, los cuales fueron encuestados para lograr obtener información relevante de cómo está funcionando este proceso de abastecimiento con respecto al transporte de combustible en DIRABA. Además, se realizó una entrevista al actual director de Abastecimientos, CPNV-EMS Polo Carrera Pozo.

Instrumentos de Recolección de Datos

La herramienta que se utilizó en el estudio investigativo fue la encuesta dirigida al personal de la Dirección de Abastecimientos y Dirección de Logística de la Armada mediante la herramienta de Google Forms, realizando un total de 6 preguntas que sirvieron para aclarar algunas dudas acerca del proceso de transporte de combustible. La técnica utilizada durante el presente proyecto fue la técnica de campo, realizando preguntas abiertas según las escalas establecidas comprobando la teoría planteada y la existencia del problema de investigación.

Procesamiento y Análisis de Datos

Entrevista

En base a la entrevista realizada al señor CPNV-EMS Polo Carrera Pozo Director de Abastecimientos, el transporte representa para la Armada una autonomía de medios logísticos para movilizar personal y material que permitan operar a la fuerza operativa y de apoyo. Además, expreso que es necesario suministrar artículos para que de esta manera se pueda equipar, sostener y permitir operar a la fuerza y a los servicios. La Dirección de Abastecimientos como reparto de la Armada es la encargada de administrar el abastecimiento institucional, mediante la planificación, supervisión, inventarios y catalogación; con el fin de contribuir a la gestión logística del material.

Con respecto al papel que juega el Elemento Funcional Logístico transporte para la Dirección de Abastecimientos, el entrevistado expresó que el elemento funcional logístico International Distribución ofrece una amplia gama de servicios, el transporte de mercancías de importación y exportación por carretera y contenedor marítimo de corta distancia junto con un almacén propio. Además, el entrevistado indicó que la DIRABA, realiza la distribución y el transporte de materiales desde el centro de Abastecimientos a las Bases y Estaciones Navales bajo el sistema de Abastecimientos. Actualmente DIRABA no cuenta con medios para la distribución y transporte de materiales ya que el transporte de contenedores lo realiza el área de importaciones de la Dirección General de logística de la Armada (DIGLOG).

En cuanto al proceso que se efectúa cuando surge un requerimiento de combustible, el entrevistado expresó que se realiza un documento de requerimiento de combustible para el caso de unidades navales, además se necesita una documentación a la empresa pública PETROECUADOR requiriendo despacho de la cantidad de combustible necesario, seguidos de las debidas coordinaciones con la empresa de transporte de combustible contratada para el retiro y entrega en las unidades de superficie o repartos, finalizando con el documento de la unidad informado la recepción del combustible para su respectivo registro y liquidación a la entidad operativa descentralizada (EOD).

Análisis de la Entrevista

La entrevista sirvió para saber la situación desde otro punto de vista, desde la postura del actual Director de Abastecimientos que en base a la experiencia supo indicar que si se realiza un adecuado transporte del combustible, pero no como se quisiera por la dependencia que se tiene a la empresa privada y la falta de medios de transporte de combustible que mantiene la Dirección de Abastecimientos, esta falta de medios si influye en el desarrollo de esta actividad por lo que no se puede cumplir con el respectivo abastecimiento oportuno para las unidades y repartos que necesitan de este servicio fuera de puerto base de manera prioritaria o emergente.

Encuesta

La finalidad de la encuesta es analizar el grado de importancia que tiene contar con los medios suficientes para poder desarrollar adecuadamente la acción de transportar combustible y la influencia del elemento funcional logístico abastecimiento y transporte en las actividades que realiza diariamente la DIRABA en la Armada del Ecuador.

Pregunta 1: ¿Qué tan importante es el transporte en general, para las actividades que realiza diariamente la Dirección de Abastecimientos

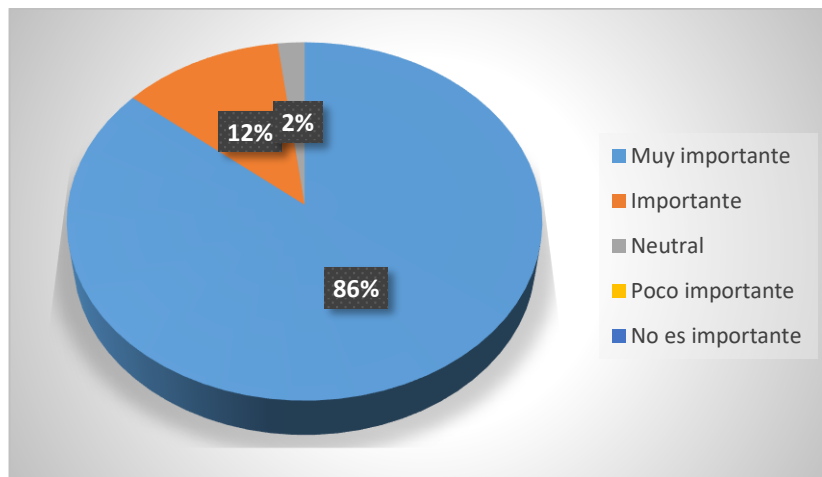
Tabla 1

Importancia del Transporte en la Armada

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	43	86%
Importante	6	12%
Neutral	1	2%
Poco importante	0	0%
No es importante	0	0%
TOTAL	50	100%

Figura 6

Encuesta realizada al personal de la Dirección de Abastecimientos



Nota: Gráfico a la pregunta ¿Qué tan importante es el transporte en general, para las actividades que realiza diariamente la Dirección de Abastecimientos?

Según las respuestas de los encuestados, el 86% de la población considera que es muy importante el transporte para las actividades que realiza la Dirección de Abastecimientos. El 12% cree que es importante y el 2% restante mantiene una opinión neutral al respecto. Ninguno de los encuestados considera al transporte como algo que no es importante para la Dirección de Abastecimientos.

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con la adquisición de un tanquero de combustible para la Dirección de Abastecimientos?

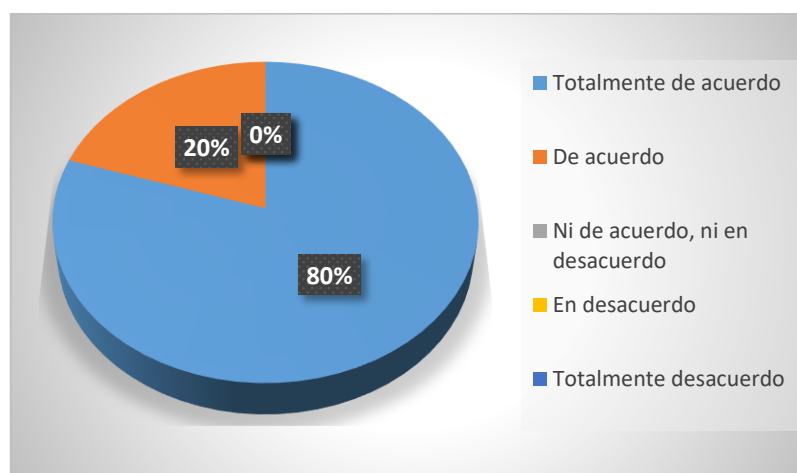
Tabla 2

Adquisición de tanquero de combustible

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	40	80%
De acuerdo	10	20%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
TOTAL	50	100%

Figura 7

Encuesta realizada al personal de la Dirección de Abastecimientos



Nota. Gráfico a la pregunta ¿Está de acuerdo con la adquisición de un tanquero de combustible para la Dirección de Abastecimientos?

