

ORDINARIO

5-41/1 - 01

ARMADA DE CHILE

5-41/1
1986

MANUAL DE LOGÍSTICA DE LA ARMADA

(Aprobado por Resol. C.J.A. Conf. N° 6481/1 Vrs., del 05-NOV-1986)
(Cambio de clasificación por Resol. C.J.A. Ord. N° 6400/2308 Vrs., del 19-MAY-09)

ORDINARIO
(PÚBLICO)

ORIGINAL

**REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDANCIA EN JEFE DE LA ARMADA**

C.J.A. CONFIDENCIAL N° 6481/1
VRS.

APRUEBA MANUAL DE LOGÍSTICA
DE LA ARMADA, CONFIDENCIAL N°
5-40/2 DE 1986.

VALPARAISO, 05 de noviembre de 1986.

VISTO: lo solicitado por la D.G.S.A. mediante su memorándum Res. N° 3869/13 E.M.G.A., de fecha 14 de octubre de 1986, y las atribuciones que me confiere el D.S. (M) N° 644 de fecha 08 de julio de 1985;

R E S U E L V O:

- 1.- **APRUÉBASE** el "Manual de Logística de la Armada", de categoría confidencial, el cual tendrá la siguiente característica permanente:

5 - 40 / 2
1 9 8 6

- 2.- **DERÓGANSE** los Manuales que se detallan a continuación, los cuales fueron reemplazados por el que se menciona en párrafo 1.-:

- a.- Manual de Introducción a la Logística y Orgánica, Ord. N° 8-21/3 (1956).
b.- Manual de Planeamiento Logístico, Ord. N° 8-21/4 (1956).
c.- Manual de Logística Operativa, Ord. N° 8-21/5 (1956).

- 3.- La Secretaría General de la Armada dispondrá la edición y distribución del presente Manual.

- 4.- **COMUNÍQUESE** a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

Fdo.) José T. MERINO Castro, Almirante, Comandante en Jefe de la Armada.

ORIGINAL

**REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDANCIA EN JEFE DE LA ARMADA**

C.J.A. ORDINARIO N° 6400/2308 VRS.

**CAMBIA DE CLASIFICACIÓN
CONFIDENCIAL A ORDINARIO Y
NÚMERO DE CARÁCTERÍSTICA
PERMANENTE EL MANUAL QUE SE
INDICA.**

VALPARAISO, 19 de mayo de 2009.

VISTO: la Ley 20.285 de Transparencia de la Función Pública y Acceso a la Información de la Administración del Estado, lo informado por mensaje D.G.S.A. 181501 marzo 2009; la Resolución C.J.A. Conf. N° 6481/1 Vrs., del 5 de noviembre de 1986 que aprobó el Manual de Logística de la Armada, N° 5-40/2; el Reglamento de Publicaciones y Tramitaciones de la Armada, N° 7-20/1; y teniendo presente las facultades que me confiere el artículo N° 47, letra g) de la Ley N° 18.948, “Orgánica Constitucional de las Fuerzas Armadas”, de 1990,

R E S U E L V O:

- 1.- **CAMBIÁSE** de clasificación confidencial a ordinario el Manual de Logística de la Armada, N° 5-40/2, con el siguiente número de característica permanente:

5-41/1
1986

- 2.- La SECRETARÍA GENERAL DE LA ARMADA (Departamento Organización y Reglamentación Institucional), dispondrá la difusión de la presente resolución de acuerdo al tiraje del citado manual.
- 3.- **ANÓTESE**, comuníquese a quienes corresponda y publíquese en el Boletín Oficial de la Armada.

Fdo.) Rodolfo CODINA Díaz, Almirante, Comandante en Jefe de la Armada.

ORIGINAL
(Reverso en Blanco)

ÍNDICE DE TRATADOS

- TRATADO 1 : LOGÍSTICA GENERAL
- TRATADO 2 : LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN LOGÍSTICAS.
- TRATADO 3 : EL CICLO LOGÍSTICO.
- TRATADO 4 : ELEMENTOS FUNCIONALES LOGÍSTICOS.
- TRATADO 5 : LOS ORGANOS DE APOYO LOGÍSTICO.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS POR TRATADOS

TRATADO 1

LOGÍSTICA GENERAL

- CAPÍTULO 01 : GENERALIDADES.
- CAPÍTULO 02 : LOGÍSTICA PURA.
- CAPÍTULO 03 : LOGÍSTICA APLICADA.
- CAPÍTULO 04 : LOGÍSTICA DE ALTO NIVEL.
- CAPÍTULO 05 : LOGÍSTICA OPERATIVA.

TRATADO 2

LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN LOGÍSTICA

- CAPÍTULO 01 : LA INFORMACIÓN LOGÍSTICA.
- CAPÍTULO 02 : EL PLANEAMIENTO LOGÍSTICO.
- CAPÍTULO 03 : EL CONTROL LOGISTICO.

TRATADO 3

EL CICLO LOGÍSTICO

- CAPÍTULO 01 : LA DETERMINACIÓN DE NECESIDADES.
- CAPÍTULO 02 : LA OBTENCIÓN.
- CAPÍTULO 03 : LA DISTRIBUCIÓN.

TRATADO 4

ELEMENTOS FUNCIONALES LOGÍSTICOS

- CAPÍTULO 01 : EL ELEMENTO FUNCIONAL PERSONAL.
- CAPÍTULO 02 : EL ELEMENTO FUNCIONAL SANIDAD.
- CAPÍTULO 03 : EL ELEMENTO FUNCIONAL ABASTECIMIENTO.
- CAPÍTULO 04 : EL ELEMENTO FUNCIONAL MANTENIMIENTO.
- CAPÍTULO 05 : EL ELEMENTO FUNCIONAL TRANSPORTE.
- CAPÍTULO 06 : EL ELEMENTO FUNCIONAL INSTALACIONES.

TRATADO 5

LOS ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO

- CAPÍTULO 01 : LOS ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO ESTÁTICOS.
- CAPÍTULO 02 : LOS ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO DINÁMICOS.

TRATADO 1

LOGÍSTICA GENERAL

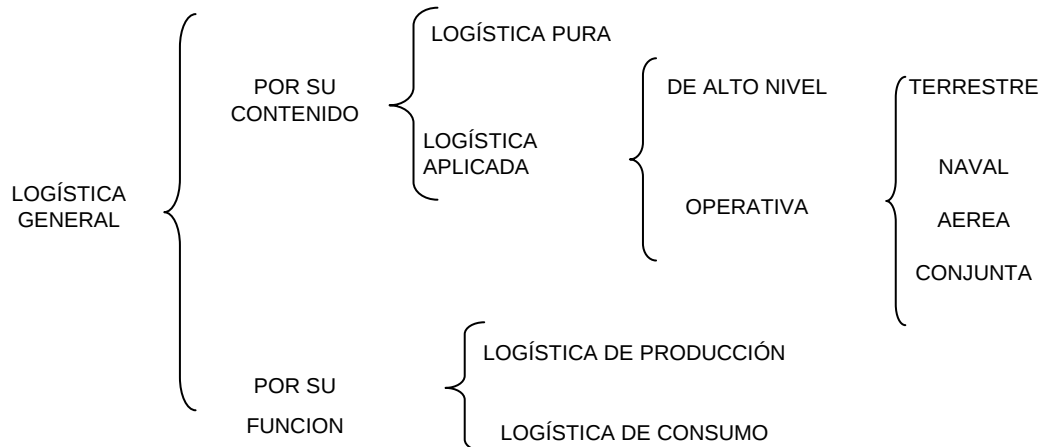
CAPÍTULO 01

GENERALIDADES

10101. La logística es parte del arte o ciencia de la guerra. Su objeto es: proporcionar a las Fuerzas Armadas los medios necesarios para satisfacer adecuadamente las exigencias de la guerra.
10102. La logística no abarca aquellos aspectos relacionados con la producción o fabricación. Al decir que la logística debe proporcionar a las Fuerzas Armadas, se expresa que es función de la logística el hacer llegar algo ya fabricado o producido a las Fuerzas Armadas, lo que excluye de su ámbito el sustento a la población civil.
10103. Los medios sobre los que actúa la logística son aquellos que se necesitan para sostener el esfuerzo de guerra y pueden dividirse en tres grandes categorías: humanos (personal), físicos (material) y orgánicos (servicios).
10104. La satisfacción adecuada de las exigencias de la guerra, significa que los medios, enunciados en el artículo anterior, deben llegar a quien los solicitó, cumpliendo con cuatro requisitos ineludibles: oportunidad, ubicación, cantidad y calidad. Éstos son fijados por quien requirió los medios y deben cumplirse rigurosamente.
10105. En atención a lo antes expresado Logística es la parte del arte de la guerra que tiene por objeto proporcionar a las Fuerzas Armadas los medios de personal, material y servicios necesarios para satisfacer en cantidad, calidad, momento y lugar las exigencias de la guerra.
10106. La logística, según la naturaleza de su contenido, se clasifica en: logística pura y logística aplicada.
10107. La logística pura o teórica, es la parte que, mediante la investigación científica y racional, busca establecer los principios y leyes fundamentales que rigen la actividad logística. Parte importante de los estudios deben referirse a los hechos bélicos anteriores para obtener conclusiones válidas a futuro.
10108. La logística aplicada o práctica es la que, mediante la aplicación de los principios y leyes fundamentales determinados por la logística pura, busca solución a los problemas logísticos reales.

ORIGINAL

10109. La logística aplicada puede a su vez subdividirse, de acuerdo al nivel de mando en que se planteen los problemas, en: logística de alto nivel y logística operativa.
10110. La logística de alto nivel es aquella que está interesada en la solución de los problemas logísticos que se plantean a nivel del Conductor Político-Estratégico (Presidente de la República), Conductor Estratégico de las FF.AA. (Junta de Comandantes en Jefes) y Conductor Estratégico Institucional (Comandantes en Jefe del Ejército, Armada y Fuerza Aérea).
10111. La logística operativa es aquella interesada en la solución de los problemas logísticos que se presenten a partir del nivel de las fuerzas operativas hacia abajo.
10112. La logística operativa, dependiendo de las clases de fuerzas de combate que se apoyen, podrá ser:
- a.- Logística operativa terrestre.
 - b.- Logística operativa naval.
 - c.- Logística operativa aérea.
 - d.- Logística operativa conjunta.
10113. La logística, según su función objetiva, se clasifica en: logística de producción y logística de consumo.
10114. La logística de producción se preocupa de todo lo relativo a la obtención de los medios logísticos.
10115. La logística de consumo se preocupa de todas las cuestiones relativas a la distribución de los medios logísticos, de acuerdo con las necesidades planteadas por los mandos respectivos.



CLASIFICACIÓN DE LA LOGÍSTICA
FIGURA 101-01

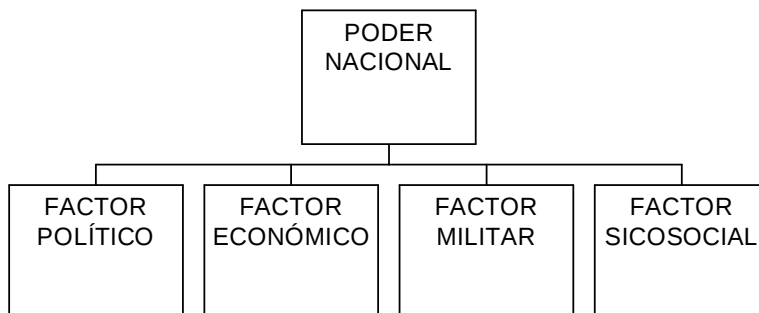
TRATADO 1

CAPÍTULO 02

LOGÍSTICA PURA

10201. En la actualidad, ya no es absolutamente válido el concepto de que la guerra es el recurso empleado por las naciones en pugna como una solución de fuerza para aquellos problemas que no pudieron subsanarse por la vía de la negociación.

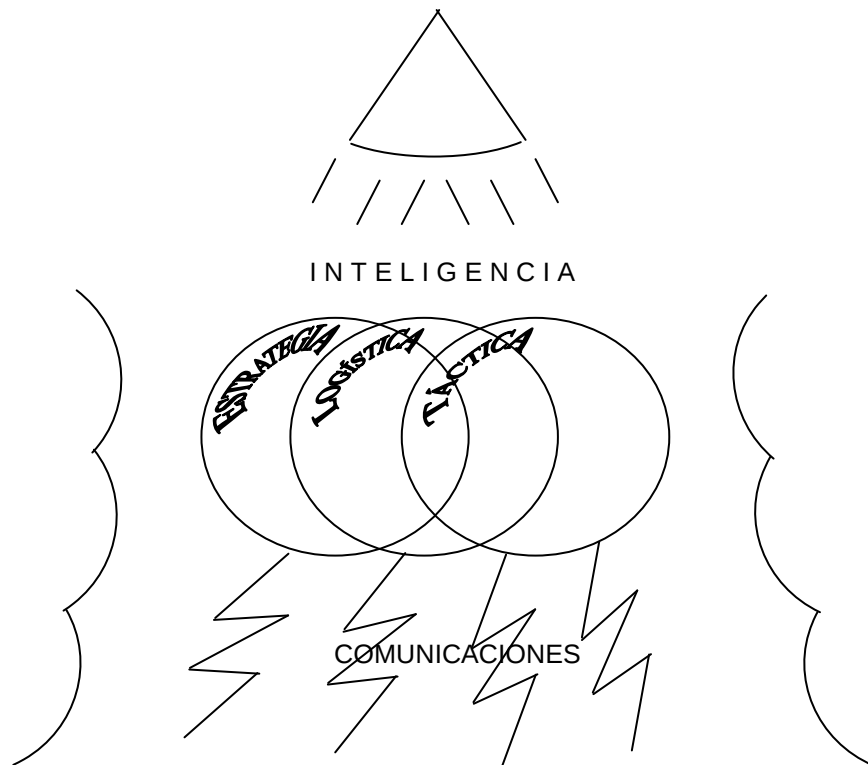
10202. El conflicto hoy es formal e informar, ideológico y material, existe entre las naciones y en el interior de ellas. Se emplea para ello cualesquiera de los cuatro factores que componen el poder nacional, o una mezcla de todos, dándole preponderancia a uno sobre los demás, en la medida que así sea requerido. En la figura 102-01 se aprecian los cuatro factores en que se divide el poder nacional.



EL PODER NACIONAL

FIGURA 102-1

10203. El poder militar está integrado por tres factores a saber: el estratégico, el táctico y el logístico. Éstos están condicionados por dos capacidades: la de la información y la de comunicación. En la figura 102-02 se muestra gráficamente la ubicación de la logística dentro del poder militar del país.



FACTOR MILITAR DEL PODER NACIONAL
FIGURA 102-02

10204. La logística, la estrategia y la táctica son interdependientes entre sí, por lo que para resolver todo problema militar deben considerarse estos tres aspectos fundamentales. La estrategia y la táctica proporcionan el plan para la conducción de las operaciones militares; la logística los medios para ejecutar lo planificado.
10205. En su relación con la estrategia, la logística asume el carácter de una fuerza dinámica, sin la cual la concepción estratégica no es más que un plan sobre el papel; sin embargo, no debe olvidarse que la logística satisface las necesidades de la guerra, es decir, está subordinada a la concepción estratégica de la guerra y a la conducción táctica de las operaciones, a las que sirve de apoyo y sustento.
10206. La actividad logística, como parte del arte o ciencia de la guerra, está regida por los principios de ella. Son especialmente válidos: el mantenimiento del objeto, la economía de las fuerzas, la movilidad y la cooperación.

10207. El mantenimiento del objeto es muy importante, pues respetando este principio podremos, en gran medida, tener la seguridad de que, guiados por la idea directriz, las decisiones serán correctamente tomadas.
10208. El principio de la economía de las fuerzas, traducido como de la economía de los medios, proporcionará la seguridad de que están empleando los recursos indispensables para alcanzar el efecto propuesto. No debe olvidarse que sólo mediante la comprensión cabal de este principio y su ejecución adecuada podremos optimizar la asignación de recursos, siempre escasos, para satisfacer las necesidades, siempre crecientes.
10209. La logística juega un importante papel en la movilidad de las fuerzas. Ella, al proporcionar los medios necesarios para satisfacer adecuadamente las necesidades de la guerra, está asegurando la capacidad de esta fuerza para permanecer y desplazarse en cualquier área en la que el desarrollo de las operaciones lo haga conveniente.
10210. El principio de cooperación, debe ser comprendido como la necesidad de que la logística desarrolle su actuación para contribuir a que las concepciones estratégicas y tácticas alcancen los fines propuestos. La aplicación de este principio nace de la comprensión de la interdependencia entre las diferentes partes de la ciencia de la guerra.
10211. Además de los principios ya enunciados, y cuya validez escapa al ámbito exclusivo de la logística, ésta se encuentra regida por dos principios más: el de previsión y el de mando.
10212. La logística debe anticiparse a la demanda, es decir, deberá tener allí donde se requiera, el medio necesario para seguir desarrollando las operaciones en la forma planificada. Esto sólo es posible si se han previsto estas necesidades. La previsión es algo más amplio que la planificación; significa visualizar por adelantado, para poder planificar adecuadamente. Esto es especialmente relevante si consideramos que la dirección dada a la logística puede cambiarse muy lentamente, en la táctica y la estrategia el cambio de dirección puede efectuarse en forma más rápida, especialmente con la primera de ellas.
10213. Las exigencias de la guerra a que hace mención la definición del Párrafo 10101 son de muy diversas índoles y origen, pero poseen una característica común: deben ser satisfechas en el momento y lugar en que la necesidad se presenta. La logística deberá tener allí, el medio logístico para satisfacerla. Esto no ocurrirá si no se previó esta necesidad y no se planificó su traslado oportunamente.

10214. Las características de la satisfacción de necesidades que se enunciaron en el Párrafo 10104, sumadas a la necesidad de prevenirlas, como se señaló en el Párrafo 10212, le dan a la actividad logística una complejidad que requiere imprescindiblemente una coordinación detallada de todas las acciones componentes para asegurar el éxito.
10215. Tal como se expresó en el Párrafo 10205, la logística está al servicio de las operaciones y, de acuerdo con el Párrafo anterior, la coordinación requiere imperiosamente ser efectuada por una autoridad de mando. La responsabilidad de coordinar la actividad logística será entonces del mando de la fuerza de combate, quien la regulará y dosificará adecuadamente en beneficio de las operaciones que desarrollará.
10216. La logística requiere del conocimiento de otras ciencias que escapan a las de índole estrictamente militar, para comprender y resolver adecuadamente los problemas. Ellas son: administración, economía y finanzas.
10217. Definiendo en el sentido más amplio posible, se puede decir que, la ciencia de la administración consiste en lograr y mantener un ambiente en el cual los individuos que trabajan en grupo puedan alcanzar metas y objetivos preestablecidos. La relación entre esta ciencia y la logística, es naturalmente muy amplia, pues todas las teorías de integración, organización y dirección de la primera tienen plena validez en similares funciones de la segunda, por citar sólo unos ejemplos.
10218. La logística ha extraído muchas de sus teorías de las económicas, y su dependencia de esa ciencia es elevada, pudiendo afirmarse que la logística es, en su conjunto y simultáneamente, el elemento económico dentro del sistema militar de una nación y el elemento militar dentro del sistema económico.
10219. Finanzas es la ciencia que proporcionará a la logística todas las herramientas para el mejor manejo de los recursos financieros de gran importancia en la solución de los problemas de la logística, de alto nivel, tal como se analizará en mayor detalle en el Capítulo 04 de este Tratado.

TRATADO 1

CAPÍTULO 03

LOGÍSTICA APLICADA

10301. La logística aplicada es aquella parte de la logística que, mediante la aplicación de los principios y leyes fundamentales determinados por la logística pura, busca la solución a los problemas logísticos reales. (Ver Párrafos 10108 al 10112 sobre división de la logística aplicada).
10302. La logística aplicada nace por la existencia de un problema logístico real, y si volvemos a analizar la definición de logística que se enuncia en el Párrafo 10101 se ve que el problema logístico generalizado al máximo es:
- “Proporcionar medios a las Fuerzas Armadas para satisfacer las exigencias de una determinada Operación Estratégica o Táctica (preparación y ejecución de una campaña u operación) en determinadas circunstancias”.
10303. El punto de partida del problema logístico es una determinada actividad militar que se desarrollará en circunstancias precisables. Estas son las dos grandes variables que generarán requerimientos logísticos que deben satisfacerse.
10304. La solución del problema logístico planteado se busca a través de un proceso que se denomina “Ciclo Logístico”.
10305. El ciclo logístico se inicia, al igual que el problema logístico, cuando conocida la actividad que se va a desarrollar, y las circunstancias en que ésta se efectuará, se establecen los requerimientos logísticos que en esas circunstancias se necesitarán para ejecutarla con éxito. Esta fase, que es de absoluta responsabilidad del mando que ejecutará la actividad, recibe el nombre de “DETERMINACIÓN DE NECESIDADES” y se define como: la acción de calcular y definir las necesidades de medios logísticos (material, personal y servicios), que es preciso satisfacer para realizar una actividad militar determinada.
10306. Una vez determinadas las necesidades, por parte del mando militar que será responsable de desarrollar la actividad militar que se debe sostener logísticamente, es preciso contar con los medios para satisfacerlas. Esta es la segunda fase del ciclo logístico; tiene por nombre “OBTENCIÓN” y se define como: la acción de transformar las necesidades logísticas en medios reales capaces de satisfacerlas.

10307. Obtenidos los medios para satisfacer las necesidades es necesario hacerlos llegar al mando militar que tiene la responsabilidad de la actividad militar que se debe sostener. Esta es la tercera fase del ciclo logístico, tiene por nombre “DISTRIBUCIÓN” y se define como: la acción de hacer llegar a las fuerzas los medios logísticos establecidos por éstas como necesarios para sostener determinada actividad militar.

10308. La distribución debe ser hecha en el momento y lugar adecuados, de acuerdo con los requerimientos planteados por el mando militar responsable de la actividad militar. La fuerza es entonces origen y fin del ciclo logístico, como se ilustra en la figura 103-01.



EL CICLO LOGÍSTICO

FIGURA 103-01

10309. El ciclo logístico, explicado en términos generales en los cuatro párrafos anteriores, es válido para cualquier división en la logística aplicada. Lo único que cambiará serán los sujetos, tanto aquellos que deben ser sostenidos logísticamente como aquellos que deben obtener los medios y los que serán responsables de distribuirlos, como se ilustra en la figura 103-02.



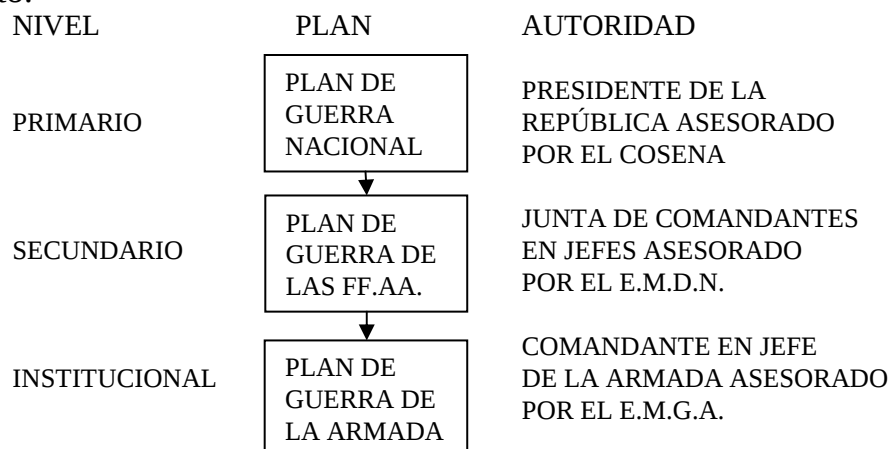
CICLO LOGÍSTICO EN LA CADENA DE MANDO

FIGURA 103-02

ORIGINAL
(Reverso en Blanco)

TRATADO 1
CAPÍTULO 04
LOGÍSTICA DE ALTO NIVEL

10401. La logística de alto nivel fue definida en el Párrafo 10110 como aquella parte de la logística aplicada que está interesada en la solución de los problemas logísticos que se plantean en los más altos niveles de la preparación y conducción de la guerra.
10402. En la logística de alto nivel, el sujeto consumidor serán las Fuerzas Armadas como un todo y también las instituciones en forma global, mientras que el elemento productor de los recursos será, en forma genérica, la Economía Nacional, tanto por su producción misma como por la asignación de recursos.
10403. El problema de la logística de alto nivel se inicia al determinarse que existe una hipótesis de guerra que enfrenta a nuestro país con otro, y que la búsqueda de la solución podría llevar a un conflicto armado. El Presidente de la República, asesorado por el consejo de Seguridad Nacional, emitirá el Plan de Guerra Nacional en el que asignará tareas a los cuatro campos de acción. Cada uno de ellos desarrollará un plan subsidiario que, en el caso del campo de acción bélico, se denomina Plan de Guerra de las FF.AA. Este Plan será emitido por la Junta de Comandantes en Jefes, asesorada por el Estado Mayor de la Defensa Nacional. En la figura 104-01 se aprecian estos niveles, los planes y las autoridades responsables de ellos.
10404. De los Planes nombrados en el Párrafo anterior surgen dos tipos de problemas logísticos que deben ser resueltos en períodos distintos, el primero se presenta debido a que existen necesidades que deben satisfacerse antes del inicio del conflicto y, el segundo, dice relación con aquellas necesidades que deben satisfacerse durante el conflicto.



PLANIFICACIÓN DE ALTO NIVEL

FIGURA 104-01

10405. Las necesidades que deben satisfacerse antes del inicio del
- ORIGINAL

conflicto, conforman lo que se denomina la preparación para la guerra, mientras que aquellas necesarias de satisfacer durante el conflicto son materia que debe resolverse en la conducción de la guerra.

10406. Al analizar el Párrafo 10403, encontraremos que, en la actualidad, la guerra supera el ámbito castrense puro. Es un problema que la Nación debe enfrentar como un todo. La única forma de que las Fuerzas Armadas y el país cuenten con los recursos que les permitan llevar adelante la contienda, es mediante una movilización total tras ese objetivo. Para ese logro debe efectuarse la movilización nacional que se explica más adelante.

10407. La preparación para la guerra es un problema que debe ser enfrentado en sus tres ámbitos: estratégico, táctico y logístico ya que, como se estableció en el Párrafo 10204, estas tres partes de la ciencia de la guerra son interdependientes. Los planes logísticos estarán al servicio de la concepción de la guerra que hayan esbozado el Conductor Político Estratégico (Presidente de la República), el Conductor Estratégico de las FF.AA. (Junta de Comandantes en Jefes) y el Conductor Estratégico Institucional respectivo (Comandantes en Jefes del Ejército de Operaciones, de la Armada y de la Fuerza Aérea).

10408. Durante la conducción de la guerra, el problema logístico no es otra cosa que hacer llegar a las Fuerzas Armadas todos los requerimientos en la forma adecuada. Esto reviste una gran complejidad. Los Tratados 1 al 5 de este Manual explican el desarrollo de la logística operativa naval destinada a darle solución a este problema institucional. En esta fase juega gran importancia la movilización nacional, que es ejecutada al iniciarse el conflicto y cuya planificación cae directamente en la etapa de preparación para la guerra.

10409. La movilización nacional se realiza a través de dos grandes esfuerzos: la movilización industrial y la movilización humana.

10410. La movilización industrial es la que trata el problema de la conversión de la producción nacional en bienes y servicios para cubrir, en tiempo de guerra, las necesidades materiales de las Fuerzas Armadas sin desatender las necesidades vitales de la población civil y de la Nación.

10411. La movilización industrial comprende los tres sectores de la actividad productiva nacional; sin embargo, es sobre el sector secundario (industrias de transformación) donde se produce el verdadero fenómeno de conversión.

10412. La movilización humana es aquella parte de la movilización nacional que trata el problema de la redistribución del trabajo para permitir la completación de los cuadros de dotación de las Fuerzas Armadas y el logro del máximo rendimiento económico nacional.
10413. La movilización humana se divide en: movilización militar y movilización civil. La militar se preocupa de completar los cuadros de las dotaciones del personal de las Fuerzas Armadas. La civil está orientada a lograr que las empresas o entes productivos importantes para sostener el esfuerzo de guerra puedan hacerlo, permitiéndoles la mano de obra necesaria para ese fin.
10414. La movilización nacional se encuentra a cargo de la Dirección General de Movilización Nacional, la que dependerá del Consejo de Seguridad Nacional, para así encontrarse en el más alto nivel y abarcar todo el espectro nacional, asegurando el máximo de recursos a la solución de su problemática.
10415. El origen de la movilización industrial, como ya se planteó, es la necesidad de transformar el aparato productivo nacional para que sea capaz de satisfacer las exigencias militares y civiles de la guerra. De este planteamiento surge que, al planificar esta movilización, debemos abarcar ambos aspectos; es decir, a la Dirección General de Movilización nacional debieran llegar los requerimientos de producción nacional de material bélico que las instituciones armadas necesitan y, paralelamente, la información de todo aquello que es imprescindible para sostener a la población civil durante el conflicto.
10416. Recibidos estos requerimientos y analizados, con respecto a lo que producen las industrias nacionales, según el informe que se obtiene del censo industrial que debe realizarse periódicamente, se determina:
- a.- Las industrias que continuarán produciendo los mismos productos del período de paz y cuál será el destino de su producción.
 - b.- Las industrias que producirán nuevos productos y cuál será su destino, y
 - c.- Las industrias que deberán dejar de producir si fuese conveniente.

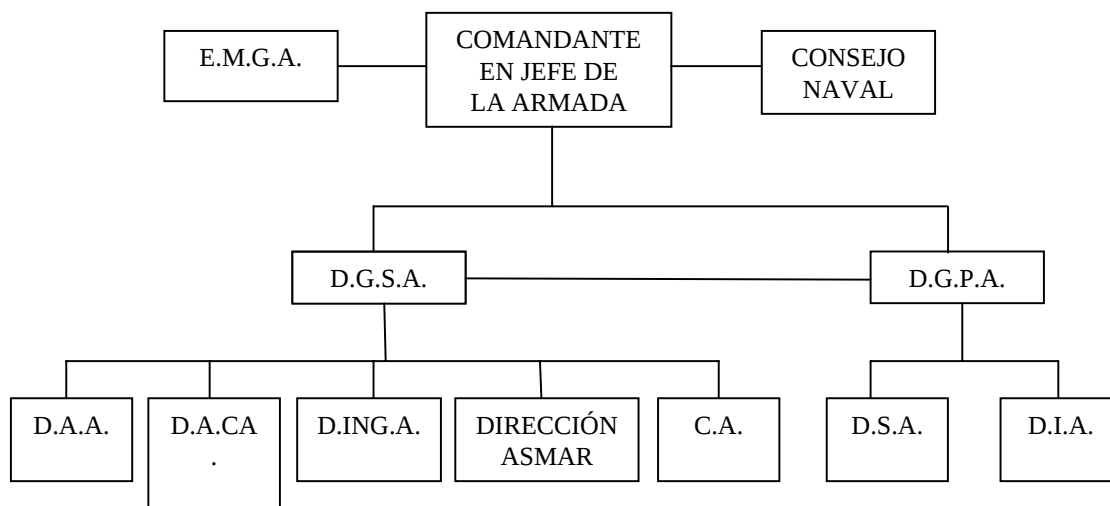
10417. El origen de la movilización humana es la completación de los efectivos de las Fuerzas Armadas y el aumento de la mano de obra para lograr el máximo de producción. Para satisfacer estos objetivos, la Dirección General de Movilización Nacional, deberá, en primer lugar, recibir la información de las personas que serán movilizadas militarmente, con indicación del lugar en que trabajan y la función que desempeñan, información que deben entregar las Unidades Bases de Movilización respectivas, como se explica en el Capítulo 01 del Tratado 4. A este requerimiento debe sumársele la información proveniente de los sectores productivos de la economía, con el fin de permitirle determinar cuántas personas deben ser movilizadas civilmente y qué requisitos técnicos deben reunir. Deberá evitarse movilizar militarmente a personas de alta capacidad que laboren en empresas o rubros productivos indispensables para el esfuerzo económico nacional y que resulte difícil reemplazar sin afectar la producción.
10418. Las necesidades de la Armada, con respecto a la movilización industrial, serán responsabilidad de la Dirección General de los Servicios, mientras que las de movilización humana militar serán responsabilidad de la Dirección General del Personal. La Dirección General del Territorio Marítimo y M.M. tendrá que preocuparse de indicar, si fuese necesario, los trabajadores que prestando servicios en el área marítima sea inconveniente movilizar por las razones expuestas en el Párrafo anterior.
10419. La movilización nacional es un proceso difícil de llevar a cabo, por lo que requiere una profunda planificación. Aún así, al llegar el conflicto su ejecución demandará un período de tiempo, cuya mayor o menor duración dependerá de lo adecuada y realista que haya sido la planificación y el entrenamiento que se haya efectuado.
10420. Las prácticas de movilización general son costosas para el país, pero muy convenientes de realizar para poder acortar el plazo de ejecución. Deben efectuarse ejercicios parciales en el ámbito industrial, que contemplen principalmente a aquellas industrias de mayor importancia en el sostenimiento de la guerra.
10421. Además de los dos problemas que se han analizado en los párrafos anteriores, la logística de alto nivel se ve enfrentada a un tercer problema que es independiente y paralelo a los anteriores. Este problema es la creación de las fuerzas.
10422. La creación de las fuerzas es un problema de carácter permanente. Debe plantearse y solucionarse en tiempo de paz y de guerra. Su materialización dependerá de la solución estratégica que el conductor respectivo le haya dado a la guerra. Es decir, deberá satisfacer la planificación del Campo de Acción Bélico y la de la Armada.

10423. La Junta de Comandantes en Jefes, en su calidad de conductora del Campo de Acción Bélico, deberá determinar la fuerza que, balanceada, le dará mayor probabilidad de éxito en la empresa estratégica planificada. Esto lo efectuará estableciendo los requerimientos de alto nivel que esa fuerza debe cumplir. Además, y basándose en lo anterior, emanará el Plan de Desarrollo de las Fuerzas Armadas, en el que se darán las ideas concretas de cómo deberán desarrollarse cada una de las instituciones para servir en la mejor forma la concepción de la guerra, al nivel Frente Bélico. Este documento deberá ser de largo plazo.
10424. Las instituciones armadas transformarán los requerimientos de alto nivel (R.A.N.) en unidades, equipos o armamentos específicos, que deben satisfacerlos. En la Armada, se tendrá en cuenta esto y la Política de Desarrollo del Poder Naval.
10425. La Política de Desarrollo del Poder Naval será un documento emitido por la Comandancia en Jefe de la Armada y cuya actualización será responsabilidad del Estado Mayor General de la Armada.
10426. La Dirección General de los Servicios de la Armada, asesorada por las respectivas direcciones técnicas, propondrá al Consejo Naval las adquisiciones de unidades y la construcción de la infraestructura más convenientes para satisfacer lo expresado en los Párrafos 10424 y 10425. Obtenida la aprobación, esta misma Dirección efectuará la compra en representación de la Institución u ordenará la construcción según corresponda.
10427. Las adquisiciones nuevas o usadas que se efectúen a través de la Dirección General de los Servicios, deberán contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos:
- a.- Instrucción sobre los equipos instalados.
 - b.- Entrenamiento básico de la dotación en la operación de equipos y del buque. Se incluye este aspecto, aunque no es una función logística, pero sí colindante con ella.
 - c.- Repuestos que permitan mantener la operación normal del buque por un plano no menor de cinco años.
 - d.- Sistema de mantención planificada para los diferentes equipos.
 - e.- Instalación en el país de todos los niveles de mantenimiento.
 - f.- Seguridad de que al ser descontinuada la fabricación de equipos importantes será entregada la tecnología para continuar con su mantención.
 - g.- Información sobre toda modificación que sufran tanto los equipos

similares a los vendidos, que estén instalados en unidades de la marina del país vendedor como también las unidades mismas.

