

ADMINISTRACIÓN DE MATERIAL

CAPITULO I

A. INTRODUCCIÓN

Desde muy antiguo se ha utilizado el concepto de abastecimiento como la acción de suministrar a las tropas los elementos indispensables para el Combate.

En consecuencia, no se puede hacer perder valor histórico a tal apreciación, variándose el significado o el alcance; pero si, es necesario poner límites precisos a las actividades que se quieren involucrar al pronunciar este vocablo.

Por no haberse puesto las cosas en orden desde un principio, al abastecimiento se le comenzaron a atribuir responsabilidades superiores a las reales, legándose al colmo de la confusión, tomando como casi sinónimos a los términos abastecimiento y logística.

El error es muy humano y comprensible, ya que cuando la guerra era planeada y conducida por un solo hombre, incluso sin necesidad de escribir nada, éste era a su vez el responsable de prever las necesidades y dar las órdenes concretas a quien correspondiera satisfacerlas, de acuerdo con los recursos disponibles. Incluso antiguamente, es armamento era obra de artesanos y muchas veces de fabricación casera, al igual que la vestimenta, quedando para prever los víveres, que a veces, tampoco se preveían porque se pensaba en aprovechar las fuentes de las zonas que se ocupaban.

Hoy, la guerra no es cosa de un solo hombre ni de un grupo de particular, es un problema en el cual está involucrado todo un pueblo que, actuando o no como soldado, sufrirá de igual forma los embates de la contienda.

El armamento actual no se hace más con artesanos, es necesario montar grandes establecimientos y gastar muchos esfuerzos en investigación y desarrollo previos a su fabricación en grandes cantidades. Tampoco se lo puede construir de un día para otro y su conservación no se realiza solamente con un trapo y lubricante. Ahora se necesitan técnicas depuradas de mantenimiento, especialmente preventivo, las que, de no seguirse, pueden dejarnos fuera de combate antes de comenzar.

La evolución propia del mundo ha hecho que se replanteen las concepciones de la guerra y de todo el aparato jurídico, legal y administrativo que se mueve detrás de ella.

El no haber hecho tal replanteo, en lo que a logística se refiere, en el momento que se producía la transición, ha provocado la desorientación en el uso y aplicación de los conceptos.

Por eso es que no podemos hablar más de abastecimiento solamente, cuando pretendemos expresar las actividades que se realizan desde que surge la necesidad de un material hasta que esta es satisfecha, como ser prever, obtener, controlar, distribuir, contabilizar, almacenar, etc.

A todas estas actividades se las puede agrupar bajo un solo concepto, que es el de "Administración de Material".

No es nuestra intención polemizar respecto de si el término es correcto o está en desacuerdo con las teorías actuales que, tratan de buscarle significados distintos. Sólo se pretende involucrar con este concepto a todas las acciones que se ejecuten con el material, para saber que se necesita, no obtenerlo, dónde se tiene, cómo hacerlo llegar al necesitado, etc.

Por tal causa, mencionaremos algunas de las funciones más importantes que se realizan cuando se administra material; que son:

- Determinación de requerimientos
- Obtención
- Abastecimiento
- Catalogación

B. DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS.

Determinar es sinónimo de tomar resolución y requerimiento, significa solicitar o necesitar, por lo tanto, determinación de requerimientos se debe interpretar como la resolución que se adapta ante un pedido o necesidad.

Entre la gente que se dedicó a estudiar estos temas, si siempre se tuvo la preocupación de dejar claro el concepto de formulación de requerimientos o vulgarmente, del pedido.

La evidencia de necesidades puede manifestarse de distintas formas, dependiendo ello del tipo de bienes y de la circunstancia en que surja la necesidad.

Los medios logísticos, material e infraestructura, se encuentran involucrados en el concepto de cosas establecido en el Código Civil, debiéndose entender por tales a los

objetos corporales susceptibles de tener un valor.

Según el concepto jurídico, las cosas se agruparán en inmuebles y muebles.

Los bienes muebles, por ser los que se ha considerado como material dentro del concepto de medios logísticos se clasifican, según su influencia en el patrimonio, en:

- Bienes de uso
- Bienes de uso precario
- Bienes de consumo
- Bienes de rotación

1. Bienes de Uso.

Serán considerados como tales, a todas las cosas de duración previsible que presten utilidad por si misma y cuyo desgaste o rotura por el uso o envejecimiento es factible de recuperación y reparación, respectivamente.

Este tipo de bienes será controlado permanentemente, sea cual fuera el estado en que se encuentran (útil en desuso o en rezago) desde el momento de la posesión y solo se anularán de uso registro contable, baja, cuando por cualquier causa desaparezcan físicamente de la Institución.

2. Bienes de Uso Precario

En este agrupamiento se consideran los utensilios simples, necesarios o convenientes en una casa o para el ejercicio de una profesión, como así también la ropa en general y todos aquellos bienes que presten utilidad por si mismos pero dada la fragilidad o facilidad en el deterioro, tienen poca duración o ésta no es previsible.

Este tipo de bienes integrará el patrimonio hasta el momento de su provisión por parte de los depósitos menores. Por lo tanto, su desaparición de los registros contables obrará por el sólo hecho de su provisión, quedando como responsabilidad de los usuarios directos, el control y cuidado del buen uso, que de ellos se realice.

3. Bienes de consumo

Se incluirán en este agrupamiento los bienes que tengan una duración precaria, destruyéndose o desapareciendo su utilidad, en forma inmediata o paulatina e irreparable, a medida que se emplea o envejece.

La inclusión de los bienes en este agrupamiento será independiente de su valor y a su vez serán subdivididos en combustibles y repuestos.

Serán consumibles los efectos cuya existencia termine en el primer uso y los que terminen para quien deje de poseerlos por no distinguirse su individualidad.

Los bienes considerados como "Repuestos" servirán tanto para la fabricación o construcción de otros bienes, como para el funcionamiento o conservación de los mismos.

4. **Bienes de rotación**

Serán considerados como tales a los materiales que se posean con el objeto de reemplazar a iguales, que formen parte de otros efectos más complejos, sea cual fuera el grado de integración, cuando estos se encuentran fuera de servicio. La Utilidad de estos bienes podrá ser restituida mediante el mantenimiento adecuado, para luego poder ser empleados en sucesivos recambios.

La misión asignada a la Institución se cumplirá con las tareas que realicen sus organismos dependientes, los cuales deberán contar con los medios necesarios adecuadamente organizados.