El 80% de los encuestados está totalmente de acuerdo con la adquisición de un tanquero de combustible por parte de la Dirección de Abastecimientos y el 20% del resto de la población solo está de acuerdo. Este nivel de satisfacción de los encuestados indica que la mayoría cree que es conveniente la adquisición de este medio para el transporte de este suministro.

Pregunta 3: ¿Considera usted que el estado de los vehículos de transporte de combustible de DIRABA no están acorde para las actividades que se realizan diariamente?

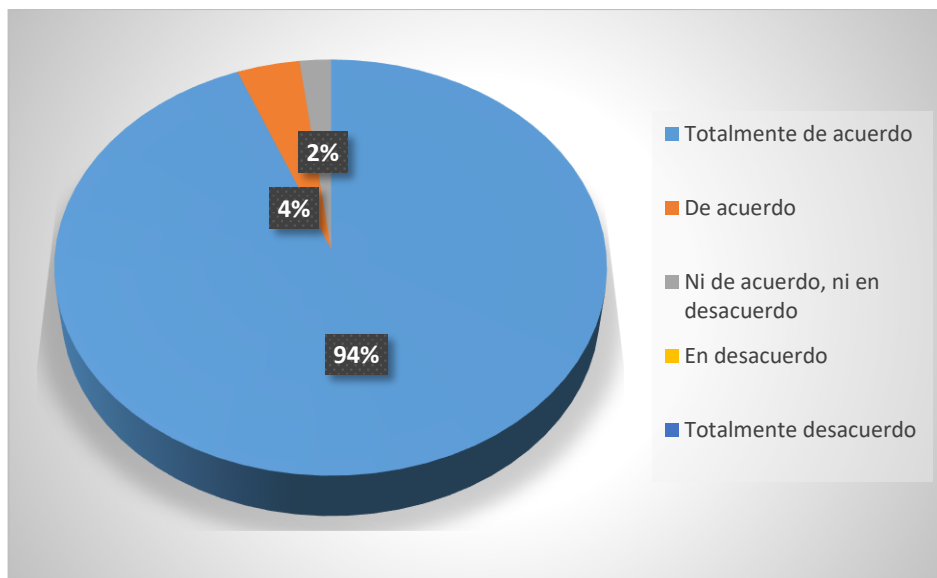
Tabla 3

Estado de los vehículos de transporte de combustible

<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Totalmente de acuerdo</i>	46	96%
<i>De acuerdo</i>	3	4%
<i>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</i>	1	2%
<i>En desacuerdo</i>	0	0%
<i>Totalmente desacuerdo</i>	0	0%
TOTAL	50	100%

Figura 8

Encuesta realizada al personal de la Dirección de Abastecimientos



Nota. Gráfico a la pregunta ¿Considera usted que el estado de los vehículos de transporte de combustible que posee DIRABA no están acorde para las actividades que se realizan diariamente?

El 94% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que el estado de los vehículos de transporte de combustible que posee la Dirección de Abastecimientos no están acorde para las actividades que se realizan diariamente en este reparto, el 4% solo está de acuerdo y el otro 2% restante de la población no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, se mantuvo en una opinión neutral.

Pregunta 4: ¿Qué tanto influye el Elemento Funcional Logístico Abastecimientos en la Armada del Ecuador?

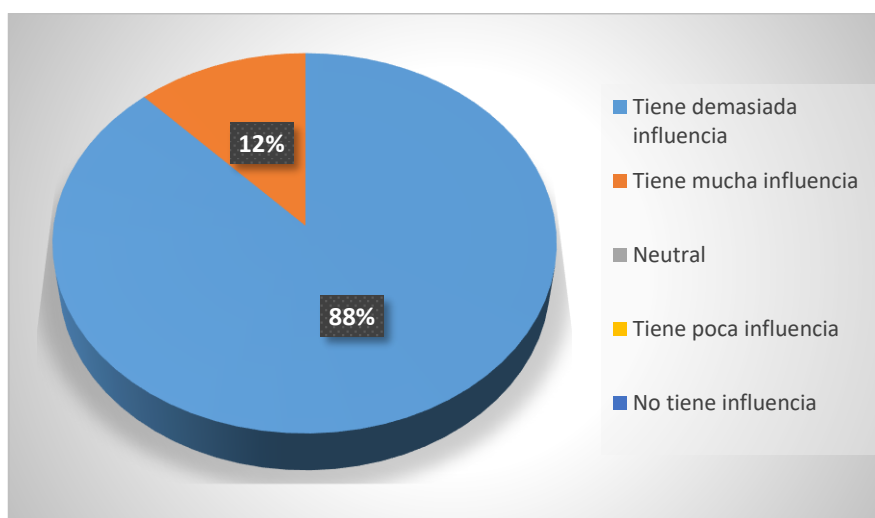
Tabla 4

Influencia del Elemento Funcional Logístico Abastecimiento en la Armada

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Tiene demasiada influencia	44	88%
Tiene mucha influencia	6	12%
Neutral	0	0%
Tiene poca influencia	0	0%
No tiene influencia	0	0%
TOTAL	50	100%

Figura 8

Encuesta realizada al personal de la Dirección de Abastecimientos



Nota. Gráfico a la pregunta ¿Que tanto influye el Elemento Funcional Logístico Abastecimiento en la Armada?

El 88% de los encuestados cree que el Elemento Funcional Logístico Abastecimientos tiene demasiada influencia para las actividades que realiza diariamente la Armada del Ecuador y el 12% restante de la población solo cree que este Elemento funcional tiene mucha influencia sobre las actividades que realiza la Armada. Como se pudo evidenciar ninguno de los encuestados piensa que este elemento funcional no tiene influencia en las actividades que realiza diariamente la Armada.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo con que el transporte de combustible es una de las actividades más importantes que realiza la Dirección de Abastecimientos?

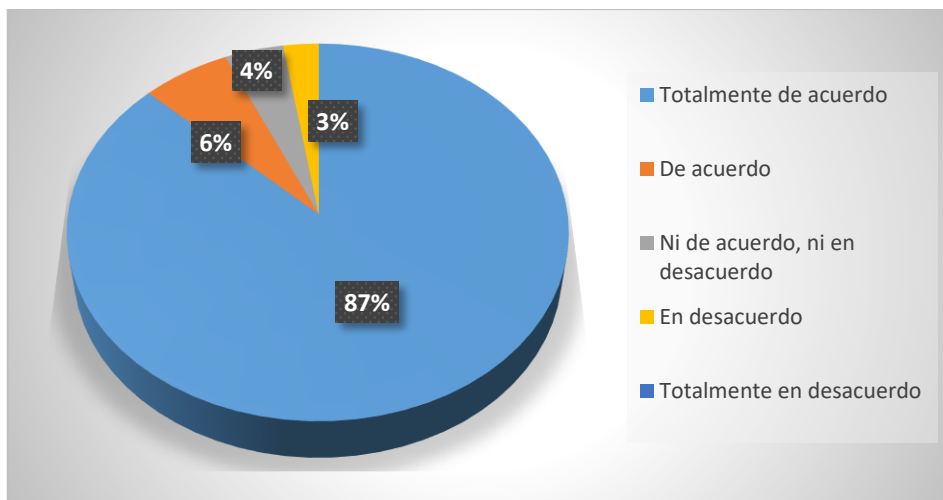
Tabla 5

Actividades más importantes que realiza DIRABA

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	42	87%
De acuerdo	3	6%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	4%
En desacuerdo	3	3%
Totalmente desacuerdo	0	0%
TOTAL	50	100%

Figura 9

Encuesta realizada al personal de la Dirección de Abastecimientos



Nota. Gráfico a la pregunta ¿Está de acuerdo con que el transporte de combustible es una de las actividades más importantes que realiza la Dirección de Abastecimientos?