10428. Junto con la política de desarrollo del poder naval que se ha enunciado en el Párrafo 10425, existirá una Política Logística. Esta deberá contener todas las materias que permitan determinar los requerimientos logísticos, humanos, materiales y de servicios para hacer frente a la marina del futuro y todas aquellas otras materias que resulte conveniente incluir. Esta Política Logística deberá ser propuesta al Comandante en Jefe de la Armada por las Direcciones Generales del Personal y de los Servicios, respectivamente, a través del Estado Mayor General. Su contenido debe ser concordante con el desarrollo del poder naval previsto para las décadas próximas.
10429. Los organismos de la institución que tienen participación en la logística de alto nivel son básicamente tres: la Comandancia en Jefe de la Armada, la Dirección General de los Servicios y la Dirección General del Personal, cada una asesorada por los organismos con los que reglamentariamente cuenta.
10430. La Comandancia en Jefe de la Armada fijará la política institucional en materias logísticas y, a la vez, en su calidad de máximo nivel del mando operativo establecerá el grado de actividad anual de la Institución, lo que se traducirá en requerimiento logístico. Para esto contará principalmente con la asesoría del Estado Mayor General de la Armada y el Consejo Naval.
10431. La Dirección General de los Servicios de la Armada (D.G.S.A.) será el organismo del más alto nivel institucional en materias de logística del material. Será el administrador de los recursos financieros de la Institución, logrando con ellos el máximo nivel de optimización en su empleo, de modo que la Institución pueda desarrollar el ritmo de entrenamiento más alto posible. Para el desarrollo de sus funciones contará principalmente con la asesoría de todas las direcciones técnicas ligadas al material.
10432. La Dirección General del Personal de la Armada (D.G.P.A.) será el organismo del más alto nivel de la Institución en la logística del personal. Administrará parte de los recursos financieros institucionales, aquellos destinados a su ámbito especial. Para el desarrollo de sus funciones contará con la asesoría de todas las direcciones técnicas, especialmente de aquellas dedicadas al aspecto personal.
10433. En la figura 104-02 se muestran las relaciones y organismos

específicos que participan en la logística de alto nivel institucional.



LOGÍSTICA DE ALTO NIVEL EN LA ARMADA

FIGURA 104-02

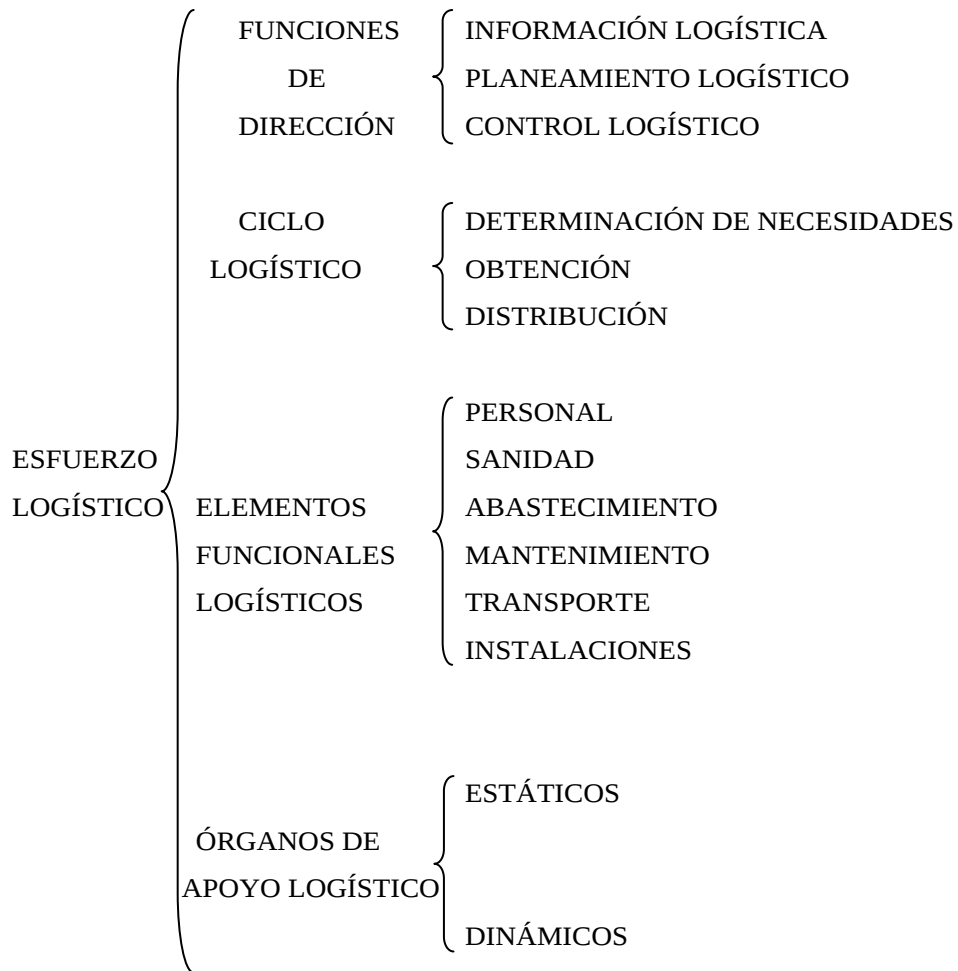
TRATADO 1

CAPÍTULO 05

LOGÍSTICA OPERATIVA

10501. La logística operativa fue definida en el Párrafo 10110 como aquella parte de la logística aplicada que está interesada en la solución de los problemas logísticos que se plantearán a las fuerzas de combate en la ejecución de una determinada operación.
10502. Según la clase de fuerzas de combate a las que tiene que apoyar, la logística operativa se puede dividir en:
- a.- Logística operativa terrestre.
 - b.- Logística operativa naval.
 - c.- Logística operativa aérea.
 - d.- Logística operativa conjunta.
10503. Independiente de la división anterior, se puede analizar el problema logístico operativo desde otra perspectiva y veremos que para una optimización de la solución, independiente de la fuerza que se apoye, la logística operativa se puede dividir en dos fases interdependientes:
- a.- Técnica logística.
 - b.- Apoyo logístico.
10504. La técnica logística agrupa todas aquellas actividades logísticas que buscan optimizar la solución en forma teórica.
10505. El apoyo logístico reúne todas las actividades logísticas en que se desarrollará la solución teórica anterior.
10506. Ambos procesos son interdependientes y, en conjunto, conforman el ESFUERZO LOGÍSTICO OPERATIVO que puede definirse como: el conjunto de las actividades logísticas que permiten la mejor solución de un problema logístico operativo, a través de su

estudio y ejecución posterior. El esfuerzo logístico operativo naval es el tema central de este Manual, por lo que en los cuatro tratados restantes se trata con mayor extensión cada una de sus partes componentes, la que se muestran en la figura 105-01.



10507. Las actividades logísticas que permiten la solución del problema logístico operativo y que en conjunto forman el esfuerzo logístico operativo, se muestran en la figura 105-01 y son:

- a.- Las funciones de dirección.
- b.- El ciclo logístico.
- c.- Los elementos funcionales logísticos.
- d.- Los órganos de apoyo logístico.

10508. Las funciones de dirección son aquellas que representan las actividades de mando en toda organización. Su objeto principal es:
- a.- Establecer la misión de la organización.
 - b.- Crear y mantener el instrumento de actuación.
 - c.- Guiar el empleo de este instrumento.
10509. En las organizaciones militares, el órgano de dirección es el mando, integrado por el comandante y su estado mayor, quien tiene por responsabilidad resolver, ordenar y conducir.
10510. En el ámbito de la logística la responsabilidad enunciada en el Párrafo anterior se desarrolla en base a tres funciones de dirección que se nombran a continuación y que serán explicadas, con mayor extensión, en el Tratado 2 de este Manual.
- a.- La información logística, básica para poder resolver la forma de cumplir las tareas.
 - b.- El planeamiento logístico, indispensable para ordenar adecuadamente.
 - c.- El control logístico, fundamental para conducir la ejecución de lo planificado.
10511. El ciclo logístico es el proceso ordenado que debe seguir toda acción logística resolutive, para que sirva como solución del problema logístico. En el Tratado 3 de este Manual se explican los principales aspectos del ciclo logístico.
10512. El proceso ordenado al que se hace mención en el Párrafo anterior tiene su origen y final en la fuerza y se realiza en base a tres fases sucesivas, cuya responsabilidad recae en organismos diferentes. Las tres fases y sus responsables son:
- a.- La determinación de necesidades, de responsabilidad del mando militar a cargo de la fuerza.
 - b.- La obtención, de responsabilidad de las mismas direcciones generales.
 - c.- La distribución, de responsabilidad de las mismas direcciones generales y de los órganos de apoyo.
10513. Los elementos funcionales logísticos son la agrupación de las actividades logísticas técnicas, que tienen una función básica común. En la Armada existen seis elementos logísticos a saber:
- a.- Abastecimiento
 - b.- Mantenimiento
 - c.- Personal

- d.- Sanidad
- e.- Transporte
- f.- Instalaciones.

10514. Los elementos funcionales nombrados en el Párrafo anterior pueden dividirse en dos grandes grupos, aquéllos relacionados con el personal y los que se relacionan con el material. De esta división surge la existencia de una logística del personal y una del material.
10515. La logística del personal comprende los elementos funcionales del personal y de sanidad. También puede incluirse el transporte, sin embargo, se ha preferido considerarlo como parte de la logística del material, por cuanto en ese ámbito se encuentra su mayor uso.
10516. La logística del material incluye, en consecuencia, los siguientes elementos funcionales: abastecimiento, mantenimiento, instalaciones y transporte.
10517. Cada uno de los elementos funcionales es la agrupación de todas las actividades de carácter técnico-logística que tiene un fin común. Para su mejor ejecución se subdividen en funciones de desarrollo.
10518. La existencia de estos elementos funcionales logísticos hace conveniente que cada uno de ellos cuente con un órgano especializado técnicamente para desarrollarlo en la mejor forma posible, y que denominamos órgano del servicio específico. Habrá entonces un Servicio de Personal, uno de Abastecimiento, uno de Sanidad, uno de Transporte y uno de Mantenimiento e Instalaciones.
10519. Todo lo referente a los elementos funcionales es analizado en mayor profundidad en el Tratado 4 de este Manual.
10520. Los órganos de apoyo son los elementos orgánicos destinados a desarrollar todas las actividades necesarias para hacer llegar a las fuerzas operativas los medios logísticos que satisfacen las exigencias de las operaciones en ejecución.
10521. Los órganos de apoyo pueden clasificarse en estáticos o dinámicos, según si poseen capacidad de desplazamiento o no, pero independientes de esta división, tanto los estáticos como los dinámicos forman en conjunto la cadena de apoyo logístico de la Institución.
10522. En el Tratado 5 se analiza en mayor extensión todo lo relacionado con esta importante parte del esfuerzo logístico operativo naval.

TRATADO 2

LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN LOGÍSTICAS

CAPÍTULO 01

LA INFORMACIÓN LOGÍSTICA

20101. De acuerdo con lo expresado en el Párrafo 10508, las funciones de dirección agrupan las actividades de mando en toda organización y su objeto es:
- a.- Establecer la misión de la organización.
 - b.- Crear y mantener el instrumento de actuación.
 - c.- Guiar el empleo de este instrumento.
20102. En las organizaciones militares el órgano de dirección es el mando, integrado por el comandante y su estado mayor, quien tiene por responsabilidad resolver, ordenar y conducir.
20103. En el ámbito de la logística, las responsabilidades enunciadas en el Párrafo anterior se desarrollan en base a las siguientes funciones de dirección:
- a.- Información logística.
 - b.- Planeamiento logístico.
 - c.- Control logístico.
20104. La información logística es la base sobre la que se sustentará la solución de un problema logístico. El mando militar podrá tomar una resolución adecuada sólo si contó con la información necesaria en forma oportuna.
20105. La recopilación, análisis, administración y difusión de esta información es responsabilidad de los estados mayores, siendo tarea prioritaria del Departamento A-4 “Logística” el tratamiento de la información de las fuerzas propias y amigas, y del Departamento A-2 “Inteligencia”, con la asesoría del Depto. A-4, el de las fuerzas enemigas.
20106. La información logística se mantendrá en tres tipos de documentos:
- a.- La ficha logística.
 - b.- La tabla logística.
 - c.- El manual de Factores y Datos Logísticos.

20107. En cada Ficha Logística se reunirá toda la información logística sobre una unidad o repartición en particular. Esta información será semi permanente cuando no esté sometida a cambios frecuentes y será variable si los experimenta cada cierto tiempo por desgaste natural o forzado o cualquiera otra causa.
20108. El uso de esta información es para fines de planificación en lo principal, por lo que cada mando deberá establecer la información que incluirán en ellas sus unidades subordinadas. El Estado Mayor General de la Armada dictará las normas necesarias para asegurar que en estas fichas se encuentre todo lo necesario para que sirvan al fin propuesto.
20109. Las fichas de los buques estarán orientadas a establecer en ellas toda la información sobre capacidades, consumos, ritmos de transferencias, características estructurales y todo aquello que se estime interesante desde el punto de vista logístico. Deberá diferenciarse entre las unidades que tiene capacidad de proporcionar apoyo y las que deben recibirlo.
20110. En las reparticiones deberá incluirse aquellas materias que sirvan para establecer los consumos propios, y, a la vez, las capacidades de apoyo logístico que esa repartición posee; por ejemplo: capacidades de almacenamiento y ritmos de entrega ligados a ellas, capacidad de apoyo en mantenimiento, capacidad de entrega de poder eléctrico, etc.
20111. La tabla logística es el documento en el cual se reunirá toda la información logística referente a factores de planeamiento, datos de consumos y factores de transformación referidos a una actividad logística determinada generalmente por elementos funcionales.
20112. Los organismos responsables de la actualización de la información de estas tablas será cada una de las direcciones técnicas en las materias referidas al elemento funcional respectivo. El Estado Mayor General de la Armada asumirá la misma función que en la confección de las fichas logísticas que se enuncia en el Párrafo 20108.
20113. El Manual de Factores y Datos Logísticos es el documento en que se recopilarán las fichas y tablas logísticas de toda la Armada. La responsabilidad de mantener esta publicación actualizada es del Estado Mayor General de la Armada, a través del Departamento de Logística.

20114. El Manual de Factores y Datos Logísticos será un documento de distribución restringida a las direcciones generales y técnicas y a los mandos de fuerzas operativas y de apoyo operativo ya que, por la gran cantidad de información clasificada que allí se concentra, una mayor difusión atenta contra el principio de seguridad. Se incluirá a la Academia de Guerra Naval, con el propósito de que mantenga un estudio permanente sobre la materia, proponiendo la incorporación de nuevos datos o factores que resulten interesantes para una mejor planificación.

20115. La secuencia que deberá seguirse en la confección y/o actualización de las fichas logísticas será la siguiente:

- a.- Si la unidad se incorpora recién a la Institución, el mando confeccionará sus fichas logísticas y las enviará a su mando operativo para archivo. Simultáneamente las enviará al Estado Mayor General de la Armada (Depto. De Logística) para compilación en el Manual de Factores y Datos Logísticos. El Depto. de Logística lo difundirá a los mandos que posean este Manual.
- b.- Si la unidad no es nueva, pero se ha producido un cambio en algunos datos de su ficha logística, se seguirá un procedimiento similar al señalado en a., pudiendo hacerlo por intermedio de mensaje si así resulta aconsejable. El mando operativo y el Estado Mayor General de la Armada actuarán en base a lo explicado en la letra a.

20116. La dirección técnica respectiva, al producirse una alteración en una tabla logística, efectuará la modificación necesaria, y la enviará al Estado Mayor General de la Armada (Depto. de Logística), quien realizará los cambios que corresponda en el Manual de Factores y Datos Logísticos y los enviará a los mandos que posean dicho Manual.

20117. FORMULARIO DE FICHA LOGÍSTICA.

CARACTERÍSTICAS Y DATOS LOGÍSTICOS

BUQUE:.....

I.- FACTORES LOGÍSTICOS**A.- CONSUMOS Y AUTONOMÍA:**

DIFERENTES VELOCIDADES

ECONOM.	15'	20'	25'	MÁX.
---------	-----	-----	-----	------

Por Hora (Lts./Hr.)

Por Milla (Lts./Milla)

Por Día (M3/Día)

% Capac. Máx. Combust.
que significa 1 día de
Navegación.

B.- CONSUMOS EN PUERTO:

Con Apoyo de Base (M3/Día)

Sin Apoyo de Base (M3/Día)

ORIGINAL

C.- CONSUMO ESTADÍSTICO:

Promedio a Velocidad Operativa (M3/Día)

NOTAS:**II.- FICHA LOGÍSTICA****A.- CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

1.-	Clase	.....
2.-	Año de Construcción	.....
3.-	Desplazamiento Estándar (D.ST.) (1)	.....
4.-	Desplazamiento Normal (D.NM.) (2)	.....
5.-	Desplazamiento Máximo (D.MX.) (3)	.....
6.-	Calado Máximo Proa	.....
	Popa	.....
	Centro	.....
7.-	Eslora entre PP.	.....
8.-	Eslora Máxima	.....
9.-	Manga	.....
10.-	Puntal	.....
11.-	Altura Palo (4)	.....
12.-	Velocidad máxima teórica (5)	.....
13.-	Velocidad económica	.....
14.-	Velocidad Mínima	.....
15.-	Tonelaje Deadweight (6)	.....
16.-	Tonelaje Capacidad de Carga (7)	.....
17.-	Reserva de Flotabilidad (8)	.....

NOTAS:

- (1) Peso del buque con los niveles máximos del 1er. Grado de Alistamiento menos Agua de Reserva y Combustible.
- (2) Desplazamiento Estándar más media capacidad de Agua de Reserva y Combustible.
- (3) Desplazamiento Estándar más Agua de Reserva y Combustible.
- (4) Altura desde Cubierta Principal hasta el borde superior del radar más alto.
- (5) Obtenidas de pruebas contractuales.
- (6) Sólo para AO. Peso de la carga más consumos.

ORIGINAL

- (7) Sólo para AO. Peso de la carga.
(8) Con respecto al Desplazamiento máximo.

B.- ARMAMENTO**1. Armamento Principal**

- a.- Calibre
b.- N° de Cañones
c.- Rapidez de fuego por cañón

2. Armamento Secundario

- a.- Calibre
b.- N° de Cañones
c.- Rapidez de fuego por cañón

3. Armamento Antiaéreo

- a.- Calibre
- N° de Cañones
- Rapidez de fuego por cañón Tir/Mi

- b.- Calibre
- N° de Cañones
- Rapidez de fuego por cañón Tir/Mi

4. Misiles Superficie – Superficie

- a.- Tipo
b.- N° de Montajes
c.- N° de Misiles por Montaje

5. Misiles Superficie – Aire

- a.- Tipo
N° de Montajes
N° de Misiles por Montaje

- b.- Tipo
N° de Montajes
N° de Misiles por Montaje

6. Armamento A/S

- a.- Erizos
N° de Montajes MK.
N° de Erizos MK.
Por Montaje

ORIGINAL

b.- SQUID	
N° de montajes A/S MK.	.....
N° de Squid MK.	.....
Por montaje	.....
c.- Bombas de Profundidad	
N° de moteros MK.	.....
N° de rieles deslizadores	.....
N° de Bombas MK.	.....
Por deslizadores	.....
d.- Torpedos A/S	
N° de TLT MK-32 Mod.	.....
Para Tp. MK-44.	.....
N° de lanzadores MK.	.....
Para Tp. MK-32.	.....
7.- Torpedos de Superficie	
a.- N° de TLT. Para Tp. MK-15.	.....
8.- Torpedos de Submarino	
a.- N° de TLT. para Tp. MK-14-3A	.....
b.- N° de TLT. para Tp. MK-27-4	.....
c.- N° de TLT. para Tp. MK-37 (F.G.)	.....
d.- N° de TLT. para Tp. MK-37 (P.S.)	.....
e.- N° de TLT. para Tp. MK-8	.....
f.- N° de TLT. para Tp. MK-20	.....
g.- N° de TLT. para Tp. MK-23	.....

C.- AMUNICIONAMIENTO ARTILLERÍA

CALIBRE	CAPACIDAD SS.BB. PRINCIPALES	CAPACIDAD TOTAL 1er. GRADO AMUNIC.	TIPO
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

NOTA:

D.- MISILES

MISIL	EN SS.BB. CARGA	EN SS.BB. EMERGENCIA	EN MONTAJE	TOTAL PRIMER GRADO AMUNI- CIONAMIENTO
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

E.- ARMAS A/S

PROYECTIL	EN SS.BB. CARGA	EN SS.BB. EMERGENCIA	EN MONTAJE	TOTAL PRIMER GRADO AMUNI- CIONAMIENTO
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

F.- ESTADO DE FUERZA																					
1.- OFICIALES																					
GRADO	COMDTE.	2° C.	EM	A.	IA.	IMC.	TC.	N.	AB	SN	SD	IEL	ACF	AV	IE	T	IM	EJC	A/I	CA	TOTAL
GRALES.																					
SUPERI.																					
JEFES																					
SUBALT.																					
TOTAL																					
2.- Depto. Armamento																					
GRADO	ART.	ART.AP.	ARTE	ARTS.	MC.ART.	ME.CF.	MC.CF.AS.	TP.	MT	TP.OS.	MC.S.	ME.S.	MN.	IM.	ARM.						TOTAL
SUBOF.																					
SGTOS.																					
CABOS																					
MROS.																					
TOTAL																					
3.- Depto. Operaciones																					
GRADO	RT.	RT.AV.	MC.TC.	SÑ.	NV.RD.	ME.RR.	ME.NV.	ME.RD.CF.	MC.TC.	MET.	FT.										TOTAL
SUBOF.																					
SGTOS.																					
CABOS																					
MROS.																					
TOTAL																					

4.- Depto. Ingeniería																		
GRADO	Mq.	Mc.Mq.	Mc.Ci.	Cl.	Mc.Cl.	Mq.H.	Mq.Sd.	Mq.Ca.	Mc.El.	Bz.	Cp.	El.Pd.	Mc.Mq.rf.	El.Ic.	El.Emb.	ElAv.	Af.Mq.	TOTAL
SUBOF.																		
SGTOS.																		
CABOS																		
MROS.																		
TOTAL																		
5.- Depto. Abastecimiento																		
GRADO	Ab.	Ec.	Enf.	M.	C.	P.	Pl.	St.	Zp.	Lv.	TOTAL							
SUBOF.																		
SGTOS.																		
CABOS																		
MROS.																		
TOTAL																		
6.- Servicios																		
GRADO	Mc.	Mc.H.	Hr.	Al.	Gf.	TOTAL												
SUBOF.																		
SGTOS.																		
CABOS																		
MROS.																		
TOTAL																		
1.- OFICIALES												TOTAL						
2.- PERSONAL												Depto.Armando						
												Depto.Operaciones						
												Depto.Ingeniería						
												Depto.Abastecimiento						
												Servicios						

G.- COMBUSTIBLES

1.- Propulsión (en M3) (Calderas)

ESTANQUE	CAPACIDAD 100%	CAPACIDAD 95%	CAPACIDAD ASPIRABLE	OBSERV.
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

NOTAS:

- 1.- En la relación de estanques incluir carboneras.
- 2.- Densidad N.S.F.O. ==
- 3.- Densidad D.M.F.O. ==
- 4.- En la columna observaciones indicar lo siguiente respecto a cada estanque.

D.M.F.O. : Petróleo Diesel

N.S.F.O. : Petróleo Negro

CARGA : Sólo para petroleros

CARBONERAS : Si el estanque es carbonera

ORIGINAL

2.- Auxiliares

a.- D.M.F.O. (Diesel de emergencia)

ESTANQUE	CAPACIDAD 100%	CAPACIDAD 95%	CAPACIDAD ASPIRABLE	OBSERV.
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

b.- Combustible de Helicóptero Tipo (1).

ESTANQUE	CAPACIDAD 100%	CAPACIDAD 95%	CAPACIDAD ASPIRABLE	OBSERV.
.....				
.....				
.....				
.....				

c.- Combustible en tambores de 55 galones (2)

N° de Tambores	Litros
.....	

NOTAS:

- 1.- Indicar todos los tipos de combustibles que pueden almacenarse en los estanques que se indican (Ej.: A-1; JP-1; JP-5).
- 2.- Debe referirse a tambores que tengan calzos ad-hoc en cubierta con escape de emergencia.

ORIGINAL

3.- CARGA (en M3)

ESTANQUE	CAPACIDAD 100%	CAPACIDAD 95%	CAPACIDAD ASPIRABLE	OBSERV.
.....				
.....				
.....				
.....				

NOTA:

G.- OTROS FLUIDOS

1.- Agua de Bebida

ESTANQUE	CAPACIDAD 100%	CAPACIDAD 95%	OBSERVACIÓN
.....			
.....			
.....			
.....			

2.- Agua de Reserva

ESTANQUE	CAPACIDAD 100%	CAPACIDAD 95%	OBSERVACIÓN
.....			
.....			
.....			
.....			

3.- Capacidad Plantas Evaporadoras (1)

EVAPORADOR N°	LITROS/HORA	LITROS/DÍA
.....		
.....		
.....		

(1) Deben indicarse los valores de diseño de las plantas.

4.- Lubricantes y Fluidos hidráulicos (1)

ESTANQUES	CAPACIDAD LITROS	TIPO FLUIDO	Nº STOCK
.....			
.....			
.....			
.....			

I.- PODER ELÉCTRICO

1.- Requerimiento de Poder Eléctrico suministrado desde tierra (2)

VOLTAJE	AC/DC	AMPERES	FACTOR PODER	KW	C/SEG.
.....					
.....					

2.- Capacidad Generadores Eléctricos Propios

MÁQUINA	VOLTAJE	AC/DC	AMP.	FAC/PD	KW	CICLOS
.....						
.....						
.....						
.....						

- (1) Deben referirse sólo a fluidos que tienen estanques de almacenamiento no debiendo considerarse la cantidad del fluido que se encuentra en el circuito.
- (2) Debe referirse al máximo consumo que puede esperarse en puerto, atracado a muelle y sin tener en servicio plantas generadoras propias.

J.- TRANSPORTE

1.- Personal

Capacidad de habitabilidad para Oficiales y Personal extra de la Dotación Reglamentaria (Excluida la Enfermería).

OFICIALES :
SUBOFICIALES Y SGTOS. :
CABOS Y MARINEROS :

2.- Embarcaciones (1)

TIPO Y N°	CANTIDAD PASAJEROS (2)	CAP. CARGA (KG.)
.....		
.....		
.....		
.....		

3.- Bodegas

BODEGA N°	CAPACIDAD DE CARGA EN TON.	CAPACIDAD CUBI- CA EN PIES GRA.	<u>PLUMAS</u> CANT. CAP.TN.
.....			
.....			
.....			
.....			

NOTAS:

- (1) Emplear una línea para cada embarcación.
- (2) Excluida tripulación y carga.
- (3) Excluidos tripulación y pasajeros.

K.- OTRAS CARACTERÍSTICAS**1.- VÍVERES**

CAPACIDAD	FRESCOS	SECOS	FRIGORIZADOS (1)	
			CARNE	VERDURAS
AUTONOMÍA (Ds.) (2)				
RACIONES (NR)				

NOTA: (1) La capacidad de víveres frigorizados está incluida en la capacidad de FRESCOS.

(2) Se calculó para una dotación de.....hombres.

2.- BODEGAS

UBICACIÓN O IDENTIFICACIÓN	ESPACIO ÚTIL (Mt.) (1)			ACCESO (Mt.)	
	LARGO	ANCHO	ALTO	LARGO	ANCHO

.....

.....

NOTA: (1) Indicar espacio disponible para transportar CARGA EXTRA considerando buque aparejado para la guerra.

3.- PLUMAS

UBICACIÓN O IDENTIFICACIÓN	CAPACIDAD (KILOS)	USO NORMAL (1)
----------------------------	-------------------	----------------

.....

.....

.....

NOTA: (1) Indicar objeto de su diseño, o uso que se le dé. No incluir plumas de maniobra logos o pescantes de embarcaciones.

FECHA:.....

ORIGINAL
(Reverso en Blanco)

TRATADO 2

CAPÍTULO 02

EL PLANEAMIENTO LOGÍSTICO

20201. El planeamiento logístico es la función de dirección en la cual el mando militar enfrentado a un problema, busca su solución mediante un método racional y organizado.
20202. El planeamiento logístico participa en todas las fases del planeamiento operativo, es decir, desde que recibida la misión se aboca a su solución, hasta que se emite el plan correspondiente.
20203. En la fase apreciación de la situación, la participación del planeamiento logístico es a través de una **APRECIACIÓN LOGÍSTICA DE LA SITUACIÓN** que contribuye a la primera en lo siguiente:
- a.- En la etapa de análisis de la misión efectúa esta misma función pero aportando antecedentes desde el punto de vista logístico.
 - b.- En la etapa de consideraciones que afectan a los posibles cursos de acción, contribuye efectuando el estudio del área de operaciones y de las fuerzas desde el punto de vista logístico. La finalidad es obtener conclusiones que permitan formular los cursos de acción propios y las posibilidades del enemigo.
 - c.- En la etapa de los cursos de acción opuestos, determinará las implicancias logísticas de cada curso de acción.
 - d.- En la etapa de comparación de los cursos de acción establecerá la factibilidad logística de cada uno de ellos contribuyendo, de esta manera, a escoger aquel que reúna las mayores ventajas.
20204. En la fase de desarrollo del plan participará en la formulación de las operaciones componentes y de apoyo, en la conformación de la organización de tarea, en la asignación de tareas a los diferentes órganos de maniobras, en la formación del concepto de las operaciones y, en general, en todas aquellas etapas en que la logística juega un papel, cualquiera que sea la importancia relativa de éste en el conjunto de la (s) operación (es).

20205. En la fase de emisión de la directiva, el planeamiento logístico podrá estar contenido en un anexo que puede denominarse Plan Logístico o sólo en lo expuesto en el Párrafo IV “LOGÍSTICA” de esa directiva. Esto dependerá de la extensión que deban abarcar las instrucciones y tareas logísticas de la operación en desarrollo. En la medida que sean más complejas se justificará la existencia de un anexo especial.
20206. La asesoría al mando en lo referente a planeamiento logístico la efectúa el Departamento IV “Logística” del estado mayor.
20207. El mando, y por ende su asesor logístico, deberá tener presente que ninguna operación, sea esta logística o no, debe considerar una demanda de recursos logísticos de magnitud tal que pueda llegar a afectar a los recursos nacionales en potencial humano o material haciendo peligrar el desarrollo de la guerra por ganar una campaña.
20208. El planeamiento logístico está sujeto a diferentes formatos según el nivel del mando, todos los cuales se esbozan y discuten en el Manual de Planeamiento Logístico.
20209. Uno de los aspectos más importantes que debe considerarse en el planeamiento logístico es la coordinación del esfuerzo logístico que se desarrollará para sostener, operando, a una determinada fuerza. Esta coordinación es lo único que permitirá que las diferentes actividades logísticas, desfasadas en tiempo y espacio unas de otras, se aúnen para asegurar el sostén logístico a la fuerza. Esta coordinación es aplicable a cualquier nivel de planeamiento y deberá tenerse siempre presente. En la logística operativa se traduce en la cooperación que los elementos funcionales logísticos deben prestarse entre sí, por ejemplo:
- a.- Apoyo del elemento funcional abastecimiento al elemento funcional mantenimiento.
 - b.- Apoyo entre el elemento funcional sanidad y el elemento funcional personal.
 - c.- Apoyo del elemento funcional transporte a los elementos funcionales sanidad, abastecimiento y personal.
 - d.- Apoyo del elemento funcional instalaciones a todos los demás elementos funcionales.
20210. Aparte de lo expresado en el Párrafo anterior, esta coordinación se traduce en la correlación y adecuado cumplimiento de las actividades logísticas que, como ya se ha definido, están al servicio de las operaciones. La coordinación, como se estableció en el Párrafo 10215, es una responsabilidad de quien tiene a cargo la (s) operación (es) que se debe (n) sostener.

20211. APRECIACIÓN DE LA SITUACIÓN LOGÍSTICA

REF.: Apreciación Integrada de la Situación.

PRIMERA ETAPA**LA MISIÓN Y SU ANÁLISIS**

La misión, una vez deducida por el Comandante es planteada al Estado Mayor y como tal entregada al Jefe del Departamento Logística. Una vez recibida esta misión, el Oficial Logístico determina las implicancias logísticas de ésta, como también identifica los objetivos de carácter logístico si es que existen.

Una vez efectuado lo anterior se procede a reunir Información Logística, la cual estará normalmente contenida en:

- a.- Fichas Logísticas.
- b.- Tablas Logísticas.
- c.- Manual de Factores y Datos Logísticos.
- d.- Estudios de Estado Mayor relacionados con el tema.

A la vez, en esta etapa recibirá del Depto. A-2 los antecedentes relativos a las Fuerzas enemigas y del A-3 aquellos de las Fuerzas propias y amigas.

Con la información disponible se procede a actualizar la Situación Logística.

SEGUNDA ETAPA**CONSIDERACIONES QUE AFECTAN A LOS POSIBLES CURSOS DE ACCIÓN**

En esta etapa, el Jefe del Depto. Logística primeramente expondrá la Situación Logística, la cual deberá incluir aquella información logística que se conoce referida a las Fuerzas propias, fuerzas amigas, fuerzas enemigas y aquellas suposiciones de carácter logístico que se estima necesario para efectuar la planificación.

Una vez aprobada la situación por el Comandante, se da inicio al análisis de los factores que inciden en la planificación y que son: Las Características del Teatro de Operaciones y la Potencia Relativa de Combate, todos ellos desde el punto de vista logístico.

ORIGINAL

1.- Características del Teatro de Operaciones.

a.- Factores generales.

Se refieren principalmente a aspectos políticos psicológicos y económicos.

1) Políticos y Psicológicos.

Un análisis de la organización política de los habitantes de la zona, su religión, ideología, costumbres, cultura y otros, permitirán obtener conclusiones sobre:

- a) Amistad o enemistad de la población civil, posibilidad de sabotaje, guerrilla, etc.
- b) Cooperación que es posible esperar de la población, especialmente en cuanto a mano de obra.
- c) Necesidad de medios propagandísticos.
- d) Estándar de vida.

2) Económicos.

El potencial económico de la zona es de gran interés del planificador logístico, especialmente en cuanto a los siguientes puntos:

- a) Recursos naturales y su posibilidad de explotación.
- b) Producción de alimentos, cultivos, ganadería.
- c) Capacidad industrial instalada.
- d) Necesidad de apoyo logístico a la población civil.
- e) Capacidad de mano de obra disponible. Grado de ocupación.

b.- Factores Semipermanente.

Estos factores son los que definen la estructura geográfica y aquellos elementos de infraestructura existentes en la zona que tiene utilidad para el apoyo logístico.

1) Hidrografía.

a) Continental.

Cursos de agua (ríos, esteros, arroyos) que afectan al transporte terrestre y que a la vez permiten el abastecimiento de agua.

b) Marítima.

En relación con mareas, corrientes, profundidad, bahías, etc., con el propósito de:

- Seleccionar fondeaderos para bases flotantes.
- Construcción de muelles.
- Determinar calados máximos de unidades logísticas que pueden operar en el área.
- Tipos y cantidad de minas que se usarán.
- Empleo de barcasas al no existir instalaciones portuarias.

2) Topografía.**a) Configuración geográfica y topográfica del terreno.**

Afecta a la facilidad de transporte, mantenimiento al almacenamiento, e incluso en cuanto a la instalación de bases avanzadas fijas.

b) Accesibilidad y capacidad de las playas.

Tiene relación con el abastecimiento a través de éstas a las fuerzas de IM. o de ejército al no existir instalaciones portuarias.

c) Zonas montañosas o desérticas.

Tiene influencia en el abastecimiento, mantenimiento y transporte.

3) Condiciones climáticas.

Interesa determinar:

- a) Influencia del clima sobre las necesidades de alimentos, vestuarios, equipos y pertrechos.
- b) Influencia del clima en el mantenimiento del material y su almacenamiento (humedad, frío, calor, congelación).
- c) Influencia del clima en el transporte y en especial en las vías de comunicación.
- d) Influencia del clima en las operaciones de aprovisionamiento en la mar.

ORIGINAL

4) Líneas de Comunicaciones.

- a) Análisis y evaluación de las líneas de comunicaciones existentes en la zona, ya sean estas terrestres, marítimas y aéreas, incluyendo terminales.
- b) Instalaciones de carga y descarga.
- c) Zonas focales o de confluencias.

5) Salud y Sanitarias.

- a) Enfermedades habituales y sus secuelas.
- b) Antecedentes en cuanto a epidemias.
- c) Condiciones fito-sanitarias de área.

6) Instalaciones de apoyo.

- a) Capacidad y características técnicas de instalaciones de tipo industrial o servicios que pueden ser aptos para facilitar al apoyo:
 - Puertos y Aeropuertos.
 - Bases de todo tipo.
 - Industrias.
 - Parque de vehículos.
 - Almacенamientos.
 - Talleres de reparación.
 - Instalaciones sanitarias.
 - Instalaciones susceptibles de ser transformadas para ser empleadas en fines de almacenamiento o sanitarias.

7) Datos Astronómicos.

Analizar la influencia que pueden tener los períodos de luz y oscuridad sobre el transporte y las formas de reabastecimiento.

2.- Potencia Relativa de Combate. (Bajo el punto de vista logístico)

El análisis de la Potencia Relativa de Combate se efectuará con respecto a los siguientes aspectos:

- Factores de Tiempo y Espacio.
- Estudio Logístico de las Fuerzas Enemigas.
- Estudio Logístico de las Fuerzas Propias.