Los cuadros de dotación serán la expresión documentada del personal y los bienes que deben existir en todos los organismos de la Institución, para cumplir con las tareas que se le asignen. Estos documentos reflejarán que tienen, que deben tener y además darán idea del planteamiento para satisfacer las deficiencias.

Los cuadros de dotación deberán reflejar los objetivos orgánicos a alcanzar en la Institución, que surjan del Planteamiento Militar Conjunto y de las responsabilidades específicas no sujetas a este planteamiento.

La Actualización constante del planeamiento en la Institución para alcanzar tales objetivos orgánicos, hará que los cuadros de dotación deban acomodarse a los cambios que se presenten.

Estos documentos constituirán la base fundamental de las actividades de la Institución y deberá elaborarse para todos los organismos de la misma, a fin de facilitar y agilizar la administración del personal y bienes en toda la escala de mando. Con el objeto de facilitar la elaboración y el completamiento de los cuadros de

dotación el Organismo Logístico Superior deberá normalizar los bienes de uso común o compartido, para que todas las dependencias de la Institución se encuentren dotadas de idéntica forma, incluso aquellos que se autorice la adquisición por parte de los usuarios.

La cantidad y calidad de bienes de rotación a incluir en los cuadros de dotación, surgieran de las necesidades de mantenimiento de los otros bienes que se posean.

La ejecución de las actividades traerá como consecuencia en empleo de **bienes de consumo**, ya sea de carácter **mandatario, estadístico o aleatorio**, cuyas necesidades surgieran de la actividad misma.

La demanda de bienes de consumo, se realizará teniendo en cuenta tres casos distintos.

Consumo Mandatorio

Consumo estadístico

Consumo aleatorio

El uso de datos de consumo, favorecerá la determinación de requerimientos de este tipo de bienes cuando son mandatorio y en muchos casos también para los estadísticos, permitiendo su previsión automática, no así para los de consumo aleatorio, donde habrá que considerar cada caso en particular.

Para los bienes de consumo, de no medir provisión automática, se irá haciendo determinación de requerimientos durante toda la escala de satisfacción de los pedidos, llamando normalmente a este acto, **racionalización**.

Prácticamente solo se deberían efectuar pedidos para los bienes de consumo que no se los pueda proveer en forma automática y para bienes de uso precario, por ser su necesidad de reposición considerada como un consumo de tipo aleatorio.

Como se podrá apreciar, en épocas de paz, casi nadie debería hacer pedidos, porque las provisiones tendrían que ser automáticas.

La situación cambia cuando se planifica para operaciones ya que la Fuerza Aérea no actuará nunca como tal, sino que conformará Comando Operacionales, tanto Conjuntos como Específicos y serán éstos los que pondrán en evidencia sus necesidades, por el planeamiento operacional que realicen.

En esta situación solamente podrán requerirse los bienes de uso que se encuentren previstos en los catálogos de Datos Logísticos, los que contendrán exclusivamente

aquellos que figuren como existentes en los cuadros de dotación.

La Fuerza Aérea, n caso de operaciones, se constituirá en un gran depósito, de donde surgirán los bienes para conformar los Comandos Operacionales de su competencia.

Ya hemos visto cómo surgen las necesidades, veamos ahora como se determinan los requerimientos, tanto en la paz como en las operaciones.

Durante la paz, serán las limitaciones presupuestarias las que influirán en gran medida en la determinación de requerimientos, como así también, la política de dimensionamiento que quiera imponer el Comandante para la Institución.

En este caso, cuando se lleva a cabo la determinación de requerimientos para los bienes de uso, el Organismo Logístico Superior participará como asesor, en cambio, respecto de los otros bienes, intervendrá directamente en la determinación de requerimientos.

Por ser los bienes de uso precario para vestir al personal o para completar otros bienes, la determinación de sus requerimientos se realizará en función de las existencias de estos últimos y de las deficiencias de este tipo de material que se hubieran anotado.

En operaciones, como ya se ha expresado, surgieron las necesidades del planeamiento que se realice para cumplir con la misión impuesta.

La determinación de requerimientos que se efectúe no será influida por las asignaciones presupuestarias dado que, cualquier tipo de guerra en que tengan que intervenir la Fuerza Aérea, deberá desarrollarlo con lo que realmente tiene, sin esperar la consecuencia de nuevos bienes. Es por ello, que se deberá limitar a lo anotado en los catálogos de Datos Logísticos y de Composición de Servicios Compartidos y de esto, lo que sea factible su puesta en el lugar y momento necesarios.

Respecto de los bienes de consumo, se deberá hacer uso de los datos de consumo y la información de pesos y volúmenes de tal material, considerados como factores de planeamiento.

Por lo expuesto, no es cuestión de dejarse llevar por la inspiración y planear operaciones sin la opinión previa o consulta con el responsable de Material para si, a priori, con los medios realmente existentes en la Institución, se podrán realizar.

Para una adecuada determinación de requerimientos durante la paz, se deberá efectuar la sistematización de los bienes.

C. OBTENCIÓN DE BIENES.

La materialización de lo resuelto en la determinación de requerimientos, se podrá llevar a cabo a través de algunas de las siguientes funciones logísticas adquisición, requisición fabricación, recuperación, confiscación, construcción, etc., las que se generalizan en el vocablo obtención.

Se entenderá entonces por obtención a la materialización de lo resuelto en la determinación de requerimientos.

El razonamiento que se efectúe en la determinación de requerimientos, deberá incluir las posibles formas de obtención, dado que éstas serán condicionantes de tal determinación. La no materialización de los bienes por el proceso de obtención elegido, obligará a una nueva determinación de requerimientos.

Las adquisiciones deberán ser centralizadas en el Organismo Logístico Superior, autorizándose solamente para casos excepcionales, especialmente para bienes de consumo, la adquisición local por parte de los usuarios.

Cuando los bienes, objeto de adquisición, deban ser fabricados exclusivamente para la Institución, los Organismos Logísticos responsables de la contratación deberán elaborar especificaciones técnicas acordes con el requerimiento y realizar los controles necesarios, tanto durante el proceso de fabricación, como en la recepción, para la verificación del cumplimiento de tales especificaciones.

Cuando no se puede realizar adquisiciones con la celeridad debida y la situación así lo imponga, como excepción, se hará uso de la requisición y confiscación.

El procedimiento de "Requisición" será empleado toda vez que la situación lo haga aconsejable y representará el curso más expeditivo para obtener cualquier clase de bienes para su uso, consumo o dominio.