El 87% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que el transporte de combustible es una de las actividades más importantes que realiza la Dirección de Abastecimientos, mientras que el 6% solo está de acuerdo, el otro 4% se mantuvo en una opinión neutral, no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y por último el otro 3% de la población restante no está de acuerdo con que el transporte de combustible sea la actividad más importante que realiza la Dirección de Abastecimientos.

Pregunta 6: ¿Considera usted que el bien con mayor demanda por los repartos de la Armada es el combustible?

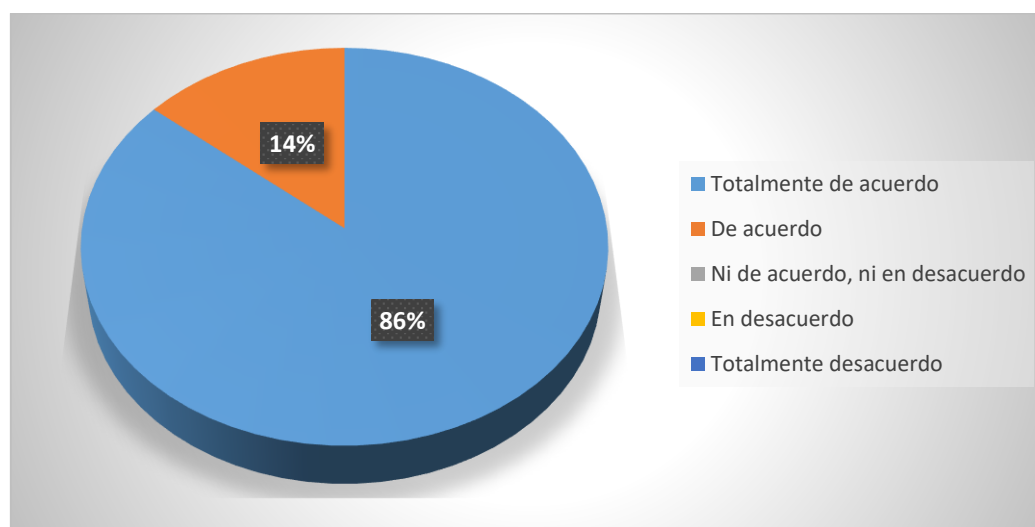
Tabla 6

Bien con mayor demanda por los repartos de la Armada

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	43	86%
De acuerdo	7	14%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
TOTAL	50	100%

Figura 10

Encuesta realizada al personal de la Dirección de Abastecimientos



Nota. Gráfico a la pregunta ¿Considera usted que el bien con mayor demanda por los repartos de la Armada es el combustible?

El 86% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que el bien con mayor demanda por los repartos de la Armada es el combustible el otro 14% restante de la población manifestó que está de acuerdo con que el combustible es el bien con mayor demanda por los repartos de la Armada del Ecuador.

Análisis de la Encuesta

Más del 80% de los encuestados, con una población de 50 personas entre señores oficiales, señores tripulantes y personal de servidores públicos, considera que en términos generales que el transporte y el abastecimiento son muy importantes para la Armada en general. Esta encuesta sirvió para saber cuál es el grado de dependencia que posee el personal de la Dirección de Abastecimientos con respecto al combustible y a su transporte adecuado ya que dicho por los mismos señores oficiales es el bien con mayor demanda por parte de los repartos de la Armada. Por otro lado con respecto al bajo nivel de satisfacción por parte de los usuarios de este bien, parte de los objetivos de este proyecto es la elaboración de un plan de mejoramiento al traslado óptimo de combustible que permita ejecutar esta acción para satisfacer las necesidades de los usuarios de este suministro en momento, cantidad y lugar adecuado.

Observación

Siendo este un proyecto de investigación de método mixto, la observación es una parte medular que sirve de base para solucionar las necesidades actuales de los espacios que han sido estudiados. En la investigación cualitativa necesitamos saber, observar, que es diferente de ver (lo que hacemos cotidianamente). Es una cuestión de grado. Y la "observación investigativa" no se limita al sentido de la vista, sino a todos los sentidos. (Hernández, 2014)

Se elaboraron fichas de observación para analizar cuáles son los principales problemas que poseen estos tanqueros de combustible por el cual ya no cumplen con sus funciones de abastecimiento, basadas en el tiempo de utilización del personal y de acuerdo al nivel de relevancia dentro de las actividades del régimen que se vive diariamente en ese reparto.

Lo que se busca es proponer una solución para las novedades existentes y así poder operar este tipo de transporte adecuadamente y cumplir con el abastecimiento de combustible hacia los repartos que requieran este suministro.

Diagnóstico de los procesos de traslado de combustible

Para el diagnóstico de los procesos se estableció los 3 últimos años operativos de la Dirección de Abastecimientos con respecto al transporte de combustible, no se tomó en consideración el año 2020 por el motivo que fue un año atípico debido a la pandemia del COVID-19

Figura 6

Matriz de transporte de combustible año 2017

TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE AÑO 2017				
Nº DE VIAJES REALIZADOS	KILOMETRAJE	VALOR CONSUMIDO	VIAJES FUERA DE LA CIUDAD	VIAJES DENTRO DE LA CIUDAD
341	8500 KM	\$99.214,50	41	300

NOTA: Los viajes realizados dentro de la ciudad son desde el terminal de pascuales hacia COGUAR, CODESC, GASOLINERA BASUIL Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE DIRABA

NOTA: Los viajes realizados fuera de la ciudad de Guayaquil se realizan a las provincias de: EL ORO, ESMERALDAS, MANABÍ Y SANTA ELENA.

Nota. La imagen describe el valor consumido en el año 2017 por la DIRABA

Mediante matriz de la figura 11, tomando como base el valor consumido en el año del 2017 (\$99.214,50) y asignándole a este valor el 100%, se pudo determinar el incremento en el gasto que ha existido en estos últimos años.

Figura 7

Matriz de transporte de combustible año 2018

TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE AÑO 2018				
Nº DE VIAJES REALIZADOS	KILOMETRAJE	VALOR CONSUMIDO	VIAJES FUERA DE LA CIUDAD	VIAJES DENTRO DE LA CIUDAD
355	12000 KM	\$128.808,43	44	291
NOTA: Los viajes realizados dentro de la ciudad son desde el terminal de pascuales hacia COGUAR, CODESC, GASOLINERA BASUIL Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE DIRABA				
NOTA: Los viajes realizados fuera de la ciudad de Guayaquil se realizan a las provincias de: EL ORO, ESMERALDAS, MANABÍ Y SANTA ELENA.				

Nota. La imagen describe el valor consumido en el año 2018 por la DIRABA

En el año 2018 el incremento del valor consumido por parte de la Dirección de Abastecimientos creció en un 29% (\$128.808,43) como se puede observar en la figura 12.

Figura 8

Matriz de transporte de combustible año 2019

TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE AÑO 2019				
Nº DE VIAJES REALIZADOS	KILOMETRAJE	VALOR CONSUMIDO	VIAJES FUERA DE LA CIUDAD	VIAJES DENTRO DE LA CIUDAD
373	19000 KM	\$144.476,40	32	341
NOTA: Los viajes realizados dentro de la ciudad son desde el terminal de pascuales hacia COGUAR, CODESC, GASOLINERA BASUIL Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE DIRABA				
NOTA: Los viajes realizados fuera de la ciudad de Guayaquil se realizan a las provincias de: EL ORO, ESMERALDAS, MANABÍ Y SANTA ELENA.				