Para efectuar el estudio correspondiente y obtener conclusiones válidas, es necesario recibir previamente la situación particular del enemigo que permitirá el estudio logístico de estas fuerzas.

a.- Factores de Tiempo y espacio.

- 1) Los factores de tiempo y espacio son antecedentes procesados por los Deptos. A-3 y A-2, y entregados al Depto. A-4.
- 2) El despliegue de las Fuerzas y medios, tanto propio y amigos como enemigos, debe quedar reflejado sobre cartografía, para así poder calcular tiempos y distancia. De este despliegue se podrá deducir la magnitud de los diversos esfuerzos logísticos tanto del enemigo como propia.
- 3) Las distancias, marítimas, aéreas, terrestres, deberán ser analizadas para determinar las rutas de transporte más convenientes de emplear desde el punto de vista logístico, incluyendo los tiempos de uso que esa ruta involucra.

b.- Estudio Logístico de las Fuerzas Enemigas.

Una vez indicado el despliegue en el punto anterior, se efectúa el estudio logístico de las fuerzas enemigas orientando éste a:

- Determinar la capacidad del enemigo para interferir nuestro apoyo.
- Evaluar la capacidad logística del enemigo.

1) Capacidad del enemigo de interferir nuestro apoyo.

La capacidad ofensiva del enemigo de interferir nuestro apoyo logístico se referirá principalmente a la capacidad que tiene sus medios de combate de atacar nuestras líneas de comunicaciones y centro de apoyo logístico. (De acuerdo con este análisis se podrá determinar el grado de amenaza que se pueda esperar sobre nuestro sistema de distribución y la mejor forma de neutralizarlo o minimizarlo).

2) Órganos de apoyo del enemigo.

Se analizará en forma similar a las fuerzas, esto es, su despliegue y capacidad de apoyo. El despliegue se reflejará sobre cartografía, pudiéndose deducir aspectos como esfuerzos que requerirá en cuanto a transporte, dispersión, etc.

La capacidad logística de los Órganos de Apoyo (fijos y móviles), se evaluará en base a los Elementos Funcionales Logísticos con el objeto de obtener conclusiones sobre los siguientes aspectos:

- a) Capacidad del enemigo, en cuanto a esfuerzo y tiempo, para apoyar diversos tipos de operaciones.
- b) Deficiencias en ítemes críticos.
- c) Nivel de recursos en general.
- d) Capacidad del enemigo de establecer bases avanzadas dimensionando éstas.
- e) Capacidad del enemigo de conformar grupos de reabastecimiento en la mar.

3) Organización defensiva del enemigo.

Se analizarán aquellos puntos que se consideran débiles en el sistema del apoyo logístico del enemigo, considerando lo siguiente:

- a) Acumulación de material, almacenes y depósitos.
 - Capacidad, ubicación, protección.
- b) Sistema de transporte.
 - Terminales (puertos, aeródromos) zonas focales y de confluencia, protección, ubicación de éstos.

4) Conclusiones.

De los puntos analizados anteriormente, se obtienen conclusiones, que forman parte de la Potencia Relativa de Combate en lo Logístico:

- a) Capacidad del enemigo de sostener logísticamente a sus fuerzas.
- b) Capacidad del enemigo de interferir nuestro apoyo logístico.
- c) Puntos fuertes del sistema logístico enemigo.
- d) Puntos débiles del sistema logístico enemigo.

c.- Estudio Logístico de las Fuerzas Propias y Amigas.

En este caso, el estudio está orientado a determinar la capacidad de sostener el apoyo logístico propio y de interferir el apoyo logístico del enemigo.

Los cuatro factores que se analizan son:

- Capacidad de las Fuerzas propias.
- Órganos de Apoyo propios.
- Medios críticos.
- Recursos disponibles.

1) Capacidad de las Fuerzas Propias y Amigas.

Una vez que se ha expuesto el despliegue de las fuerzas propias en la cartografía correspondiente, es posible tener una idea del esfuerzo logístico que apoyar a ésta traerá consigo. Junto con lo anterior, se estima necesario conocer la estructura orgánica de los esfuerzos de combate y de apoyo.

Una vez que se ha determinado qué fuerzas son las que intervienen en el problema, interesa reunir el máximo de información logística referente a ellas (Fichas, tablas, Manuales de Factores y datos logísticos).

Indicado el despliegue, es preciso analizar cuál es la capacidad de nuestras fuerzas de interferir el apoyo logístico enemigo. Este estudio se hará teniendo como base los puntos débiles del sistema de apoyo enemigo y la capacidad de las fuerzas propias y amigas.

2) **Órganos de Apoyo Propios y Amigos.**

En este caso se deben considerar los Órganos de Apoyo que físicamente se encuentran en el Área de Operaciones (Bases fijas, móviles, centros de almacenamiento, etc.).

Se deberá evaluar en forma global la capacidad logística de dichos órganos, así como su protección.

Del análisis se obtendrá:

- a) Capacidades y deficiencias globales del total de órganos de apoyo existentes.
- b) Longitud de las líneas de comunicaciones propias.
- c) Capacidad de establecer bases avanzadas y de organizar grupos de aprovisionamiento en la mar.

3) **Medios Críticos.**

Se denominan medios críticos aquellos que, en una primera apreciación aparecen como de gran importancia en el apoyo logístico para cumplir la misión asignada; no hay garantía de que se contará con los suficientes.

Naturalmente que en cada caso, dependiendo del tipo de misión y lo que esto involucra, las características del Teatro de Operaciones, el volumen y la composición de las fuerzas y órganos de apoyo, se podrá considerar como críticos ciertos medios logísticos (Personal-Material-Servicios).

Generalmente se consideran críticos los siguientes ítemes, referidos a cada uno de los Elementos Funcionales Logísticos (E.F.L.).

- a) EFL ABASTECIMIENTO.
 - Reparaciones urgentes de segundo nivel.
 - Rescate y salvataje.
- b) EFL PERSONAL.
 - Reposición de bajas.

- c) EFL SANIDAD.
 - Evacuación.
- d) EFL TRANSPORTE.
 - Transporte para acumulación o para evacuación.
- e) EFL INSTALACIONES.
 - Medios para establecer bases avanzadas.

La relación anterior sólo es un indicativo de los medios críticos más generales. Para cada operación será preciso definir la lista de medios críticos de acuerdo con la misión y la situación planteada.

4) **Recursos disponibles.**

En este punto se hace una evaluación global de los medios logísticos (Personal-Material y Servicios) que se encuentran a disposición del Comandante con el objeto de dejar indicado cual es el volumen de recursos con que se cuenta.

Esta evaluación se hará principalmente referido a los medios críticos que se definieron en el párrafo anterior. En cuanto a la ubicación física, los recursos con que se cuenta pueden encontrarse ubicados en el Teatro de Operaciones o fuera de éste, para la cual el Oficial Logístico deberá indicar la localización de estos recursos, haciendo los cálculos necesarios para determinar el tiempo que necesita para transportar aquellos medios que se encuentran fuera del Teatro.

Por otra parte puede darse el caso de que existan medios a los que, aunque no están actualmente a disposición del Comandante sino que bajo el control de otro mando (Superior o Colateral), puede tenerse acceso a determinadas circunstancias. Esto da lugar a los denominados **RECURSOS POTENCIALES**, los cuales deberán ser considerados.

Todas estas evaluaciones de recursos deben quedar reflejadas en un **“CUADRO GENERAL DE RECURSOS”**, el cual debe contener una relación de los medios que se considera serán críticos indicando:

- Medios almacenados en Unidades Operativas.
- Medios almacenados en el Teatro de Operaciones.
- Medios disponibles fuera del Teatro de Operaciones.

Para cada uno de los medios deberá consignarse:

- Cantidad.
- Lugar.
- Tiempo para situar el medio en el Teatro de Operaciones (sólo para medios fuera del Teatro).

Del análisis de los recursos disponibles es posible determinar cuál será el “límite del esfuerzo logístico que se debe realizar” para apoyar cualquier Curso de Acción.

3.- Factores de Fuerza y Debilidad.

Una vez efectuado el análisis del Teatro de Operaciones y de las Fuerzas desde el punto de vista logístico es preciso comparar las capacidades y debilidades propias con respecto a aquellas del enemigo para así determinar aquellos sectores de superioridad o inferioridad lo cual permitirá:

- Indicar las vulnerabilidades propias que es necesario minimizar.
- Identificar las vulnerabilidades del enemigo que es conveniente explotar.

TERCERA ETAPA

ANÁLISIS LOGÍSTICO DE LOS CURSOS DE ACCIÓN

- 1.- Lo que se persigue en esta etapa es determinar el Esfuerzo Logístico Operativo que es necesario desarrollar para satisfacer cada Curso de Acción en forma particular.

Este esfuerzo logístico deberá ser cuantificado en cada Elemento Funcional para satisfacer las necesidades que se derivan de una acción operativa (Curso de Acción) con eficacia y seguridad, entendiéndose por:

Eficacia.- Satisfacción de los ítemes críticos con las disponibilidades actuales y potenciales, a través de toda la operación.

Seguridad.- Reducción de las vulnerabilidades del esfuerzo propio logístico. Para poder efectuar este análisis logístico, el Depto. A-4 requiere le sea entregado lo siguiente:

- Posibilidad del Enemigo. Las recibe una vez que el Comandante las ha expresado en término de efecto deseado.
- Cursos de Acción. Primeramente los tentativos en el orden de prioridad que el Comandante indicó y después los retenidos.

2.- El análisis que se efectúa a cada uno de los Cursos de Acción, consiste básicamente en aplicar el Ciclo Logístico a cada uno de los Elementos Funcionales Logísticos.

a.- **Determinación de Necesidades.**

Generalmente se efectúa basada en los ítemes críticos solamente, calculando a través de factores de planeamiento los consumos que la acción operativa demandará y que pasarán a constituir las necesidades de esta operación.

b.- **La Obtención.**

En esta segunda fase del ciclo se analiza la obtención de aquellos medios que han sido considerados como críticos a la luz de las disponibilidades de recursos existentes y que se han definido en la etapa anterior. Junto a esto es necesario definir los plazos de obtención de aquellos medios con los cuales no se cuenta.

c.- **La Distribución.**

Para cada uno de los Elementos Funcionales Logísticos se analiza cuál será el órgano de apoyo mediante el cual se efectuará la distribución, considerando para ello tanto los Órganos fijos como los dinámicos.

Con esto es posible establecer, para cada uno de los cursos de acción, un diseño de cuál sería la cadena de apoyo logístico más adecuada, examinando su rendimiento, el transporte y su seguridad física.

d.- Como conclusión de este análisis se compara para cada medio logístico su determinación de necesidades versus su disponibilidad, pudiéndose establecer aquellas “DEFICIENCIAS” si es que existe escasez en cantidad o calidad y las “LIMITACIONES” si el problema de escasez es de tiempo en la obtención o distribución.

ORIGINAL

Serán estas deficiencias y limitaciones aquellas que pasarán a constituirse en elemento de juicio para valorar un Curso de Acción. Esto quiere decir que el valor logístico de un curso de acción estará medido por la magnitud de las deficiencias y limitaciones de medios críticos, lo cual servirá de índice para determinar la “FACTIBILIDAD LOGÍSTICA” en la próxima etapa.

3.- Implicancias de las Posibilidades del Enemigo sobre el apoyo logístico propio.

Habiendo determinado y diseñado cual sería la Cadena de Apoyo Logístico que demanda el Esfuerzo Logístico en cada Curso de Acción, ésta es reanalizada a la luz de las posibilidades del enemigo que entregó el Comandante, para determinar con el máximo de detalles las vulnerabilidades que esta Cadena de Apoyo presenta.

4.- Implicancia de los Cursos de Acción sobre la logística enemiga.

Al igual que en el Párrafo anterior, cada Curso de Acción propio, de llevarse a cabo, puede traer consigo una implicancia sobre la logística enemiga, ya sea que actúe ofensivamente sobre la cadena de apoyo o se reaccione al ser atacado, lo cual implica un cierto esfuerzo logístico del enemigo.

Este análisis debe ser hecho para que sirva como un elemento de juicio más que tenga el Comandante al tomar su resolución.

CUARTA ETAPA

EVALUACIÓN LOGÍSTICA DE LOS CURSOS DE ACCIÓN PROPIOS

En esta etapa se busca establecer una comparación logística de los cursos de acción orientada ésta a determinar lo siguiente:

- Establecer las ventajas y desventajas logísticas de cada Curso de Acción.
- Determinar la factibilidad logística de los Cursos de Acción.
- Establecer las prioridades logísticas entre los diferentes Cursos de Acción.

1.- Ventajas y desventajas logísticas de cada Curso de Acción.

Completado el análisis logístico de cada uno de los Curso de Acción se efectúa una evaluación comparativa mediante la determinación de las ventajas y desventajas que cada Curso de Acción presenta, las cuales deben ser tabuladas para hacer más expedita su comparación.

Al identificar las ventajas se deben tener presente, entre otros, los siguientes conceptos:

- Abundancia del medio, capacidad de contar con reservas, factibilidad y rapidez en la obtención, seguridad física, etc. Igualmente al referirnos a las desventajas, se tendrán:
 - Deficiencias y limitaciones, dificultad de obtención, dificultad de distribución, de transporte, imposibilidad de constituir reservas, vulnerabilidades de la cadena de apoyo logístico, etc.

Estas ventajas y desventajas se indican en un cuadro que podría ser:

	Medios Críticos	Curso de Acción ALFA		Curso de Acción BRAVO		Curso de Acción CHARLIE	
		Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
ELEMENTOS FUNCIONALES	ABASTECIMIENTO						
	MANTENIMIENTO						
	PERSONAL						
	SANIDAD						
	TRANSPORTE						
	INFRAESTRUCTURA						
	VARIOS						
	BASES FIJAS						
	BASES AVANZADAS						
APOYO	REABASTECIMIENTO EN LA MAR						

2.- Factibilidad logística de los Cursos de Acción.

Utilizando como antecedente el análisis logístico ejecutado en la Tercera etapa, y las ventajas y desventajas logísticas del párrafo anterior, se puede analizar si los Cursos de Acción son o no factibles desde el punto de vista logístico.

La factibilidad logística consiste en definir si es posible dar el apoyo logístico mínimo indispensable a un determinado Curso de Acción.

Esta factibilidad generalmente se hace con referencia a los medios críticos dada la condición de éstas. El resultado del análisis de factibilidad logística consistirá en formular conclusiones en base a alguna de las siguientes tres alternativas:

a.- Aprobación del Curso de Acción.

En este caso las deficiencias y/o limitaciones existentes no impiden el cumplimiento de la misión, ya sea porque no son relevantes o por existir posibilidades de resolverlos.

b.- Modificación del Curso de Acción.

Las deficiencias inciden en forma importante en el cumplimiento de la misión, pero esta incidencia puede ser obviada o minimizada, alterando en forma restrictiva alguna de las partes que involucra el Curso de Acción.

c.- Rechazo de un Curso de Acción.

En este Curso de Acción las deficiencias son de una magnitud tal que hacen imposible el cumplimiento de la misión, incluso modificando alguna de sus condiciones.

3.- Establecer las Prioridades Logísticas entre los diferentes Cursos de Acción.

En base a todo lo anterior, los Cursos de Acción se pueden ordenar según el grado de dificultad que tiene su ejecución, la cantidad de recursos logísticos o la demanda de recursos financieros que cada uno de ellos requerirá.

El ordenamiento anterior permite al mando apreciar aquel Curso de Acción que es más fácil de ejecutar y que demandará un menor empleo de recursos logísticos y/o financieros, lo que facilitará su decisión en relación con cuál de ellos debe adoptarse.

QUINTA ETAPA**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Aunque en el proceso de la apreciación de la situación del Comandante esta etapa se encuentra dentro de aquella denominada “Comparación de los Cursos de Acción Propios”, el Oficial Logístico reúne y ordena la información obtenida en su Evaluación y la presenta al Comandante.

En esta etapa el Oficial Logístico ordena la información procesada en la evaluación logística de los cursos de acción propios y presenta al Comandante las siguientes conclusiones:

1.- Factibilidad Logística.

Se ordenarán los Cursos de Acción de acuerdo a su factibilidad logística, comenzando por aquellos que son logísticamente factibles, después aquellos que requieren ser modificados estableciendo en el documento cuál es la alteración que debe hacerse y, por último, aquellos que no son factibles de ejecutar desde el punto de vista logístico.

2.- Indicar las principales limitaciones y deficiencias logísticas.

Para cada uno de los Cursos de Acción que han sido determinados como factibles, ya sea en su estado original o tras modificarlos, se dejarán establecidas las principales limitaciones y deficiencias logísticas indicando, además, cuál es la acción que se deba formar para minimizar o solucionar definitivamente éstos. También en este punto se debe hacer una lista de aquellas deficiencias que no tienen alternativa de solución.

3.- Establecer las prioridades logísticas entre los Cursos de Acción.

Los Cursos de Acción se ordenarán estableciendo una prioridad entre éstos en base a la dificultad de ejecución del apoyo logístico y a la cantidad de recursos logísticos y/o financieros que demandan.

4.- Flexibilidad logística.

Además se dejarán establecidos aquellos Cursos de Acción que pueden ser apoyados logísticamente siguiendo más de una línea de apoyo, lo cual permitirá una mayor flexibilidad a este apoyo y una mayor garantía de ejecución a pesar de la acción del enemigo sobre la cadena de apoyo.

.....

Firma

ORIGINAL

20212. DESARROLLO DEL PLAN LOGÍSTICO.**1.- PRIMERA ETAPA****RESOLUCIÓN**

En esta etapa se transcribe la resolución adoptada por el Comandante al término de la Apreciación de la Situación incluyendo además el Concepto General de la Operación. Esta Resolución y el Concepto General de la Operación constituirá la estructura básica para la elaboración del plan de detalle.

2.- SEGUNDA ETAPA**SUPOSICIONES**

Se deben transcribir las suposiciones establecidas por el Comandante que se incluyeron en la Apreciación de la Situación Logística y que tiene relación con la resolución adoptada, con el propósito de incorporar las variaciones que implique el desarrollo del plan o planes alternativos.

Es importante tener presente que, por la magnitud y complejidad del esfuerzo logístico por desarrollar no es fácil efectuar cambios, por lo que los planes alternativos que generen estas suposiciones deben tener en lo posible el mínimo de diferencias con el original.

3.- TERCERA ETAPA**IMPLICANCIAS LOGÍSTICAS DE LA RESOLUCIÓN**

Se debe definir el concepto logístico de la operación estableciendo las implicancias logísticas en las cuales se ha fundamentado la Resolución y el Concepto General de la Operación.

Estas implicancias están orientadas a definir el esfuerzo logístico propio y a determinar los elementos del potencial logístico enemigo que pueden o deban neutralizarse.

Las implicancias más relevantes son las siguientes:

- Prioridad e identificación de los objetivos.
- Esfuerzo logístico por realizar y capacidad propias.

ORIGINAL

- Problemas logísticos preliminares más importantes que deben resolverse.
- Limitaciones de tiempo, espacio, fuerza, inteligencia y comunicaciones.
- Exigencias operativas, técnicas y logísticas.
- Medios críticos.
- Vulnerabilidades de la cadena de apoyo logístico propias y del enemigo.
- Cambios generales en los métodos, procedimientos o doctrina y aquellos acuerdos o normas promulgadas por los escalones superiores que dicen o guardan relación con la logística.

4.- CUARTA ETAPA

DETERMINAR COMO DEBE REALIZARSE CADA OPERACIÓN COMPONENTE

Para cada una de las Operaciones Componentes y aquellas de Apoyo que el mando común haya ordenado sostener y que se hayan indicado en el Desarrollo del Plan del Comandante, deberá efectuarse un análisis con criterio logístico, que consiste en una determinación de necesidades, considerando las alternativas logísticas que originan las suposiciones. De ser necesario debe realizarse una prueba de factibilidad logística en cada caso.

La determinación de necesidades para cada operación considerará, en cada uno de los Elementos Funcionales Logísticos, el grado de actividad, los factores de transformación, los factores de juicio, el nivel de seguridad y rango operativo y todas aquellas informaciones que se estimen sean pertinentes. Estas necesidades deben integrarse y además se fijará la cuantía de las reservas.

Se deben evaluar las disponibilidades de los medios logísticos correspondientes a cada Elemento Funcional Logístico y compararlas con las necesidades, deduciendo así las deficiencias.

Para concluir esta etapa, que es fundamental en el desarrollo del Plan, es necesario destacar que debe calcularse el detalle de todos los medios logísticos y no solamente aquellos determinados como críticos.

5.- QUINTA ETAPA**DETERMINACIÓN Y ASIGNACIÓN DE TAREAS LOGÍSTICAS**

De acuerdo con las necesidades de medios logísticos para las diversas operaciones componentes y de apoyo de fuerzas amigas ya expuestas en la etapa anterior y a la Organización de Tarea que estableció el Comandante, se determinarán y asignarán las tareas logísticas, especialmente las que corresponden a la obtención y distribución para cada órgano de apoyo, indicando los medios con que cuentan para cumplirlas. Entre estas tareas logísticas se deberá incluir aquéllas que establezcan quién será responsable de obtener las reservas consideradas en la determinación de necesidades, y en qué momento y lugar se acumularán dichas reservas.

Lo indicado anteriormente puede expresarse en un cuadro cuyo formato será similar al que se indica a continuación:

Operac. Comp.	Determ. de Nec. por EFL.	Tareas Logist.	Medios	Org. de Apoyo Respons.	Inst. Complementarias
1					
2					
1					
2					
1					
2					

El ordenamiento de las Operaciones Componentes y de Apoyo deberá ser el mismo que el que se expresa en el Desarrollo del Plan del Comandante.

6.- SEXTA ETAPA**ESTABLECER LAS NECESIDADES DE COORDINACIÓN Y CONTROL****a.- Coordinación Logística**

Algunas normas de coordinación logística que deben precisarse son:

- 1) Enlace entre participantes, el cual debe hacerse en común acuerdo con los otros Departamentos del Estado Mayor, especialmente con el Oficial A-5.

- 2) Coordinación para recibir el apoyo logístico que provenga de los establecimientos logísticos interiores o de las Bases Navales que posibilitarán los niveles de acumulación.
- 3) Disposiciones para la aplicación de ciertas normas logísticas definidas para la operación.
- 4) Disposiciones para el apoyo logístico mutuo entre mandos subordinados.
- 5) Coordinación del transporte general.

b.- Control Logístico

El control de las acciones logísticas deberá considerar los informes que deben emitir las unidades subordinadas, tipo y periodicidad de los informes, e inspecciones que se estimen necesarias, etc.

7.- SÉPTIMA ETAPA

PRUEBA DE EFICACIA DEL PLAN

La eficacia del Plan Logístico puede ponerse a prueba antes de su ejecución real, analizándolo desde distintos puntos de vista. La prueba de efectividad incluye conveniencia, factibilidad y aceptabilidad. Pueden usarse como estándares los atributos de un plan o anexo logístico efectivo, los que deberán ser considerados objetivamente por el planificador. Algunos criterios en esta lista pueden ser aplicados mediante una rápida evaluación mental; otros exigirán un análisis, estudio o cálculos matemáticos prolongados.

El Plan Logístico será efectivo si:

- a.- Posibilita el cumplimiento de la misión.
- b.- Es simple y consistente con el objeto.
- c.- Cubre los requerimientos previsibles para el período esperado de duración de la operación.
- d.- Usa todos los recursos existentes antes de buscar recursos nuevos.
- e.- Establece una organización adecuada para asegurar que las responsabilidades y relaciones estén claramente delimitadas.
- f.- Permite la coordinación durante la ejecución, mediante el contacto directo entre los participantes.
- g.- Está basado en hechos completos y precisos.
- h.- Es flexible.
- i.- Permite la identificación de los errores.

20213. EL ANEXO LOGÍSTICO**REFERENCIAS**

Deben citarse los documentos y publicaciones que se utilizaron para la confección del Anexo Logístico, incluyendo aquellos que permitan a los mandos subordinados comprender el contenido del presente Anexo.

ORGANIZACIÓN DEL APOYO LOGÍSTICO

Se expondrán y describirán los Órganos de Apoyo Logístico que tienen participación en el Ciclo Logístico de la Fuerza puntualizando, para cada fase del plan, cuál será el apoyo que prestarán, referido a los Elementos Funcionales Logísticos.

1.- INFORMACIÓN GENERAL**a.- CONCEPTO LOGÍSTICO**

En este párrafo se presentará la concepción global del problema logístico y la orientación general para la solución de éste. Se indicarán los aspectos más relevantes, tales como el esfuerzo logístico global por realizar, los problemas logísticos preliminares que hay que resolver, las limitaciones de tiempo, espacio, fuerza, etc.

b.- SITUACIÓN LOGÍSTICA

En este párrafo se indicarán las informaciones logísticas de carácter general para la Fuerza, agrupando éstas en tres divisiones:

1) Suficiencia del Apoyo Logístico

Se expondrá cuál será el grado de suficiencia logística que se tiene, medios críticos, directivas especiales sobre consumos y las deficiencias existentes en cada Elemento Funcional Logístico, planteando la solución a ello.

2) Suposiciones

Aquellas que tengan implicancias logísticas y en las cuales se ha basado la planificación.

3) **Otros planes de apoyo**

Se presentará un resumen de otros planes de apoyo logístico que tengan alguna relación con la Fuerza propia. En este resumen se deberán incluir los planes del superior y de otros mandos operativos, de apoyo operativo y de los servicios.

c.- **RESPONSABILIDADES LOGÍSTICAS OPERATIVAS**

En este párrafo se deberá indicar la responsabilidad, en cuanto a la satisfacción de las necesidades de la Fuerza, por parte del escalón de Mando Superior, Colaterales y Subordinados. En el caso de encontrarse en la jurisdicción o formando parte de un Comando Conjunto, se expondrá la responsabilidad de éste, si la tuviese, en el apoyo logístico a la Fuerza.

Este apoyo logístico debe detallarse por cada Elemento Funcional, expresando quien será el responsable de su satisfacción en cada fase de la operación.

2.- **TAREA E INSTRUCCIONES POR ELEMENTO FUNCIONAL LOGÍSTICO**

En los siguientes párrafos se dan las instrucciones particulares para cada componente de la Organización de Tarea en todos los Elementos Funcionales Logísticos.

En aquellas directivas en que la planificación contemple más de una fase, es recomendable analizar los Elementos Funcionales separadamente por cada una de las fases.

a.- **ABASTECIMIENTO**

- 1) Niveles que hay que mantener para cada clase en las diferentes fases.
- 2) Procedimiento para efectuar la determinación de necesidades.
- 3) Procedimiento para efectuar la obtención de cada clase de abastecimiento.
- 4) Procedimiento para efectuar la distribución, incluyendo las instrucciones de coordinación con los órganos de apoyo logístico y centro de apoyo.
- 5) Instrucciones respecto a abastecimiento capturado al enemigo.
- 6) Asignación y prioridades de abastecimiento de artículos críticos, si existen.
- 7) Otras informaciones que se estimen de interés.

b.- MANTENIMIENTO

- 1) Procedimiento e instrucciones para efectuar la determinación de necesidades.
- 2) Informes que se deben elaborar para mantener actualizado el estado operativo de la fuerza.
- 3) Disponibilidad de medios de rescate y salvataje y procedimientos para requerirlos.
- 4) Disponibilidad de apoyo de segundo, tercer y cuarto nivel de mantenimiento y procedimientos para requerirlo.
- 5) Doctrina del mando en relación con las actividades de mantenimiento de primer y segundo nivel o indicar si se hará por requerimientos.
- 6) Instrucciones para alistar las unidades para el combate.
- 7) Varios.

c.- PERSONAL

- 1) Procedimiento e instrucciones para efectuar la determinación de necesidades.
- 2) Instrucciones para completar dotaciones y reposición de bajas.
- 3) Instrucciones respecto a dotaciones de relevo.
- 4) Instrucciones de movilización y reclutamiento.
- 5) Instrucciones sobre pagos de sueldos y asignaciones a las familias.
- 6) Disposiciones respecto a bienestar tales como el procedimiento que se deberá seguir con los difuntos, correspondencia particular, etc.
- 7) Consideraciones logísticas respecto a los prisioneros de guerra.
- 8) Consideraciones logísticas respecto a los civiles residentes en el Teatro de Operaciones.
- 9) Varios.

d.- SANIDAD

- 1) Disponibilidad de infraestructura de sanidad y procedimientos para requerirla.
- 2) Instrucciones, política y prioridad para la evacuación de bajas.
- 3) Instrucciones respecto a medicina preventiva.
- 4) Instrucciones respecto a educación sanitaria (camilleros, enfermeros de combate, etc.).
- 5) Varios.

e.- TRANSPORTE

- 1) Elementos de transporte que están disponibles para apoyar a la Fuerza.
- 2) Itinerarios previstos que pueden ser de utilidad a la Fuerza (vuelos regulares, viajes de buques de transporte, etc.).
- 3) Procedimientos para efectuar requerimientos e instrucciones de coordinación.
- 4) Varios.

f.- INSTALACIONES

- 1) Procedimiento e instrucciones para efectuar requerimientos para el desarrollo de bases.
- 2) Infraestructura disponible y tipo de facilidades que poseen.
- 3) Varios.

3.- INFORMES

- a.- Informes que los subordinados deben enviar para permitir la supervisión de la acción planeada.
- b.- Informes que los subordinados deben enviar para mejorar el planeamiento logístico, determinar o actualizar factores de planeamiento, registrar experiencias y llevar estadísticas.

4.- VARIOS

En este párrafo se deben incluir todas las instrucciones e informaciones que los Mandos estimen necesarias y cuyo contenido no está contemplado en el resto del formato, tales como los aspectos de disponibilidades en dinero y orientación sobre su empleo.

TRATADO 2

CAPÍTULO 03

EL CONTROL LOGÍSTICO

20301. El control logístico es la función de dirección mediante la cual el mando supervigila el desarrollo de la actividad logística, verificando que ésta se encauce y mantenga de acuerdo a lo planificado.
20302. La conveniencia de desarrollar un importante esfuerzo en la función del control logístico nace del principio de la economía de los medios y de la comprensión de que los recursos siempre serán escasos para satisfacer las necesidades de nuestra Armada.
20303. La comprensión de la naturaleza y el grado de control logístico que debe ejercer el mando es esencial para el logro de la efectividad en el combate.
20304. Para alcanzar esta efectividad no existe más que un procedimiento: evitar toda acción que tienda a un empleo poco económico de los medios.
20305. El ejercicio del control logístico debe alcanzar a todos los escalones de la Armada y constituir un estado de conciencia general que presida toda actividad logística, como única forma de lograr llevar a buen fin el procedimiento enunciado en el párrafo anterior.
20306. En el aspecto general, los mandos deben tener siempre presente que la organización y relación entre los medios operativos y los de apoyo logístico deben obedecer a una distribución racional e interdependiente de unos con otros, evitando que el tamaño de los medios de apoyo cobre una dimensión desproporcionada con respecto a las fuerzas que deben ser apoyadas, ya que las actividades logísticas tienden, por naturaleza, a crecer y a exceder más allá de toda proporción a las fuerzas que apoyan.
20307. Consecuente con lo anterior, será responsabilidad permanente de los mandos el control del gasto y consumo de su unidad o repartición, optimizando su empleo de manera que se puede obtener la más alta relación costo/eficiencia posible. Para esto todo proyecto de inversión será sometido al proceso previsto en el Manual de Proyectos de la Armada.
20308. Como tercer factor general de incidencia en la optimización del empleo de recursos, los mandos evitarán el crecimiento inorgánico del esfuerzo logístico. Este puede deberse a alguna de las siguientes causas o a una combinación de ellas:

ORIGINAL

- a.- Personal inadecuado para la función que cumple, lo que obliga a tener más personal por función.
- b.- Excesos en la determinación de necesidades, lo que hace crecer desproporcionadamente el apoyo logístico que debe proporcionarse, debido al efecto multiplicador que tiene. Un exceso de requerimiento de combustible originará mayor cantidad de buques, que a su vez consumirán más, más estanques, más personal, etc.
- c.- El concepto “más vale que sobre a que falte”, también se suma al efecto multiplicador ya explicado y se traduce en una mala administración de los recursos.

20309. El control logístico se ejercerá a través de informes logísticos o de inspecciones logísticas.

20310. Los informes logísticos se orientan, en general, a transmitir información sobre el consumo de los recursos asignados, sean estos humanos, presupuestarios o materiales.

20311. Los informes logísticos serán de dos tipos: periódicos y circunstanciales. Los primeros se emplearán para transmitir información hacia los mandos operativos, direcciones técnicas y generales, y tratarán sobre las actividades logísticas permanentes. Los circunstanciales se usarán para transmitir información sobre una actividad logística específica y de vigencia temporal. Podrán ser intermedios o finales, dependiendo si se realizan durante el desarrollo de la actividad o al final de ella.

Los informes anteriormente señalados, estarán orientados a permitir un control anticipado, de tal forma que la actividad logística se mantenga de acuerdo a lo planificado y que cualquier desviación sea detectada antes de que ésta se produzca.

20312. Los mandos operativos, las direcciones técnicas y las direcciones generales solicitarán los informes periódicos y circunstanciales que estimen más adecuados para el control logístico por la vía documental, teniendo siempre presente que un exceso de documentación de este tipo contribuye muchas veces al crecimiento innecesario de la actividad logística, traduciéndose en un mal uso de los recursos.

20313. Sin perjuicio del control logístico que se ejerza por la vía de los informes logísticos, será función prioritaria de los mandos operativos, direcciones técnicas y direcciones generales realizar inspecciones logísticas a las unidades o reparticiones sobre las actividades logísticas de su competencia. Estas inspecciones podrán ser efectuadas por la autoridad misma o por una comisión de asesores si estima conveniente.

20314. Las inspecciones logísticas se orientarán a establecer si los recursos asignados humanos, materiales o presupuestarios están óptimamente empleados y de acuerdo con el Presupuesto por Programa (P.P.P.). Si no ocurriese así, proporcionarán al mando la asesoría técnica que le permita optimizar su empleo. Estas inspecciones no están orientadas a verificar la legalidad de las inversiones o su apego a la reglamentación, función que cumple la Contraloría de la Armada.
20315. También será una actividad muy importante dentro del control logístico, desarrollar éste con miras a establecer cómo se están materializando las coordinaciones logísticas enunciadas en los Párrafos 20209 y 20210, las que habiendo sido previstas en el planeamiento deben ser controladas en su ejecución.

TRATADO 3

EL CICLO LOGÍSTICO

CAPÍTULO 01

LA DETERMINACIÓN DE NECESIDADES

30101. La determinación de necesidades fue definida en el Párrafo 10305 como: la acción de calcular y definir las necesidades de medios logísticos (material, personal y servicios) que es preciso satisfacer para realizar una actividad militar determinada.
30102. Los medios logísticos a que se refiere el Párrafo anterior, son los que deben proporcionarse a la fuerza para sostener la operación de las unidades que la integran y que desarrollarán la actividad militar y no contempla la asignación de las unidades en sí. La asignación de unidades a esa fuerza es un problema operativo.
30103. La determinación de necesidades es función del mando de la fuerza que desarrollará la actividad militar, ya que sólo él puede apreciar con exactitud los requerimientos necesarios para llevar a cabo el plan concebido. Esta determinación de necesidades es el origen del ciclo.
30104. La determinación de necesidades se efectúa mediante el cálculo de los requerimientos a los que se verá enfrentada esa fuerza al desarrollar la actividad en cuestión, es decir, se basa en el plan de operaciones de la fuerza a la que tiene que apoyar. Esto ya se había mencionado al hablar de la interdependencia de la logística con la estrategia y la táctica.
30105. El cálculo que finalmente permita establecer la determinación de necesidades concretas de esa fuerza debe reunir dos características; exactitud y realismo.
30106. La exactitud en el cálculo contribuye a optimizar el uso de los recursos ya que sólo lo previsto puede ser planificado y coordinado en buena forma. Si un mando calcula mal sus necesidades y establece requerimientos superiores a sus necesidades, obligará al uso de más unidades de apoyo y esto se traducirá, a su vez, en más consumo por parte de esas unidades y éste crecerá como una bola de nieve. Si, por otra parte, su cálculo arroja requerimientos menores a los que realmente utilizará, obligará a improvisar en el apoyo, lo que se traducirá en empleo de medios con bajo rendimiento, en caso más extremo, podría llegar a impedir o atrasar el cumplimiento de su misión.

ORIGINAL

30107. El realismo se traduce en que los mandos operativos, responsables de la determinación de necesidades, deben tener siempre presente que los recursos serán escasos para satisfacer las necesidades, por lo que en su planificación deberán siempre realizar aquel curso de acción que siendo conveniente, factible y aceptable se traduzca en el menor uso de recursos posibles.