No debemos olvidar que la Fuerza Aérea es el arma que, por tener más rápido poder de repuesta y capacidad e decidir la suerte a su favor tendrá que alistarse en forma casi inmediata y a la vez mantener una capacidad de sustento propio tal, que le brinde la máxima autonomía posible.

Las operaciones tienen que iniciarse con lo que se tiene y poco y nada puede

esperarse, en lo que a Fuerza Aérea se refiere, de una eventual movilización, salvo de los medios de transporte que serán de vital importancia.

Esta situación es irreversible, la guerra se tendrá que hacer con lo que se tiene o no hacerse, a medida que pretendamos empeñar la economía del país, de manera tal, que al ganar esa guerra, se transforme en una derrota económica peor que si la perdiéramos.

D. ABASTECIMIENTO.

El suministro de efectos necesarios en la Institución se realizará por intermedio de la función logística de Abastecimiento.

La materialización de esta función, involucrará la ejecución de las actividades de recibir, almacenar, proveer y evacuar materiales.

Para la mayoría de los bienes, esta función no incurrirá la actividad de determinar requerimientos, sólo se la ejecutará en el caso de bienes de consumo o de reposición de bienes de uso precario cuando no es impuesta por el Organismo Logístico Superior.

1. Recibir.

Se entenderá por recibir al conjunto de acciones que se desarrollen para verificar y aceptar un bien, el cual constituirá un cargo para el organismo que lo recibe.

Todos los materiales que ingresen a cualquier organismo, sea cual fuere su procedencia, tendrán que hacerlo a través del Servicio de Abastecimiento.

Las verificaciones que se realicen a los materiales para su recepción, consistirán en controles del bulto y controles del contenido.

Los controles del bulto comprenderán la verificación de estado y cantidad de los mismos, daños, fallas de embalaje, violaciones, peso, dimensiones, etc., por parte del destinatario o terminal de carga si tuviera intervención, debiéndose informar de inmediato las novedades que surgiera, para dar intervención a la compañía aseguradora, en caso de corresponder a deslindar las responsabilidades a que hubiera lugar.

Los controles de contenido, consistirán en la verificación cuantitativa y cualitativa de los materiales a recibir por parte del organismo especializado del

destinatario.

Verificación Cuantitativa, será el control de la coincidencia de la cantidad con la que figura en la documentación correspondiente.

En cambio, la verificación cualitativa, será el control de coincidencia entre el material recibido, con el que realmente corresponda según la documentación.

La no coincidencia en algunos aspectos, del material recibido con el que se debiera recibir, constituirá una discrepancia, por tal causa en la Institución a este término, se lo tomará como sinónimo de novedad.

Los materiales que ingresen a la Institución provenientes de obtención centralizada, deberán hacerlo por un solo organismo, de quien deberá depender una terminal central de carga, cuya función principal será la de recibir estos materiales y expedirlos donde sea necesario, debiendo, en consecuencia, coordinar los modos y clases de transporte adecuados.

Esta centralización del ingreso del material a la Institución facilitará su adecuada catalogación y distribución en depósitos mayores al poderse identificar en forma correcta si son de uso específico o de uso común, como así también el adecuado registro.

2. Almacenar

Debido a que en la Institución no se podrán utilizar inmediatamente todos los materiales obtenidos, aquellos que no se usan, deberán almacenarse en forma tal que garanticen su protección y fácil disponibilidad cuando se necesitan.

El guardar o colocar materiales en un lugar adecuado para usarlo en una fecha posterior, se denominará almacenar.

Se deberá interpretar por depósito, en forma genérica al lugar que tenga como propósito el almacenamiento de material, pudiendo ser cualquier edificio, cobertizo, lugar al aire libre, etc., destinado a ese fin.

Los depósitos, como organismos de abastecimiento, han sido clasificados en mayores, intermedios y menores, de acuerdo con la línea de mando de quien depende y a quien le efectúen las provisiones.

Depósitos Mayores, serán los depósitos adelantados dependientes del

Organismo Logístico Superior, de menor envergadura que los depósitos mayores y normalmente apoyados por éstos Deberán ser organizados eventualmente, cuando razones operativas o de ubicación geográfica así lo aconsejen, constituyendo su existencia no una norma, sino un arbitrio orgánico.

Depósito Menores, serán los depósitos de los organismos usuarios del material.

En los Teatros de Operaciones podrán estar emplazados cualquier de los depósitos mencionados, de acuerdo con las dimensiones, del teatro, su eventual desplazamiento y la evolución de las operaciones y el tipo conflicto.

Los diferentes locales que utilicen los organismos depósito, podrán estar distribuidos en el terreno en la forma más conveniente, ya sea para la facilidad de los usuarios, como por necesidades propias del material almacenado.

3. Proveer

Los materiales almacenados en los depósitos, se entregarán a quien corresponda mediante la actividad de proveer, entendiéndose por tal el hecho de hacer llegar el material necesario, al lugar requerido y en momento oportuno. Con excepción de los bienes de consumo, obtenidos por los usuarios para su utilización inmediata, la provisión de todos los bienes para uso, será a través de los depósitos menores que correspondan y cuando esta circunstancia no se pudiera realizar físicamente, se lo hará por intermedio de delegados o representantes de tales organismos.

Los depósitos mayores, por la forma de provisión, se diferenciarán fundamentalmente de los menores, en que los primeros abastecerán a otros depósitos y cambio los menores, abastecerán el usuario director del material.

Cuando un depósito mayor o intermedio no contara con material para proveer o hubieran llegado al punto de pedido, deberán requerir a otro depósito mayor si correspondiera, o solicitar su obtención al organismo competente del Organismo Logístico Superior.

Los requerimientos de un Teatro de Operaciones, normalmente serán satisfechos a través de los depósitos mayores o intermedios de la zona del interior aunque se podrán satisfacer desde otros Teatros de Operaciones o del propio.

Los Servicios de Abastecimiento realizarán las previsiones en forma automática

al pedido, dependiendo ello del tipo de bien y de quien realice la actividad de determinar el requerimiento.

Normalmente, los únicos efectos que se proveerán a pedido, serán los de consumo aleatorio o estadístico, como así también la reposición de bienes de uso precario.

Los bienes existentes en la Institución son de y para el servicio, debiendo ser utilizados para los bienes específicos para los cuales están destinados, salvo las excepciones que el buen criterio de los Jefes de Departamento señale, bajo su directa responsabilidad. Todo uso indebido de bienes, será considerado malversación y sancionado de acuerdo con las Leyes y Reglamentaciones en vigor.