Nota. La imagen describe el valor consumido en el año 2019 por la DIRABA

Como último valor se tomó al año 2019, el cual fue el año en que más se utilizaron recursos monetarios por parte de la Dirección de Abastecimientos, con un 45% (\$144.476,40) del valor consumido con respecto al año 2017, lo que nos llega a concluir que existirá un incremento anual de manera permanente.

Determinación de la viabilidad o la adquisición de unidades

En base a la matriz (ANÁLISIS ECONÓMICO -OPERATIVO) que se detalla a continuación se puede colegir que del análisis realizado a los tres últimos años operativos (2017 al 2019) no considerando el 2020 por ser un año atípico por la pandemia COVID-19, que ha existido un incremento porcentual año tras año, tomando como base el año 2017, lo que nos da un valor total en la suma de los tres años de \$372.499,33 para atender todo el transporte de combustibles de la Dirección de Abastecimientos a los diferentes puntos del país.

Así también en mencionada matriz se detallan los gastos en los cuales la Dirección de Abastecimientos debería incurrir al querer contar con vehículos de transporte de combustibles propios, este análisis consta del sueldo que se deberá cancelar al conductor

La adquisición de un cabezal y su tanque remolque, los permisos respectivos para que mencionado vehículo pueda ingresar a los terminales de Petroecuador, cargar y transportar los combustibles autorizados por todo el país de manera autorizada, los mantenimientos y repuestos anuales (considerando un vehículo nuevo). La suma de los valores de todos estos rubros nos establece una cantidad anual de \$ 243.236,00.

Estableciendo una relación por año, se determinó que resulta muy ventajoso el mantener la contratación de alquiler de vehículos de transporte de combustibles. Pero el análisis deberá ser más profundo por cuanto el gasto de adquisición del cabezal, su tanque remolque y el pago de los permisos se los realizara una sola vez, mientras que los otros rubros serán de manera anual su ejecución y los mismos que se irán incrementando conforme el vehículo se vaya depreciando.

Figura 9

Matriz de análisis económico-operativo de DIRABA

ANÁLISIS ECONÓMICO-OPERATIVO			
DESCRIPCION	GASTO ANUAL	GASTO ANUAL TRANSPORTE	VALOR
sueldo CBOS-SV	\$19.236,00	Valor consumido en el año 2017	\$99.214,50
cabezal del autotanque	\$160.000,00		
tanquero de 10000	\$35.000,00	Valor consumido en el año 2018	\$128.808,43
Permisos para habilitar al	\$10.000,00		
Repuestos del autotanque (neumáticos)	\$11.000,00	Valor consumido en el año 2019	\$144.476,40
Mantenimiento anual del transporte	\$4.000,00		
Imprevistos	\$4.000,00		
TOTAL:	\$243.236,00	TOTAL:	\$372.499,33

Nota. La imagen describe los valores consumidos durante los últimos 3 años

CAPITULO III

Propuesta para la implementación de un plan de mejora para el óptimo traslado de combustible en la Dirección de Abastecimientos de la Armada del Ecuador.

Tipo de proyecto:

Este proyecto es una propuesta de mejora para facilitar el traslado de combustible desde la Dirección de Abastecimientos hacia los repartos y unidades operativas de la Armada del Ecuador.

Aspectos logísticos en las actividades marítimas/ navales

Cobertura poblacional

Beneficiarios directos

Señores Oficiales de la de la especialidad de Abastecimientos y personal de tripulación pertenecientes al reparto de DIRABA ya que con esto se optimiza el proceso de traslado de combustible y se minimizan costos.

Unidades de la Escuadra Naval, Comando de Guardacostas y sus unidades operativas, estaciones de servicio ubicado en (Manta, Esmeraldas, Pto Bolivar, etc)

Estación de servicio de la Base Naval de Jaramijó, Estación de Servicio del Batallón de Infantería de Marina Jambelí, Unidades del servicio de dragas y lanchas hidrográficas.

Cobertura Territorial

Dirección de Abastecimientos

Fecha de inicio

Enero del 2021

Fecha final

Enero del 2022

Justificación

La presente investigación se enfoca en analizar los traslados oportunos de combustible desde la Dirección de Abastecimientos hacia los repartos operativos que utilicen este suministro, además del análisis de la dependencia que posee DIRABA con la empresa privada de autotanques, ya que debido a la falta de recursos móviles para el transporte de combustible por el motivo que los vehículos datan de la década de los años 90 y el mal mantenimiento que se le ha realizado durante los últimos años, estos tanqueros no se encuentran operativos. Así, El presente trabajo aportará para evidenciar los gastos realizados por la Dirección de Abastecimientos en el alquiler de estos servicios de auto tanque, y analizar si es conveniente adquirir un tanquero de combustible propio o seguir alquilando los servicios de transporte, además de realizar un plan para el óptimo traslado de combustible, ayudando así a la Dirección de Abastecimientos, a los repartos operativos y unidades que necesitan de este servicio de transporte de combustible para poder operar con normalidad.

Objetivo General

Proponer un plan de mejoramiento al proceso de distribución de combustible mediante análisis de costo beneficio para la entrega oportuna a los repartos usuarios de este suministro.

Objetivos Específicos

Recopilar la información de las necesidades de combustible anuales por operación, estadísticas de consumo de las estaciones de servicio y tanques de almacenamiento mediante una matriz de consumo para solicitar el presupuesto a utilizar en el transporte de combustible.

Determinar la viabilidad de transporte de combustible mediante una planificación para estandarizar el proceso de adquisición y traslado de combustible.

Elaborar un plan de mejora que optimice la distribución y entrega de combustibles, mediante una planificación paso a paso para estandarizar este servicio reduciendo la tramitología, tiempos y costos beneficiando a las unidades que requieran este servicio de transporte de combustible.