30108. Todo lo antes expuesto lleva a la necesidad de desarrollar un método de cálculo que nos asegure esta exactitud y realismo. Este cálculo debe abarcar a todos los medios logísticos que será necesario proporcionar a la fuerza. La diferencia entre los diferentes medios logísticos hace difícil la estandarización, pero debe propenderse siempre hacia ella.

30109. El cálculo de la determinación de necesidades se origina en un elemento operativo, el cual tendrá una necesidad que será indispensable satisfacerla durante el desarrollo de una operación específica, en un escenario.

30110. El elemento operativo es la fuerza, la que se divide en unidades y éstas pueden ser subdivididas en efectivos (E). El efectivo puede ser definido como una unidad básica consumidora; habrá, por ende, efectivos humanos, de unidades móviles, de armamentos, de equipos y tantos otros como en cada fuerza, agrupación o unidad se estime conveniente para optimizar el cálculo.

30111. La necesidad (N) será fruto de una relación directa entre los efectivos, la actividad que ellos desarrollen y el consumo que estos efectivos tengan mientras la ejecutan.

$$N = F (E, A, C, S).$$

30112. La actividad (A) es el trabajo que un determinado efectivo realizará; esta actividad se ejecutará normalmente dentro de una situación determinada. La relación entre efectivos y actividad se llama grado de actividad (Ga) y es igual al producto entre ellos.

$$Ga = E \times A$$

30113. El consumo (C) es lo que debe proporcionarse a las unidades de la fuerza en cada medio logístico por unidad de grado de actividad. El consumo puede calcularse por efectivos o por agrupación de efectivos. El primero se llamará consumo unitario (Cu), mientras que el otro se denominará consumo por factor de planeamiento (Fp) y para su cálculo se empleará un método normalizado.

30114. Basándose en lo expresado en los tres últimos Párrafos se puede precisar que la necesidad de un determinado medio logístico será igual al producto entre el grado de actividad y el consumo unitario o el factor de planeamiento.

$$N = Ga \times Cu \text{ ó}$$

$$N = Ga \times Fp$$

30115. El método de determinación de necesidades por el consumo unitario es más exacto pero más largo y detallado, por lo que debe usarse para fuerzas de pequeña magnitud (cuatro o menos unidades). El método por el factor de planeamiento debe ser usado para fuerzas mayores. Cualesquiera de estos métodos que se utilice, el factor que permita obtener las necesidades a partir de un Ga se denominará Factor de Transformación (Ft.).

30116. Habiendo logrado hacer realidad este método de cálculo para todos los medios logísticos, se logra lo propuesto en el Párrafo 30108, situación a la que todos los mandos deben llegar en el cálculo de sus necesidades.

30117. La exactitud de estos cálculos dependerá, en gran medida, de la base de datos disponibles para fundamentar los requerimientos hechos, ya que la situación en que pueda desarrollarse la actividad puede ser diferente de la que se empleó para extraer dicha base de datos. Para corregir esta posible diferencia, los mandos podrán aplicar un factor que pondere esta situación. No existe un método matemático que permita calcular este factor, por lo que la fijación de él dependerá del juicio y experiencia del comandante y de su estado mayor. El valor de este factor de juicio (Fj) podrá variar entre 0,7 y 1,5.

30118. Cuando la situación en que se desarrollará la operación es diferente a la que se tuvo en cuenta para establecer el consumo por grado de actividad, las necesidades se calculan en base a la siguiente fórmula.

$$N = Ga \times FT (Fp \text{ ó } Cu) \times Fj.$$

30119. La determinación de necesidades, como se ha expresado, es el inicio del planeamiento logístico, y éste forma parte de las previsiones que el mando militar está realizando para sostener la operación u operaciones a desarrollar.

Por este motivo, es evidente que en ella habrá siempre un grado de incertidumbre en relación con el desarrollo previsto. Para absorber estas incertidumbres, el mando, al determinar sus necesidades, deberá incluir un porcentaje global que será su reserva logística.

30120. El tamaño de la reserva logística, en comparación con las necesidades calculadas, dependerá del tamaño de la operación, diferencia de tiempo cronológico entre el momento en que se planifica y el que se prevé para la ejecución, grado de incertidumbre sobre variables del problema operativo y cualquier otro factor que, a juicio del mando responsable, sea conveniente considerar. En todo caso estas reservas no deben superar el 15% de las necesidades calculadas, y deberá informarse la existencia de ellas para que el organismo que las obtendrá, lo tenga presente para posibles integraciones con otras reservas logísticas.

30121. La determinación de necesidades de cada elemento funcional se detalla en el Capítulo respectivo del Tratado 4 de este Manual.

TRATADO 3

CAPÍTULO 02

LA OBTENCIÓN

30201. La obtención fue definida en el Párrafo 10306 como “La acción de transformar las necesidades logísticas en medios reales capaces de satisfacerlas”.
30202. Las autoridades responsables de obtener los medios para satisfacer las necesidades logísticas serán: la Dirección General del Personal de la Armada en todo lo que dice relación con la logística del personal, y la Dirección General de los Servicios de la Armada en lo referente a la logística del material. Estas direcciones generales podrán cumplir esto a través de las direcciones técnicas dependientes, en la medida que así se haga aconsejable.
30203. Sólo debe obtenerse aquello que ha sido establecido como necesario. El no cumplimiento de esto se traducirá en ineficiencia en la administración de recursos, ya sea porque se obtuvo algo que nadie solicitó o bien porque el obtenerse menos de lo requerido será necesario con posterioridad llenar ese vacío, improvisando o empleando métodos de emergencia, siempre menos rentables.
30204. La Armada dispone, para la obtención de los medios logísticos necesarios, de recursos normales y extraordinarios. Los recursos normales son asignados por el Gobierno a través del presupuesto anual. Los extraordinarios, que se caracterizan por ser eventuales, provienen de fuentes diferentes de acuerdo con lo que se explica en el Párrafo 30207.
30205. Los recursos presupuestarios anuales asignados a la Institución, son aquellos que permitirán la operación de la Armada, por lo que la gran mayoría de ellos se destinará a la obtención de los medios logísticos que permitirán esa operación. El manejo de estos recursos será efectuado al más alto nivel con el propósito de optimizar su uso; sin embargo, en determinados ítemes será conveniente, para lograr el efecto deseado, asignar recursos a los mandos subalternos para la obtención de algún medio logístico específico. Estos, normalmente serán de poco monto.
30206. Un ejemplo de lo expresado en el Párrafo anterior es el medio humano (personal), cuyo control de los recursos para la obtención se efectúa en el nivel de Dirección General del Personal de la Armada. Por otra parte, la asignación de crédito en dinero, para repuestos y reparaciones menores, es un caso de descentralización. En

ORIGINAL

todo caso las direcciones generales tienen la responsabilidad de obtener los medios logísticos en el nivel institucional y ponerlos a disposición de los mandos subordinados en forma de disponibilidades para que con ellas satisfagan sus requerimientos.

30207. Como se expresó en el Párrafo 30204, la Institución puede llegar a contar con recursos extraordinarios que provienen de dos fuentes principales: asignados por el Gobierno para satisfacer una necesidad no contemplada en la planificación anual, y/o provenientes de pagos recibidos por alguna función o trabajo desarrollado por cualquier organismo de la Institución.

30208. Los recursos extraordinarios provenientes del Estado, serán administrados por la Dirección General de los Servicios de la Armada, asignándolos para ejecutar la tarea dispuesta por el Gobierno al proporcionarlos. Los recursos provenientes de servicios prestados serán asignados a desarrollar aquellas tareas que por falta de recursos normales quedaron sin ejecutar.

30209. La obtención de los medios logísticos debe efectuarse a través de tres actividades complementarias entre sí.

- a.- Actividades técnico-industriales.
- b.- Actividades financieras.
- c.- Actividades orgánicas.

30210. Las actividades técnico-industriales son las correspondientes a la producción física de los medios materiales. Ellas no caen dentro del campo de la logística.

30211. Las actividades financieras son aquellas destinadas a la adquisición de los medios logísticos. Este tipo de actividades son parte de la logística, pero en el más alto nivel institucional y, en algunos casos en el nivel de fuerzas operativas. Las direcciones generales serán las responsables de la obtención de los medios logísticos y, por ende, desarrollarán las actividades financieras principales, pudiendo descentralizar la administración de parte de los recursos cuando así sea aconsejable de acuerdo con lo planteado en el Párrafo 30205.

30212. Las actividades orgánicas son aquellas destinadas a regular la obtención de un determinado medio logístico; son responsabilidad de las Direcciones Generales del Personal y de los Servicios, quienes deberán regular el procedimiento, características y cualidades que deben cumplirse para la obtención de un determinado medio logístico. Esto se hará a través de los factores de obtención.

30213. Los factores de obtención del material y del personal son diferentes, por lo que la respectiva dirección general los fijará y las direcciones técnicas serán responsables de cumplirlos. Éstos factores son explicados para cada elemento funcional en el Tratado 4.

30214. De acuerdo con lo expresado en el Párrafo 30203 no debe obtenerse nada que previamente no haya sido determinado como necesario. Esto es básica y teóricamente exacto, sin embargo, en la práctica se ve afectado por diversos factores que obligan a replantear la afirmación y modificarla convenientemente con el fin de optimizar el empleo de los recursos.

30215. El volumen que se debe obtener (V_o) de un determinado medio logístico sería igual a la sumatoria de lo solicitado por los mandos operativos de ese medio logístico. Las direcciones generales podrán modificar esto, aplicando un factor de integración (F_i) para evitar que se produzca una acumulación innecesaria de un determinado medio logístico en una sola unidad. De esta forma el volumen por obtener será:

$$V_o = F_i \times \Sigma D.N.$$

30216. El volumen total por obtener podría verse afectado porque en ese determinado medio logístico pueden existir algunos elementos que se encuentren en proceso de reparación o rehabilitación (M_u) y, por tanto, en condiciones de ser distribuidos a corto plazo, lo mismo que podría haber disponibilidad de este medio en almacenes o centros de acumulación (M_a) que pueden ser distribuidos de inmediato. En base a estos dos factores el volumen por obtener será:

$$V_o = F_i \times \Sigma D.N. - (M_u + M_a)$$

30217. Finalmente, el volumen por obtener estará afectado por las previsiones que es necesario adoptar para asegurar el apoyo logístico a las fuerzas operativas, el que se traduce en prever tres variables: la mermas (m) que se producirán hasta que se entregue medio logístico al usuario; los elementos que estarán en ruta desde las fuentes de obtención hacia los lugares de acumulación o desde éstos a las fuerzas (M_r); y, las reservas (R) que se estime conveniente incluir como factor de previsión considerando lo definido en el Párrafo 30120. La fórmula final que permitirá determinar el volumen total por obtener de un determinado medio logístico será:

$$V_o = F_i \times \Sigma D.N. - (M_u + M_a) + (m + M_r + R)$$

30218. Las direcciones generales deberán tener presente que, como mínimo, los recursos presupuestarios deben permitir la obtención de todo lo que se consumirá durante el año para operar. Si hubiese recursos en exceso se emplearán para aumentar las reservas de aquellos medios logísticos que tengan una mayor demanda.
30219. Se evitará, dentro de lo posible, mantener reservas de elementos de alto costo unitario y de poca rotación, a fin de evitar que un alto porcentaje de los recursos financieros se encuentren inmovilizados.

TRATADO 3
CAPÍTULO 03
LA DISTRIBUCIÓN

30301. La distribución fue definida en el Párrafo 10307 como: “La acción de hacer llegar a las fuerzas de los medios logísticos establecidos por éstas como necesarios para sostener determinada actividad militar”.
30302. La distribución cumple la importante función de hacer llegar los medios logísticos obtenidos a la fuerza que planteó el requerimiento. La determinación de necesidades es el origen del problema logístico y la distribución es la fase que hace realidad lo planificado.
30303. La distribución es la fase ejecutiva del ciclo logístico y se realiza a través de tres etapas sucesivas: acumulación, transporte y entrega.
30304. La acumulación es la primera etapa de la distribución y la última de la obtención. Reúne en las áreas de acopio los medios logísticos obtenidos, para su posterior entrega a los usuarios.
30305. El transporte es la actividad que regula el movimiento de los medios logísticos desde los centros de obtención hacia los centros de acumulación y desde éstos hasta los usuarios.
30306. La entrega es la actividad que permite al usuario recibir el medio logístico determinado por él como necesario para desarrollar la operación planificada y que dio origen al problema logístico que ahora se está solucionando.
30307. La responsabilidad de la distribución recae en las direcciones generales y en los órganos de apoyo. Estos últimos fueron definidos en el Párrafo 10511 y posteriormente serán analizados con mayor extensión en el Tratado 5.
30308. La entrega de los medios logísticos puede efectuarse en forma estática o dinámica, dependiendo si el órgano de apoyo que hace la entrega tiene la capacidad de moverse o no. Es decir, si se hace a través de una base naval fija (permanente o avanzada) o de un órgano de apoyo móvil.
30309. Las responsabilidades que a cada autoridad le competen, con respecto a la distribución, se establecen y analizan al tratar cada elemento funcional en los capítulos del Tratado 4. Posteriormente en el Tratado 5 se fijan las obligaciones de los órganos de apoyo propiamente tales.

ORIGINAL
(Reverso en Blanco)

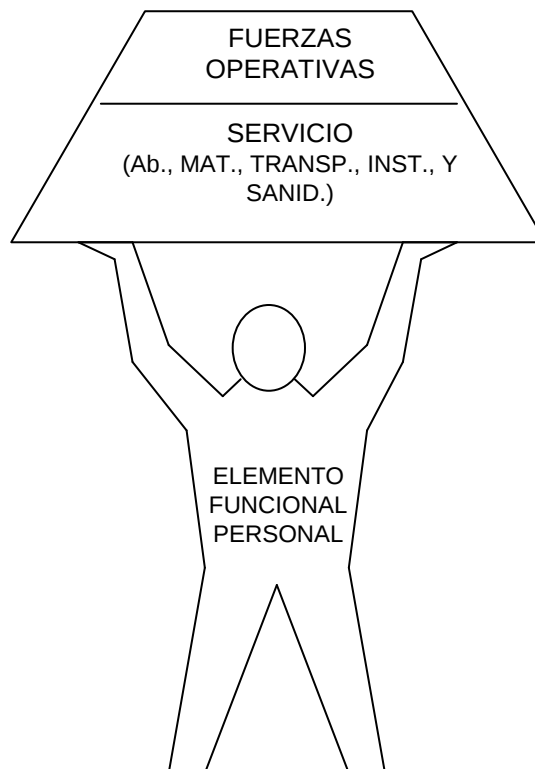
TRATADO 4

LOS ELEMENTOS FUNCIONALES LOGÍSTICOS

CAPÍTULO 01

ELEMENTO FUNCIONAL PERSONAL

40101. El ELEMENTO FUNCIONAL PERSONAL tiene como función básica la de proveer efectivos humanos, en cantidad suficiente y adecuada calidad, a las fuerzas operativas y a los servicios.
40102. El elemento funcional personal es de gran importancia ya que, sin el factor humano, la Institución queda incapacitada de alcanzar sus fines. La importancia puede representarse gráficamente en la forma que se presenta en la Figura 401-01.



ELEMENTO FUNCIONAL PERSONAL EN LA INSTITUCIÓN
FIGURA 401-01

40103. El elemento funcional personal está sujeto a las tres fases del ciclo logístico como se aprecia en la Figura 401-02.



40104. La determinación de necesidades de personal es, como ya se expresó, una función del mando militar que no puede ser asumida por nadie en su reemplazo. La función de la Dirección General del Personal de la Armada, en su calidad de servicio de personal, está orientada a la obtención y distribución del personal. Además asesorará a los mandos en el establecimiento de sus requerimientos de personal. Esto lo hará a través de administradores de personal que cooperarán a lo establecido en el Párrafo 40108, letra b.
40105. La determinación de necesidades es un proceso que se inicia en los niveles de la unidad o repartición y que se integran en los niveles de las fuerzas operativas y de los servicios hasta llegar a producir el requerimiento total de la Institución.

40106. Este requerimiento total estará, en algún grado, afectado por la asignación de recursos que, para este efecto, la Nación está dispuesta a entregar a las Fuerzas Armadas en general, y a la Armada en particular.
40107. La asignación de recursos para personal que la Nación está dispuesta a entregar será diferente en situación de paz que de guerra, lo que obliga a considerar esta diferencia en la determinación de necesidades de los respectivos mandos.
40108. El método que deberá seguirse para determinar las necesidades de personal de cada unidad o repartición será el siguiente:
- a.- Misión o Rol principal de la unidad. En esto se tendrá en cuenta lo previsto para tiempo de guerra, sin olvidar que éste es un proceso dinámico y que, por ende, las misiones o roles principales pueden sufrir cambios que, posiblemente, se traduzcan en nuevas necesidades de personal.
 - b.- Organización de la unidad. Al estudiar este aspecto no basta con basarse en el esquema orgánico, sino que debe ampliarse al diseño de las funciones de cada órgano y las relaciones que deben existir entre ellos. Deberá incluirse el detalle de las funciones de mando, conducción y control y las de ejecución (operaciones, mantención y servicios).
 - c.- Determinar las diferencias existentes entre las misiones y roles de tiempo de guerra con las de paz, a fin de establecer aquellos que pueden integrarse a, o segregarse de, la unidad o repartición antes del inicio del conflicto.
 - d.- Determinar, en base al sistema de cálculo de bajas, las necesidades de reposición de personal por efecto de las acciones de guerra. Estas cantidades, que se agregarán a las necesidades de personal determinadas en la letra b., deberán establecerse tan exactamente como sea posible.
40109. Para desarrollar el método establecido en el Párrafo anterior se tendrán presente los siguientes criterios de carácter general:
- a.- Toda determinación de necesidades de personal debe estar expresada en cantidad de personal por cada grado y especialidad.
 - b.- La relación entre el personal de un nivel jerárquico y el del nivel inmediatamente inferior no debe ser, idealmente menor que 1:3 ni mayor de 1:7.
 - c.- Siempre se tratará de cubrir un puesto con el hombre que, cumpliendo satisfactoriamente esa función, resulte más económico.

- d.- Los grados de alistamientos se tendrán en cuenta para esto. El primer grado de alistamiento arrojará la cantidad global de personal necesario y una primera aproximación sobre el grado y especialidad, y el tercer grado de alistamiento precisará la cantidad de personal por grado y especialidad, para cubrir aquellas partes del buque que necesitan mantenerse casi en un 100%, incluso en tercer grado (servicio de telecomunicaciones).
- e.- Las necesidades son dinámicas, es decir, varían con el tiempo, ya sea por cambio de misión o rol principal o por cambio de equipos.
- f.- Debe prevenirse toda tendencia al crecimiento inorgánico evitando la ineficiencia del uso de los recursos y el ocio del personal por sobredotación.

40110. Los criterios de carácter general que se enumeran en el Párrafo anterior son aplicables a toda unidad, repartición, dirección y órgano de mando existente en la Institución; sin embargo, es imposible abarcar la determinación de necesidades en detalle para cada una de ellas por lo diferente de sus roles. En los Párrafos siguientes se establecen criterios particulares para cada tipo de unidades o reparticiones con el propósito de complementar lo básico ya presentado.

40111. Las unidades a flote, tanto de combate como auxiliares, determinarán sus necesidades agregando los siguientes criterios particulares.

- a.- Las unidades auxiliares, cuando sea más relevante, considerarán el zafarrancho que les permita cumplir su misión principal en reemplazo del primer grado de alistamiento.
- b.- El porcentaje de personal que podrá integrarse, previo el inicio de un conflicto, no podrá exceder del 15% en las unidades combate, y del 25% en las unidades auxiliares.
- c.- Los cálculos de bajas serán efectuados en base a instrucciones que impartirán los respectivos mandos operativos a sus unidades dependientes y considerando las tablas logísticas referentes a esta materia, contenidas en el Manual de Factores y Datos Logísticos.
- d.- Incrementarán sus necesidades para considerar la rotación del personal cuando sea conveniente de acuerdo a lo enunciado en el Párrafo 40172.

40112. Los escuadrones aeronavales determinarán sus necesidades agregando los siguientes criterios particulares:

- a.- Cantidad de personal necesario para tripular las aeronaves asignadas al escuadrón.
- b.- Cantidad de personal que debe agregarse al anterior para efectuar el mantenimiento del primer nivel en sus aeropuertos de despliegue.
- c.- Cantidad de personal que debe agregarse al anterior para apoyo administrativo y de servicios al escuadrón.
- d.- Cantidad de personal necesario para relevo de las tripulaciones, para asegurar el ritmo de operaciones previsto en la planificación.
- e.- En principio los considerados en las letras c. y d. se integrarán en la fase previa al conflicto, salvo cuando el ritmo de operaciones del escuadrón en tiempo de paz sea de un nivel tal que no permita la dedicación del personal de vuelo a funciones administrativas o bien no se pueda satisfacer ese ritmo por falta de personal de relevo.

40113. Los grupos aeronavales, en la medida de que los escuadrones dependientes operen desde un mismo aeropuerto, cumplirán la función integradora para evitar que dos organismos realicen la misma función sin plena ocupación del factor humano disponible.

40114. Las fuerzas aeronavales como órganos que están integrados por grupos aeronavales y por las respectivas bases aeronavales, cumplirán una función integradora entre ambos. Para su determinación de necesidades de personal, las bases aeronavales se enmarcarán en lo que se expresa en el Párrafo 40116, que se enuncia más adelante.

40115. Las unidades de combate de infantería de marina, entre las que debe incluirse el Batallón Logístico, determinarán sus necesidades de personal en base a los siguientes criterios particulares:

- a.- Se usará la Tabla de Organización y Equipo en reemplazo del primer grado de alistamiento.
- b.- El personal que se integre previo al conflicto, no deberá exceder del 20% del total contemplado en la letra a.

40116. Las direcciones técnicas y generales, las reparticiones (centros de abastecimiento, plantas de reparaciones, centros de movilización, arsenales, departamentos de bienestar, gobernaciones marítimas, centros de telecomunicaciones, etc.) determinarán sus necesidades de personal agregando los siguientes criterios particulares:

- a.- Si su rol es principalmente de tiempo de paz, deberán establecer el personal que puede ser redestinado previo al inicio del conflicto.
- b.- Los deberes guarnicionales que le demanden necesidades extras de personal aparte de aquel definido como necesario para el cumplimiento del rol principal, deberán ser de bajo grado y especialización.

40117. Las diferentes unidades dedicadas a la instrucción en la Institución, determinarán sus necesidades de personal bajo las siguientes premisas particulares:

- a.- Docentes necesarios. La cantidad de este personal estará en directa relación con los cursos que se dictarán, la cantidad de alumnos y el grado de ellos.
- b.- Personal necesario para apoyo a la docencia y para desarrollar tareas administrativas.
- c.- Personal necesario para desarrollar las tareas guarnicionales. En principio estas labores se ejecutarán con los alumnos, aunque esto signifique prolongar el tiempo de permanencia en instrucción. Se acepta un aumento de este tiempo de hasta un 20%.
- d.- Personal que al producirse la movilización puede ser transbordado sin afectar sus tareas de tiempo de guerra.

40118. Los mandos operativos, o de apoyo operativo y de servicios deberán determinar sus necesidades de personal en base a la pauta general que se dicta en el Párrafo 40111, teniendo presente que la estructura del órgano de mando debe abarcar como un todo al mando con su estado mayor, a otros organismos de asesoría que posea y los de carácter guarnicional que de él dependan en forma directa (Policía Militar).

40119. Los mandos de apoyo operativo recibirán las determinaciones de necesidades de las unidades y reparticiones de su área específica, los analizarán y propondrán las modificaciones que les merezcan al respectivo mando operativo, orientadas en lo principal a:

- a.- Integrar funciones en aquellos casos en que sea factible, evitando duplicidades innecesarias.
- b.- Comprobar la adecuada orientación del esfuerzo de personal para satisfacer las necesidades operativas.

ORIGINAL

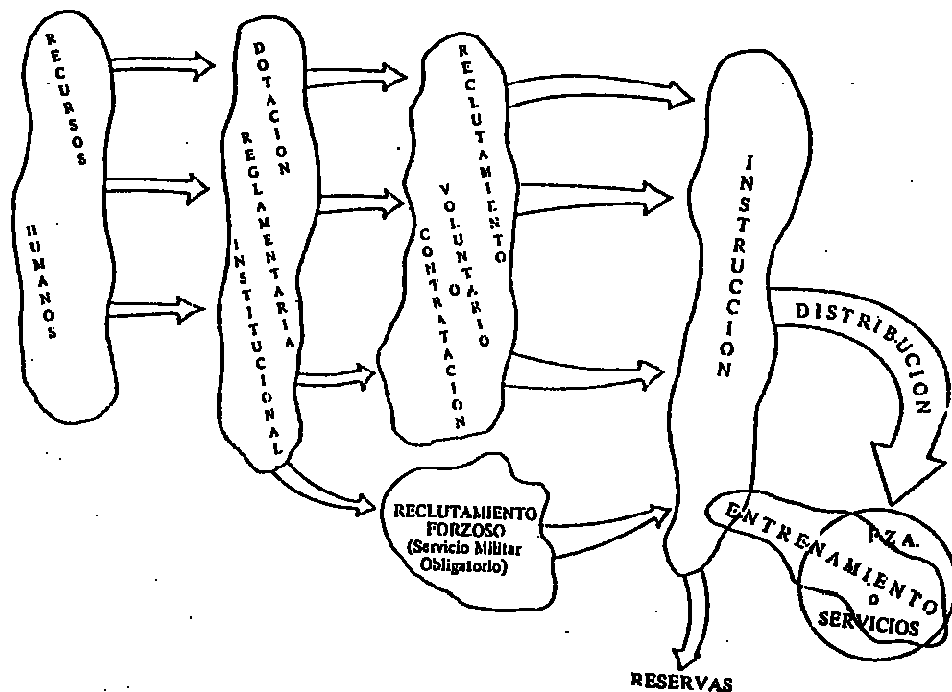
40120. Los mandos orgánicos recibirán las determinaciones de necesidades de las unidades y reparticiones bajo su mando, las analizarán y las modificarán, si así fuese necesario, para lograr en principio lo siguiente:
- a.- Evitar duplicidad de funciones.
 - b.- Evitar empleo de personal en labores menores, mientras otros cumplen múltiples funciones. Esto se puede lograr mediante la redistribución de tareas a las unidades o reparticiones.
 - c.- Lograr el máximo de integración.
40121. La Dirección General del Personal de la Armada, recibirá las determinaciones de necesidades de personal de todas las unidades y reparticiones de la Institución, una vez que hayan sido aprobadas por los respectivos mandos orgánicos.
40122. La Dirección General del Personal efectuará el cálculo de la determinación de necesidades de personal de la Institución, estableciendo las cantidades por grado y especialidad de acuerdo a lo requerido.
40123. La información obtenida en el Párrafo anterior se analizará desde un punto de vista global diferenciado entre las necesidades de tiempo de paz y las de tiempo de guerra. La diferencia entre ambas deberá ser obtenida a través de la movilización, tal como será explicado más adelante.
40124. La determinación de necesidades de personal para tiempo de paz deberá estar encuadrada dentro de los recursos asignados por la Nación para dotación de la Armada en dicha época. Además, se verificará que la distribución de las cantidades por grados y especialidades tengan una forma piramidal adecuada para el manejo de los escalafones y regulación de la carrera como se determinará más adelante.
40125. Si de estos dos criterios de evaluación surge la necesidad de modificaciones, éstas serán propuestas a los mandos operativos y de servicios necesarios, quienes deberán reestudiar la situación y plantear la solución respectiva.
40126. Logrando el equilibrio necesario, la Dirección General del Personal transformará estas necesidades de personal en las respectivas “Dotaciones Reglamentarias” de cada unidad o repartición, que serán una necesidad permanente de satisfacer por parte de la Dirección, teniendo siempre presente que habrá parte de ella que se complementará al decretarse la movilización.

40127. La obtención del personal determinado como necesario se ejecuta a través de tres funciones de desarrollo, todas las cuales son dirigidas por la Dirección General del Personal. Estas tres funciones son: reclutamiento, instrucción y movilización.
40128. El RECLUTAMIENTO es la acción ejecutiva de obtener personal para completar las necesidades de tiempo de paz. La obtención del personal a través del reclutamiento comprende tanto a aquel personal que ingresa a la Institución a través de los diferentes concursos de admisión o del servicio militar obligatorio.
40129. El personal que sea reclutado a través de los concursos de admisión, ingresará a los escalafones correspondientes, asegurándose así una continuidad en la carrera profesional y una posibilidad de desarrollo profesional.
40130. El personal que sea reclutado a través del servicio militar obligatorio, permanecerá en la Institución efectuando tareas básicas durante el tiempo que la ley contemple. Al término de este período, y en la medida de que exista la posibilidad de ingreso a los escalafones normales, este personal tendrá prioridad si la conveniencia del servicio así lo aconseja.
40131. Las necesidades de personal que se deben satisfacer por la vía de los concursos de admisión pueden dividirse en:
- a.- Oficiales de línea y de los servicios.
 - b.- Empleados civiles y profesionales civiles.
 - c.- Gente de Mar de Línea y de los Servicios.
 - d.- Personal a contrata y a jornal.
40132. Los concursos de admisión para cada uno de estos grupos deberán ser distintos, por lo que la Dirección General del Personal podrá autorizar a órganos subalternos para que los planifiquen y ejecuten, sin que esto signifique que ella deje de tener la responsabilidad final.
40133. Los concursos de admisión para los oficiales de línea serán planificados y ejecutados por la Escuela Naval, quien deberá enviar la nómina de aspirantes aceptados a fin de que la Dirección General del Personal ratifique su ingreso a la Institución.
40134. Los concursos de admisión para los oficiales de los servicios y empleados civiles, será desarrollado en su totalidad por la Dirección General del Personal.

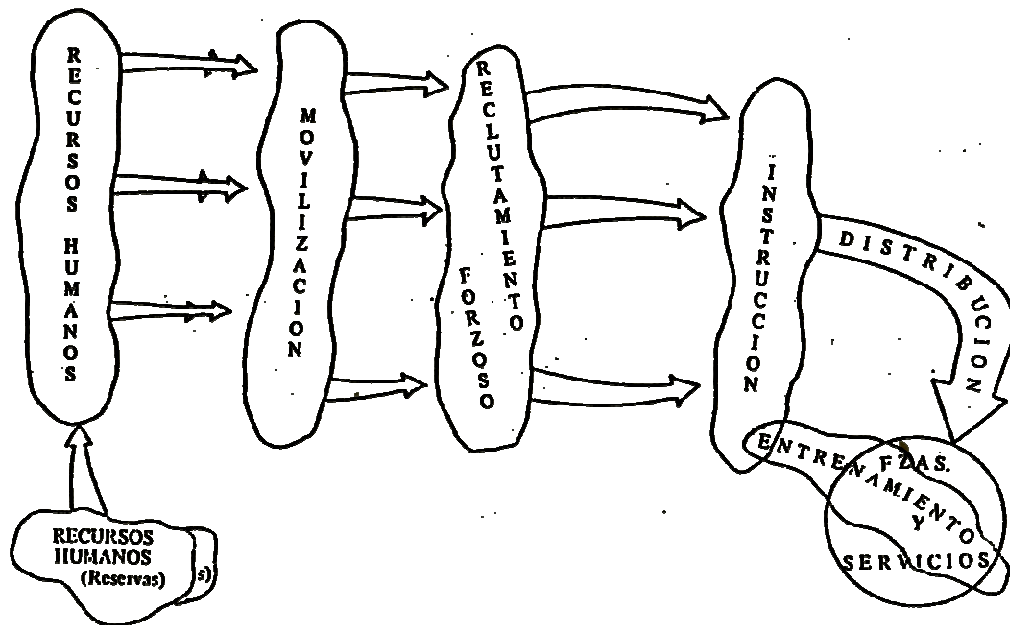
40135. Los concursos de admisión para la gente de mar, tanto de línea como de los servicios, serán planificados y ejecutados por la Dirección de Instrucción de la Armada mediante un solo concurso para ambos grupos. La Dirección General del Personal determinará los concursantes aceptados a sugerencia de la Dirección de Instrucción de la Armada, basándose en los cupos disponibles.
40136. La selección de los profesionales civiles (profesores, ingenieros, arquitectos, médicos, etc.), y la de obreros a contrata y a jornal, será desarrollada sin que exista un sistema de concurso preestablecido. En la medida de que se cuente con las vacantes, éstas serán llenadas por la Dirección General del Personal con los candidatos propuestos por la unidad, repartición o servicio en que dicho personal laborará.
40137. Los requisitos, tramitación y exámenes que deberán rendir los postulantes en cada concurso de admisión serán establecidos por la Dirección General del Personal a proposición del organismo ejecutor del concurso. Todo esto deberá encontrarse establecido en base a un reglamento controlado por la Dirección General del Personal de la Armada.
40138. La selección del personal que efectuará el servicio militar obligatorio en la Institución lo realizará la Dirección General del Personal a través de los centros de instrucción de reclutas respectivos. Los cursos especiales para alumnos universitarios serán controlados por la Dirección de Instrucción de la Armada. La Dirección General fijará anualmente la cantidad de personal que ingresará por el servicio militar obligatorio, tanto en forma normal como especial.
40139. La INSTRUCCIÓN es la función de desarrollo que, a través de las diferentes etapas que comprende, prepara al personal para desarrollar las funciones privativas de los diferentes niveles que debe alcanzar.
40140. La primera etapa de la instrucción comprende la transformación de civil, aceptado a través de los concursos o del servicio militar, en un hombre de armas. Esta etapa sólo es válida para el personal nombrado en las letras a. y c. del Párrafo 40131.
40141. Las etapas siguientes abarcan todos aquellos períodos de instrucción del personal en que se lo capacita para futuros desempeños. Comprende períodos en las escuelas matrices, escuelas de especialidades, Academia de Guerra Naval y cursos extrainstitucionales que se consideren de interés para la Institución. En principio estas etapas se aplicarán al personal signado en las letras a, b y c del Párrafo 40131, con excepción de los oficiales de los servicios y profesionales civiles a los que se enviará a cursos en casos calificados y de conveniencia institucional.

40142. La Dirección General del Personal de la Armada, determinará los cursos que se deben impartir anualmente en la Institución indicando número de asistentes y grado. Del mismo modo determinará el personal que efectuará cursos extrainstitucionales con indicación del curso. Todo esto a sugerencia de la Dirección de Instrucción de la Armada.
40143. El personal en instrucción será consecuencia directa del tamaño de cada escalafón, ya que este personal será el que asegurará la continua disponibilidad de personal de ese escalafón en el servicio.
40144. La instrucción es función básica de la Dirección General del Personal y la realiza a través de la Dirección de Instrucción de la Armada. El entrenamiento, que debe entenderse como aquella parte destinada a preparar al personal para un puesto específico es función básica del mando operativo.
40145. La MOVILIZACIÓN es la función de desarrollo mediante la cual se obtienen los efectivos humanos que completarán los cuadros institucionales para afrontar los requerimientos de la guerra.
40146. Esta función de desarrollo contempla tres etapas diferenciadas en el tiempo: planificación, mantención del nivel operativo y ejecución. La primera y última son de absoluta responsabilidad de la Dirección General del Personal, que las realiza a través de las unidades bases de movilización. La segunda es una responsabilidad compartida como se verá más adelante.
40147. La etapa de planificación comprende todas aquellas actividades destinadas a definir la cantidad de personal que se debe movilizar, los lugares desde donde será movilizad y cuál es el empleo operativo que tendrá.
40148. Las unidades bases de movilización (U.B.M.) deberán mantener control permanente del personal inscrito en ellas, en relación con su dirección y su trabajo. Además lo citará periódicamente a instrucción y entrenamiento, para mantener o mejorar su capacidad combativa.
40149. El personal que se acoge a retiro, cualquiera que sea el motivo, deberá llenar una ficha que permanecerá en la U.B.M. más cercana a su lugar de residencia habitual, debiendo mantener la información consignada en la respectiva ficha permanentemente actualizada.
40150. Los llamados a reconocer cuartel serán tan frecuentes y prolongados como los recursos disponibles lo permitan y tendrán como propósito principal mantener en el más alto nivel la preparación del personal a movilizar.

40151. La mantención de este grado de preparación se efectuará en base a dos niveles; el básico será de absoluta responsabilidad de la U.B.M.; el segundo nivel o avanzado será responsabilidad de la U.B.M. y el mando en que el hombre se desempeñará al ser movilizado.
40152. El segundo nivel enunciado en el Párrafo anterior sólo será posible en la medida que el hombre movilizado cubra un puesto en las cercanías de su lugar de residencia habitual, situación que en lo posible tratará de lograrse.
40153. La ejecución de la movilización se efectuará también a través de las U.B.M. respectivas quienes cumplirán la función de centros de acopio, efectuando el reentrenamiento necesario para la posterior y más pronta distribución del personal.
40154. La relación entre el reclutamiento, la instrucción y la movilización, funciones de desarrollo de la obtención del elemento funcional Personal y la preponderancia de una sobre otra en tiempo de paz y de guerra se ilustran en las Figuras 401-03 y 401-04.