La provisión de material de consumo para mantenimiento, fabricación o construcción, se deberá hacer a medida que las necesidades lo requieran, con el objeto de un correcto estudio de consumo, no permitiéndose la acumulación de éstos en dependencias de los usuarios.

El conjunto de acciones necesarias para remitir materiales a otros destinatarios tales como las de embalar y rotular, contratar seguros de transporte, confeccionar documentación de porte o gestionar el transporte, están íntimamente relacionadas con la provisión y se conocerán con el nombre de **expedición**.

4. Evacuar Materiales

Cuando en un organismo existieran materiales que no prestaran utilidad, ya que sea por encontrarse fuera de servicio, en desuso, en rezago, etc., corresponderá al Servicio de Abastecimiento proceder a evacuarlos hacia el destino que corresponda.

Todo el material fuera de servicio que hubiera que remitirlo a otro destino para proceder a su destitución de en servicio, deberá ser expedido por intermedio del organismo depósito, quien confeccionará la documentación que se prescriba en los procedimientos para tal finalidad. Igual temperamento se adaptará con aquel material en espera de destino final, cuando este hubiera sido determinado.

En operaciones, será también responsabilidad del organismo depósito, la recolección de material abandonado, perdido o capturado que, de acuerdo con la autoridad técnica específica competente, pudiera tener utilidad posterior,

procediendo a su evaluación a los lugares destinados al efecto.

a. Concepto y determinación de niveles de materiales

Para los que intervienen en las actividades logísticas relacionadas con el medio material, es de fundamental importancia conocer que, cuándo y dónde se necesita y además, qué se tiene y dónde se encuentra.

Los tres primeros interrogantes implican conocer parámetros interrelacionados, como ser datos de consumo, cantidad, oportunidad y lugar de reposición, modos de y clases de transporte, etc.

Los dos últimos interrogantes obligan a la realización de una adecuada contabilidad de los materiales, reflejando en los registros los movimientos que de ellos se efectúen con el mínimo de desplazamiento en el tiempo.

No es adecuado esperar que se agote la existencia de un efecto para prever la reposición del mismo, pues ello podría provocar la paralización de algún tipo de actividad, hasta el momento de su ingreso.

Este análisis nos lleva a la conclusión, que es necesario buscar y mantener una existencia compatible con las exigencias del problema y las variables que intervienen en su solución. El problema planteado requiere considerar la situación particular de cada efecto, la que determina las variables que se presenten para su solución.

Esta situación hace que en la actividad diaria, se utilicen determinados conceptos y vocablos que son necesarios aclarar y definir, a fin de evitar falsas interpretaciones que puedan inducir a errores.

Se conocerá como **niveles de abastecimiento** a las distintas cantidades de cada uno de los efectos, a tener en cuenta para asegurar la ejecución de las actividades, durante lapsos prefijados o indicar acciones a tomar. Los niveles normalmente deberán expresarse en cantidades de la unidad de administración de los materiales, lo cual no impide que para casos especiales, se los pueda expresar en porcentajes, días de consumo, y otras unidades particulares. deberán ser calculados por las dependencias de abastecimiento de todos los usuarios y controlados por los organismos responsables de la provisión. Constituirá una excepción, el nivel de reserva, que será fijado por el Comando respectivo.

b. Determinación de la cantidad y oportunidad de un pedido de material

El primer problema que deberá resolver el Administrador del efecto, será determinar en qué oportunidad tendrá que efectuar un nuevo pedido de material.

Dicha oportunidad estará dada cuando la existencia del efecto alcance el punto de pedido, momento en que se deberá definir la cantidad a pedir. La determinación de que cantidad de efectos se pide y en qué oportunidad se realizará el pedido, implicará normalmente el análisis particular del problema, análisis que podrá ser aprovechado para varios efectos de características similares.

La determinación de la cantidad de pedir podrá hacerse teniendo en cuenta diferentes criterios, los cuales deberán adoptarse en base a ciertos hechos que condicionan la solución del problema, como podrán ser: las limitaciones y modalidades presupuestarias, la capacidad máxima del almacenamiento, la vida útil del material, las conveniencias desde el punto de vista de abastecimiento, la necesidad de alcanzar la máxima economía etc.

Cuando no existe limitaciones para resolver deberá pedirse el criterio que tendrá que primar en la administración del material será el de la máxima economía, más aún cuando el pedido implique la compra.

Para esta situación, la cantidad a pedir deberá ser igual a la que se denominará cantidad de pedido económico.

Los costos que genera, podrán agruparse en dos categorías: los de la compra en si y los de mantenimiento en almacenaje, la suma de los dos representará al costo total de administración del efecto para esa cantidad de pedido adoptada.

Cuando por razones tales como: capacidad de almacenaje, seguridad, disponibilidades crediticias o perdurabilidad de los efectos, los pedidos deban realizarse con intervalos menores de un año, el punto de pedido no será tomado en cuenta como una cantidad, sino como una oportunidad de ejecución, independientemente de las existencias de ese instante.

E. CATALOGACIÓN

La Catalogación es una herramienta esencial para facilitar la administración de los bienes necesarios en la institución, los que deberán ser incluidos en un sistema de catalogación.

Este sistema, fundamentalmente deberá:

1. Denominar, identificar, clasificar, ordenar, simplificar, tipificar y codificar cada uno de los efectos de abastecimiento a incluir en el mismo, de tal forma que los administradores y usuarios del material puedan individualizarlos inequivocadamente.
2. Obtener, ordenar procesar y gestionar la publicación de la información necesaria y suficiente de catalogación, de manera que sea suministrada en forma oportuna a los administradores y usuarios del material.
3. Mantener actualizada la información de catalogación mediante la eliminación de los efectos que han dejado de tener aplicación y la incorporación de los nuevos que aparezcan.

El concepto genérico de información de catalogación incluye todos los datos referentes a los efectos, puntualizan:

1. Características específicas que posibilitan su correcta identificación.
2. denominación.
3. Número de parte (P/N)
4. Fuentes de obtención
5. Valorización
6. Unidades de medida, de administración y de obtención
7. Posibilidades de intercambio y sustitución
8. Posibilidades de reparación.
9. Todo otro dato necesario para su adecuada administración.

El Catálogo de efecto de la Institución, está constituido por la información, tanto

descriptiva como administrativa, referida a cada uno de los efectos, incorporados al Sistema, registrada en forma manual o en cualquier elemento que posibilite el procesamiento de datos. Dicha información es actualizada por el Organismo Central de Catalogación.