Fundamentación de la Propuesta

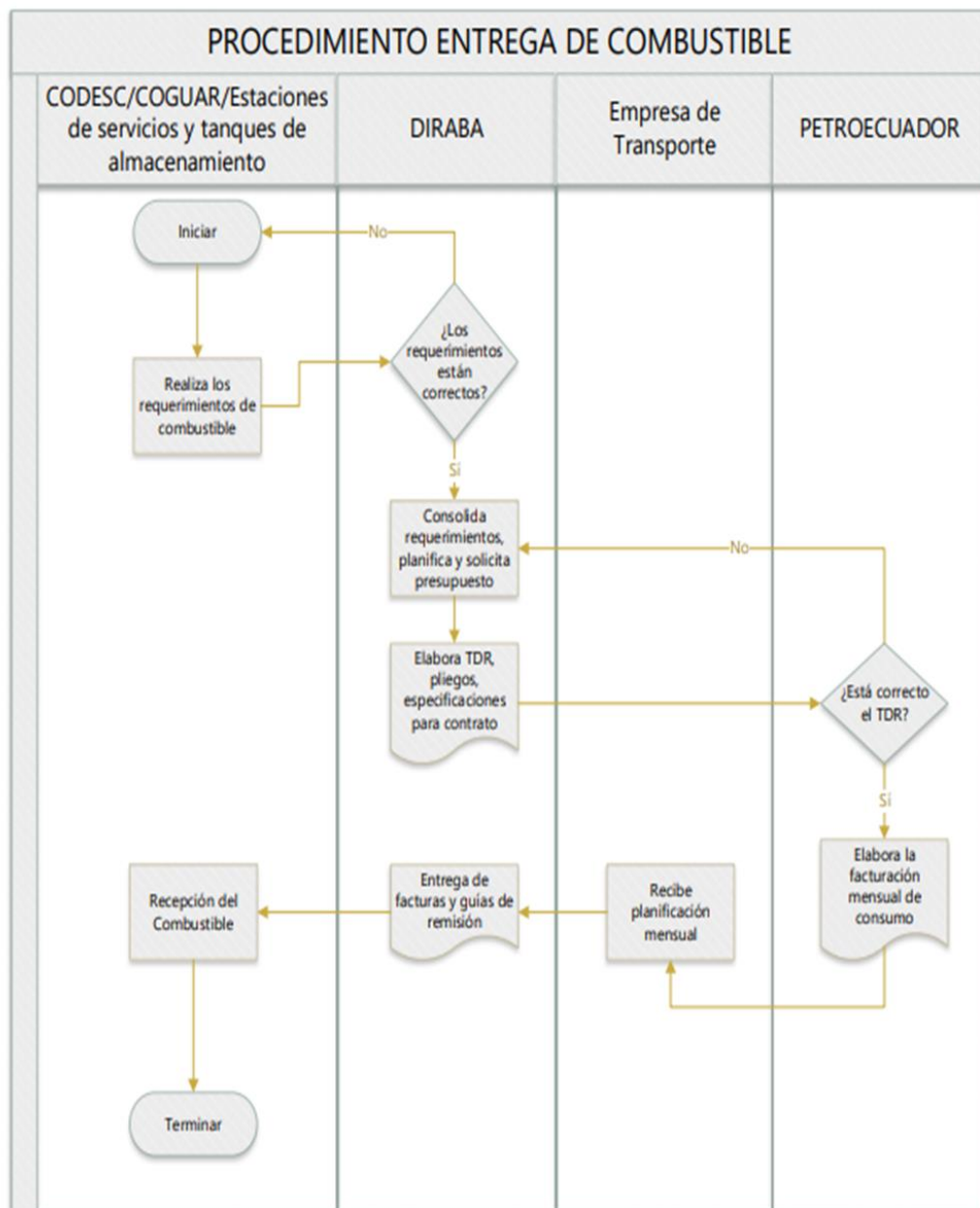
La propuesta se basa fundamentalmente en determinar la factibilidad de adquirir vehículos de transporte de combustible o contratación de los mismos, para optimizar este servicio que brinda la Dirección de Abastecimientos a los diferentes repartos operativos de la Armada del Ecuador.

Recopilando información de las diferentes necesidades que requieren anualmente repartos como: La Comandancia de la Escuadra, Comando de guardacostas y unidades de superficie que realicen operaciones en conjunto

Esto con el fin de facilitar el traslado y consumo de combustible por parte de la DIRABA, estandarizar el proceso que se debe llevar para poder adquirir este bien y así permitir el adecuado funcionamiento de las unidades que realizan las diferentes operaciones para la Armada del Ecuador.

Figura 10

Flujograma para un procedimiento de entrega de combustible



Nota. La imagen describe el procedimiento que deberá seguir la Dirección de Abastecimientos y los repartos que requieran el servicio de transporte de combustible.

Diseño de la Propuesta

Este diseño está dividido principalmente en dos partes. La primera parte está enfocada en la viabilidad de adquisición o contratación de unidades de acuerdo a los requerimientos que disponen los repartos operativos con respecto al traslado de combustible desde la Dirección de Abastecimientos hacia los mismos. La siguiente sección es un plan de actividades y pasos a seguir para el adecuado traslado y requerimiento de combustible que deberán realizar las unidades y repartos operativos que necesiten de este suministro, organizado mediante una matriz que contiene los gastos, kilómetros recorridos, galones transportados y viajes realizados hacia las diferentes ciudades del Ecuador por parte de la DIRABA a partir del año 2017 hasta el año 2019.

El proceso que se realizará dentro de la Dirección de Abastecimientos por parte de los repartos que necesitan de este suministro es:

El reparto requirente envía la documentación solicitando la cantidad y tipo de combustible, dirigido a la Dirección de Abastecimientos.

DIRABA realiza el oficio a la empresa pública EP PETROECUADOR solicitando el despacho de combustible en el terminal de Pascuales (ciudad de Guayaquil)

La Dirección de Abastecimientos realiza el oficio correspondiente a la empresa privada de transporte de combustible (contratado por DIRABA) detallando la cantidad y el punto de entrega del combustible.

La empresa privada de transporte retira el combustible de la empresa pública EP PETROECUADOR en el terminal de Pascuales y realiza la entrega al reparto requirente.

El reparto requirente recibe el combustible y comunica mediante mensaje militar, legaliza la guía de remisión y remite a la Dirección de Abastecimientos para la posterior liquidación.

En base al Anexo "A" se realizarán los procedimientos adecuados para la estandarización del plan de transporte de combustible para los repartos requirentes del suministro de combustible.

Figura 11

Matriz de requerimientos de combustible 2021.

ANÁLISIS ECONÓMICO OPERATIVO			
AÑOS	2017	2018	2019
N° DE VIAJES REALIZADOS	341	355	373
KILOMETRAJE	8500 KM	12000 KM	19000 KM
VALOR CONSUMIDO	\$99.214,50	\$128.808,43	\$144.476,40
VIAJES FUERA DE LA CIUDAD	41	44	32
VIAJES DENTRO DE LA CIUDAD	300	291	341
PORCENTAJE	#	29%	45%
NOTA: Los viajes realizados dentro de la ciudad son desde el terminal de pascuales hacia COGUAR, CODESC, GASOLINERA DE BASUIL Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO			

Nota. La tabla describe los valores, cantidad de galones y tipo de gasolina que se requiere anualmente por parte de los repartos de la Armada

Con esta matriz se basan anualmente los repartos para poder hacer el requerimiento a la Dirección de Abastecimientos con cuantos galones se consumirán, tipo de combustible que será transportado y la cantidad de dinero a consumir para de esta manera tener un balance general de cuantos viajes se realizaran de forma semanal, mensual y anual que se gestionaran con la empresa privada de autotanques.

Transporte de la Dirección de Logística de la Armada

El procedimiento que se realiza para la asignación de cupos a los vehículos, maquinarias y otros en la Armada por parte de la DIGLOG es la siguiente:

1.-) El reparto requirente pide a la DIGLOG la asignación de cupo para vehículos y este trámite es realizado hacia la Dirección de Logística de la Armada en la división de transporte

2.-) El reparto requirente pide a la Dirección de Logística de la Armada la asignación de cupo para las maquinarias y este trámite es realizado hacia la Dirección de Abastecimientos

3.-) La Dirección de Abastecimientos realiza el despacho del combustible en función de la asignación que se encuentra en el Sistema Logístico de la Armada (SISLOG) al momento de ser facturado.