FUNCIONES DE DESARROLLO DE LA OBTENCIÓN DEL E.F.
PERSONAL EN TIEMPO DE PAZ
FIGURA 401 - 03



FUNCIONES DE DESARROLLO DE LA OBTENCIÓN DEL E.F.
PERSONAL EN TIEMPO DE GUERRA
FIGURA 401-04

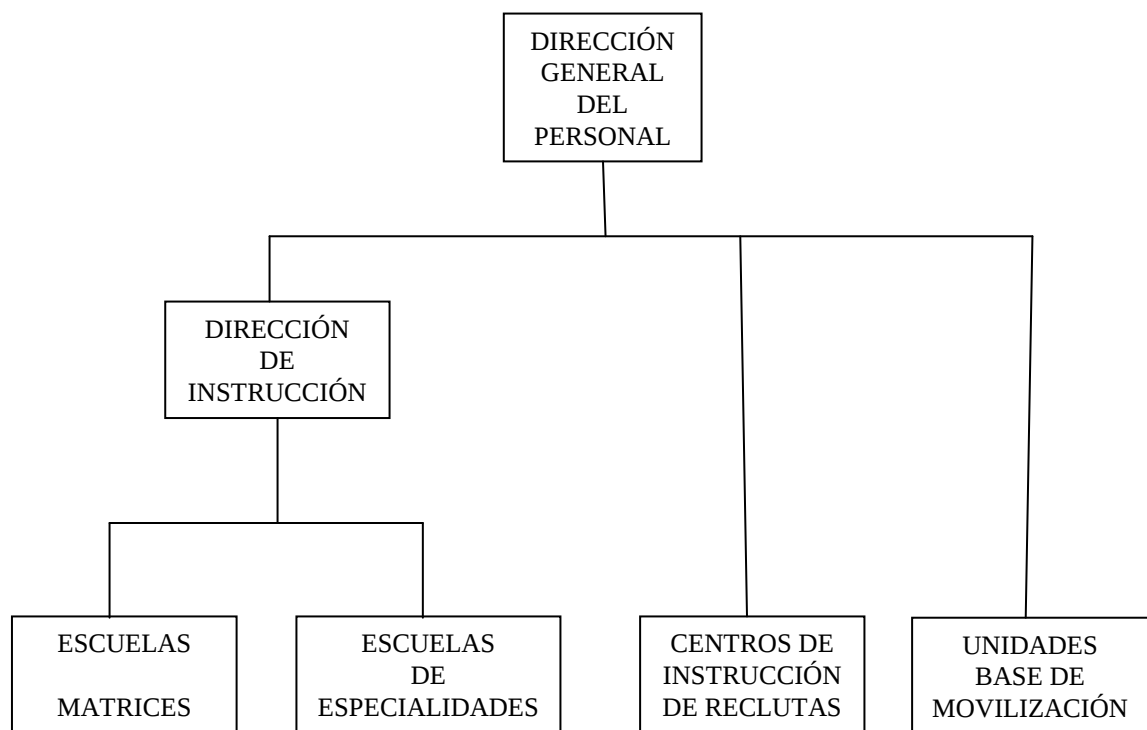
40155. La distribución del personal, que consiste en hacer llegar el personal adecuado a las unidades o reparticiones que lo necesitan, se realiza a través de cinco funciones de desarrollo, todas las cuales son responsabilidad de la Dirección General del Personal de la Armada. Estas funciones son: clasificación del personal, asignación de puestos, administración del personal, reposición de bajas y rotación del personal.
40156. La CLASIFICACIÓN DEL PERSONAL es la función de desarrollo destinada a ubicar a cada hombre según la especialización obtenida y el grado de aptitud y desempeño logrado tanto en sus estudios como en su trabajo posterior. Este es un proceso esencialmente dinámico, por lo que debe ser actualizado permanentemente para mantener su validez.
40157. La clasificación se efectuará con respecto al grado de especialización alcanzado, teniendo siempre presente que en grados más bajos de los escalafones interesará una especialización más específica, mientras que en los grados más altos interesa una visión generalizada y orientada principalmente a la toma de resoluciones.

40158. La ASIGNACIÓN DE PUESTOS es la función de desarrollo mediante la cual se coloca al hombre en el puesto adecuado para que su rendimiento sea óptimo. Esto se hace basado en las cualidades y aptitudes mostradas, es decir, descansa en la clasificación del personal para poder establecer la persona adecuada para determinado puesto.
40159. La asignación de puestos comprende dos tipos de actividades: las orgánicas y las logísticas.
40160. Las actividades orgánicas son aquellas destinadas a definir las características que debe reunir la persona que deberá ocupar cada puesto de la organización. Esta actividad es propia del mando militar y en su definición debe abarcar el grado jerárquico y nivel de especialización necesarios.
40161. Las actividades logísticas son propias de la Dirección General del Personal y consisten en designar el hombre que, reuniendo las condiciones necesarias, cubrirá ese puesto.
40162. En el desarrollo de estas actividades la Dirección General tendrá en cuenta, en la medida de lo posible, los factores humanos que la ejecución de ellas conlleva, que pueden resumirse en:
- a.- El deseo de cada individuo de desarrollar determinada función como una forma de alcanzar mayor eficiencia en el puesto.
 - b.- La evolución de los deseos del individuo con el paso del tiempo, que se traducirá en aspiraciones de cambio de puesto.
 - c.- El conjunto de aspiraciones y circunstancias que condicionan la voluntad del individuo a través de la convivencia social.
40163. Los aspectos enunciados en el Párrafo anterior implican la posibilidad de cambiar al personal de puesto, lo que deberá realizarse en base a las siguientes premisas básicas:
- a.- Fijación de tiempos mínimos y máximos para cada puesto. El establecimiento de estos tiempos serán propios de cada puesto. Normalmente el tiempo mínimo será equivalente a dos veces el tiempo necesario para adaptarse al puesto. El tiempo máximo dependerá de la persona y el puesto. Se tratará que el personal especializado se mantenga como mínimo tres años en su puesto.
 - b.- La voluntariedad para ocupar determinado puesto. Se tendrá presente que en la medida que el individuo se encuentra más cerca de los grados altos del escalafón esta voluntariedad será más difícil, basa principalmente en la disminución de puestos a optar.

40164. La ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL es la función de desarrollo destinada a regular la vida del personal en los aspectos militar, social y profesional.
40165. La regulación de la vida militar se realiza a través de los siguientes aspectos:
- a.- Fijación de los escalafones existentes, su tamaño y cuotas.
 - b.- Fijación de la cantidad de personal según los diferentes grados de cada escalafón.
 - c.- Sistemas de ascensos.
 - d.- Retiros.
40166. La regulación de la vida social se realiza a través de los siguientes aspectos:
- a.- Retribuciones (lo necesario para vivir y lo merecido por el rendimiento).
 - b.- Atenciones al personal (alojamiento, transporte).
 - c.- Bienestar al personal.
 - d.- Incentivos.
40167. La regulación de la vida profesional se realiza a través de los siguientes aspectos:
- a.- Cursos de especialización.
 - b.- Cursos de informaciones.
 - c.- Adaptación a nuevas técnicas.
 - d.- Difusión de informaciones profesionales.
 - e.- Cursos extrainstitucionales.
40168. La necesidad de regular la carrera profesional del personal de la Institución hace conveniente mantener anualmente parte de los recursos humanos en actividades de este tipo. La cantidad anual de personal en instrucción será fijada por la Dirección General del Personal y se traducirá en un aumento de los requerimientos globales de personal de la Institución.
40169. La REPOSICIÓN DE BAJAS es la función de desarrollo que está destinada a completar las dotaciones de las unidades o reparticiones que han sufrido disminuciones por bajas, sean éstas de combate o no.
40170. Para efectuar con éxito esta función es necesario haber hecho el acopio de reservas de personal de acuerdo a las determinaciones de personal planteadas por los mandos.

ORIGINAL

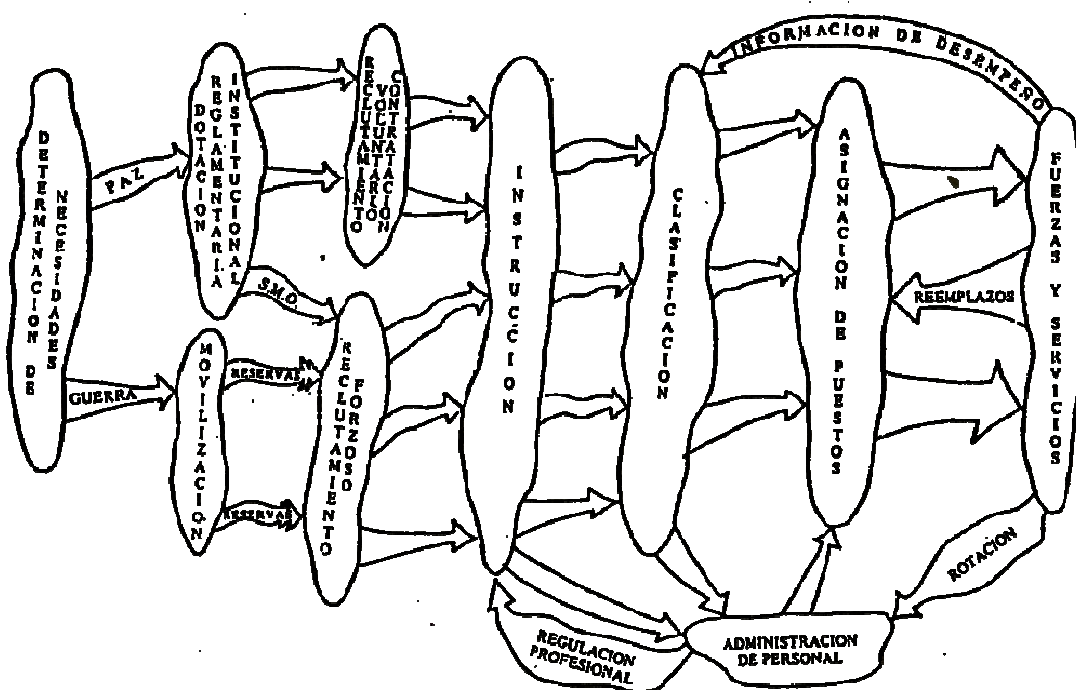
40171. Esta función de desarrollo es eminentemente de previsión y debe abarcar tanto el acopio como el transporte. Está íntimamente ligada con el elemento funcional sanidad en el aspecto rehabilitación de personal.
40172. La ROTACIÓN DE PERSONAL es la función de desarrollo que posibilita el cambio de dotación, parcial o completa, de una unidad a flote, cuando la capacidad de esa unidad para operar en la mar sin recalar a puerto o haciéndolo por corto tiempo hace conveniente producir este cambio a fin de no afectar el rendimiento operativo de la unidad, por agotamiento físico o mental de su dotación.
40173. Los organismos que tienen participación en el elemento funcional personal están organizados como se muestra en la figura 401-05.



ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE PERSONAL

FIGURA 401-05

40174. En la figura 401-06 se muestra el desarrollo coordinado y sucesivo del Elemento Funcional Personal con el fin de satisfacer los requerimientos formulados por el mando militar.



ELEMENTO FUNCIONAL PERSONAL (ESQUEMA)

FIGURA 401 - 06

TRATADO 4

CAPÍTULO 02

EL ELEMENTO FUNCIONAL SANIDAD

40201. La principal función del ELEMENTO FUNCIONAL SANIDAD es conservar y mejorar el estado físico y mental del personal empleando las técnicas médicas.
40202. El objeto del elemento funcional sanidad será alcanzar el más alto índice de eficacia sanitaria en forma colectiva por sobre la preocupación individual.
40203. En conjunto con el elemento funcional personal conforma la logística del personal. Al igual que él, está sujeta al ciclo logístico, siendo responsabilidad del mando operativo establecer la determinación de necesidades. Esta consistirá en fijar los servicios que deberán prestarse a la fuerza en materias sanitarias. Se incluirá el cálculo de camas de hospital, de evacuación de atenciones generales que deberán prestarse durante el desarrollo de la operación. Para estos cálculos se tendrán en cuenta los factores de planeamiento existentes en el Manual de Factores y Datos Logísticos.
40204. Será tarea del servicio de sanidad proporcionar los servicios solicitados, por lo que efectuará su función básica a través de las ocho funciones de desarrollo que se muestran en la figura 4021-01 y que se agrupan en orgánicas y operativas.

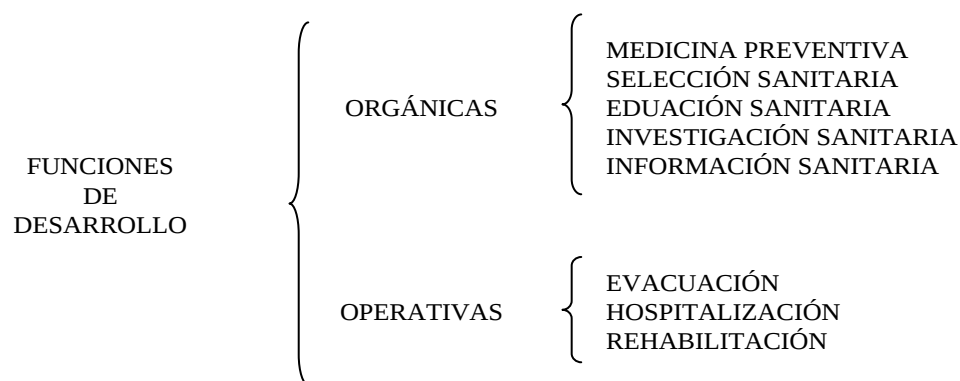
**ELEMENTO FUNCIONAL SANIDAD**

FIGURA 402-01

ORIGINAL

40205. Las funciones de desarrollo orgánicas son: medicina preventiva, selección sanitaria, educación sanitaria, investigación sanitaria e información sanitaria. Todas ellas están destinadas a la conservación del grado de salud.
40206. La MEDICINA PREVENTIVA es la función de desarrollo que tiene por objeto evitar enfermedades, en especial las contagiosas. Su ámbito de actuación es amplio y debe cubrir todas las posibles fuentes de enfermedades, para lo cual se subdivide en:
- a.- Epidemiología.
 - b.- Higiene ambiental.
 - c.- Prevención de riesgos.
 - d.- Psicología.
40207. La epidemiología estudiará las epidemias y enfermedades masivas, para luego prevenir y controlar sus efectos, lo que normalmente se realiza a través de vacunaciones.
40208. La higiene ambiental dictará normas y controlará el nivel de salubridad de buques y reparticiones, para prevenir enfermedades causadas por el medio ambiente. Efectuará visitas inspectivas de control, informando al mando respectivo de la situación encontrada y las soluciones respectivas.
40209. La prevención de riesgos dictará las normas que permitan prevenir y evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, logrando acciones seguras en el desarrollo de las funciones normales del personal (uso de maquinarias, etc.).
40210. La psicología estará orientada a determinar la forma adecuada de establecer el comportamiento emocional y psíquico del personal. Efectuará periódicamente las evaluaciones necesarias para ponderar la situación existente, la que informará al mando correspondiente.
40211. La SELECCIÓN SANITARIA es la función de desarrollo que tiene por objeto determinar las condiciones sanitarias del factor humano para ingresar a la Institución, permanecer en ella, ingresar a especialidades que requieren niveles especiales o desempeñar funciones que también los requieren.
40212. La selección sanitaria se realizará mediante un proceso negativo que consiste en eliminar por no reunir los requisitos o mediante un proceso positivo que consiste en elegir al mejor.

40213. El proceso negativo se efectuará siempre que la concurrencia de postulantes sea masiva, mientras que el positivo se empleará cuando exista un bajo número de postulantes que permita o haga conveniente este proceso que, en general, es de un mayor costo.
40214. La selección sanitaria deberá abarcar todos los exámenes médicos que sean necesarios para cada situación concreta que se debe revolver. Estos exámenes serán establecidos por la Dirección de Sanidad de la Armada, quien se basará para ello en los requerimientos del organismo encargado de la ejecución del proceso de selección.
40215. La EDUCACIÓN SANITARIA es la función de desarrollo que impartirá y difundirá conocimientos de sanidad a todos los niveles de la estructura orgánica de la Armada. Se pondrá énfasis en aquellos aspectos básicos de carácter masivo (Primeros Auxilios), orientados en lo principal a las fuerzas operativas.
40216. La educación sanitaria se podrá efectuar en establecimientos de la Institución (nivel básico y medio), o en establecimientos extrainstitucionales (nivel profesional), teniendo siempre presente la optimización de los recursos disponibles. También a través de publicaciones, folletos o películas de difusión masiva.
40217. La INVESTIGACIÓN SANITARIA es la función de desarrollo orientada a satisfacer las necesidades de conocimientos, a través de la investigación, para solucionar los problemas específicos de la sanidad naval (medicina submarina, de aviación, manejo de plasma, etc.), pudiendo orientar esfuerzos hacia investigaciones de carácter general, siempre que a través de esos trabajos se solucionen patologías de alta frecuencia en el personal institucional.
40218. La INFORMACIÓN SANITARIA es la función de desarrollo orientada a proporcionar toda la información estadística de tipo sanitario, principalmente para que el mando cuente con factores de planeamiento basados en cifras nacionales e institucionales reales. En segundo término se preocupará de difundir los progresos o aportes de conocimientos que contribuyan a mejorar el nivel tecnológico del personal dedicado a la función sanidad.
40219. Las funciones de desarrollo de carácter operativo, como se apreció en la figura 402-01, son evacuación, hospitalización y rehabilitación. Tienen como objeto principal recuperar al personal que lo requiere, ya sea debido a enfermedades o a heridas, lo que puede haber sido causado por el enemigo o no. Se caracterizan porque son eminentemente dinámicas.

40220. La EVACUACIÓN es la función de desarrollo que tiene por objeto trasladar al herido o enfermo desde el lugar del accidente hasta un centro de atención que ese hombre requiere, pasando por los sucesivos niveles del escalonamiento sanitario.

40221. El elemento de transporte empleado para unir a los diferentes centros de atención ubicados en cada nivel, junto con esos mismos centros conforman la cadena de evacuación. En la figura 402-02 se ilustra dicha cadena completa.

NIVEL DEL ESCALONAMIENTO SANITARIO	CENTRO DE ATENCIÓN	ELEMENTO DE TRANSPORTE ENTRE CENTROS
1er NIVEL	(1ros. AUXILIOS)	CAMILLEROS DE COMBATE
2do NIVEL	ENFERMERÍA BUQUE	HELICÓPTERO EMBARCACIÓN BUQUE AMBULANCIA BUQUE LOGÍSTICO
3er. NIVEL	BUQUE HOSPITAL	HELICÓPTERO EMBARCACIÓN BUQUE AMBULANCIA BUQUE HOSPITAL
4to. NIVEL	HOSPITAL BASE AVANZADA	AVIÓN BUQUE VEHÍCULO TERRESTRE
5to. NIVEL	HOSPITAL EN LA PATRIA	

CADENA DE EVACUACIÓN

FIGURA 402-02

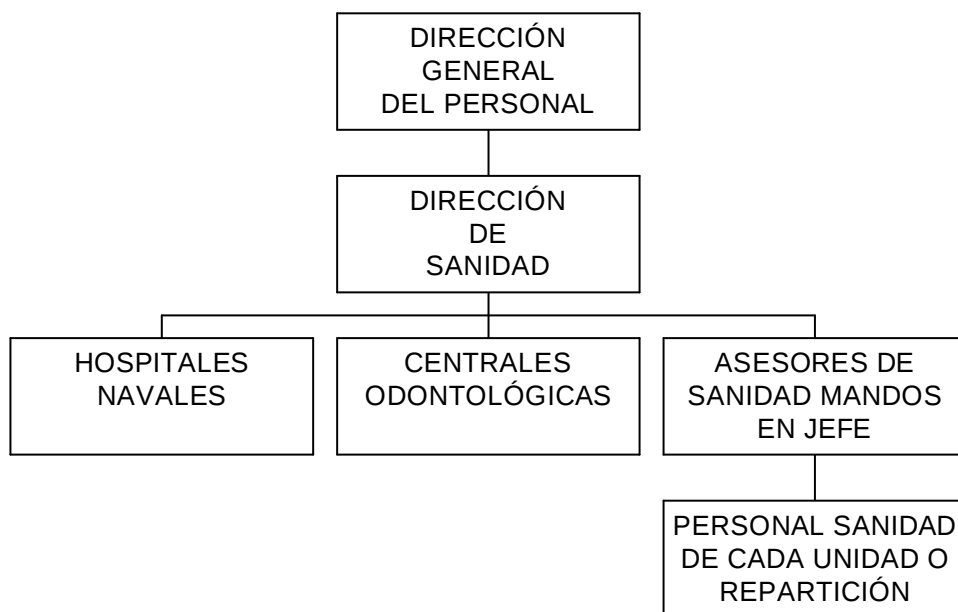
40222. Como puede apreciarse en la Figura 402-02, el elemento funcional transporte tiene una gran ingerencia en esta cadena de evacuación, sobre todo porque su sentido es inverso al del apoyo logístico normal.

40223. El mando operativo deberá establecer la priorización adecuada en el empleo de los medios de transporte para efectuar la evacuación y dictará la política de evacuación de sus fuerzas.

40224. La política de evacuación deberá precisar qué personal deberá ser evacuado, lo que dependerá del tiempo de recuperación necesario. Se tendrá en cuenta qué políticas estrictas al respecto generan un intenso uso del transporte, que podría hacerse crítico para el resto del apoyo. Por otra parte evacuar herido sólo cuando su recuperación es a largo plazo puede traer repercusiones operativas por escasez de personal. La política será un compromiso entre los extremos planteados y dependerá de la situación, la fuerza y sus misiones, por lo que deberá ser flexible, de modo que acepte variaciones, cuando los parámetros básicos enunciados así lo aconsejen.
40225. La HOSPITALIZACIÓN es la función de desarrollo que proporcionará la atención integral de heridos, accidentados o enfermos. La atención integral se proporciona en hospitales navales, de las otras FF.AA. y Carabineros, del S.N.S. o en los de atención especializada. Las enfermerías de los buques y el buque hospital sólo proporcionarán atención de urgencia en espera de continuar su evacuación cuando así sea aconsejable y se considerará hospitalización sólo cuando el proceso de recuperación se desarrolle completamente en ellos.
40226. La RECUPERACIÓN es aquella función de desarrollo que agrupa todas las acciones destinadas a devolver al personal a las condiciones en que estaba antes de ser evacuado, permitiendo con ello su regreso a una unidad operativa. Abarca dos etapas; una de índole sanitaria que comprende diagnóstico, tratamiento, cirugía y toda otra actividad contribuyente al logro establecido. La segunda es inversa a la de evacuación es decir, transporte de regreso a la fuerza.
40227. En la fase sanitaria de recuperación deberán considerarse todos los procesos necesarios para detectar y solucionar los problemas mentales que se presenten en el personal combatiente, sea por alguna causa directa (pérdida de miembros) o por la experiencia en sí misma. Existirán para ellos lugares o centros de adaptación de acuerdo a las necesidades, donde el personal desarrollará las tareas que su salud mental le permita y que sean más convenientes para ayudar a su restablecimiento en el más corto tiempo posible.
40228. Independiente de las funciones de desarrollo explicadas, se realizará atención sanitaria a la familia del personal naval en tiempo de paz. A través de esta actividad se buscará un doble objetivo, el primero será proporcionar un elemento de bienestar por la vía de una atención barata y eficiente. El segundo objetivo será de mantención de un nivel ocupacional y de práctica del personal dedicado a este elemento funcional.

40229. El desarrollo eficiente de las numerosas actividades que constituyen este elemento funcional requieren de una organización acorde con la importancia que reviste, para la Institución, su buena ejecución. En la figura 402-03 se muestra la organización del elemento funcional sanidad, que puede resumirse en los siguientes aspectos generales:

- a.- Un cuerpo profesional y de apoyo, capacitado al nivel más adecuado para cumplir sus funciones.
- b.- La Dirección de Sanidad de la Armada se desempeñará como dirección técnica dependiente de la D.G.P.A.
- c.- Un servicio de sanidad, dependiente de los mandos operativos que solucionará los problemas sanitarios del personal de ese mando. Tendrá una dependencia técnica de la Dirección de Sanidad de la Armada.



ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO SANIDAD

FIGURA 402-03

TRATADO 4

CAPÍTULO 03

EL ELEMENTO FUNCIONAL ABASTECIMIENTO

40301. La función básica del ELEMENTO FUNCIONAL ABASTECIMIENTO es “suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir la operación de las fuerzas y de los Servicios”.
40302. El elemento funcional abastecimiento es el eje central de la logística del material y, por ende, su actuación eficaz y eficiente asegurará la capacidad operativa de las fuerzas de combate, al proporcionarle los equipos, repuestos y consumos necesarios para sostener las operaciones en desarrollo.
40303. El equipo es una unidad integral, que es capaz de operar independientemente para cumplir una función específica, siempre que sea alimentado o activado según sus requerimientos de diseño.
40304. El repuesto es la pieza o parte última de un equipo, susceptible de reposición o reemplazo.
40305. Se denominan consumos aquellos materiales que se extinguen totalmente con el uso o en la mantención de equipos; es decir, todos aquellos elementos que en razón de su naturaleza se consumen o destruyen en corto plazo.
40306. Si bien es cierto, la división explicada en los tres Párrafos anteriores satisface las necesidades destinadas a sostener las fuerzas para efectos del planeamiento logístico resulta conveniente dividir estos tres tipos de abastecimiento en cinco clases:
- CLASE I : Subsistencia: víveres (secos, frescos y congelados) y agua.
 - CLASE II : Armas, vehículos, menaje y vestuario.
 - CLASE III : Combustibles y lubricantes.
 - CLASE IV : Repuestos.
 - CLASE V : Municiones.
40307. La agrupación de los abastecimiento en estas cinco clases se debe a la conveniencia de tratar cada una de ellas como un todo para el planeamiento logístico, tanto por su destino, como por su forma de transporte y entrega.

ORIGINAL

40308. Con el fin de facilitar la labor de la administración del abastecimiento, el material que necesita la institución se clasifica en siete grupos, considerando como criterios de agrupamiento el grado de control que se debe tener sobre él, sus características físicas y de uso:

- a.- Grupo 1: Equipos. Fue definido en el Párrafo 40303, y comprende, cañones, winches, motores, turbinas, directores, etc.
- b.- Grupo 2: Componentes. Es parte integral de un equipo, el cual al carecer de uno de ellos queda fuera de servicio; comprende bombas de lubricación, inyectores en un motor, etc.
- c.- Grupo 3: Accesorios. Pieza o parte que contribuye al mejor rendimiento de un equipo, pero que al faltar no deja al equipo inoperante; abarca motor de ronza en una ametralladora, luces de posición, etc.
- d.- Grupo 4: Repuestos. Fue definido en el Párrafo 40304, comprende válvulas, tubos electrónicos, transistores, sellos, etc.
- e.- Grupo 5: Consumos. Fue definido en el Párrafo 40305, comprende aceites, grasas, escobas, pinturas, útiles de escritorio, etc.
- f.- Grupo 6: Vestuario. Prendas de uniforme del personal de la Institución.
- g.- Grupo 7: Alimentación. Víveres necesarios para el sustento del personal de la Institución.

40309. El elemento funcional abastecimiento, al igual que todos los otros elementos funcionales, está sujeto al ciclo logístico discutido en el Tratado 3 del presente Manual y, por ende, deben cumplirse en él las tres fases: Determinación de Necesidades, Obtención y Distribución.

40310. La determinación de necesidades es una labor como ya se ha dicho, propia del Mando Operativo, en la que este no puede ser reemplazado por ninguna otra autoridad. Esta determinación de necesidades será especialmente relevante en el caso de los equipos, armas, vehículos, combustibles y municiones, ya que el nivel de ellas dependerá principalmente del ritmo de las operaciones y demandará, necesariamente, una previsión de gran cantidad de recur-

tos financieros. En las Figuras 403-01 a la 403-04, que se encuentran a continuación se presentan los formularios y se explican los cálculos que deben efectuarse para establecer los requerimientos que se presentarán, durante el desarrollo de las operaciones, en todas las clases nombradas en el Párrafo 40306, excepto repuestos que se explica en el Párrafo siguiente.

40311. La determinación de necesidades de repuestos es la que más cuesta establecer en forma detallada, puesto que los requerimientos son muy difíciles de prever en forma exacta y oportuna. Para evitar errores en esta importante materia, el elemento funcional abastecimiento apoyará a los mandos operativos mediante un sistema de información que permita establecer los requerimientos globales de la Institución. A los mandos de unidades y reparticiones los asesorará en el establecimiento de los niveles mencionados en el Párrafo 40346, que corresponden a la determinación de necesidades para cada ítem que permitirá sostener la operación, de la unidad o repartición, durante un período de tiempo normalizado.
40312. La obtención de los abastecimientos será una función propia de la Dirección General de los Servicios, en su calidad de organismo rector en la logística del material de la Institución. Esta función la efectuará a través de los organismos que más adelante se detallan.
40313. La distribución de los abastecimientos es función básica de los órganos de apoyo logístico, cumpliendo labores en este ámbito los centros de abastecimiento y los arsenales navales.
40314. La obtención y distribución de los abastecimientos es, entonces, el fin último del elemento funcional abastecimiento. Lo realiza a través de sus ocho funciones de desarrollo: catalogamiento, obtención, almacenamiento, contabilidad de almacenes, control de inventarios, transporte, entrega y eliminación, las que en conjunto, conforman el sistema de administración del abastecimiento en la Institución.
40315. Cada una de estas ocho funciones de desarrollo, presenta dos aspectos; uno de carácter técnico y otro propio del sistema de abastecimiento, siendo muy difícil su diferenciación, por lo que al desarrollar cada una de las funciones se presentarán ambos aspectos, resaltando sobre quien recae la responsabilidad de ejecutarlo en cada función de desarrollo específica.

FIGURA 403-01

FORMULARIO PARA DETERMINAR LOS GRADOS DE ACTIVIDAD
DE LOS EFECTIVOS HUMANOS

1 TIPO DE UNIDAD	2 DOTACIÓN	3 CANTIDAD DE UNIDADES DE ESTE TIPO	4 TOTAL EFECTIVOS HUMANOS	4 ACTIVIDAD	6 GRADO DE ACTIVIDAD (Ga)

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO.

1. Tipo de unidad o nombre si es la única en su tipo.
2. Dotación reglamentaria de 1.
3. Cantidad de unidades de ese tipo que integran la fuerza.
4. Anote el producto de 2 por 3.
5. Actividad que desarrollarán los efectivos humanos. Normalmente es igual al tiempo total de la operación, salvo que se prevean períodos de descanso o ausencias de personal por cualquier otro motivo.
6. Anote el producto de 4 por 5 y obtendrá el Ga de la Fuerza. Si la actividad se expresó en días, el Ga se obtendrá en hombres/día.

ORIGINAL

FIGURA 403-03

**FORMULARIO PARA DETERMINAR LOS GRADOS DE ACTIVIDAD
DE LOS EFECTIVOS DE ARMAMENTOS**

1 TIPO DE UNIDAD	2	3	3	3	3	3	3	3	3
4 BOCAS DE FUEGO									
5 DURACIÓN DE LA OPERACIÓN									
6 BOCAS DE FUEGO POR UNIDADES DE TIEMPO									

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO.

1. Tipo de unidad.
2. Cantidad de unidades de ese tipo.
3. Anote el producto de 2 por la cantidad de cañones de ese calibre de la unidad. Las divisiones corresponden a cada calibre que posee la fuerza. Si son buques agrupe los calibres según su empleo: superficie antiaéreo y antisubmarino, no olvide incluir los de doble propósito en sus dos empleos.
4. Suma de bocas de fuego de cada calibre.
5. Número de unidades de tiempo que durará la operación (Ej. 4 meses). La unidad de tiempo debe ser concordante con la del factor de planeamiento.
6. Anote el producto de 4 por 5 y obtendrá el Ga por unidad de tiempo.

ORIGINAL

FIGURA 403-04

FORMULARIO PARA ESTABLECER LA DETERMINACIÓN DE
NECESIDADES GLOBALES POR CLASES DE ABASTECIMIENTOS

1 CLASE	2 UNIDAD	3 GRADO DE ACTIVIDAD (Ga)	4 FACTOR DE TRANSFORMACIÓN (Ft)	5 NECESIDAD

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO.

1. Clase de medio que se debe proporcionar (víveres, combustibles, munición, etc.) cada uno separado en los tipos necesarios.
2. Tipo de unidad, separando buques, aeronaves, tropas y vehículos. En la munición separe por calibres.
3. Grado de actividad obtenido para cada caso específico de los formularios de las Figuras 403-01, 403-02 y 403-03.
4. Factores de transformación de cada elemento, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Factores y Datos Logísticos.
5. Anote el producto de 3 por 4 y obtendrá la necesidad específica en cada clase y tipo dentro de la clase.

NOTA: El grado de actividad y el factor de transformación deben estar en unidades equivalentes. Por ejemplo, Ga expresado en hombres/día, Ft debe estar expresado en Kg/hombre/día. Lo normal es que el Ga se adecúe a la unidad en que está expresado el Ft.

ORIGINAL

40316. El CATALOGAMIENTO es la función de desarrollo que abarca el proceso de describir, clasificar, nominar y numerar cada artículo con el propósito de que pueda ser identificado con un solo nombre, número y descripción. Forma parte integral de esta función de desarrollo la edición, publicación y difusión de los catálogos, para que sirvan de base a la identificación, al pedido y al almacenamiento del material.
40317. En el aspecto técnico, el catalogamiento, comprende tres funciones básicas: el establecimiento de especificaciones, la normalización y la investigación, cada una de las cuales se explican en los párrafos siguientes. Las autoridades u organismos responsables de efectuar estas funciones, también se mencionan en esos Párrafos.
40318. El establecimiento de especificaciones consiste en definir las características técnicas que debe reunir un determinado elemento (equipo, repuesto o consumo) para cumplir una función operativa específica. Estas características pueden ser estructurales, físicas, químicas, de calidad o de cualquier otro tipo que sea de interés fijar. El procedimiento para poder establecer las especificaciones se inicia en el mando operativo, quien determinará las capacidades operativas que el elemento deberá cumplir. Basado en esas capacidades la dirección técnica que tiene tuición sobre ese elemento fijará cuáles son las especificaciones que tendrá que satisfacer para poder desarrollar la capacidad operativa solicitada.
40319. Al establecer las especificaciones, la exactitud de ellas es especialmente importante, ya que un aumento por sobre lo necesario se traducirá en mayor costo y un tiempo más prolongado de obtención. Una formulación de especificaciones inferiores a las requeridas se transformará en consumos mayores que, a su vez, se traducirá en recargos en el costo y en el sistema en general.
40320. La normalización es el proceso mediante el cual se busca la estandarización de los elementos, dentro de ciertos parámetros generales que permiten emplear un determinado elementos para varios equipos. A través de este proceso se busca reducir la cantidad de elementos que se deban manejar en el sistema de abastecimiento. La normalización es responsabilidad de la dirección técnica que tiene tuición sobre el elemento específico.
40321. La investigación se define como el empleo de la técnica y del estudio científico para incorporar nuevos y mejores elementos al sistema de abastecimiento para satisfacer las especificaciones normalizadas con ahorro de recursos o mejores capacidades operativas.

40322. En el aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento, el catalogamiento, comprende la edición, publicación y difusión de los catálogos que permitirán la identificación del elemento en base a un número, un nombre y una definición, facilitando de esta forma el pedido, almacenamiento y manejo de la información de cada elemento en particular. La Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada será la responsable de desarrollar este aspecto.
40323. La ADQUISICIÓN es la función de desarrollo que abarca todas las acciones que permiten adquirir el material en la calidad, cantidad y momento que satisfaga las especificaciones normalizadas establecidas por la dirección técnica respectiva.
40324. El aspecto técnico de la adquisición se preocupa de que se empleen los procesos que permitan la optimización en el uso de los recursos y que esta se realice en la forma más rápida posible. El desarrollo de estos procesos es responsabilidad de la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada.
40325. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento, en la adquisición, consiste en establecer lo que debe adquirirse y el momento en que esto debe hacerse. Será responsabilidad de los organismos encargados de la administración del material de cada uno de los grupos enunciados en el Párrafo 40308.
40326. El ALMACENAMIENTO es la función de desarrollo que abarca todas las acciones destinadas a acumular los artículos de abastecimiento en la forma más adecuada para preservar dichos artículos y agilizar su entrega posterior.
40327. El almacenamiento cumple tres funciones principales en la administración del material de abastecimiento:
- a.- Regular la corriente logística.
 - b.- Preservar el material.
 - c.- Facilitar la distribución del material.
40328. La regulación de la corriente logística es fundamental para asegurar el sostén logístico a las fuerzas operativas y de servicios, sobre todo en aquellos materiales que no se encuentran en el país, pues el tiempo de obtención hace imposible que, presentado el requerimiento, se pueda satisfacer rápidamente. Además, el principio de la previsión analizado en el Párrafo 10212 sólo podrá cumplirse cabalmente si contamos con la capacidad de almacenamiento adecuada para regular la corriente logística.