Serán catalogables los efectos de procedencia nacional o extranjera que se utilicen en la Institución y que estén sujetos a procesos continuos o periódicos de obtención, almacenamiento o distribución. Este concepto no es absoluto dado que, por razones administrativas, podrán catalogarse efectos que no reúnan las condiciones señaladas.

En primera instancia no se catalogarán

1. Los bienes inmuebles
2. Los efectos que se adquieren con carácter de excepción, con fines experimentales o de investigación.
3. Los grandes equipos que fueran de adquisición infrecuente.

F. PLANEAMIENTO EN OPERACIONES

Como ya fuera expresado, la Fuerza Aérea constituirá, en caso de operaciones. Comandos Operacionales, tanto conjuntos como específicos, los que ya tienen que encontrarse previstos desde la paz.

Como la creación de tales Comandos se realiza sobre una base hipotética, es prácticamente imposible que coincidan exactamente con las reales necesidades, constituyendo sólo la base para un despliegue preventivo, el cual deberá ajustarse en todo momento a la situación verdaderamente existente.

Esta es la causa por la cual se debe hacer el planeamiento constantemente, para adaptarse a la situación que es permanentemente cambiante.

La actividad del planeamiento será distinta según sea la oportunidad en que se realiza, porque no será lo mismo cuando se está conformando el Comando, que cuando éste está trabajando y el planeamiento sólo se ejecuta para adaptarse a los cambios de situación y para el sostenimiento de las operaciones.

En cualquier situación se deberá hacer un uso intensivo de los Catálogos de Datos Logísticos, de los de Composición de Servicios Comparativos y de las Tablas Logísticas.

Las posibilidades que le podrá brindar la infraestructura de la zona de los posibles

aeródromos de despliegue, para la instalación de depósitos de materiales de cualquier tipo, como así también, las facilidades de obtención local, especialmente en lo referente a víveres, deberá sumarse a la Información Logística que tiene que poseer el Oficial de Material de Estado Mayor.

Como la Fuerza Aérea para operar necesita obligatoriamente de pistas, las cuales ya se deben tener relevadas desde la paz, se hace más fácil el conocimiento de la infraestructura que la circunda.

Los medios que se necesiten para la conformación de un Comando Operacional, de acuerdo con las operaciones previstas, deberán ser comparados con los anotados en los Catálogos de Datos Logísticos y, si existen en éstos, se tendrán que requerir a la Superioridad para que ésta determine al respecto.

Una vez que el Comando se ha constituido, las únicas necesidades que pueden presentarse en forma práctica, son de bienes de consumo o de uso precario, ya que los que no se posean de los otros tipos de bienes, será difícil poder obtenerlos con posterioridad.

Con el objeto de elaboración de ejercicios de gabinete, por no poder disponerse de los catálogos de Datos Logísticos, al ser estos, de carácter secreto, se ha previsto una clasificación de materiales, denominada operativa, que facilitará el trabajo.

De esta forma se agrupa el material de características homogéneas, considerándose para cada uno de ellos una unidad consumidora distinta, que puede ser hombre por día, horas de vuelo, kilómetros recorridos, etc.

Al dato que indica la cantidad, en la unidad de medida de peso, para cada unidad de consumo en particular, se lo denomina "Factor de Planeamiento".

Conocidos tales Factores de Planeamiento, para cada uno de los agrupamientos operativos, o clases operativas, será fácil el cálculo de necesidades, mediante una simple multiplicación para dar una idea de todo aquello que se deberá tener o transportar para las operaciones que se prevean.

La parte arbitral del ejercicio deberá indicar el lugar desde donde se deberá transportar el material y las deficiencias que pudieran surgir, con el objeto de que el alumno se familiarice con situaciones semi reales y busque soluciones posibles a los distintos problemas que se pudieran plantear.

El detalle de la aplicación práctica de las Clases Operativas del Material y de los Factores de Planeamiento, será explicado en oportunidad de la enseñanza teórica y práctica del Planteamiento Logístico.

En el primero de los casos, se harán cálculo para todas las Clases Operativas de Material, en cambio, para el sostenimiento de las operaciones, prácticamente no se deberán calcular necesidades de la Clase II, ya que es poco probable que puedan quedar reservas de este tipo de material, y de quedar, es poco probable que puedan llegar al lugar que se pudieran necesitar en el momento oportuno.

Como ejemplo, se puede citar que para la Clase 1, el Factor de Planeamiento puede adoptar la siguiente forma:

X Kg
FP
hombre-día

En donde X consiste en un número empírico que indica la cantidad de kilogramos de esa clase que se deberá prever por cada hombre y por día de campaña.

Para Clase II(a), el Factor de Planteamiento puede adoptar la siguiente forma:

$$FP = Y \text{ Tns} * \text{hora}$$

En donde Y será la cantidad de toneladas de material que deberá reunirse para un determinado avión, por hora de vuelo.

Por último, es importante recordar algo que el Profesor de Planeamiento de Materiales va a repetir hasta el cansancio. "El Estado Mayor es un organismo en donde todos sus esfuerzos deben llevar a un solo resultado, con la colaboración y acción de sus integrantes como un todo. Si no hay coordinación, se malgastarán esfuerzos de sus integrantes como un todo. Si no hay coordinación, se malgastarán esfuerzos y el resultado no alcanzará la perfección que siempre se debe buscar".

CAPITULO II

MANTENIMIENTO DE MATERIALES

A. DEFINICIÓN.

Función logística que tiene a su cargo preservar el material para conservar su estado en servicio, restituir sus condiciones de utilización en caso de deterioro, proveer la máxima seguridad en su operación y extender su vida útil tanto como sea posible.

B. CONCEPTOS GENERALES.

La responsabilidad de la función mantenimiento de material incluye la preservación o reparación de los materiales que constituyen el equipamiento.

Sólo se justificará la ejecución de mantenimiento oneroso o complejo del material cuando surjan inconveniente insuperables para lograr la reposición o reemplazo del mismo.

La ejecución de la función mantenimiento implica la existencia de una adecuada interrelación con la de abastecimiento por lo que deberá adaptarse una estrecha coordinación.

Esto es debido a que la realización de las actividades propias del mantenimiento necesitan de un flujo permanente de efectos de abastecimiento y éste será cuantitativamente menor, cuanto más eficiente sea el primero y viceversa.

Mediante la ejecución de la función logística mantenimiento de material, se logrará el permanente alistamiento del material para su empleo inmediato, con la mayor eficacia y en las mejores condiciones de seguridad.

C. CLASIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO SEGÚN LA FINALIDAD DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

Con el mantenimiento se preverán o disminuirán los desgastes o roturas que pudieran sufrir los materiales por el uso o envejecimiento, se realizarán las restauraciones necesarias y se ejecutarán modificaciones convenientes, en la forma más rápida y oportuna. Es por ello que según la finalidad de los trabajos a realizar en el mantenimiento de material, éste se clasifica en:

1. Mantenimiento preventivo

Con la denominación genérica de inspecciones, se agrupará a la mayor parte de las actividades que se ejecuten en el mantenimiento preventivo.

Con estas acciones, se pondrán de manifiesto desgastes o roturas de los materiales, surgidos por su uso o envejecimiento, para poder efectuar su restauración antes que provoquen daños, a las modificaciones que se estimen necesarias para brindar más seguridad en su aprovechamiento o la obtención de mayor rendimiento

2. Mantenimiento restaurativo

Como resultado de las inspecciones o no, podrá surgir la necesidad de mantenimiento restaurativo, el que involucrará la realización de recambios o reparaciones, tanto en forma individual, como simultánea.

3. Mantenimiento o modificación

De la ejecución de mantenimiento preventivo o restaurativo podrá surgir la necesidad de modificar la estructura original de los bienes, con el objeto de extenderles la vida útil, lograr mayor rendimiento, solucionar problemas de mantenimiento o incrementar la seguridad en la operación o utilización.

La necesidad de modificaciones podrá ser puesta en evidencia en todo los niveles, o venir impuesta por os fabricantes o talleres de mantenimiento especializados; será la autoridad técnica específica competente quien autorice su ejecución, de acuerdo con las atribuciones asignadas por el Organismo Logístico superior.

D. CLASIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO SEGÚN LA MAGNITUD DE LOS TRABAJOS

Cada uno de los tipos de mantenimiento considerados de acuerdo con la magnitud de los trabajos a efectuarse, se sub clasificarán en elemental, menor y mayor, dependiendo ello de la idoneidad requerida al personal que lo ejecuta y de la especialización del material auxiliar necesaria para llevarlo a cabo.

El mantenimiento elemental consiste en inspecciones oculares o con ayuda de instrumentos elementales, como así también recambios de piezas, subconjuntos de fácil acceso, o modificaciones que no demanden personal especializado, ni herramientas especiales, ejecutadas bajo la responsabilidad directa del usuario.

Mantenimiento menor, son las inspecciones ejecutadas con instrumental simple, al igual que reparaciones, recambios o modificaciones que no demanden personal ni equipamiento altamente especializado, realizados bajo la responsabilidad directa del usuario.

El mantenimiento mayor consiste en trabajos de gran envergadura que se ejecutan, en cualquiera de los tipos de mantenimiento, con intervención del persona, instrumentos y herramientas altamente especializadas, bajo la responsabilidad directa del Organismo Logístico Superior.

E. ACTIVIDADES PROPIAS DEL MANTENIMIENTO DEL MATERIAL

La función logística Mantenimiento de material se materializa mediante el desarrollo de ciertas actividades propias que se conoce como:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1.- De rutina | 4.- Modificaciones |
| 2.- Inspecciones | 5.- Recambios |
| 3.- Reparaciones | |

1. Actividades de rutina

Comprende el conjunto de actividades necesarias para alistar el material que se encuentra "en servicio", a fin de ponerlo en condiciones de ejecutar una Tarea determinada y para preservarlo adecuadamente al finalizar la misma.

Los trabajos de rutina son del tipo de los indicados a continuación: limpieza del material; lubricación, carga del combustible, lubricante y todo otro fluido; amarre y desamarre; enfundado; inflado de neumáticos; carga de munición; armado de bandas de munición, etc.

2. Inspecciones

Las inspecciones se clasifican en: inspecciones de verificación e inspecciones cíclicas. Las primeras se realizarán de acuerdo a lo establecido en manuales técnicos del material o instrucciones que se elaboran al respecto, pudiendo ejecutarse, tanto antes, como durante o después de la operación o utilización de los materiales, como así también para controlar su estado de conservación en depósito o en el momento previo a su ingreso al organismo.

Cuando se hubiera excedido los límites previstos de operación o utilización de

un material, o éste presentara novedades de difícil determinación, la autoridad técnica específica competente, podrá disponer la ejecución de una inspección de verificación especial no prevista con anticipación e indicando los procedimientos para su realización.

Independientemente de las inspecciones de verificación, se podrá realizar las cíclicas, de acuerdo con programaciones preestablecidas en función de variables determinantes de su repetición, que pondrán ser: tiempo calendario o uso, Kilómetros recorridos, cantidad de aterrizajes, o cualquier otra que se considere necesario tener en consideración, según el tipo de material o la situación existente.

Los tipos de inspecciones, como así también la forma y oportunidad de ejecución, serán determinadas por el organismo responsable del mantenimiento de los materiales de toda la Institución, dependiente del Organismo Logístico Superior.

3. Reparaciones

Son actividades que se ejecutan para restaurar y corregir el material que ha sido dañado o deteriorado, como consecuencia de un accidente, incidente o desgaste anormal devolviéndole a sus condiciones originales.

a. Reparación Menor

Consiste en los trabajos que, por su magnitud y complejidad, no efectúan la estructura principal del material deteriorado (enderezar chapas de revestimiento, soldar uniones defectuosas, etc.). Por su naturaleza serán efectuadas normalmente en la unidad técnica que tiene en su cargo el material.

b. Reparación Mayor

Consiste en aquellos trabajos, que por su magnitud, atentan la estructura principal del material o de sus conjuntos componentes. Normalmente se realiza en unidades técnicas con mayor capacitación y equipamiento que la que tienen a su cargo el material, de acuerdo con lo que disponga el SMA. Si la Reparación Mayor obliga a realizar una gran cantidad de los ítemes correspondientes a una Inspección Mayor se efectuara ésta conjuntamente con la reparación y el material comenzará a computar desde cero las horas DUI (desde última inspección Mayor).

4. Modificaciones

Son las actividades que tienen por objeto cambiar la estructura física del material o la composición o disposición de sus componentes, y que efectúan para lograr rendimiento mayor o perfeccionamiento o al solo fin de facilitar las tareas de mantenimiento.