Para esto la Armada del Ecuador realiza el abastecimiento de combustible a las Unidades Navales y al Parque automotor, manteniendo en ejecución el “CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Y LA EP-PETROECUADOR PARA LA PROVISIÓN DE COMBUSTIBLE A LAS FUERZAS ARMADAS”

Para esto la DIRABA realizo el corte del consumo de combustible hasta el mes de abril del presente año:

Tabla 7

Matriz de consumo de combustible hasta el 30 de Abril del 2021

CONSUMO DE COMBUSTIBLE 2021					
CORTE AL 30-ABR-2021					
Nro.	PRODUCTO	PLANIFICADO (GLNS)	CONSUMO (GLNS)	SALDO (GLNS)	EJEC. %
1	DIESEL II	2'250,000.00	82,273,00	2'167,727,00	3,66%
2	DIESEL PREMIUN	3'000,000.00	332,691,23	2667308,77	11,09 %
3	GAS. SUPER	1'284,000.00	268,180,50	1015819,49	20,84 %
4	GAS. EXTRA	20,000.00	2,882,03	17117,97	14,41 %
5	JET A1	400,000.00	91,892,00	308108,00	22,97 %
6	AVGAS	56,000.00	103,00	55897,00	0,18%
TOTALES (GLNS)		7'010,000,00	778,021,76	6231978,23	11%

Metodología de la implementación del plan de mejora

Esta alternativa de traslado de combustible se basa netamente en las necesidades que presentan los diferentes repartos y unidades de la Armada que realizan operaciones de control marítimo, operaciones de búsqueda y rescate, etc. Para que de esta manera puedan operar de manera eficiente a los requerimientos que la Armada del Ecuador presenta. Para el desarrollo de este plan es fundamental conocer las características y el estado actual de cómo se maneja la Dirección de Abastecimientos en este ámbito, el transporte de combustible. Para esto se analizaron diferentes aspectos correspondientes al tema de investigación.

Propuesta de implementación para la mejora en el óptimo traslado de combustible

Se establecerá un plan de mejora para el óptimo traslado de combustible el cual tendrá los procedimientos a seguir por cada uno de los repartos operativos que necesiten este servicio, los objetivos, las actuaciones, los señores oficiales y personal de tripulación encargado de cada segmento del proceso, los recursos en los cuales se basan la Armada para poder adquirir el combustible desde la empresa pública Petroecuador, el cual es un convenio de las Fuerzas Armadas y disposiciones emitidas por parte de la Comandancia General de la Marina el año 2015 que habla sobre el adecuado almacenamiento de combustible y los procedimientos a seguir por parte de cada reparto.

Todo esto se basa principalmente en las planificaciones anuales que realiza cada reparto para de esta manera analizar cuanto será la demanda por parte de la Dirección de Abastecimientos en el transporte de combustible, este instructivo facilitara y estandarizara el proceso que deberán seguir todos y cada uno de los repartos operativos que necesiten este suministro, a través de la planificación se podrá determinar el momento y el lugar adecuado para abastecer de combustible sin problema alguno a las unidades.

Transporte de Rutina

Considerando específicamente los autotanques, tanqueros de combustible y vehículos que cumplen con esta función que influyen de manera directa en el diario accionar de la Dirección de Abastecimientos, las actividades de transporte de combustible junto con la empresa privada son:

Comandancia de la Escuadra

Dotar de manera mensual a las unidades operativas que necesiten de este suministro para la adecuada realización de operaciones marítimas de acuerdo a las exigencias de la Comandancia de la Escuadra.

Unidades de Superficie

Asignar y entregar en base a los requerimientos presentados por la Comandancia de Escuadra el suministro de combustible a las unidades de superficie, corbetas misiles, lanchas y auxiliares para lograr la operatividad necesaria al cumplimiento de las operaciones navales, tales como: Operaciones de entrenamiento I, II, III y IV continental, Cruceros de instrucción ESSUNA, ESGRUM, ESTRIP y ESMENA, Cruceros de investigación oceanográfica, Operaciones de apoyo logístico Insular I, II, III y IV, Operaciones y ejercicios multinacionales (UNITAS realizado por la Armada de los Estados Unidos en conjunto con las Armadas Latinoamericanas. PANAMAX ejercicio multinacional para asegurar la defensa del Canal de Panamá. SOLIDAREX I, II.)

Comando de Guardacostas

Siendo este un reparto operativo que se encuentra en constante movimiento (Operaciones), debido a los patrullajes que realiza, es necesario que la Dirección de Abastecimiento asigne y entregue el suministro de combustible a las unidades guardacostas en base al requerimiento presentado. Para operar con normalidad.

Repartos en tierra

Para las diferentes estaciones de servicio de la Armada (DIRABA, BASJAR, SUBCEN y SUBNOR, no se considera el traslado de combustible hacia la región oriental ni tampoco a Salinas) es necesario que la Dirección de Abastecimiento asigne y entregue el suministro de los combustibles en base a los requerimientos presentados para el parque automotor y diferentes maquinarias y equipos que manejan las unidades en tierra, sean estos bombas contra incendios, maquinas podadoras, generadores de emergencia, etc.

Fuente de Financiamiento

La fuente de financiamiento para el desarrollo de estas actividades, sean estas la adquisición de vehículos de transporte de combustibles o la contratación de los mismos, proviene del presupuesto nacional asignado a la Armada del Ecuador.

La Dirección General de Finanzas es la entidad que tiene bajo su responsabilidad financiar los distintos tipos de proyectos que la Armada y los repartos operativos y administrativos requieren, siempre y cuando sea acorde a lo contemplado en la Programación Anual de Programación, en la Programación Anual de la Planificación y el Plan operativo Anual y acorde a los proyectores operacionales que emergen planteados por el COOPNA, Comandancia de operaciones Navales y Primera Zona Naval, autorizados por el ESMAAR, Estado Mayor de la Armada, no contemplados en la PAP y el POA.

Presupuesto

Figura 12

Matriz del presupuesto a utilizar para el transporte de combustible

DESCRIPCION	GASTO ANUAL	GASTO ANUAL TRANSPORTE
SUELDO CBOS-SV	\$19.236,00	\$99.214,50
CABEZAL DE AUTOTANQUE	\$160.000,00	
TANQUERO REMOLQUE DE 10,000 GLNS	\$35.000,00	\$128.808,43
PERMISOS PARA HABILITAR EL TRANSPORTE	\$10.000,00	
REPUESTOS DE CABEZAL Y REMOLQUE	\$11.000,00	\$144.476,40
MANTENIMIENTO ANUAL DE VEHICULO NUEVO	\$4.000,00	
IMPREVISTOS	\$4.000,00	
TOTAL:	\$243.236,00	\$372.499,33

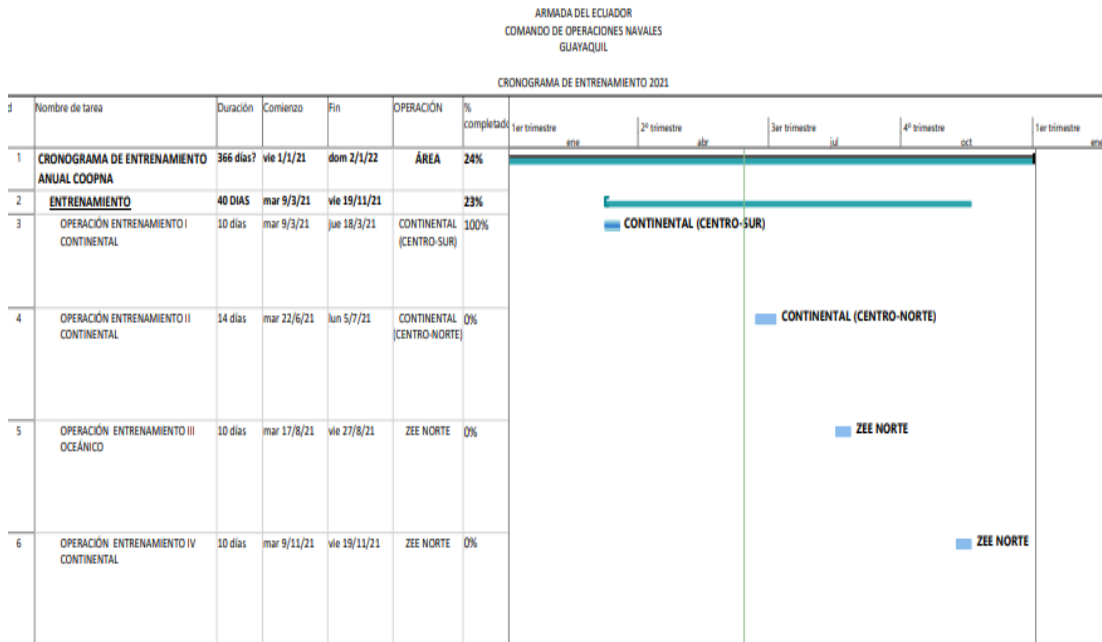
Nota. La tabla describe los valores económicos del gasto anual para el transporte de combustible.