40329. La preservación del material es una tarea que debe realizarse en forma discriminatoria, es decir, a cada material debe dársele el cuidado que requiere, por lo que habrán algunos que se guardarán en almacenes especiales, otros en almacenes generales y otros simplemente al descubierto. De esta forma, con la menor inversión posible, se asegura que el material mantenga las características requeridas, pese a largos períodos de almacenamiento. A esto se agregará el mantenimiento que deberá efectuarse, cuando así resulte conveniente, de acuerdo a las normas que se indican en el Capítulo 04 de este Tratado.
40330. Se logra facilitar la distribución almacenando el material en el punto más cercano al que será requerido. También mediante un método de almacenamiento que permita la ubicación, manipulación y traslado del material en la forma más rápida posible.
40331. El aspecto técnico del almacenamiento comprende la determinación del tipo de almacenamiento más adecuado para cada elemento en particular y el mantenimiento que deberá efectuársele. El objeto es que el material mantenga las características necesarias, en el tiempo, para cumplir la función para la cual fue obtenido. Este aspecto también abarcará las inspecciones que deberán efectuarse al material para comprobar el adecuado almacenamiento y el desarrollo del mantenimiento dispuesto, en aquellos elementos que así lo requieran. La responsabilidad de la ejecución de las tareas inherente a este aspecto corresponderá a la dirección técnica bajo la cual está la tuición de este material.
40332. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento comprenderá todas las acciones necesarias para determinar el lugar más adecuado para almacenar un elemento específico y la distribución del material dentro del área de almacenamiento escogida, a fin de asegurar una rápida entrega al usuario. La primera parte está orientada a establecer en cuál de los órganos de apoyo debe almacenarse, la responsabilidad de ella recae en la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada. La segunda parte está orientada a determinar en qué almacén del órgano de apoyo y en qué área del almacén se estibarán el material, la responsabilidad de ella recae en el mando del órgano de apoyo.
40333. La CONTABILIDAD DE EXISTENCIAS es la función de desarrollo que agrupa todas las acciones tendientes a permitir que se lleve en forma casi instantánea y exacta las existencias del material en la institución. Por tanto debe permitir que se pueda determinar, en un plazo adecuado, las existencias de un material específico. Entregará su información en forma global, total de la Institución, y de manera individual por almacén o pañol.

40334. El aspecto técnico de la contabilidad de existencias, comprende la determinación de los procesos contables que deberán usarse para obtener la información requerida. La Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada será la responsable del establecimiento de dichos procesos y su control y modificación en la medida que resulte aconsejable hacerlo.
40335. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento comprende la ejecución de las labores del proceso establecido demande. Es decir, mantendrá un flujo de información permanente de tal forma que permita obtener los requerimientos para el manejo de las existencias tal como se verá posteriormente. También comprende el procedimiento de la información proporcionada para permitir una toma de decisiones rápida y con adecuada fundamentación. La responsabilidad sobre este aspecto recae en los órganos de apoyo que proporcionan la información en el Centro de Informática y Computación de la Armada que efectúa el procesamiento.
40336. El CONTROL DE INVENTARIOS es la función de desarrollo que actúa como motor en la administración del abastecimiento ya que asegura un equilibrio adecuado entre el ingreso de materiales y su consumo, considerando cada ítem en forma individual.
40337. A través del control de inventarios se efectuará el control de existencias, tanto reales como en proceso de obtención, y su comparación con las necesidades presentes y futuras. Esta comparación está destinada a establecer las obtenciones que se deben efectuar en base al ritmo de consumo y a los niveles de abastecimiento.
40338. Para determinar las existencias, el control de inventarios deberá sumar la información proporcionada por la contabilidad de almacenes (existencias reales) con la entregada por las autoridades responsables del proceso de obtención (existencias en proceso de obtención) y la comparará con las necesidades. Las necesidades las determinará sumando los requerimientos presentes y los futuros. Los requerimientos presentes los obtendrá de la información que le proporcionarán las autoridades responsables de establecer lo que debe obtenerse. Los requerimientos futuros se fijarán a través de una previsión de necesidades que se explica en los Párrafos siguientes.
40339. La previsión de necesidades es la acción que desarrolla un mando para establecer anticipadamente las necesidades de los escalones de mando inferiores, de forma que le permita acumular material o recursos para satisfacer las necesidades cuando a ellos se les presenten.

40340. La previsión de necesidades de abastecimiento de la Institución, será efectuada por las autoridades en el más alto nivel de la toma de decisiones. Es decir, intervendrán la Comandancia en Jefe de la Armada en su calidad de mando operativo superior de la Institución y la Dirección General de los Servicios de la Armada en su calidad de organismo rector en lo que a logística del material se refiere.
40341. La previsión de necesidades abarca dos ámbitos: el operativo, ligado a los planes respectivos; y, el técnico, que dependerá del material específico y principalmente del lugar y de la demora que exista para su obtención. Esto obliga a que la previsión de necesidades, en caso de operaciones específicas de tiempo de guerra, sea producto de la coordinación entre el mando operativo y la autoridad del sistema de abastecimiento a cargo de estas materias. El resultado de esta previsión se traducirá en niveles de acumulación.
40342. Los niveles de acumulación son las cifras que indican la cantidad de unidades que deben acumularse para atender a la demanda. Estos niveles se fijarán considerando que deben ser capaces de sostener las operaciones de la Institución durante un período de tiempo establecido previamente.
40343. Existirán dos niveles de acumulación y un sistema centralizado para control de ellos. El primer nivel de acumulación será aquel que estará en poder del consumidor o usuario y el segundo nivel de acumulación será aquel que deberá mantenerse en almacenes para atender la demanda. El primer nivel, es decir, el que está en poder del consumidor o usuario no se mantendrá dentro del sistema centralizado de control, aún cuando si se incluyese se traduciría en considerables economías de recursos.
40344. El sistema centralizado de control mantendrá la información actualizada de las existencias en almacenes y descontará los artículos solicitados por unidades y reparticiones considerando que ellos han sido consumidos, aún cuando pasen a integrar el primer nivel de acumulación ya descrito.
40345. El primer nivel de acumulación, debe ser definido tan exactamente como sea posible ya que aún cuando el sistema de administración del abastecimiento lo considera consumido, su existencia afectará al segundo nivel de acumulación.

40346. El primer nivel de acumulación se encuentra establecido en publicaciones específicas en las que se fija la cantidad de cada ítem particular que debe haber en poder del usuario o consumidor. Los niveles de acumulación en poder del usuario estarán dentro de los cuatro siguientes:

- a.- Nivel inicial. Es la cantidad de unidades de cada ítem que deben existir a bordo cuando el buque inicia sus operaciones. Se fija en el momento de su construcción.
- b.- Nivel ideal. Es la cantidad de unidades de cada ítem que se establece como máximo necesario a bordo para operar el plazo establecido por la autoridad competente. Será fijado por el mando de la unidad en base a la experiencia adquirida en los años de operación del buque. Inicialmente es igual al nivel anterior.
- c.- Nivel de reaprovisionamiento. Es la cantidad de unidades de cada ítem que deben existir a bordo para iniciar el proceso de relleno. Será fijado por el mando de la unidad en base a la experiencia del consumo y la demora existente en el proceso de obtención.
- d.- Nivel de emergencia. Una cantidad menor afectará directamente a la operatividad de la unidad para cumplir el grado de alistamiento vigente.

40347. El nivel de acumulación en almacenes deberá manejarse adecuadamente para satisfacer los siguientes niveles como mínimo:

- a.- Nivel máximo. Es la máxima capacidad de almacenamiento de cada ítem en particular. No debe ser mayor que la suma de los niveles ideales de todos los buques y reparticiones que usan ese ítem.
- b.- Nivel operativo. Es la cantidad de elementos que deben mantenerse almacenados para sostener las operaciones normales en curso y algunas en particular. Debe ser igual a la suma de los niveles de reaprovisionamiento de los buques y reparticiones que tiene este ítem.
- c.- Nivel crítico. Es la cantidad de elementos, por sobre el nivel de seguridad, que deben mantenerse almacenados para sostener, al menos, el relleno de los niveles de acumulación de buques y reparticiones ante un apresto. Como mínimo debe ser igual a la suma de todos los niveles ideales de los buques y reparticiones que tiene este ítem menos la suma de los respectivos niveles operativos.
- d.- Nivel de seguridad. Es la cantidad de abastecimiento necesario para proteger el sistema contra el agotamiento.

40348. Cada uno de estos niveles será fijado atendiendo la importancia del ítem en particular, su plazo de obtención, su costo, las garantías de continuidad de fabricación y cualquier otro criterio que sea conveniente incluir.

40349. El sistema centralizado de control, con la información disponible, manejará una de las variables explicadas en los Párrafos anteriores ayudando a la toma de decisiones para obtener el material necesario y distribuirlo a los diferentes órganos de apoyo para su almacenamiento.
40350. El aspecto técnico del control de inventario comprende el establecimiento de los procesos más adecuados para obtener las informaciones relevantes para la mejor toma de decisiones en materia de previsión de necesidades y momentos de obtención. También será parte de este aspecto el aporte de antecedentes que permitan fijar las cantidades de cada elemento que corresponderán a los niveles enunciados en los Párrafos 40348 y 40349. La responsabilidad de la ejecución adecuada de las tareas inherentes a este aspecto será de la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada, la que solicitará la asesoría de otras direcciones técnicas en la medida que sea necesario.
40351. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento comprenderá todas aquellas acciones que permitan desarrollar el proceso establecido como óptimo desde el punto de vista técnico. Es decir, manejará la información proporcionada por el proceso y resolverá sobre la obtención de elementos. La responsabilidad sobre este aspecto recaerá en la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada quien la ejecutará a través de los Controles de Demanda (CODE).
40352. Los controles de demanda, serán los organismos responsables de administrar las diferentes categorías o áreas de material que se les asigne para lograr, dentro de los recursos económicos disponibles, un equilibrio dinámico entre las diversas existencias de material y la demanda de los mismos por parte de las unidades y reparticiones. Cada uno de ellos administrará una parte de los materiales que comprenden los grupos 4, 5, 6 y 7 nombrados en el Párrafo 40308, de acuerdo con el siguiente detalle:
- a.- CODE “A”. Repuestos de electrónica, artillería, torpedos, maniobras, navegación y todos aquellos que estén bajo la tuición técnica de la Dirección de Armamentos de la Armada.
 - b.- CODE “E”. Materiales que una maestranza o astillero debe tener en existencia en forma habitual y cuya provisión sea responsabilidad de ASMAR.
 - c.- CODE “G”. Material de uso general y consumos sanitarios bajo la tuición de las Direcciones de Abastecimiento y Contabilidad y de Sanidad de la Armada.
 - d.- CODE “H”. Material de ingeniería bajo la responsabilidad de la Dirección de Ingeniería Naval.

- e.- CODE “M”. Material exclusivo de infantería de marina y bajo la tuición de la Comandancia General del Cuerpo de Infantería de Marina.
- f.- CODE “R”. Material exclusivo de aviación naval y bajo la responsabilidad de la Comandancia de Aviación Naval.
- g.- CODE “U” Material para servicios y oficinas, mobiliario de uso doméstico, vestuario, víveres y todo aquello que esté bajo la tuición de la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad.

40353. El TRANSPORTE es la función de desarrollo que agrupa todas las acciones que permitirán trasladar el material desde los lugares en que ha sido obtenido hasta los órganos de acumulación y desde ellos hasta el consumidor o usuario. El elemento funcional transporte, que se explica en el Capítulo 05 de este Tratado, comprende en su desarrollo la ejecución de esta función específica no sólo para los abastecimientos sino que para todos los elementos funcionales, por lo que aquí sólo debe precisarse que la responsabilidad del elemento funcional abastecimiento radia en generar el requerimiento de transporte, entregar el material a transportar al medio empleado para ello y verificar que el destinatario reciba la carga.

40354. El aspecto técnico del transporte comprende la determinación del medio de transporte que debe emplearse para llevar la carga, las precauciones de seguridad, estiba y de cualquier otro tipo que deban tenerse presente durante el transporte, y toda otra materia de índole técnica que sea necesaria tener presente con cada elemento por transportar. La responsabilidad de este aspecto recaerá en el órgano de apoyo que requiera el transporte.

40355. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento comprende la entrega del material al medio de transporte, la certificación de que el transporte se efectuará dentro de los requisitos técnicos establecidos y la verificación de que el usuario o destinatario reciba el elemento. La responsabilidad de este aspecto también recae en el órgano de apoyo que requirió el transporte.

40356. La ENTREGA es la función de desarrollo que agrupa al conjunto de acciones que regulan el proceso mediante el cual el órgano de apoyo traspasa físicamente el material requerido a una unidad consumidora (buque, repartición o aeronave).

40357. La unidad o repartición consumidora deberá requerir el material a través de un pedimento normalizado, en el que proporcionará toda la información que el sistema de administración del abastecimiento requiere para desempeñar eficientemente su misión. La información necesaria, se precisa en el Manual de Procedimientos para la Entrega, Pedido y Movimiento de Materiales, Ord. N° 9-41/1 (1981).

40358. El aspecto técnico de la entrega comprende el establecimiento de todas las normas necesarias para asegurar que la entrega se realizará en la forma adecuada y aportando toda la información necesaria. La responsabilidad de esto recaerá en la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada con el apoyo del Centro de Informática y Computación de la Armada. También corresponde a este aspecto las regulaciones técnicas que deben regir el proceso de entrega de un determinado material, tales como: embalaje, preservación, etc.; en esta parte la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada contará con el apoyo de las otras direcciones técnicas.
40359. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento comprende el cumplimiento de todas las tareas inherentes al proceso establecido por la autoridad técnica. La responsabilidad de su ejecución será de los órganos de apoyo respectivos en su calidad de agentes de entrega.
40360. La ELIMINACIÓN es la función de desarrollo que agrupa al conjunto de actividades a través de las cuales se sacan del sistema de administración del abastecimiento aquellos materiales que por daños irreparables, carestía de su reparación, vetustez, discontinuidad en el uso, desgaste o simplemente por exceso de existencia deben ser eliminados.
40361. La eliminación de material juega un importante papel en la administración del abastecimiento, por lo que debe dársele atención permanente para lograr:
- a.- Ahorro de recursos al no mantener en almacenes y dedicarle algún grado de atención a materiales que no aportarán ningún beneficio a la Institución.
 - b.- Facilidad en el manejo de la información al reducir la cantidad de ítemes en proceso, eliminando aquellos innecesarios o inadecuados.
 - c.- Recuperación o ingreso de recursos económicos a la Institución a través de la venta de todos aquellos que sin tener valor para la Institución, pueden tenerlo para particulares.
40362. El aspecto técnico de la eliminación comprende principalmente dos ámbitos diferentes. El primero es la inspección del material con posibilidades de ser eliminado. La orientación principal de dicha inspección será para determinar si debe eliminarse o no ese material y si debe hacerse como equipo en sí o como deshecho. La responsabilidad de esta función es de la dirección técnica bajo la cual está la tuición de ese material, normalmente la ejecutará a través de un inspector nombrado por el Comandante de la base naval en la que se encuentra el órgano de apoyo que eliminará el material

El segundo ámbito que comprende el aspecto técnico de la eliminación es la selección del proceso que deberá seguirse para la eliminación del material. La responsabilidad de este ámbito es de la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada.

40363. El aspecto propio del sistema de administración del abastecimiento comprende la ejecución del proceso de eliminación de acuerdo a las disposiciones técnicas enunciadas en el Párrafo anterior. La responsabilidad de su ejecución recaerá en el órgano de apoyo donde el material será eliminado.

40364. A lo largo de todo este Capítulo se le han establecido responsabilidades a la Dirección de Abastecimiento y Contabilidad de la Armada, como principal organismo en la administración del abastecimiento. Debe entenderse que esas responsabilidades abarcan sólo a los materiales que están comprendidos en los Grupos 4, 5, 6 y 7 establecidos en el Párrafo 40308.

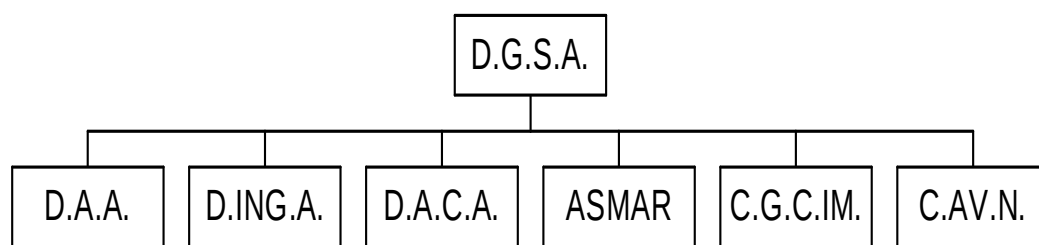
40365. Para los materiales que corresponden a los Grupos 1, 2 y 3 establecidos en el Párrafo 40308, todas las responsabilidades de administración del abastecimiento sobre los equipos, componentes y accesorios son propias de la dirección técnica que los tiene bajo su tuición específica, manteniéndose bajo la responsabilidad del centro de abastecimiento respectivo, las que le corresponden como órgano de apoyo.

40366. En el Párrafo 40306 se fijaron cinco clases de abastecimientos para fines de planeamiento, mientras que en el Párrafo 40308 se establecieron siete grupos de materiales para fines de administración. De una comparación entre ambos agrupamientos se destaca que no aparecen en el Párrafo 40308 la munición y los combustibles, los que seguirán procesos especiales que se detallan a continuación.

40367. La munición será administrada por la Dirección de Armamento de la Armada; es decir, ella tendrá la responsabilidad sobre los aspectos técnicos de cada una de las ocho funciones de desarrollo ya explicadas. Además será la responsable de los aspectos propios del sistema de administración del abastecimiento en el catalogamiento, control de inventario y obtención.

40368. Los arsenales se desempeñarán como órganos de apoyo con respecto a la munición por lo que tendrán las responsabilidades de los aspectos propios del sistema de administración del abastecimiento en las funciones de desarrollo de almacenamiento, contabilidad de almacenes, transporte, entrega y eliminación ya explicadas anteriormente.

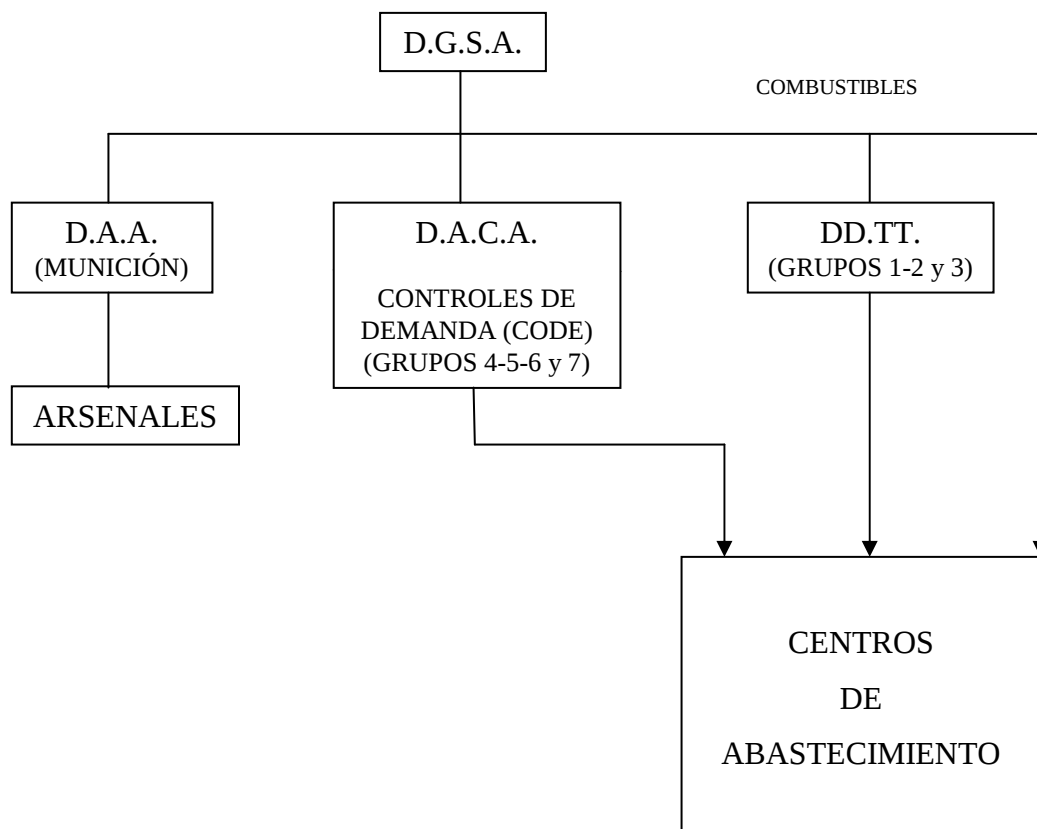
40369. Los combustibles serán administrados directamente por la Dirección General de los Servicios, por lo que de ella será la responsabilidad sobre los aspectos técnicos de cada una de las ocho funciones de desarrollo y también sobre los aspectos propios del sistema de administración de abastecimiento en las funciones catalogamiento, obtención y control de inventarios.
40370. Los centros de abastecimiento serán los órganos de apoyo responsables del almacenamiento de combustible, correspondiéndoles, por ende, cumplir los deberes referentes a las funciones de desarrollo de almacenamiento, contabilidad de almacenes, transporte, entrega y eliminación, en los aspectos propios del sistema de administración del abastecimiento.
40371. Estos dos materiales, munición y combustible, se regirán por procesos de entrega diferentes a los establecidos para los demás elementos, en el sentido que cada mando dispondrá de un consumo anual que se almacenará en estanques específicos. Los centros de abastecimiento o arsenales podrán entregar de allí a las unidades dependientes de ese mando, sólo con la autorización de él. Si algún mando desea abastecerse de otro centro de abastecimiento, la autorización deberá ser proporcionada por la autoridad administradora (D.G.S.A. o D.A.A.) según corresponda.
40372. En la Figura 403-05 se muestra el cuadro orgánico de las direcciones técnicas que son las responsables de cada área de material, sobre el cual deberán actuar como se detalla para cada función de desarrollo en particular. Para los efectos del material de sus áreas específicas, los mandos de apoyo operativo cumplirán las funciones de dirección técnica.



ORGANIZACIÓN TÉCNICA EN EL ELEMENTO FUNCIONAL
ABASTECIMIENTO

FIGURA 403-05

40373. En la Figura 403-06 se muestra la orgánica del sistema de administración de abastecimiento, tanto para los siete grupos de materiales, como para los dos casos especiales explicados en los Párrafos 40367 y 40371.



ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

FIGURA 403-06

TRATADO 4

CAPÍTULO 04

ELEMENTO FUNCIONAL MANTENIMIENTO

40401. La función básica del ELEMENTO FUNCIONAL MANTENIMIENTO es: “Conservar al material en perfecto estado de eficacia”.
40402. El mantenimiento se efectúa en sistemas, subsistemas, equipos, componentes y repuestos específicos; es decir, sobre el material que realiza algún tipo de trabajo y no en los elementos de consumo.
40403. El sistema es un conjunto de equipos que, operados por hombres e interactuando según procedimientos específicos, desarrollan una función primaria, la cual contribuye a permitir que el buque o unidad realice la tarea para la cual fue diseñado. Los sistemas se dividen en subsistemas, que constituyen una combinación de equipos de la que el sistema se vale para realizar su función.
40404. El equipo es una unidad integral que opera independientemente para cumplir una función específica, siempre que sea alimentado o activado según sus requerimientos de diseño. Los equipos se dividen en componentes que son un conjunto de dos o más partes de él, que conectados o empleados en asociación, permiten la operación de éste por sí mismo.
40405. El elemento, pieza o parte, es la unidad básica fundamental que cumple un fin específico e imprescindible en el componente de un equipo.
40406. El mantenimiento comienza desde el momento en que el sistema o equipo es instalado e inicia su uso operacional y se efectuará hasta que sea dado de baja del servicio. El efecto que se desea lograr a través de su aplicación es prolongar la vida útil del equipo y evitar que caiga en la obsolescencia, para hacer que sus condiciones de eficiencia se prolonguen más allá del plazo que el fabricante definió como máximo de vida para él.
40407. Un equipo o sistema a lo largo de su vida útil pasará por los siguientes cuatro niveles de operatividad: nivel de diseño, nivel de prueba, nivel mínimo operativo y nivel de inoperancia. Asimismo, operará en alguno de los dos estados que a continuación se nombran, y que son: estado operativo y estado de operatividad restringida. Todos ellos se explican en los próximos Párrafos.
40408. El nivel de diseño, es el máximo que puede alcanzarse según las especificaciones de diseño. Es el nivel con que el equipo fue entregado por el fabricante.

40409. El nivel de prueba, está cercano al máximo, y en él se logra una eficacia óptima según estándares establecidos por la dirección técnica responsable de la tuición del equipo. Este nivel puede ser igual al de diseño.
40410. El nivel mínimo operativo, es la condición mínima en que puede encontrarse un equipo para ser considerado operativo, pero con baja confiabilidad y eficiencia.
40411. El nivel cero o de inoperancia, es la condición de inoperatividad total de un equipo o sistema y se requerirá un gran esfuerzo para restituirlo al nivel de prueba.
40412. El estado operativo, abarca todo el rango que va desde el nivel de diseño hasta el mínimo operativo. Los equipos o sistemas que se encuentren en este estado tendrán un rendimiento que les permita cumplir sus funciones de diseño, pero con una eficiencia proporcional al tiempo de operación. Durante dicho tiempo pueden ocurrir fallas ocasionales que los dejen transitoriamente inoperantes.
40413. El estado de operatividad restringida es el rango bajo el nivel mínimo operativo. Los equipos en este estado, aún cuando funcionan, no cumplen sus funciones de diseño en la forma mínima requerida. Las fallas son repetidas y progresivas.
40414. Un equipo o sistema puede caer en la obsolescencia que se menciona en el Párrafo 40406 por las siguientes causas:
- a.- Obsolescencia táctica.
 - b.- Obsolescencia logística.
 - c.- Obsolescencia por confiabilidad.
40415. Un sistema cae en la obsolescencia táctica cuando es incapaz de anular las amenazas actuales, aún cuando su operatividad esté en el nivel de diseño.
40416. La obsolescencia logística se produce cuando no es posible encontrar en el mercado los repuestos necesarios para mantener a un equipo o sistema en el rango operativo.
40417. La obsolescencia por confiabilidad se produce cuando un determinado sistema, con vigencia táctica y logística, se encuentra en el estado de operatividad restringida y no asegura un mínimo de éxito, aunque no falle en el transcurso de la misión.
40418. Una unidad de combate o auxiliar, una instalación logística o un sistema de armas sólo podrá cumplir sus tareas cuando todos sus componentes ejecuten adecuadamente sus funciones, es decir, cuando los equipos no tengan fallas.

ORIGINAL

40419. La falla es el defecto material de un elemento, componente, equipo o sistema que, en su operación, pierde sus cualidades, sin poder realizar correctamente la función para la cual fue diseñado. Esto puede producirse por una o varias de las razones que a continuación se enumeran:
- a.- Falta de atención.
 - b.- Desgaste natural.
 - c.- Mala utilización.
 - d.- Averías fortuitas o provocadas.
 - e.- Siniestros.
 - f.- Vetustez.
40420. El mantenimiento pretende reducir o eliminar la ocurrencia de fallas, solucionarlas cuando se presentan y evitar que los equipos caigan en algún tipo de obsolescencia. Esto se logra a través de las cuatro funciones de desarrollo, que son las siguientes:
- a.- Mantenimiento preventivo.
 - b.- Mantenimiento correctivo.
 - c.- Modernización.
 - d.- Rescate y salvataje.
40421. El MANTENIMIENTO PREVENTIVO, es la función de desarrollo que agrupa todas las actividades destinadas a conservar el rango de operatividad de un determinado sistema o equipo en el más alto nivel posible, evitando las fallas por falta de atención, desgaste natural, mala utilización y averías fortuitas o provocadas. En general, a través de este mantenimiento, se busca prevenir los problemas que puedan presentarse. Se ejecuta a través de los siguientes tipos de mantenimiento:
- a.- De operación u operacional.
 - b.- De seguridad.
 - c.- De conservación.
 - d.- De inspección y cuidados.
 - e.- De comprobación o sintomático.
40422. El mantenimiento de operación u operacional, agrupará todas las acciones tendientes a evitar las fallas en los equipos por falta de atención y por mala utilización. Incluirá todos los procedimientos secuenciales que se deberán ejecutar al poner en marcha, operar o detener un equipo.
40423. El mantenimiento de seguridad reunirá todas las actividades que deben realizarse para evitar que los equipos fallen en su operación por haber sobrepasado las condiciones de trabajo máximas de acuerdo a las especificaciones de diseño; es decir, tiende a evitar los defectos por falta de atención y por mala utilización. Incluirá principalmente las precauciones de seguridad que deben cumplirse en la operación del equipo.

40424. El mantenimiento de conservación contribuirá a evitar las fallas por falta de atención al concentrar todas las acciones destinadas a evitar que los agentes del medio ambiente deterioren los equipos expuestos a ellos. Incluirá procedimientos de preservación tales como engrases, enfundar, etc.
40425. El mantenimiento de inspección y cuidados estará orientado a evitar las fallas por desgaste natural y a detectar averías antes que éstas puedan producirse. Agrupará todas las acciones que permitan mantener el control sobre los equipos a través de inspecciones y cuidados especiales. Las inspecciones se efectuarán con instrumentos o con los sentidos, dependiendo del fin pretendido. Se buscará con ellas detectar las piezas gastadas o las averías antes de que se produzcan, con el fin de adoptar las acciones de mantenimiento más adecuadas para su solución inmediata. Los cuidados especiales se orientarán a disminuir el desgaste natural de la maquinaria. Normalmente consistirán en cambiar o agregar algún elemento; por ejemplo, cambios de aceite, renovación de zinc, etc.
40426. El mantenimiento de comprobación o sintomático estará orientado a detectar en forma oportuna las posibles averías que se producirán, para que puedan ejecutarse las acciones de mantenimiento más adecuadas para una solución oportuna. Agrupará todas las labores que deben desarrollarse para comprobar el funcionamiento de la maquinaria. Abarcará, principalmente, la utilización sistemática de técnicas de comprobación o análisis de síntomas para detectar la calidad del funcionamiento rutinario de los equipos.
40427. El MANTENIMIENTO CORRECTIVO es la función de desarrollo que agrupa el conjunto de acciones destinadas a solucionar una falla producida, devolver a un equipo o sistema sus características de diseño y evitar la obsolescencia logística o por confiabilidad. Es decir, a través de su ejecución se devolverá a un equipo, sistema o unidad al estado operativo, e idealmente al nivel de diseño, evitándole quedar obsoleto logísticamente o por confiabilidad. Se realiza en base a las siguientes acciones:
- a.- Reparación.
 - b.- Reacondicionamiento.
 - c.- Restauración.
 - d.- Modificación.
40428. La reparación comprende el conjunto de actividades destinadas a corregir los defectos aparecidos en un equipo durante su operación, y que pueden deberse a cualesquiera de las causas mencionadas en el Párrafo 40419. A través de su realización se pretende que el equipo vuelva a las condiciones de operatividad en que se encontraba en el momento de producirse la falla. La reparación puede ser normal o de emergencia. En la primera se realiza

la totalidad de los trabajos necesarios para devolver las condiciones mencionadas al equipo. En la de emergencia se efectuará normalmente un trabajo parcial con el que se mantendrá el equipo funcionando, en condiciones mínimas de seguridad, para permitir a la unidad continuar realizando su misión o desplazarse al lugar en que se efectuará la reparación normal.

40429. Las reparaciones de emergencia sólo se efectuarán en maquinarias y equipos que, al fallar, imposibiliten a la unidad para continuar navegando o desarrollando la actividad específica que permite el cumplimiento de su misión. Por ejemplo, falla de un sistema de control de fuego en medio del combate.

40430. El reacondicionamiento comprende el grupo de acciones que se realizan para devolver a un equipo o sistema sus características de diseño. Esta actividad está orientada a mejorar el nivel de un equipo que puede encontrarse en estado operativo o de operatividad restringida, evitándole la obsolescencia por confiabilidad. Para practicar el reacondicionamiento no se requiere que el equipo o sistema se encuentre fallado, por lo que se efectuará periódicamente a través de desarmes y cambio de todos los componentes que estén fuera de tolerancia o de especificaciones.

40431. La restauración agrupa todas las acciones que se realizan para devolverle a un equipo o sistema su apariencia física de diseño; es decir, una vez ejecutada, el equipo o sistema quedará externamente como nuevo. Debe complementarse con el reacondicionamiento.

40432. La modificación evitará que un equipo o sistema vigente tácticamente quede obsoleto por logística o confiabilidad, agrupando las actividades que se desarrollan sobre un componente, equipo o sistema para variar su configuración unitaria sin afectar su función básica. Se puede realizar a través del cambio de componentes. Por ejemplo, válvulas electrónicas por transistores, manteniendo la capacidad del equipo invariable; o bien, alterando los circuitos para restablecer una capacidad perdida.

40433. El cambio de componentes mencionados en el Párrafo anterior se efectuará normalmente para mejorar la eficiencia del equipo, evitar la obsolescencia logística y en algunas oportunidades, también para que no quede obsoleto por confiabilidad. La alteración de circuitos se efectuará normalmente para evitar la obsolescencia por confiabilidad y, en ocasiones, también para mejorar la eficiencia y evitar la obsolescencia logística.

40434. La MODERNIZACIÓN es la función de desarrollo que comprende todas las acciones a través de las cuales se incorporarán nuevos adelantos tecnológicos en equipos, sistemas o unidades con el propósito de aumentar la capacidad de ellos. A través de esta función de desarrollo normalmente se evita la obsolescencia táctica, sin perjuicio de que también se abarcan otras posibilidades de fallas. La ejecución de una modernización comprende actividades de reacondicionamiento, restauración y modificación ya analizadas, las que se realizan normalmente en algunas partes del equipo o sistema por modernizar; sin embargo, la modernización propiamente tal se ejecuta a través de la alteración que se explica en el Párrafo siguiente.
40435. La alteración, es el proceso en el cual se varía la configuración unitaria del equipo o sistema, aumentándole su capacidad por sobre la de diseño.
40436. El RESCATE Y SALVATAJE, es la función de desarrollo que comprende todas las acciones que deberán realizarse en una unidad varada, o que sufrió un grave siniestro, con el propósito de mantenerle o recuperarle su flotabilidad, permitiéndole desplazarse por sí sola o remolcada hasta un puerto en el que pueda efectuársele el mantenimiento correctivo o de modernización más conveniente. La aplicación más amplia de esta función de desarrollo se realiza en tiempo de guerra.
40437. El mantenimiento, al igual que todos los demás elementos funcionales, está sometido al ciclo logístico, por lo que deberá efectuarse la determinación de necesidades, la obtención y la distribución.
40438. La determinación de necesidades, al igual que en los otros elementos funcionales, es responsabilidad del mando operativo. La obtención será obligación de la Dirección General de los Servicios de la Armada, al igual que la distribución de este elemento funcional. Esta última labor la ejecutará a través de los organismos que se enumeran en el Párrafo 40459.
40439. La determinación de necesidades deberá basarse en la información referente al mantenimiento preventivo y correctivo y a las modernizaciones que tenga que realizar en equipos, sistemas y unidades. La información referente al mantenimiento preventivo se obtendrá del sistema de mantenimiento planificado, en cuya definición intervienen los organismos mencionados en el Párrafo 40449. El mantenimiento correctivo y las modernizaciones por realizar dependerán de las fallas y obsolescencias producidas y de la vida útil restante de la unidad, sistema de armas o equipo terrestre en cuestión.