5. Otras actividades relacionadas

Si bien las hasta ahora mencionadas actividades, son las propias del mantenimiento, existen otras que son normalmente de competencia de la función logística mantenimiento de material, en razón de que deben ejecutarlas personal técnico, pero que en rigor de verdad son actividades de las funciones logísticas: "Obtención de Bienes" o "Abastecimiento". Dentro de estas actividades encontramos las denominadas como "Canibalización", "Recuperación" y "Fabricación".

a. Canibalización

Cuando se procediera a retirar en forma transitoria, con la obligación de su reposición, una parte, subconjunto o conjunto de un efecto principal, para solucionar en forma inmediata un problema de mantenimiento, se considerará que se canibalizarán. Se debe tener presente que:

- La canibalización debe llevarse a cabo como un último recurso para solucionar una deficiencia de abastecimiento no común.
- La orden para su cumplimiento debe ser previamente analizada en función de las consecuencias que acarreará.
- El proceso implica pérdida de mano de obra.
- Constituye un recurso legítimo, siempre y cuando esté debidamente controlado y registrado.
- Debe ser informada a fin de contribuir a que el nivel superior se mantenga actualizado del panorama de las deficiencias del sostén logístico.
- Implica la obligación de reintegrar al material afectado, el elemento

retirado, tan pronto como se disponga del mismo.

- El elemento retirado no debe ser reemplazado por otra fuera de servicio para mantener al avión o equipo "completo" pues esto implica el riesgo de su probable utilización.
- No se retirarán elementos de aviones o equipos accidentados para volver a ser empleados sin que previamente se hayan inspeccionado y aprobado por la instancia técnica correspondiente.

Esta actividad normalmente surge como consecuencia de deficiencias en el abastecimiento en sí o de obtención de efectos de abastecimiento.

b. Recuperación

Es la actividad mediante la cual se restituyen al servicio partes de los componentes, piezas o la totalidad de un bien que se encuentra declarado "en desuso" o "de rezago".

Como todo bien que se encuentra en las cuentas de "en desuso" o "de rezago" al ser recuperado deberá ser descargado de las mismas y cargado en las cuentas que correspondan, de acuerdo con el agrupamiento por su homogeneidad.

La recuperación también podrá efectuarse con material dado de baja, abandonado o capturado al enemigo. En tal caso, los bienes recuperados deberán ser dados de alta con las mismas formalidades que los obtenidos por otros medios.

Si bien la recuperación es una de las formas de obtención, podrá ser necesario efectuarla no solo cuando existan dificultades en el desarrollo de esa función logística, sino también cuando se presenten en el abastecimiento ocupando su costo o criticidad así lo aconseje.

3. Fabricación

La fabricación de repuestos, no es considerada como una función logística, sino como actividad concurrente del mantenimiento, puede ser necesaria en muchos casos para suplir deficiencias de abastecimiento u obtención de material.

Cuando la fabricación de repuestos se encara normalmente dentro de los Planes de Trabajo de los Organismos Técnicos responsables de la ejecución del mantenimiento del material, tal actividad corresponde a la función logística "Obtención" de material.

F. ESTADO DE MATERIAL

Desde el punto de vista del mantenimiento, el material puede encontrarse en alguna de estas dos situaciones:

- En servicio
- Fuera de servicio

Estos dos agrupamientos representan las situaciones generales del material, siendo su situación particular, la indicativa de mayores detalles de su verdadero estado.

Es así que dentro del primer grupo, el material puede subclasicarse en los siguientes estados o situaciones particulares:

- En Servicio Operativo
- En Servicio Equipado Parcialmente

Debe entenderse que el material se encuentra en "Servicio Operativo" cuando está completo y todos sus componentes se encuentran en condiciones de empleo para su actividad específica.

En "Servicio Equipado Parcialmente" se encuentra el material que no está completo o con por lo menos uno de sus componentes fuera de servicio, de manera tal que su capacidad o rendimiento operativo se encuentre restringida o sea menor a la normal.

Sacando las dos situaciones particulares mencionadas, el material solo podrá estar en situaciones particulares de la Situación General "Fuera de Servicio", a saber:

- Fuera de Servicio por mantenimiento
- Fuera de Servicio por Abastecimiento
- En reserva Fuera de servicio
- Accidentado
- Fuera de Servicio, en trámite de ser declarado "En desuso" o "De rezago".

El material se encuentra "Fuera de Servicio por mantenimiento" cuando ha alcanzado o sobrepasado la actividad o vida que obliga a efectuar una inspección (vencimiento)

o cuando se le está efectuando cualquier tipo de trabajo de mantenimiento preventivo, restaurativo o de modificación.

"Fuera de Servicio por Abastecimiento" se encuentra el material, que requiere para ser puesto en servicio o para continuar con tareas de mantenimiento, de uno o más efectos componentes.

El material se encuentra "En reserva Fuera de Servicio", cuando estando en situación de Reserva, necesita que se le efectúen trabajos para que se pueda utilizar o vuelva al estado "en servicio".

La índole de estos trabajos puede ser variable, cubriendo desde la necesidad de una Recorrida General o Reparación, a la simple eliminación de tratamiento anticorrosivos o material protector y su posterior alistamiento.

Un material se encuentra en estado "Accidentado" cuando posee constatada o previsible destrucción, deformación o alteración parcial o total, por accidente o incidente y su situación se mantiene hasta que se determine si será puesto en servicio nuevamente o declarado "en desuso" o "de rezago".

En el primer caso su situación particular pasará a ser "Fuera de Servicio por Mantenimiento".

Un material estará en la situación particular Fuera de Servicio, en trámite de ser declarado "en desuso" o "de rezago", cuando razones de obsolescencia, porcentaje de destrucción, alto costo para mantenerlo o ser puesto en Servicio o alteración irreversible de sus características físico - químicas, obliga a que el Organismo Logístico Superior, considere como conveniente que sea declarado "en desuso" o "de rezago".

Las situaciones o estados generales o particulares del material, cubren la mayoría de las necesidades al respecto. No obstante, dado que no es lo mismo un avión que una máquina - herramienta, que un vehículo automotor o que una materia prima, a fin de poder cubrir las necesidades de definir el estado de cualquier material, pueden bajo los conceptos presentados, ampliarse o subdividirse más las situaciones particulares o por el contrario, no utilizar todas las expresadas.

Así por ejemplo, para materia prima no cabe que se encuentre "Fuera de Servicio por Abastecimiento" o "Accidentada".

G. ESCALONES DE MANTENIMIENTO

La función Mantenimiento de Material, a cumplir con desplazamiento o no del material al cual hay que brindar apoyo, se organiza en base a escalones de mantenimiento, los cuales realizarán las distintas actividades, según las necesidades y la situación imperante.