Cronograma

El cronograma depende netamente del cronograma de operaciones que realiza la comandancia de la Escuadra ya que en base a eso se podrá determinar cuántos viajes deberá realizar la Dirección de Abastecimientos para abastecer de combustible a las unidades.

Figura 13

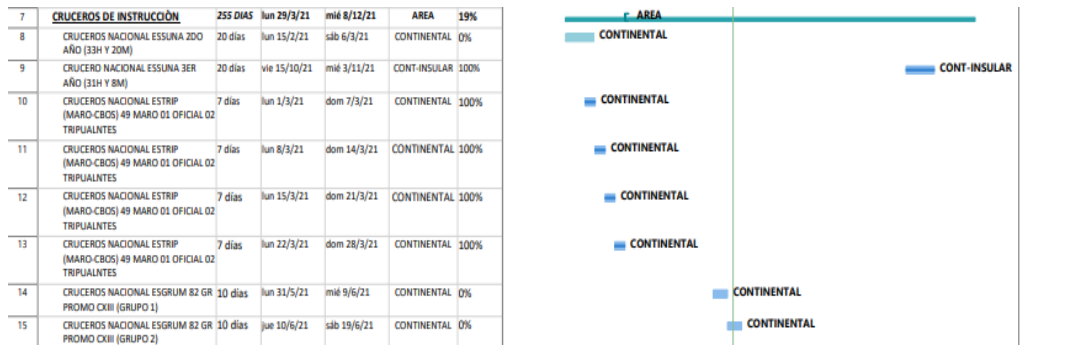
Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA



Nota. La imagen describe las operaciones anuales de la comandancia de operaciones navales.

Figura 14

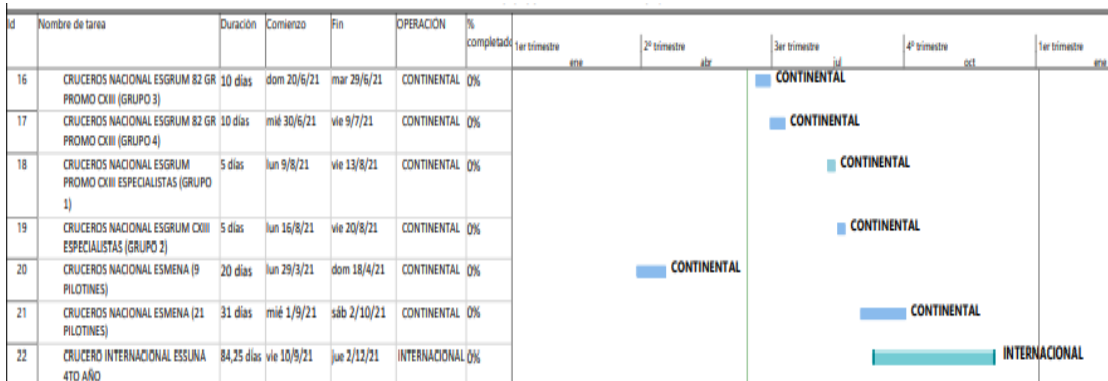
Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA



Nota. La imagen describe las operaciones anuales de la comandancia de operaciones navales.

Figura 15

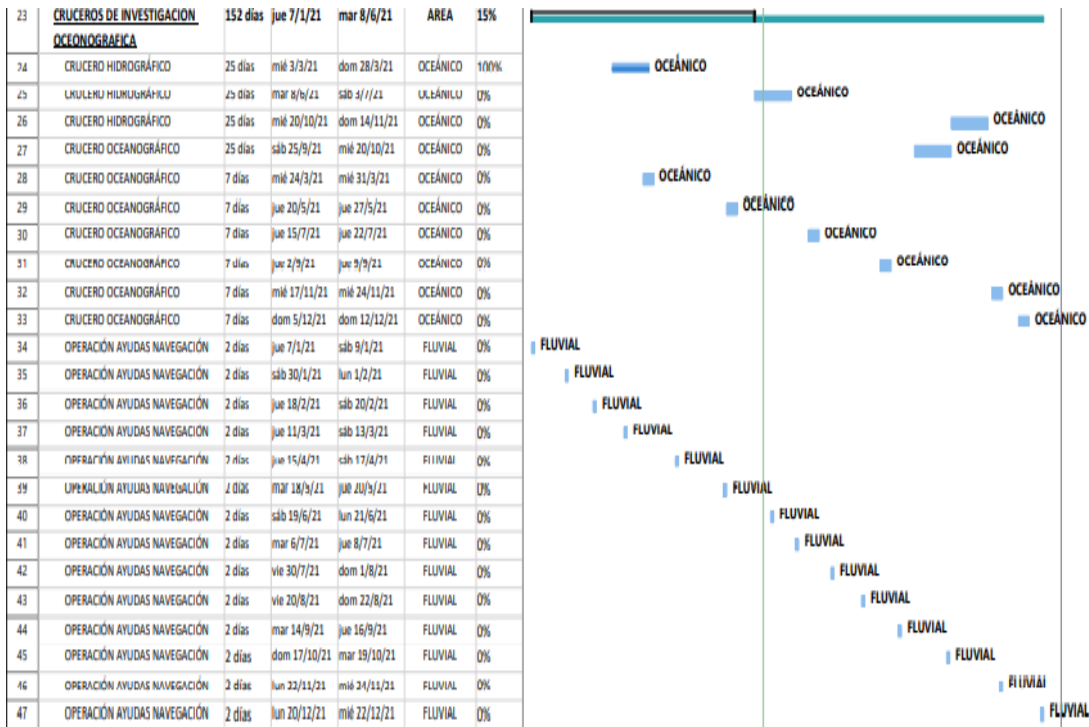
Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA



Nota. La imagen describe las operaciones anuales de la comandancia de operaciones navales.

Figura 16

Cronograma de entrenamiento 2021 COOPNA



Nota. La imagen describe las operaciones anuales de la comandancia de operaciones navales.

En base a estas operaciones se podrá calcular un aproximado con respecto al combustible anual que se vaya a pedir y utilizar por parte de la Dirección de Abastecimientos.

Conclusiones

Las fichas y planificaciones anuales de las operaciones podrán evidenciar que en base a las órdenes de operaciones de la comandancia de la Escuadra facilitarán obtener un valor aproximado de viajes y cantidad de combustible a utilizar por parte de la Dirección de Abastecimientos.