ORIGINAL

40440. La determinación de necesidades, en tiempo de paz, se efectuará básicamente en dos partes. La primera será aquella en la que la Dirección General de los Servicios asignará, en el Plan de Carenas y Reparaciones, el período de reparaciones, el tipo de ellas y la disponibilidad de mano de obra de la maestranza que la unidad podrá usar. Todo esto dependerá principalmente de la vida útil restante que una determinada unidad, sistema de armas o equipo tenga; obviamente, a menor vida útil restante, menor cantidad de recursos asignados. La segunda parte será efectuada por el mando operativo y consistirá en seleccionar los trabajos por ejecutar, teniendo presente lo establecido en el Párrafo 40458.
40441. La determinación de necesidades, en tiempo de guerra será fijada completamente por el mando operativo y deberá ser satisfecha totalmente, por cuanto estará orientada a mantener la operatividad y capacidad combativa o de apoyo mínima para cumplir la misión asignada.
40442. La obtención del mantenimiento en tiempo de paz, por parte de la Dirección General de los Servicios, deberá propender a la satisfacción total de las necesidades institucionales de forma que asegure, con las mejores capacidades posibles, la permanencia de unidades y sistema de armas y elementos de apoyo hasta la fecha establecida por la Institución.
40443. La Oficina de Mantenimiento de la Armada, tendrá por misión crear, desarrollar, implantar y controlar el proceso normalizado de mantenimiento preventivo a través de un sistema de mantenimiento planificado. Estará bajo la dependencia directa de la Dirección General de los Servicios.
40444. El sistema de mantenimiento planificado, contemplará, la ejecución programada y racional de las acciones de mantenimiento que deban aplicarse para prolongar al máximo la vida útil de equipos y sistemas instalados en unidades y en el establecimiento terrestre. Su ejecución se basará en cuatro niveles, agrupando las acciones según quien deba efectuar el mantenimiento y dónde.
40445. El primer nivel comprenderá todas las acciones que deben realizarse en forma frecuente y en cuya ejecución no sean necesarios grandes apoyos técnicos en cuanto al factor humano y material. Normalmente se realizará por los mismos usuarios o mantenedores de los equipos, por lo que la responsabilidad será absolutamente del mando operativo.
40446. El segundo nivel abarcará todas las actividades que deben realizarse con una frecuencia relativamente baja y aún cuando su ejecución sea factible de realizar con los medios de las unidades,

éstos requerirán apoyo de maestranza para llevarlas a buen término. Este apoyo puede ser humano o material. La responsabilidad de la ejecución es compartida en áreas específicas, pero en lo global se mantendrá en el ámbito del mando operativo.

40447. El tercer nivel agrupará todas las acciones que deben realizarse periódicamente y para las cuales la unidad carece de la capacidad técnica humana y/o material, por lo que deberá efectuarse total o parcialmente en un astillero o maestranza. La responsabilidad en la ejecución será del órgano logístico en el que se realice el trabajo. El mando operativo deberá preocuparse de poner a disposición de la maestranza o astillero el equipo y certificará el resultado del trabajo una vez terminado.

40448. El cuarto nivel reunirá todas las actividades de mantenimiento que se realizan esporádicamente y que para su ejecución deben recurrir a plantas civiles, normalmente representantes del fabricante. La responsabilidad del mando operativo es igual a la descrita para el tercer nivel, siendo de la maestranza o astillero la obligación de entregar y recibir el trabajo de la planta civil.

40449. Para cumplir con lo establecido en el Párrafo 40441 y siguientes, la Oficina de Mantenimiento de la Armada deberá integrar lo propuesto por el fabricante del equipo, las recomendaciones de la dirección técnica respectiva y, finalmente, las opiniones de los mandos operativos que cuentan con el equipo en cuestión. Con estas asesorías la Oficina establecerá el sistema de mantención planificada que le corresponderá a cada equipo, componente, sistema o unidad, el que será promulgado para su cumplimiento por el mando operativo respectivo, manteniendo la Oficina su responsabilidad de control en la ejecución.

40450. Una parte importante de las actividades de mantenimiento dejarán a la unidad, sistema o equipo inoperante durante su ejecución, por lo que es necesario contemplar períodos de reparaciones en los cuales se puedan efectuar estas acciones en forma concentrada, evitando o disminuyendo al máximo el tiempo de inoperatividad. Estos períodos son especialmente aplicables a las unidades a flote, sin embargo los sistemas de armas y equipos del establecimiento terrestre pueden adaptarse a la mayoría de ellos. Los períodos de reparaciones son:

- a.- Período de automantención (P.A.M.).
- b.- Período intermedio de dique (P.I.D.).
- c.- Recuperación (REC).
- d.- Modernización (MOD).

40451. Para contribuir a acortar el tiempo de inoperatividad de las unidades, sistemas de armas o equipos del establecimiento terrestre, cada vez que la importancia de la maquinaria y la disponibilidad de reemplazos lo permita, se efectuará la reparación por reemplazo (R x R). Esta consiste en dejar el equipo por reparar en la maestranza respectiva y recibir de un centro de abastecimiento un equipo similar operativo en su reemplazo. La responsabilidad de controlar el progreso de la reparación y la bondad del trabajo realizado, será del Inspector de la Dirección Técnica (D.ING.A. o D.A.A.) respectiva ante la Planta de ASMAR que ejecuta el trabajo. Finalizada la reparación, este equipo será entregado a un centro de abastecimiento correspondiente, para su almacenamiento y posterior entrega.
40452. El período de automantenimiento es establecido y controlado por el mando operativo para permitir que sus unidades dependientes puedan efectuar mantenimiento del segundo o tercer nivel que afecten la operatividad, en la forma que haya dispuesto ese mismo mando. Este período es aplicable a cualquier tipo de unidades, y reparticiones del establecimiento terrestre.
40453. El período intermedio de dique, es fijado en el tiempo por el Plan de Carenas y Reparaciones a que se hace mención en el Párrafo 40440. Está destinado a conservar la condición operativa del buque, efectuándole mantenimiento al casco y a equipos y sistemas que lo requieran. Sólo es aplicable a unidades a flote.
40454. El período de recuperación es fijado, al igual que el PID, por el mismo Plan. Abarca un período mayor de tiempo, ya que, además, de efectuar el mantenimiento para ese período, se realiza el reacondicionamiento y restauración de los equipos. Es aplicable a todo tipo de unidades si no se considera la parte que corresponde a la Carena que es propia de las unidades a flote.
40455. El período de modernización también está programado en el Plan de Reparaciones y Carenas. En él se realizarán las actividades enunciadas en los Párrafos 40434 y 40435.
40456. La función de desarrollo de mantenimiento correctivo, descrita entre los Párrafos 40427 y 40433, se efectuará en los períodos contemplados en los Párrafos anteriores. Cada período deberá considerar entre sus actividades, la corrección de las fallas o defectos producidos durante la operación anterior de la unidad. Además, necesariamente, deberá existir un nuevo período que permita enfrentar fallas producidas cuya solución no pueda esperar hasta el próximo período normal de reparaciones. Esto se denominará período de reparaciones no programadas (R.N.P.).

40457. El período de reparación no programada será de duración variable, y su prolongación dependerá de la falla específica que deba solucionarse. Durante dicho período podrá efectuarse mantenimiento de cualquier nivel, siempre que su plazo de ejecución no sobrepase al de la reparación no programada.
40458. La responsabilidad de la ejecución del mantenimiento correctivo es del mando operativo, el que, en principio, deberá basarse en las siguientes reglas:
- a.- Efectuar con sus propios medios (materiales y humanos) todos aquellos trabajos que su capacidad técnica y disponibilidad de mano de obra le permita.
 - b.- Requerir el apoyo de la planta reparadora para la ejecución de un determinado trabajo si éste sobrepasa su capacidad técnica (humana o material) o su disponibilidad de mano de obra.
 - c.- Controlar el (los) trabajo (s) solicitados para ejecución de la planta reparadora, en términos de velar por su acabada ejecución, y de que se emplee en él la mano de obra estrictamente necesaria.
40459. Los organismos ejecutores, que en los párrafos anteriores fueron mencionados bajo el término genérico de astilleros y maestranzas son:
- a.- Plantas reparadoras de Asmar.
 - b.- Arsenales navales.
 - c.- Centro de Apoyo Logístico del Cuerpo de Infantería de Marina (C.A.L.C.IM.).
 - d.- Centro de Reparaciones de la Aviación Naval (C.R.A.N.).
 - e.- Centro de Apoyo y Mantenimiento de Submarinos.
 - f.- Maestranzas civiles.
40460. Las plantas reparadoras de ASMAR serán los órganos de apoyo principales en el mantenimiento de la Armada, en ellos se efectuarán todos los tipos de reparaciones de las unidades a flote de la Institución. Además, se realizarán aquellos trabajos que se estime conveniente para unidades de la Aviación Naval, de la Infantería de Marina y del establecimiento terrestre.
40461. Los arsenales navales serán los órganos de mantenimiento principales de la Institución en el aspecto armamentos, orientado principalmente a misiles y torpedos.
40462. El C.A.L.C.IM. y el C.R.A.N. serán los órganos de mantenimiento principales para el material de la Infantería de Marina y de la Aviación Naval respectivamente. Satisfarán los tres primeros niveles de mantenimiento planificado y contarán con capacidad para efectuar el mantenimiento correctivo necesario para mantener la operatividad del material de su área específica.

40463. El Centro de Apoyo y Mantenición de Submarinos será el órgano de mantenimiento con el que la Comandancia en Jefe de la Fuerza de Submarinos apoyará a los submarinos en la ejecución del primer y segundo nivel de mantenimiento planificado. Suplirá el espacio para talleres en que efectuará este mantenimiento del que carecen los submarinos.
40464. Las maestranzas civiles se utilizarán, en forma esporádica, como apoyo a los tres primeros niveles de mantenimiento y para reparaciones normales. Sin embargo, en ciertas oportunidades será conveniente entregar, a este tipo de empresas, trabajos menores o de cierta especialización que resulten más rentable para la Institución. La asignación de recursos para esto será responsabilidad de la Dirección General de los Servicios, quien lo hará en base a requerimientos específico de los mandos operativos o porque interese desarrollar una determinada capacidad en el país y fuera de los organismos institucionales.
40465. La Dirección General de los Servicios deberá contar con información actualizada, en forma permanente, sobre la capacidad instalada en la industria nacional para efectuar labores de mantenimiento preventivo o correctivo, con el propósito de considerarlas en la planificación de movilización industrial que se menciona en el Párrafo 10418.
40466. La función de desarrollo de Rescate y Salvataje, al igual que las otras funciones, deberá ejecutarse bajo la tuición de la Dirección General de los Servicios, quien dictará la política al respecto. Las Direcciones de Ingeniería y de Armamento de la Armada complementarán lo anterior, emitiendo directivas técnicas que regulen el desarrollo de esta función.
40467. Los medios con que se efectuarán las tareas de rescate y salvataje serán orgánicos de las bases y estaciones navales que se mencionan en el Tratado 5 de este Manual. Estarán compuestos por una partida de salvataje por base y estación naval, además de los buques asignados a este rol, es decir, los remolcadores con que cuenta la Institución y aquellos que serán requisados al efectuar la movilización.
40468. Las direcciones técnicas nombradas en el Párrafo 40466 proporcionarán, anualmente, el personal especializado para efectuar un período de instrucción que permita el desarrollo posterior del entrenamiento. Además efectuarán las inspecciones técnicas, con la periodicidad que estimen más adecuada, sobre el material de rescate y salvataje con que cuenten los organismos ejecutores y que ellos mismos definieron como necesario en las directivas técnicas citadas en el mismo Párrafo.

40469. El entrenamiento de los medios de rescate y salvataje será responsabilidad del mando operativo a que ellos estén asignados. Este lo dispondrá y controlará directamente para las unidades a flote y a través del comandante de la base o del jefe de la estación naval para las partidas de salvataje respectivas.

TRATADO 4
CAPÍTULO 05

EL ELEMENTO FUNCIONAL TRANSPORTE

40501. La función básica del ELEMENTO FUNCIONAL TRANSPORTE es: “trasladar de un punto a otro los medios logísticos (material o personal) en un plazo dado y bajo unas condiciones preestablecidas”.
40502. El problema del transporte se basa en cuatro factores:
- a.- Los terminales. Desde qué punto a qué punto debe efectuarse el transporte.
 - b.- La carga. El medio logístico que debe transportarse.
 - c.- El tiempo disponible. El plazo que se dispone para efectuar el transporte.
 - d.- Los requerimientos básicos bajo los cuales debe realizarse el transporte (seguridad, economía, urgencia, costo, etc.).
40503. Intervienen en este problema:
- a.- Los elementos del transporte que son: el vehículo a emplear y la vía por la que ese vehículo circulará.
 - b.- Las fases que comprende el acto mismo de transportar: carga, movimiento y descarga, las que siempre se realizan en sucesión.
40504. En la Figura 405-01 se muestra la estructura conceptual del transporte enfatizando los aspectos enunciados en los dos Párrafos anteriores.

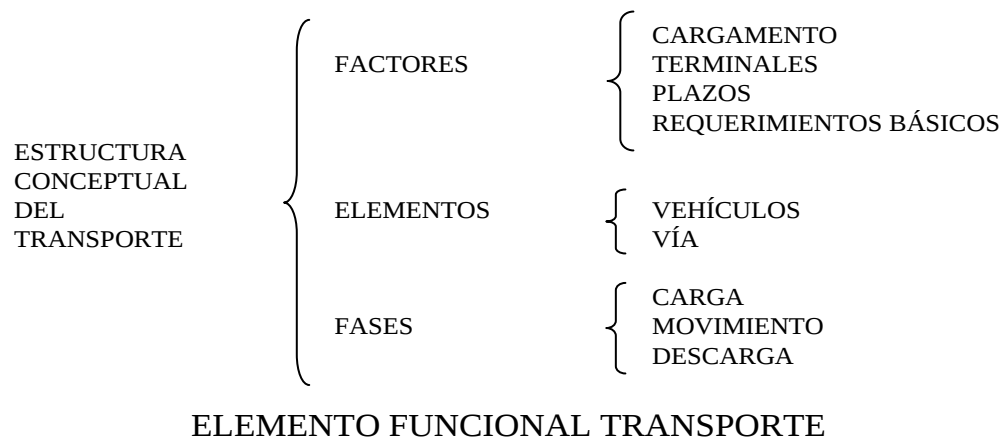


FIGURA 405-01

40505. Las formas de transporte dependerán esencialmente de la vía empleada, ya que para una vía particular existen vehículos y terminales propios de ella. De esta forma existirá:

- a.- El transporte acuático.
- b.- El transporte aéreo.
- c.- El transporte terrestre.

40506. Cada una de las formas de transporte nombradas en el Párrafo anterior presentan ventajas y desventajas al compararlas entre ellas. Los criterios más convenientes que deben tenerse en cuenta para esta comparación son:

- a.- Capacidad de transporte. La cantidad de carga transportable por cada vehículo.
- b.- Rapidez. La velocidad del traslado así como de la carga y descarga.
- c.- Economía. El costo de la unidad de carga por la unidad de distancia.
- d.- Adaptabilidad. La facilidad de un vehículo para recibir cargas de distintos tipos y tamaños.
- e.- Accesibilidad. El alcance y penetración de la vía.
- f.- Flexibilidad. La posibilidad de variar la ruta entre los mismos terminales.
- g.- Facilidad de Control. La posibilidad de ejercer el control del movimiento.
- h.- Seguridad Técnica. La garantía de funcionamiento operativo.
- i.- Seguridad Táctica. El grado de vulnerabilidad a la acción enemiga.

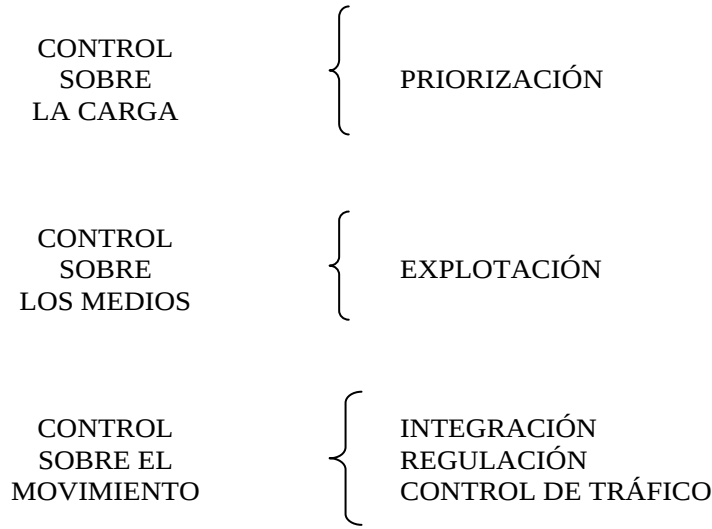
40507. En la Figura 405-02 se presenta un cuadro comparativo de las tres formas de transporte, a la luz de los criterios planteados en el Párrafo anterior. En el transporte terrestre se consideraron solamente el ferrocarril, el camión y la tubería por ser los más usados. Por la misma razón en el acuático se trató sólo el efectuado sobre la superficie y en el aéreo, sólo el avión.

FORMA DE TRANSP.	VEHÍCULO	CAPACIDAD	RAPIDEZ	ECONOMÍA	ADAPTA-BILIDAD	ACCESI-BILIDAD	FLEXI-BILIDAD	FACILIDAD DE CONTROL	SEGURIDAD TÉCNICA	SEGURIDAD TÁCTICA
T E R R E S T R E	TREN	GRANDE	LENTO	BARATO	GRANDE	MEDIANA	NULA	BUENA	GRANDE	POCA
	CAMIÓN	MEDIANA	RÁPIDO	BARATO	GRANDE	GRANDE	POCA	BUENA	GRANDE	MEDIANA
	TUBERÍA	MUY GRANDE	RÁPIDO	BARATO	NULA	POCA	NULA	MUY BUENA	MUY GRANDE	BUENA
ACUÁTICO	SUPERF.	MUY GRANDE	LENTO	MUY BARATO	MUY GRANDE	GRANDE	MUY GRANDE	BUENA	MUY GRANDE	MEDIANA
AÉREO	AVIÓN	PEQUEÑA	MUY RÁPIDO	MUY CARO	PEQUEÑA	MUY GRANDE	MUY GRANDE	POCA	MEDIANA	RELATIVA

COMPARACIÓN ENTRE LAS TRES FORMAS DE TRANSPORTE

FIGURA 405-02

40508. Del análisis de la Figura 405-02 se puede concluir que el transporte acuático de superficie (transporte marítimo) es el de mayor capacidad, economía, adaptabilidad y flexibilidad. El aéreo, en cambio, es el más rápido y de mayor accesibilidad. El terrestre, por su parte, se caracteriza por su rigidez.
40509. Para aprovechar las ventajas de una y otra forma de transporte, éste se efectuará empleando dos o más vehículos sucesivamente, para trasladar una carga de un terminal a otro, en lo que se denomina transporte combinado. Si, por el contrario, se emplease un solo vehículo, sería transporte simple. En el caso de que se empleasen simultáneamente dos o más vehículos de transporte para una misma carga, se denomina transporte mixto.
40510. Las funciones de desarrollo del elemento funcional transporte son: priorización, explotación, integración, regulación y control de tráfico. Todas ellas están orientadas a ejercer control sobre alguno de los tres elementos activos del transporte. En la figura 405-03 se muestran estas funciones y el elemento sobre el cual actúan.



FUNCIONES D DESARROLLO DEL TRANSPORTE

FIGURA 405-03

40511. La función de desarrollo de PRIORIZACIÓN es la que establecerá al orden correlativo en que la carga deberá ser transportada. Para esto deberá evaluarse su importancia previamente. La priorización es prerrogativa del mando que debe ser abastecido y no de la autoridad que transporta.
40512. La función de desarrollo EXPLOTACIÓN, es la que agrupa todas las acciones tendientes a lograr el más alto rendimiento posible de la totalidad de los recursos disponibles (vehículos, vías, terminales) de una forma de transporte. Esta función es tarea prioritaria de la autoridad responsable del transporte y, para efectuarla adecuadamente, deben previamente evaluarse los recursos disponibles.
40513. Las funciones de desarrollo de INTEGRACIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL DE TRÁFICO, son todas y cada una de ellas de responsabilidad de la autoridad que opera los medios de transporte.
40514. La función de desarrollo de la INTEGRACIÓN agrupa las acciones tendientes a lograr el empleo armónico de las diferentes formas de transporte, de modo que puedan apoyarse mutuamente en el tiempo y el espacio. La integración se produce en los terminales mismos, por lo que es allí donde debe ejercerse prioritariamente, para evitar estancamientos e ineficiencias.

ORIGINAL

40515. La función de desarrollo de REGULACIÓN consiste en el empleo de las maniobras necesarias para controlar el ritmo del movimiento de los diversos vehículos que circulan por una misma vía. Estas maniobras pueden ser: retención, almacenamiento, desviación y aceleración, cada una de las cuales se explican por su propio nombre.
40516. El CONTROL DE TRÁFICO es la función de desarrollo dinámica por excelencia; abarca todas las demás, pues constituye la función directora. Consiste en el planeamiento, ordenamiento, coordinación y control de movimiento de material y personal a lo largo de todo el proceso de transporte.
40517. El transporte militar, del cual se preocupa este elemento funcional logístico, corresponde al traslado de material y personal necesario para apoyar logísticamente a una fuerza operando. No abarca el transporte de personal y material para operaciones anfibias u otras similares en que la fuerza desembarcará combatiendo. Este es un problema absolutamente operativo.
40518. La importancia del transporte es de gran magnitud ya que, como se ha visto a lo largo de este Tratado en particular y del Manual en general, juega un importante papel en la solución de los problemas logísticos. Por esto existirá una organización especial para obtener el más alto rendimiento de este elemento funcional.
40519. El elemento funcional transporte dependerá técnicamente de la Dirección General de los Servicios que, en su calidad de organismo rector de todo lo que es logística del material, será la responsable del adecuado desarrollo de todas las actividades propias de este elemento funcional. Para ello mantendrá un plan de renovación del parque de vehículos de transporte terrestre y velará porque el empleo de los medios navales sea optimizado.
40520. El empleo de los buques en labores de transporte de carga y personal será función de la Comandancia en Jefe de la Primera Zona Naval a través del Comando de Transportes Navales. Los buques podrán ser asignados permanente o temporalmente a ese mando.
40521. La responsabilidad de este mando será obtener el más alto rendimiento de los medios disponibles. Para esto, y en período de paz, el movimiento de una unidad deberá hacerse aprovechando al máximo su capacidad en base a la planificación del movimiento de las unidades de transporte con la debida anticipación para permitir el acopio de carga. En tiempo de guerra el rendimiento se supeditará a las necesidades operativas.

40522. En cada base o estación naval existirá una repartición a cuyo cargo se encontrará la totalidad de los vehículos de transporte terrestre de ella. El jefe de esa repartición será responsable de prestar el servicio de transporte terrestre, logrando la mejor explotación de los medios.
40523. Los medios restantes, muelles, molos y vehículos de apoyo para explotación de los muelles y para movimiento de carga, estarán entregados a la tuición del centro de abastecimiento respectivo. Este será responsable de mantenerlos en la mejor forma posible para lograr un óptimo empleo de dichos recursos.
40524. Los mandos de fuerzas operativas o de servicios, de unidades o reparticiones, efectuarán sus requerimientos de transporte marítimo a las comandancias de las bases o estaciones navales en cuya jurisdicción se encuentren o según la situación aconseje; como mínimo, estos requerimientos deberán indicar lo siguiente:
- a.- Lugar de origen y destino de la carga.
 - b.- Carga por transportar con indicaciones de: tipo, peso total, volumen de cada uno de los cajones en que está embalada y peso del más pesado de los cajones, si fuese más de uno.
 - c.- Fecha en la cual la carga estará disponible para ser trasladada.
 - d.- Fecha en la cual la carga deberá encontrarse en su destino.
 - e.- Precauciones o cualquier otra información relevante, que se debe tener en consideración con respecto a la carga.
40525. Las comandancias de las bases o estaciones navales, con los requerimientos planteados y con la información del plan de movimiento de los transportes navales, efectuarán la reserva de carga al Comando de Transportes Navales. Este reserva de carga debe indicar:
- a.- Viaje programado (Puerto de origen y destino).
 - b.- Peso y volumen de la carga total por transportar.
 - c.- Peso y volumen de la carga por tipo (víveres secos, víveres frescos, víveres frigorizados, carga general, munición, combustible, menaje, etc.).
 - d.- Precauciones, o cualquier información relevante, que se debe tener en consideración con respecto a cada tipo de carga.
40526. El Comando de Transportes Navales determinará las necesidades institucionales para cada viaje programado y con ello establecerá si las necesidades superan o no a los recursos. Si faltan recursos en forma parcial, es decir en algunos viajes sí y en otros no,

informará a los mandos involucrados para reestudiar su pedido de reserva de carga, a fin de redistribuir la carga en viajes que exista disponibilidad. Si la falta de recursos es total, es decir lograda la redistribución, aún queda carga sin transportar, se aumentará el número de viajes programados siempre que la carga así lo haga conveniente, en caso contrario, se solicitará a la Dirección General de los Servicios contrate el transporte de esta carga con particulares.

40527. Una vez que el Comando de Transportes Navales haya asignado el recurso disponible a la respectiva necesidad, informará a la base o estación naval respectiva cómo, cuándo y por quién será transportada su carga.
40528. En posesión de la información anterior, las comandancias de bases y estaciones navales ordenarán la fecha en que esa carga deberá encontrarse en el centro de abastecimiento (bases navales) o lugar de acopio designado (estaciones navales), en condiciones de ser transportada.
40529. Los comandantes de unidades, reparticiones y fuerzas operativas y de los servicios, coordinarán directamente con el respectivo centro de movilización el traslado desde el terminal de origen hasta el lugar de acopio de la carga, para que ésta se encuentre oportunamente allí.
40530. Los centros de abastecimientos o lugares de acopio serán los responsables de embarcar la carga transportada por los buques, sean estos de la Armada o particulares. Si la carga fue contratada en un buque mercante de itinerario, la repartición de acopio será responsable de retirarla de los almacenes respectivos.
40531. La repartición de acopio, al descargar un buque, le informará a los mandos que corresponda de la carga que se recibió, a fin de que ellos retiren ésta, coordinando el transporte terrestre, como ya se expresó en el Párrafo 40529.
40532. El transporte de personal seguirá un procedimiento general similar al planteado en los Párrafos anteriores, modificando u omitiendo todas aquellas partes que resulten convenientes o en que parezca obvio hacerlo en forma diferente.

TRATADO 4

CAPÍTULO 06

ELEMENTO FUNCIONAL INSTALACIONES

40601. El ELEMENTO FUNCIONAL INSTALACIONES tiene por objeto: “regular todas las actividades tendientes a construir, acondicionar y mantener las instalaciones que faciliten el apoyo logístico que se debe prestar a las fuerzas y a los servicios.
40602. Las instalaciones a que se refiere el Párrafo anterior pueden ser en tierra o a flote. Las últimas corresponden a instalaciones auxiliares que realizan faenas de apoyo logístico dentro de una base naval y, en su conjunto, constituyen el tren naval de la base.
40603. Las funciones de desarrollo de este elemento funcional son tres: construcción, acondicionamiento y sostenimiento. Todas ellas aplicables a las instalaciones terrestres y al tren naval.
40604. La función de desarrollo de CONSTRUCCIÓN es la que se preocupa del diseño, proyecto y ejecución de las obras de construcción de instalaciones logísticas de cualquier tipo.
40605. La función de desarrollo de ACONDICIONAMIENTO es la que agrupa todas las acciones destinadas a dotar las instalaciones logísticas construidas, con equipos y materiales adecuados a la función técnico-logística que ellas cumplirán.
40606. La función de desarrollo de SOSTENIMIENTO se preocupa de todas las acciones destinadas a mantener y reparar las instalaciones logísticas construidas y acondicionadas previamente.
40607. La responsabilidad de la materialización de estas tres funciones de desarrollo recae en la Dirección General de los Servicios, quien las efectuará, en lo que a establecimiento terrestre se refiere, a través del Servicio de Obras y Construcciones de la Armada (S.O.C.A.). Las funciones de desarrollo, en lo que dice relación con el tren naval, será responsabilidad de la Dirección General, delegando parte de sus obligaciones en las autoridades que más adelante se establecen.
40608. El Servicio de Obras y Construcciones de la Armada, dependiente de la Dirección General de los Servicios, adoptará la organización más adecuada para cumplir las funciones establecidas en este Manual y las orgánicas del reglamento respectivo.

ORIGINAL

40609. En cada Zona Naval habrá un Departamento de Obras y Construcciones que tendrá las funciones que la reglamentación le asigne y, en general, estará orientado a cumplir lo aquí dispuesto, dentro del área jurisdiccional respectiva. Dependerá militarmente del jefe de la base naval, tal como se define en el Párrafo 50108. Técnicamente dependerá del Servicio de Obras y Construcciones de la Armada.
40610. La construcción del establecimiento logístico terrestre, que como se definió es responsabilidad de la Dirección General de los Servicios a través del S.O.C.A., debe efectuarse conforme al Plan de Obras de la Armada (P.O.A.). Este Plan será quinquenal y aprobado por la Comandancia en Jefe de la Armada por sugerencia de la D.G.S.A.
40611. Toda obra, para llegar a integrarse al P.O.A., debe seguir la secuencia prevista en el Manual de Proyectos de la Armada. La necesidad podrá provenir del mando operativo que requiere apoyo, o bien del órgano de apoyo mismo, que establece la conveniencia de ampliarse o modernizarse para cumplir mejor su función.
40612. Completadas todas las etapas previstas en el Manual de Proyectos de la Armada, e incluida la obra en el P.O.A., deberá esperarse que esté en la prioridad adecuada para su ejecución.
40613. Asignados los recursos, o poco antes que esto suceda, la Dirección General de los Servicios, a través del Servicio o Departamento, según corresponda, llamará a propuesta pública o privada, según convenga o lo establezcan las leyes y reglamentos, a fin de adjudicar la obra oportunamente.
40614. El Servicio de Obras y Construcciones de la Armada controlará la ejecución de las obras de acuerdo con las condiciones técnicas y económicas contractuales. En general esta ejecución se entregará a particulares, tratando siempre de optimizar el empleo de recursos; sin embargo, obras menores podrán realizarse en forma directa con personal institucional, si así resultase aconsejable.
40615. La construcción del establecimiento logístico terrestre se efectuará principalmente en períodos de paz, sin embargo deberá hacerse siempre pensando en que debe ser eficiente tanto en dicho tiempo como en la guerra. Por esto deberán considerarse las áreas de operaciones de las fuerzas y la cantidad de ellas que deberán abastecerse a través de ese establecimiento.

40616. Aún cuando lo establecido en el Párrafo anterior se cumpla de manera cabal, será posiblemente necesario desarrollar órganos de apoyo fijos durante el desarrollo de la guerra. Para esto deberán existir construcciones normalizadas, diseñadas y concebidas para ser ejecutadas en corto tiempo, además debe ser posible su posterior desmonte y traslado.
40617. Junto con lo anterior se deberá contemplar la (s) empresa (s) que sería (n) movilizadas para que ejecuten estas obras, la (s) que se considerarán dentro de las industrias a que se hace mención en el Párrafo 10415.
40618. La función de desarrollo de acondicionamiento, a que se hace mención en el Párrafo 40605, deberá contemplarse en el proyecto inicial, a fin de que se considere en la asignación de recursos para la obra completa.
40619. En esta función de desarrollo también debe buscarse la normalización de equipos, muebles y materiales con el propósito de optimizar el empleo de los recursos, evitando gastos innecesarios, que no se traducen en una mayor eficiencia institucional.
40620. El sostenimiento del establecimiento terrestre debe abarcar tanto la obra en sí como los equipos, muebles y materiales con los cuales fue acondicionada. Para la ejecución de este mantenimiento debe tenerse presente todo lo establecido en el Capítulo anterior sobre ese elemento funcional.
40621. El costo del sostenimiento previsto, debe incluirse entre los gastos generales en que se incurrirá en la obra, ya que nada debe construirse si no existen los recursos para mantenerlo.
40622. En el cálculo del sostenimiento debe tenerse muy en cuenta la necesaria previsión, para poder cuantificar en la forma más exacta posible su costo a lo largo del tiempo. Debe entenderse que, como regla general, el costo anual de mantenimiento es creciente en la medida que transcurre el tiempo.
40623. Deberá incluirse también dentro del costo enunciado en el Párrafo anterior, la reposición, cada cierto número de años, del material, equipos y muebles empleados en el acondicionamiento, lo que estará ligado a la vida útil previsible de cada uno de ellos.
40624. El sostenimiento del establecimiento terrestre será de responsabilidad del mando del órgano de apoyo (Jefe de la Base o Estación Naval), quien contará con los recursos presupuestarios asignados específicamente para este fin.

40625. La ejecución de este mantenimiento podrá efectuarse con medios institucionales o privados, en la medida que sea más conveniente. Como norma general se buscará la capacidad de mantención preventiva y reparaciones menores en el nivel institucional. Las reparaciones mayores se harán por la vía de propuestas, tal como se enunció en el Párrafo 40611.
40626. Estas tres funciones de desarrollo, que han sido explicadas en su relación con el establecimiento terrestre, son absolutamente aplicables al tren naval definido en el Párrafo 40602, con la diferencia de que la construcción y acondicionamiento son de absoluta responsabilidad de la Dirección General de los Servicios.
40627. La Dirección General de los Servicios desarrollará esas dos funciones mediante la contratación de empresas especializadas, limitándose a la función de controlar la adecuada ejecución, al igual que lo hace el S.O.C.A. para lo terrestre.
40628. El mantenimiento será efectuado por los órganos de apoyo especializados en la materia y será responsabilidad del respectivo mando de la base logística, quien contará con fondos especialmente asignados por la Dirección General, para este fin.
40629. Para llevar a cabo todo lo enunciado en el presente Capítulo es necesaria la existencia de un cuerpo técnico capacitado para cumplir las obligaciones generales aquí establecidas y las particulares propias del organismo.
40630. Este cuerpo técnico se agrupará en el Servicio de Instalaciones que comprenderá a todo el personal civil, con el nivel especializado necesario para desarrollar las funciones propias en el establecimiento terrestre, y a todo el personal del área de ingeniería naval necesario para cumplir las funciones de desarrollo en lo que al tren naval se refiere.

TRATATO 5

LOS ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO

CAPÍTULO 01

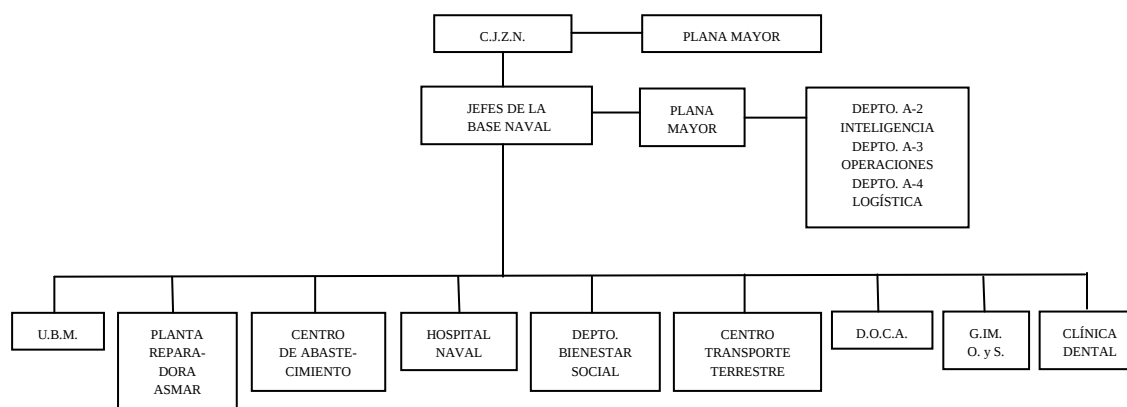
LOS ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO ESTÁTICOS

50101. Los ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO ESTÁTICOS son aquellos que, contruidos en tierra, no poseen capacidad para desplazarse desde un área geográfica a otra sin afectar su estructura física.
50102. Los órganos de apoyo estáticos según su capacidad de apoyo las fuerzas se clasificarán en:
- a.- Base Naval o Aeronaval.
 - b.- Estación Naval o Aeronaval.
50103. La Base Naval y la Aeronaval son agrupaciones organizadas de instalaciones terrestres fijas para apoyo logístico, capaces de satisfacer las necesidades logísticas de una Fuerza Naval o Grupo Aeronaval en todos y cada uno de los elementos funcionales.
50104. Las Bases Navales o Aeronavales podrán ser principales o secundarias dependiendo si el apoyo que brindan en cada uno de los elementos funcionales es completo o no. Las primeras serán capaces de sostener a una Fuerza Nava, en cada uno de los elementos funcionales, en todas sus necesidades, mientras que las secundarias, aún cuando proporcionarán sostén en los seis elementos funcionales, sólo podrán satisfacer parte de las necesidades en algunos de ellos.
50105. La Armada cuenta con cuatro Bases Navales, tres son secundarias: Iquique, Valparaíso y Punta Arenas; una principal: Talcahuano.
50106. Cada Base Naval, principal o secundaria, estará a cargo de un Oficial Superior Ejecutivo a lo menos, quien, en su calidad de jefe, ejercerá el mando de ella, para lo cual contará con una plana mayor que lo asesorará.

50107. La responsabilidad de este órgano de mando se orientará, en lo principal a los siguientes aspectos:

- a.- Planificación del apoyo logístico que deberá proporcionar a las Fuerzas Navales que a él recurran.
- b.- Coordinación entre los diferentes componentes de la Base para asegurar una adecuada ejecución de lo planificado.
- c.- Control de la ejecución del apoyo logístico a las Fuerzas Navales.
- d.- Defensa de la Base y capacidad de alerta temprana para las fuerzas durante su aprovisionamiento.

50108. Cada Base Naval tendrá bajo su dependencia a las reparticiones que prestarán apoyo en cada elemento funcional. El esquema orgánico se muestra en la Figura 501-01. La función de estas reparticiones se explica en los párrafos siguientes:



CUADRO ORGÁNICO DE LA BASE NAVAL

FIGURA 501-01

50109. Las plantas reparadoras de ASMAR, orientarán el desarrollo de sus capacidades fundamentalmente a contar con medios materiales y humanos que les permita apoyar a las unidades asignadas al mando operativo al que pertenece la Base Naval en los tres primeros niveles de mantenimiento. También deberán ser capaces de efectuar el período intermedio de dique de esas mismas unidades.
50110. Además de lo expresado en el párrafo anterior, las plantas reparadoras de Valparaíso y Punta Arenas deberán poseer capacidad para apoyar a las unidades de la Escuadra, de la Fuerza de Submarinos y de alguna fuerza logística si se crea, en períodos de automantenimiento y por reparaciones no programadas en áreas tecnológicas específicas, y seleccionadas especialmente por el nivel de ocurrencia de fallas en esas unidades. La planta reparadora de ASMAR en Talcahuano deberá contar con capacidad para apoyar en los tres primeros niveles de mantenimiento y para efectuar cualquier tipo de reparaciones a cada una de las unidades de la Institución.
50111. Las plantas reparadoras tendrán especial preocupación por mantener información actualizada sobre la capacidad de la industria en su región para efectuar el cuarto nivel del mantenimiento o apoyar los trabajos por realizar en alguno de los otros niveles.
50112. Los Centros de Abastecimiento serán los responsables de apoyar a las Fuerzas Operativas y de Servicios en los ítemes de su ámbito; víveres, repuestos, menaje, vestuario y lubricantes, tal como se enunció en el Capítulo 03 del Tratado 4. El Centro de Abastecimiento de la Base Naval Talcahuano, por su cercanía a la planta reparadora principal de la Armada, será el que cuente con una mayor capacidad de apoyo, especialmente en repuestos.
50113. Los Hospitales Navales contarán con capacidad para efectuar todas las funciones de desarrollo del elemento funcional sanidad que se enumeraron en el Capítulo 02 del Tratado 4. En los Hospitales Navales de Talcahuano y Valparaíso se pondrá especial énfasis en las funciones de desarrollo operativas, en particular, hospitalización y rehabilitación. El Hospital Naval “Cirujano Cornelio Guzmán”, ubicado en Punta Arenas, será considerado como centro de atención de tránsito. En él se hospitalizará y rehabilitará aquellos heridos o enfermos que, de acuerdo con la política de evacuación fijada por el mando, tengan un período de recuperación breve.
50114. Los arsenales navales proporcionarán apoyo logístico en el elemento funcional abastecimiento en lo relacionado con municiones, tal como se definió en el párrafo 40368 y efectuarán el mantenimiento de torpedos y misiles. El Arsenal Naval de la Base Naval Talcahuano deberá contar con capacidad para efectuar los tres primeros niveles de mantenimiento a los misiles y torpedos que posea la Institución y tendrá la principal capacidad de almacenamiento de munición de la Institución. Los otros dos arsenales se desempeñarán prioritariamente como órganos de apoyo del elemento funcional abastecimiento y sólo para ciertos tipos de armas y municiones.

50115. Los Departamentos de Bienestar Social, además de sus funciones propias de bienestar, contarán con cuarteles para habitabilidad del personal en tránsito hacia una fuerza operativa o desde ella. El tamaño de estos cuarteles dependerá principalmente de una previsión del uso que se vaya a hacer de ellos.
50116. Los Centros de Transporte Terrestre deberán cumplir, en general, las labores que se enuncian en los párrafos 40522, 40529 y 40531, y toda otra que resulte conveniente para optimizar el empleo de los medios asignados.
50117. El Departamento de Obras y Construcciones cumplirá las responsabilidades generales que se enuncian en el Capítulo 06 de Tratado 4 y toda otra que resulte conveniente.
50118. La Guarnición de Infantería de Marina de Orden y Seguridad, cumplirá la función de policía militar, pudiendo constituir un organismo independiente o formar parte de la jefatura de la Base Naval si así resulta más conveniente.
50119. Las Partidas de Salvataje cumplirán las funciones propias de rescate y salvataje y que, en líneas generales, se mencionan en los párrafos 40436 y 40469. Podrá constituir una repartición independiente o ser asignada a otra, de preferencia el Arsenal respectivo.
50120. El Centro de Telecomunicaciones de la Comandancia en Jefe de la Zona Naval a la que pertenece la base se desempeñará como órgano de enlace del jefe de ella.
50121. Además de las reparticiones nombradas, podrán existir otros establecimientos logísticos de apoyo indirecto a las fuerzas, los que no necesariamente deberán ser orgánicos de estas Bases. La función de estos establecimientos es obtener, producir o almacenar un determinado medio logístico para entregarlo a un órgano de apoyo directo de aquellos enunciados en los párrafos anteriores. Dentro de este tipo de establecimientos logísticos se encuentran, entre otros:
- a.- Las Escuelas Matrices y de Especialidades.
 - b.- Las fábricas de munición.
50122. Las Bases Aeronavales de la Institución, son las de Viña del Mar y Punta Arenas; la primera principal y la segunda secundaria. Su organización será similar a la dispuesta para las Bases Navales con las adaptaciones que, por su diferente misión, se hagan aconsejables.

50123. La Estación Naval o Aeronaval será una organización de instalaciones terrestres fijas de apoyo logístico con capacidad limitada para sostener a una Fuerza Naval o Grupo Aeronaval.
50124. Las Estaciones Navales y las Aeronavales existirán en la medida que sea necesario sostener a unidades independientes, pequeñas agrupaciones o escuadrones aeronavales que operen basados en ella.
- Existen tres Estaciones Navales en la Institución: Puerto Montt, Isla Dawson y Puerto Williams; y cuatro Aeronavales: “Carlos Ibañez del Campo” en Punta Arenas, “Von Schroeders” en Isla Dawson, “Iquique” en Iquique” y Guardiamarina Zañartu” en Puerto Williams.
50125. Las Estaciones Navales y las Aeronavales, estarán a cargo de un Oficial Ejecutivo que, con el título de Jefe de la Estación, planificará, coordinará, ejecutará y controlará el apoyo logístico a las Fuerzas Operativas estacionadas en ellas. La organización más conveniente para cada una de ellas dependerá de su ubicación y de la magnitud del apoyo logístico por proporcionar y del tamaño de la Fuerza o Unidad que se deba apoyar en forma normal.
50126. La Escuadra, Fuerza de Submarinos, las Unidades y los Escuadrones o Grupos Aeronavales, podrán requerir apoyo de una Estación Naval o Aeronaval en la que no estén basados normalmente, siempre que se hubiese efectuado la previsión indispensable, es decir, comunicar esta necesidad oportunamente para permitir el acopio previo.
50127. Los órganos de apoyo logísticos estáticos también pueden clasificarse según su cercanía con el área de operaciones en:
- a.- Bases o Estaciones Navales o Aeronavales permanentes.
 - b.- Bases o Estaciones Navales o Aeronavales avanzadas.
50128. Las Bases o Estaciones Navales o Aeronavales permanentes son aquéllas que se construyen en áreas alejadas de los teatros de operaciones principales. Será normalmente el punto de partida del apoyo logístico dinámico hacia las fuerzas en los teatros de operaciones. A este tipo corresponden las Bases Navales de Valparaíso y Talcahuano, la Base Aeronaval de Viña del Mar y la Estación Naval de Puerto Montt.
50129. Las Bases o Estaciones Navales o Aeronavales avanzadas son las que se ubican normalmente en el mismo teatro de operaciones o en las cercanías de él. Se emplean normalmente con el propósito de proporcionar apoyo logístico a las fuerzas que operan en el teatro, en forma más rápida y eficiente.

50130. Por su cercanía con el área de combate, estas Bases o Estaciones Navales o Aeronavales, idealmente deben ser construidas de material ligero, de fácil desarme para desplazarlas en el sentido de avance de las fuerzas manteniendo el sostén logístico en la forma prevista.
50131. Corresponden al tipo avanzadas, la Base Naval y la Aeronaval de Punta Arenas, las Estaciones Aeronavales Almirante Von Schroeders y Guardiamarina Zañartu.
50132. Los órganos de apoyo logístico estáticos, según el momento en que prestan su apoyo a las fuerzas operativas, pueden clasificarse en :
- a.- Bases o Estaciones Navales o Aeronavales de tiempo de paz.
 - b.- Bases o Estaciones Navales o Aeronavales de apresto.
 - c.- Bases o Estaciones Navales o Aeronavales de tiempo de guerra.
50133. Las Bases o Estaciones Navales o Aeronavales de tiempo de paz son aquéllas en las que las Fuerzas Operativas que se deben sostener prácticamente desaparecen al iniciarse el conflicto, manteniendo durante este período una función de apoyo principalmente indirecto. La Base Naval Valparaíso y la Aeronaval de Viña del Mar son de este tipo, aún cuando continúan sosteniendo Fuerzas, pero de menor importancia en relación con su capacidad de apoyo.
50134. Las Bases y Estaciones Navales o Aeronavales de apresto son aquéllas en que las Fuerzas Operativas realizan el apresto logístico para su posterior desplazamiento a los teatros de operaciones, donde serán sostenidas por órganos de apoyo logístico dinámicos definidos en el Capítulo 02 de este Tratado. Todas las Bases y Estaciones Navales o Aeronavales nombradas cumplen una función de apresto para las fuerzas en ella basadas. La Base Naval de Talcahuano será la principal base de apresto, ya que en ella se efectuará el apresto de las Unidades de la Escuadra y de la Fuerza de Submarinos.
50135. Las Bases o Estaciones Navales o Aeronavales de tiempo de guerra, son aquellas que durante el período de conflicto efectúan apoyo logístico directo a las Fuerzas Operativas, además son normalmente de tipo avanzadas. En esta categoría, están comprendidas las Bases y Estaciones Navales nombradas en el párrafo 50131 y la Estación Naval de Puerto Montt.
50136. Las Bases y las Estaciones Navales clasificadas como de apresto de tiempo de guerra, deben considerar como fundamental contar con la capacidad para efectuar un reaprovisionamiento rápido en puerto a las fuerzas que a ellas concurren, durante el apresto o en el conflicto mismo.

50137. El aprovisionamiento rápido en puerto, que se explica en los Párrafos siguientes, surge como necesidad imperiosa por las siguientes razones:

- a.- Necesidad de acortar al mínimo el tiempo que la fuerza por abastecer se aparte del cumplimiento de su misión.
- b.- Necesidad de reducir, tanto como sea posible, la situación de debilidad que significa para una fuerza efectuar el reaprovisionamiento. Esto podrá reducirse en la medida en que la base cuente con sistemas defensivos y de alarma temprana o bien manteniendo unidades de guardia de la fuerza que se reabastece.

50138. La ejecución de un aprovisionamiento rápido en puerto depende de los siguientes factores:

- a.- Un planeamiento minucioso y detallado.
- b.- La dirección de un mando centralizado.
- c.- Una estrecha coordinación entre la fuerza operativa y la base naval.
- d.- La supresión de tiempos muertos.
- e.- La agilidad en las maniobras y faenas de entrega y recepción.

50139. El aprovisionamiento rápido en puerto se inicia cuando el comandante de la base recibe el requerimiento de una fuerza naval, que lo obligará a emplear la máxima capacidad de apoyo del establecimiento logístico dependiente con poco tiempo para planificar y ejecutar ese apoyo.

50140. La determinación de necesidades, es decir, lo que debe proporcionársele a la fuerza o unidad, es función del mando de ella y no del comandante de la base, quien tiene por responsabilidad proporcionar los medios requeridos dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el Párrafo 10104.

50141. La fuerza operativa dará a conocer, con la máxima anticipación que le sea posible, sus requerimientos empleando el formato de mensaje de arribo. Este mensaje debe recibirse en el órgano de apoyo, 24 horas antes de la recalada de la fuerza, cuando esta se compone de cuatro o más unidades. Si son menos las unidades, el plazo podrá reducirse a 12 horas. Los requerimientos deberán ser especificados detalladamente y acompañados de las siguientes informaciones básicas:

- a.- Día y hora de recalada a la base.
- b.- Nombre de los buques que integran la fuerza.

- c.- Requerimientos por buques y por elementos funcionales para cada buque.
- d.- Forma en que se efectuará el reaprovisionamiento. Todos los buques disponibles simultáneamente o por agrupaciones (tres o menos).
- e.- Tiempo disponible para el reaprovisionamiento.
- f.- Prioridades especiales y cualquier otra información relevante.

50142. El jefe de la base naval, recibido el mensaje de arribo, procederá a planificar la ejecución del reaprovisionamiento rápido en puerto, labor que realizará con su plana mayor.

50143. El tiempo disponible para efectuar la planificación es sumamente breve, por lo que es absolutamente necesario tener “planes tipo” patrones que sean aplicables a los posibles casos que haya que solucionar, limitándose, en cada oportunidad, a dictar las normas específicas para adaptar esos documentos a las circunstancias del caso.

50144. El planeamiento consistirá básicamente en establecer la secuencia de reaprovisionamiento de la fuerza en el mínimo de tiempo posible.

50145. La secuencia de reaprovisionamiento determinará en qué posiciones permanecerán los buques mientras reciben sus requerimientos. Esto se basará en el ritmo de entrega y recepción de la base y del buque. El tiempo de la operación será igual al tiempo de demora en reabastecer el buque, o el elemento funcional, que demanda mayor tiempo.

50146. Determinado el diagrama con la secuencia de reaprovisionamiento (véase un ejemplo en la Figura 501-02), se producen tres planes que ejecutados en forma paralela y concurrente darán solución al problema de reaprovisionamiento rápido en puerto. Estos planes son:

- a.- Plan de asignación de sitios de atraque, puntos de fondeo y movimientos.
- b.- Plan de organización del apoyo logístico.
- c.- Plan de transporte.

SITUACIÓN DE LOS BUQUES	SUMINISTRO DE ARTÍCULOS		ACUMULACIÓN PREVIA	MEDIO DE TRANSPORTE	HORARIO DE APROVISIONAMIENTO									OBSERVACIONES
					H	H+1	H+2	H+3	H+4	H+5	H+6	H+7	H+8	
SITIO “1”	Combustible	Tons.	NO	DIRECTO DIRECTO BARCAZA CAMION CAMIÓN										Destructo N° 1 Reparación S.C.F. 3 horas Fragata N° 6 Evacuación enfermos.
	Agua	Tons.	NO											
	Municiones	Tons.	Tons.											
	Viveres	Tons.	Tons.											
SITIO “2”	Varios	Tons.	Tons.	PETROLERA DIRECTA CAMION BARCAZA CAMIÓN										Destructo N° 3 Relevos 30 Hombres de la Dotación.
	Combustible	Tons.	NO											
	Agua	Tons.	Tons.											
	Municiones	Tons.	Tons.											
SITIO “3”	Varios	Tons.	Tons.	DIRECTO CAMIÓN CAMIÓN										Destructo N° 2 Reparación Radar 4 horas
	Combustible	Tons.	NO											
	Municiones	Tons.	Tons.											
	Viveres	Tons.	NO											
FONDEADERO “A”	Viveres	Tons.	NO	PETROLERA ALGIBE BARCAZA BARCAZA										Fragata N° 3 Relevo Personal 25 hombres Destructo N° 4
	Combustible	Tons.	Tons.											
	Agua	Tons.	NO											
	Municiones	Tons.	Tons.											
	Viveres	Tons.	NO											
	Combustible	Tons.	Tons.											
	Agua	Tons.	NO											
	Municiones	Tons.	Tons.											
	Viveres	Tons.	NO											
	Combustible	Tons.	Tons.											
	Agua	Tons.	NO											
	Municiones	Tons.	Tons.											

DIAGRAMA DE APROVISIONAMIENTO RÁPIDO EN PUERTO

FIGURA 501-02

50147. En el plan de asignación de sitios de atraque, puntos de fondeo y movimientos, se establecerá el sitio de atraque o el punto de fondeo que deberá tomar cada unidad por reabastecer al ingresar a la base y la hora a que deberá hacerlo. Se indicará la hora en que deberá moverse y hacia dónde debe hacerlo y a qué hora debe encontrarse en su nuevo sitio. A través de esto se busca optimizar el empleo de los sitios y del tren naval de esa base.

50148. A través del plan enunciado en el Párrafo anterior, cada unidad sabrá en qué lugares será reabastecida y durante cuánto tiempo estará en ese punto y qué movimientos deberá efectuar. Con esto se debe lograr la optimización en el uso de sitios de atraque, tren naval, remolcadores, prácticos, etc.

50149. El plan de organización del apoyo logístico es el que determinará a cada uno de los organismos pertenecientes a la base naval, y que figuran en el cuadro de la Figura 501-01, dónde deben proporcionar determinado sostén y entre qué horas deben hacerlo. De esta forma se complementa la información anterior y se sabe lo que va a recibir cada unidad en cada lugar de la base en que permanecerá.
50150. En el plan de transporte se establece todo lo necesario para regular el flujo del sostén logístico desde cada establecimiento terrestre hacia las unidades a flote. Este plan es un complemento indispensable en la solución final del problema del reaprovisionamiento rápido en puerto.
50151. La responsabilidad de la emisión de los tres planes nombrados y del control de su ejecución será del jefe de la base naval.
50152. Debido a la complejidad del problema y a la rapidez con que debe ser solucionado, es necesario que exista una estrecha coordinación entre los dos mandos involucrados. Para esto se nombrará una comisión integrada por miembros de ambos órganos asesores y presidida por el Jefe de la Plana Mayor de la Base.
50153. Esta comisión será la encargada de resolver todos los problemas que en la ejecución de la planificación se presenten e informar periódicamente a los mandos involucrados, del progreso de la operación y sobre toda otra materia que, de común acuerdo entre los mandos, se les haya asignado como responsabilidad. Se incluirán las coordinaciones defensivas que regirán mientras dure el reaprovisionamiento o la permanencia de la fuerza en la base.
50154. Esta comisión debe constituirse antes de que las maniobras de ataque se inicien, por lo que los miembros pertenecientes a la fuerza operativa deberán arribar al puerto oportunamente, empleando para ello helicóptero o la primera embarcación disponible.
50155. La ejecución del aprovisionamiento rápido en puerto será en tres fases: maniobra de entrada, reaprovisionamiento y maniobra de zarpe. La comisión nombrada en el Párrafo 50154 tendrá tuición especial sobre estas tres fases.
50156. La responsabilidad de la base, en cuanto a la ejecución del reaprovisionamiento, consistirá en poner el apoyo logístico al costado del buque. Será responsabilidad del mando de la unidad la obligación de estibarlos en los pañoles respectivos. Esta delimitación

de responsabilidades puede modificarse en atención a urgencias operativas que la base no sea capaz de satisfacer, cooperando las unidades por abastecer en la carga de los vehículos en el establecimiento de apoyo.

50157. Los mandos tendrán presente que la optimización de estas faenas se traducen en una clara ventaja operativa, por lo que se esforzarán por lograr el más alto rendimiento en ellas. Como una forma de contribuir a lograr esto, se contemplará la ejecución de este tipo de operaciones con la máxima frecuencia que los recursos disponibles lo permitan, debiendo realizarse como mínimo una al año para cada unidad o fuerza naval.

TRATADO 5

CAPÍTULO 02

LOS ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO DINÁMICOS

50201. Los ÓRGANOS DE APOYO LOGÍSTICO DINÁMICOS son aquellos que poseen capacidad de movimiento por propulsión propia o remolcados. En general son todos flotantes.
50202. Los órganos de apoyo logístico dinámicos se pueden clasificar, según el tipo de apoyo y la forma en que lo ejecutan, en:
- a.- Bases navales flotantes.
 - b.- Grupos de reaprovisionamiento en la mar.
50203. La BASE NAVAL FLOTANTE es la agrupación organizada de unidades de apoyo logístico capaz de sostener parcialmente a una fuerza operativa.
50204. La capacidad de sostener parcialmente a la fuerza significa que proporciona apoyo en casi todos los elementos funcionales, pero no cuenta con medios para desarrollar la totalidad de las funciones de desarrollo de aquellos elementos en los que es capaz de apoyar.
50205. Las bases navales flotantes, como normal general, se emplearán como bases avanzadas, ya que sus unidades serán desplazadas y fondeadas en las cercanías de las áreas de operaciones de las fuerzas.
50206. La base naval flotante, estará a cargo de un oficial superior ejecutivo, quien con el título de Comandante ejercerá el mando de ella, contando con la asesoría de un estado mayor.
50207. El comandante de la base naval flotante tendrá las mismas responsabilidades que los comandantes de las bases navales fijas, y que se enuncian en el Párrafo 50107, con las siguientes diferencias:
- a.- La base naval se constituirá al decretarse el apresto, por lo que el órgano de mando, nombrado permanentemente, planificará en tiempo de paz, y recibirá los medios que se le asignen en el momento antes mencionado.
 - b.- La planificación deberá incluir el desplazamiento y despliegue de los medios al área de empleo y el tráfico marítimo necesario para sostenerse a sí misma y mantener la capacidad de apoyo a otras fuerzas.

50208. Las unidades de apoyo logístico que deberán pertenecer a esta fuerza de servicios serán las siguientes:

- a.- Un dique flotante con capacidad para efectuar reparaciones de emergencia en seco a todos los buques de la Armada del tipo destructor hacia abajo.
- b.- Un buque hospital y un buque ambulancia, para realizar la evacuación, tal como se representó en la Figura 402-02.
- c.- Uno o más buques logísticos para apoyar en el elemento funcional abastecimiento (víveres, repuestos, munición, combustible, lubricantes, ropas, etc.).
- d.- Buques madres y maestranzas que, en conjunto con el dique, apoyen el mantenimiento de las unidades operativas, idealmente hasta el tercer nivel.
- e.- Remolcadores para efectuar la función de rescate y salvataje y desplazar a las unidades de la base flotante que no tengan propulsión propia.
- f.- Unidades para transporte marítimo, que la enlacen con la base permanente.

50209. Las ventajas que presentan este tipo de bases, por sobre las fijas, son fundamentalmente:

- a.- La capacidad de movimiento de un punto a otro en forma rápida y sin grandes pérdidas.
- b.- La posibilidad de ser organizadas en la zona central del país durante tiempo de paz y activadas y desplazadas oportunamente.
- c.- El hecho de que sólo algunas unidades de características muy específicas deben ser institucionales desde antes de su activación, mientras que la gran mayoría pueden ser provenientes de la movilización.
- d.- La planificación del apoyo logístico es más simple, debido a lo sencillo de la organización.
- e.- La facilidad para ocultarla de la detección enemiga en áreas geográficas de canales y numerosos fondeaderos.

50210. Las desventajas que presenta la base naval flotante con respecto a las fijas son:

- a.- La necesidad de contar con buenos fondeaderos, abrigados y con área de maniobra amplia.

- b.- La dificultad para defenderla en áreas geográficas de pocos fondeaderos.
- c.- La parcialidad del apoyo que puede proporcionar, siendo especialmente relevante la falta de medios adecuados para proporcionar apoyo en bienestar del personal.

50211. El comandante de la base naval flotante será un mando independiente, paralelo a los de las fuerzas operativas; es decir, dependiente del Comandante en Jefe de la Armada. Con esto se logran las siguientes ventajas:

- a.- Liberar a los mandos operativos de planificar, ejecutar y controlar tareas logísticas en apoyo de otras fuerzas operativas, las que normalmente no se realizan en las cercanías de su puesto de mando, y que lo apartan de su tarea principal.
- b.- Concentrar en una sola autoridad la planificación, ejecución y control del apoyo logístico institucional permitiendo, de este modo, una mayor eficiencia.

50212. La base naval flotante será el órgano de apoyo que sostendrá en forma directa a las fuerzas operativas durante el conflicto, actuando de intermediaria entre la base principal y las fuerzas. Permitirá aumentar el tiempo que las fuerzas dediquen a su misión.

50213. Las unidades de combate de todas las fuerzas que operen en el área en la que sea desplegada la base naval flotante, concurrirán a ella para satisfacer todas sus necesidades logísticas y continuar con sus operaciones.

50214. Las unidades de combate de la Escuadra concurrirán a la base naval flotante sólo cuando requieran mantenimiento. Será función de las unidades del grupo de reaprovisionamiento en la mar, que se trata más adelante, recibir los requerimientos de toda la fuerza y distribuirlos posteriormente.

50215. La planificación, ejecución y control del apoyo logístico proporcionado por la base naval flotante se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo 01 del presente Tratado acerca del aprovisionamiento rápido en puerto.

50216. El GRUPO DE REAPROVISIONAMIENTO EN LA MAR es el conjunto organizado de unidades autopropulsadas que sostienen logísticamente a una fuerza operativa. Este grupo puede ser orgánico de la fuerza operativa o de la base naval flotante.

50217. El grupo de reaprovisionamiento es el que transportará el sostén logístico desde la base naval hasta la fuerza operativa, y le entregará el apoyo logístico en un área cercana a la de combate. Tendrá un comandante que con un pequeño estado mayor deberá planificar, ejecutar y controlar el desarrollo del apoyo logístico en base a las necesidades planteadas por el mando de la fuerza.
50218. El grupo de reaprovisionamiento deberá estar integrado por:
- a.- Buques logísticos que sean capaces de entregar víveres, munición, repuestos, combustibles y lubricantes en navegación.
 - b.- Un remolcador de alta mar capaz de proporcionar rescate y salvataje.
50219. El momento de reaprovisionamiento en la mar, al igual que el realizado en puerto, es de extrema vulnerabilidad para las fuerzas comprometidas, por lo que deberá efectuarse mediante una operación de reaprovisionamiento rápido en la mar que se explica en los Párrafos siguientes:
50220. La operación de reaprovisionamiento rápido en la mar, pretende dar solución a las necesidades planteadas en el Párrafo 50137, poniendo especial énfasis en lo mencionado en la letra a. de dicho Párrafo, ya que el sostén logístico se trae hasta la fuerza, evitando que ella deba desplazarse hasta una base para recibirlo.
50221. En las operaciones de reaprovisionamiento rápido en la mar, deberá prestarse especial atención a los factores que se enuncian en el Párrafo 50138, como la única forma de efectuar eficientemente la operación.
50222. Las operaciones de reaprovisionamiento rápido en la mar, constan de cuatro fases claramente definidas:
- a.- Carguío de los buques logísticos.
 - b.- Navegación de las fuerzas al punto de reaprovisionamiento.
 - c.- Traspaso del sostén logístico.
 - d.- Retirada.
50223. El carguío de los buques logísticos se efectuará normalmente con bastante anticipación, por lo que estará supeditado a la previsión de necesidades que hayan realizado los mandos que se deben apoyar.

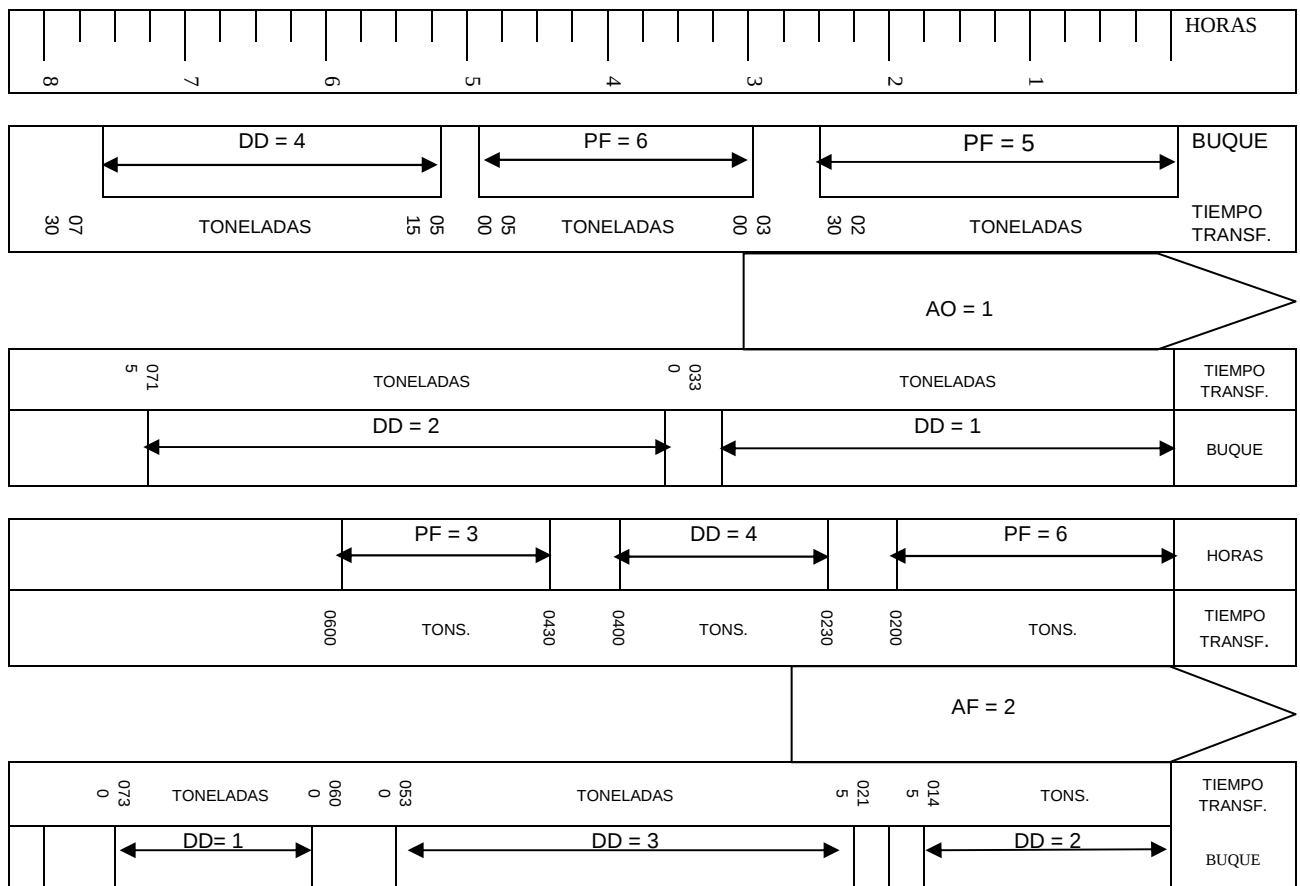
50224. La navegación al punto de reaprovisionamiento y la retirada son problemas, eminentemente operativos que deben ser resueltos por el mando del grupo o de la fuerza a que pertenece, entre otras cosas, rutas, escoltas u otras medidas de protección.
50225. Normalmente, al término de la operación el grupo se alejará de la fuerza operativa en espera del próximo reaprovisionamiento. En algunas oportunidades, parte o todas sus unidades deberán concurrir a la base naval flotante para rellenar en ellas las necesidades logísticas futuras de las fuerzas que deben ser apoyadas.
50226. El traspaso del sostén logístico, tercera fase de la operación de reaprovisionamiento rápido en la mar, es lo más importante desde el punto de vista logístico, y lo que demandará un mayor esfuerzo de planificación del Comandante del Grupo de Reaprovisionamiento en la Mar. Esta fase requiere de la toma de decisiones de dos tipos: tácticas y logísticas. Las primeras serán de la absoluta responsabilidad del comandante de la fuerza de combate, mientras que las logísticas serán del comandante del grupo. En estas resoluciones es necesario que exista una estrecha coordinación entre ambos mandos, a fin de evitar que unas entorpezcan a las otras.
50227. La operación de reaprovisionamiento rápido en la mar en su tercera fase se iniciará al recibir el grupo de reaprovisionamiento los requerimientos de cada unidad de la fuerza de combate referidos por elemento funcional y por ítemes. Este requerimiento debe hacerse llegar con toda la anticipación posible empleando el sistema de comunicaciones más adecuado.
50228. El Comandante del Grupo de Reaprovisionamiento en la Mar en base a estos requerimientos, los de apoyo disponibles, los ritmos de entrega y recepción y todo otro dato relevante, efectuará el diagrama de secuencia de reaprovisionamiento al costado de cada uno de los buques logísticos, optimizando el empleo del tiempo.
50229. En el tiempo más corto posible, comunicará a la fuerza de combate el orden en que se efectuará el reaprovisionamiento de las unidades de su fuerza y desde qué unidad logística se abastecerán sus necesidades. Se agregará el rumbo de reaprovisionamiento que se recomienda y cualquier otra información que se considere relevante para la toma de las decisiones tácticas por parte del mando de la fuerza de combate.

50230. El comandante de la fuerza de combate, en base a las decisiones logísticas recibidas, dispondrá todas las medidas que permitan desarrollar esta operación en el tiempo previsto por el Comandante del Grupo de Reaprovisionamiento.

50231. Algunas de las decisiones tácticas que se deben tomar son:

- a.- Formación que deben adoptar ambas agrupaciones.
- b.- Movimiento de las unidades de combate para recibir el apoyo logístico en la forma prevista.
- c.- Grados de alerta.
- d.- Plan Emcon.
- e.- Movimiento de las unidades de combate al recibir la totalidad del apoyo logístico.

50232. En la Figura 502-01 se muestra un ejemplo del diagrama de secuencia de reaprovisionamiento al costado de cada buque logístico, y en la Figura 502-02 se muestra un ejemplo del diagrama de secuencia de reaprovisionamiento por unidad de combate. Este último se incluirá cuando un buque de combate debe reaprovisionarse de dos buques logísticos diferentes durante la operación.



SECUENCIA DE APROVISIONAMIENTO
(PARA BUQUES LOGÍSTICOS)
FIGURA 502-01

HORAS	0				1					2					3					4					5					6					7													
BUQUES RECEPTORES																																																
DD = 1	←				AO = 12				→								←				AO = 12				→																							
	Eb																								Eb																							
DD = 2	←				AF = 2				→								←				AO = 12				→				→																			
	Eb																								Eb																							
DD = 3													←				AF = 2				→																											
DD = 4									←				AF = 2				→				←								Bb				→															
													Bb																Bb																			
PF = 5	←				AO = 101				→								←				AF = 2				→																							
	Bb																								Bb																							
PF = 6	←				AF = 2				→								←				AO = 1				→																							
	Bb																								Bb																							

NOTA: SE INDICA LA BANDA DEL BUQUE APROVISIONADOR (Bb. – Eb.)

SECUENCIA DE APROVISIONAMIENTO
(PARA BUQUES DE COMBATE)

FIGURA 502-02

ORIGINAL
(Reverso en Blanco)

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

CONTENIDO	PÁGINA INICIAL	PÁGINA FINAL	REVERSO	CORRECCIÓN
Carátula	01			Original
Resolución Aprobatoria	02			Original
Resol. Reclasificación	03		RB	Original
Índice de Tratados	05		RB	Original
Índice de Capítulos por Tratados	07		RB	Original
Carátula Tratado 1	s/n			
Capítulo 01	101-1	101-2		Original
Capítulo 02	102-1	102-4		Original
Capítulo 03	103-1	103-3	RB	Original
Capítulo 04	104-1	104-7	RB	Original
Capítulo 05	105-1	105-4		Original
Carátula Tratado 2	s/n			
Capítulo 01	201-1	201-3	RB	Original
	201-5	201-19	RB	Original
Capítulo 02	202-1	202-19		Original
	202-20	202-21		Cr - 1
	202-22			Original
	202-23			Cr - 1
	202-24	202-25	RB	Original
Capítulo 03	203-1			Original
	203-2			Cr - 1

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

CONTENIDO	PÁGINA INICIAL	PÁGINA FINAL	REVERSO	CORRECCIÓN
	203-3		RB	Original
Carátula Tratado 3	s/n			
Capítulo 01	301-1	301-4		Original
Capítulo 02	302-1	302-4		Original
Capítulo 03	303-1		RB	Original
Carátula Tratado 4	s/n			
Capítulo 01	401-1	401-16		Original
Capítulo 02	402-1	402-6		Original
Capítulo 03	403-1	403-19	RB	Original
Capítulo 04	404-1	404-12		Original
Capítulo 05	405-1	405-7	RB	Original
Capítulo 06	406-1	406-4		Original
Carátula Tratado 5	s/n			
Capítulo 01	501-1			Cr - 1
	501-2			Original
	501-3	501-6		Cr - 1
	501-7	501-11	RB	Original
Capítulo 02	502-1	502-7	RB	Original
Lista de Páginas Efectivas	LPE-1	LPE-2	TRB	Cr - 1