Contar con un plan emergente de transporte de combustible para la Dirección de Abastecimientos en situaciones de emergencia permitirá el normal funcionamiento y cumplimiento de las operaciones de la Comandancia de la Escuadra, unidades superficies y comando de Guardacostas.

La estandarización del procedimiento para el transporte de combustible hacia los repartos, facilitara la adquisición y distribución del combustible.

Recomendaciones

Diagnosticar las órdenes de operaciones de la Comandancia de la Escuadra mediante fichas de observación para la respectiva actualización del consumo de combustible y necesidades de tal manera que puedan ser atendidas de forma inmediata. Sin afectar las actividades y planificaciones del reparto.

Considerar la aplicación del plan emergente de transporte de combustible para la Dirección de Abastecimientos para que sea seguido estrictamente en la realización de los traslados y requerimientos respectivos por parte de los repartos usuarios de este bien.

Considerar el procedimiento elaborado de transporte de combustible para la estandarización del mismo en futuros requerimientos en la Dirección de Abastecimientos. Puesto que es el bien más importante y con mayor demanda de los repartos operativos de la Armada.

Bibliografía

- Alba, J. S. (1973). LOGÍSTICA GENERAL Y NAVAL OPERATIVA . En J. S. Alba, LOGÍSTICA GENERAL Y NAVAL OPERATIVA .*
- AMBIENTALES, E. E. (2000). ESTADÍSTICAS E INDICACIONES AMBIENTALES .*
- Andrea Compton, J. R. (2018). Y LUEGO GANAS TÚ. En J. R. Andrea Compton, Y LUEGO GANAS TÚ.*
- ARAMDA DEL ECUADOR . (2018). En A. D. ECUADOR, ARMADA DEL ECUADOR*
- Armada del Ecuador. (Noviembre de 2017). Armada del Ecuador. Obtenido de www.armada.mil.ec*
- ARMADAS, C. C. (2016). COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS . Quito .*
- Armadas, C. d. (2015). Convenio de cooperacion entre EP Petroecuador y Las fuerzas Armadas. En C. d. Armadas, Convenio de cooperacion entre EP Petroecuador y Las fuerzas Armadas. Quito .*
- Centros de estudios historicos del ejercito. (Enero de 2020). Instituto de Historia Maritima del Ecuador. Guayaquil, Ecuador.*
- Constitución Política de la República del Ecuador. (2008).*
- CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA EP PETROECUADOR Y EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, PARA LA PROVISION DE COMBUSTIBLES AL COMANDO CONJUNTO, Y LAS FUERZAS ARMADAS DEL ECUADO. (2015). En M. d. Defensa, CONVENIO DE COOPERACION ENTRE LA EP PETROECUADOR Y EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, PARA LA PROVISION DE COMBUSTIBLES AL COMANDO CONJUNTO, Y LAS FUERZAS ARMADAS DEL ECUADO. Quito .*
- Decreto 1515 vigencia tecnologica . (2008).*

- DIGEIM. (2004). Comando Conjuntos de las Fuerzas Armadas. *Obtenido de*
<https://www.ccfaa.mil.ec/2019/08/14/destacan-importancia-de-conciencia-maritima-en-ecuador/>
- Disposiciones para el almanenamiento , control y consumo de combustibles para las unidades navales de la Armada. (2018).*
- EASY CARGO . (2021). *Obtenido de EASY CARGO :*
<https://www.easycargo.com.ec/web/novedades/15-tanqueros-para-transportar-combustibles>
- ECUADOR, A. D. (18 de septiembre de 2019). ARMADA DEL ECUADOR . *Obtenido de ARMADA DEL ECUADOR :* <https://www.armada.mil.ec/?p=44757>
- ECUADOR, A. D. (18 de Septiembre de 2019). ARMADA DEL ECUADOR . *Obtenido de ARMADA DEL ECUADOR :* <https://www.armada.mil.ec/?p=44757>
- Hernanadez, F. &. (2014). *Metodologiade l ainvestigacion sexta edicion . En F. &. Hernanadez, Metodologiade l ainvestigacion sexta edicion .*
- internas, D. N. (2018). *Dirección Nacional de Auditorías internas . CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO.*
- Manual de Lógica del Ejército . (2011).*
- Manual de Logística del Ejército. (2011). En Manual de Logística del Ejército. Obtenido de Manual de Logística del Ejército .*
- MANUAL DE ORGANIZACIÓN DIGLOG . (2020).
- MANUAL DE ORGANIZACION DIRABA . (2018).
- Marítimos, D. G. (2014-2017). *PLAN DE APOYO AL DESARROLLO MARÍTIMO NACIONAL. Quito.*
- Martinez, C. (2006). *La Historia Marítima en los tiempos Modernos. Madrid.*
- NORMALIZACIÓN, I. E. (2013). *Manejo, almacenamiento, transporte y expedio en los centros de distribución de combustible líquidos requisitos. Obtenido de Manejo, almacenamiento, transporte y expedio en los centros de distribución*

de combustible líquidos requisitos:

<https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/2251-1.pdf>

NORMALIZACION, I. E. (2013). Manejo, almacenamiento, transporte y expedio en los centros de distribución de combustibles líquidos. Obtenido de Manejo, almacenamiento, transporte y expedio en los centros de distribución de combustibles líquidos: <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/2251-1.pdf>

Núñez, C. C. (2009). Revista Marina. Obtenido de

<https://revistamarina.cl/revistas/1989/2/collados.pdf>

QUÍMICA. (2021). QUÍMICA. ES . Obtenido de QUÍMICA. ES :

<https://www.quimica.es/enciclopedia/Combustible.html>

Seguridad, M. C. (2014). Ecuadorec. Obtenido de <https://ecuadorec.com/ministerio-coordinador-de-seguridad-www-seguridad-gob-ec/>

SENPLADES. (2013). Secretaría Técnica de Planificación y Desarrollo. Obtenido de [https://www.planificacion.gob.ec/wp-](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf)

[content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf)

SERCOM. (2018). SERVICIO NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICAS .

Sevilla, A. (29 de Mayo de 2012). Economipedia . Obtenido de Economipedia :

<https://economipedia.com/definiciones/logistica.html>

SHOJAR. (2010). Servicio Hidrográfico y Oceanográfico Insular de la Armada .

Obtenido de [https://www.sites.google.com/site/cimag2010/unidad-ejecutora-de-conciencia-maritima-uecm/conciencia-](https://www.sites.google.com/site/cimag2010/unidad-ejecutora-de-conciencia-maritima-uecm/conciencia-maritima#:~:text=La%20conciencia%20mar%C3%ADtima%20es%20el,la%20propia%20supervivencia%20del%20individuo.)

[maritima#:~:text=La%20conciencia%20mar%C3%ADtima%20es%20el,la%20propia%20supervivencia%20del%20individuo.](https://www.sites.google.com/site/cimag2010/unidad-ejecutora-de-conciencia-maritima#:~:text=La%20conciencia%20mar%C3%ADtima%20es%20el,la%20propia%20supervivencia%20del%20individuo.)

TRANSPORTE, SECRETARIA DE COMUNICACIONES YTRANSPORTE . (1995).

Universidad de los Andes de Venezuela. (2015). Universidad de los Andes de

Venezuela. Obtenido de <http://medios.ula.ve/identidad-institucional>

Zygmunt Bauman, L. D. (2019). *Maldad Líquida* . En L. D. Zygmunt Bauman, *Maldad Líquida* .