En el primer escalón de mantenimiento, normalmente se efectuará el mantenimiento elemental, en el segundo el menor y en el tercero el mayor. No obstante, el Organismo Logístico Superior responsable de la conducción del mantenimiento en la Fuerza, fijara en definitiva el número de escalones y las responsabilidades de cada uno de ellos, según convenga a las necesidades de cada unidad en particular, o el tipo de material a mantener.

Normalmente, el mantenimiento del primero y segundo escalón será ejecutado por los organismos usuarios y el del tercer escalón es responsable de los Servicios de Mantenimiento dependientes del Organismo Logístico Superior.

CAPITULO III

EL MANTENIMIENTO DE MATERIAL EN TIEMPO DE PAZ

Y EN TIEMPO DE OPERACIONES

A. CONCEPTOS GENERALES

El material representa, en especial para la Fuerza Aérea, un medio Logístico de incalculable valor patrimonial, correspondiéndole a la función logística Mantenimiento

de Material, el preservarlo permanentemente para posibilitar su empleo tanto durante la paz como en tiempo de operaciones.

Para que esta función logística se desarrolle con índices de eficiencia elevadas, hay que contar con el material (herramientas, material de apoyo, etc.) e infraestructura necesaria y fundamentalmente con personal capacitado y entrenado suficientemente.

El personal idóneo es el más importante medio concurrente a las actividades de la función Mantenimiento de Material.

La conducción superior de la Institución deberá prestar la máxima atención a la instrucción y capacitación del personal que va a desarrollar las actividades de mantenimiento, teniendo siempre en vista las tendencias del desarrollo de la ciencia aplicada y la tecnología.

Esto tiene su razón de ser no sólo por el constante perfeccionamiento de los materiales a los cuales hay que mantener, sino también porque del mismo núcleo del personal que se capacita para el mantenimiento, se extrae el que va a desarrollar sus actividades en funciones como la Fabricación o la Investigación y Desarrollo.

El Mantenimiento de Material necesita de una organización territorial que se conduce centralizadamente y se ejecuta en forma descentralizada.

Esta organización debe poder adaptarse a las necesidades de tiempo de paz o de tiempo de operaciones.

Dado que de las tres FFAA, la Fuerza Aérea es la que debe estar capacitada para actuar antes que las otras con el máximo de su poderío, sus objetivos Orgánicos de Paz deben ser muy poco diferenciados de sus Objetivos Orgánicos de Guerra.

Hasta ahora se ha mencionado en forma general al personal, al material, a la infraestructura y a los elementos orgánicos necesarios para desarrollar las actividades de mantenimiento.

La unión de todos ellos es verdadero pilar que hace que todos puedan comportarse como componentes de un verdadero y eficaz Sistema de Mantenimiento, lo constituyen las normas, procedimientos y métodos relacionados, que requieren un ágil y eficaz Sistema de Servicios: el de Publicaciones.

Este Sistema de Publicaciones es el que debe proporcionar los diferentes documentos de apoyo a las actividades de mantenimiento, entre las cuales deben destacarse los Manuales Técnicos, Circulares, Técnicos, de Modificación y

Administrativos, los Catálogos y sus actualizaciones correspondientes.

Ya que los objetivos Orgánicos de Paz de la Fuerza, pueden diferir poco de los correspondientes objetivos Orgánicos de Guerra, se deberá propender desde la paz para asegurar el mantenimiento adecuado de los distintos materiales que conforman las Unidades de despliegue a:

- Adiestrar al personal en el trabajo en equipo, para evitar superposiciones en las acciones y eliminar tiempos muertos.
- Montar talleres móviles formalizando para ser desplazados integrando las Unidades de despliegue.
- Mantener constantemente actualizadas las guías de las inspecciones de todo el material para ser empleadas en tiempo de operaciones.
- Planear las actividades de las inspecciones de manera tal de eliminar, en lo posible, el desmontaje de componente y equipos con vencimiento por tiempo calendario, cuando se haya verificado en prueba de funcionamiento que su estado es confiable.
- Completar la dotación de bienes de uso que hagan el mantenimiento, como así también el de bienes de rotación, indispensable para el fin.

B. COMPETENCIA DEL ORGANISMO LOGÍSTICO SUPERIOR RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO DE MATERIAL

El más elevado nivel orgánico de la institución, responsable del mantenimiento del material, o sea, el Comando de Material, cuenta con una dependencia de mantenimiento, la Dirección de Material, que tiene las siguientes competencias:

- Realizar la sistematización de todo aquello que tenga relación con el mantenimiento.
- Fijar los escalones de mantenimiento que se necesiten en la Institución, tanto para la paz como para las operaciones, limitando sus responsabilidades.
- Determinar las inspecciones a efectuársele a los distintos tipo de material, como así también indicar las variables, determinantes de las inspecciones cíclicas que le correspondan, tanto para períodos normales, como para el mantenimiento preventivo del material que conforman las Unidades de despliegue, en operaciones.

- Ordenar la ejecución de modificaciones a efectuarse a los bienes, como así también verificar y aprobar las solicitudes de modificaciones indicadas por los niveles inferiores.
- Fijar los alcances de la clasificación del mantenimiento según su envergadura, para cada tipo de material.
- Controlar la elaboración y ejecución de los planes de trabajo de los Servicios de Mantenimiento subordinados al Organismo Logístico Superior.
- Elaborar la documentación administrativa adecuada para el control de la ejecución de los trabajos de mantenimiento, en lo referente a inversión de mano de obra y material.
- Coordinar con los organismos de obtención y de abastecimiento para asegurar la provisión de los materiales indispensables para el mantenimiento.
- Asignar responsabilidades de mantenimiento a los distintos organismos de la Institución.
- Asesorar a la máxima autoridad institucional en lo referente a la fijación de la dotación de los bienes, de uso y de rotación, indispensables para que los distintos organismos ejecuten las responsabilidades delegados de mantenimiento.
- Asesorar el Organismo Logístico Superior para la designación de depósitos mayores de material específico.
- Contratar el mantenimiento mayor de los bienes que la Institución no tuviera capacidad propia de ejecutar.
- Asesorar respecto de las asignaciones presupuestarias correspondientes a los Servicios de Mantenimiento, dependientes del Organismo Logístico Superior.
- Realizar estudios para mejorar y agilizar el mantenimiento.
- Asesorar sobre programas de estudios de los organismos de reclutamiento y perfeccionamiento de la Institución como así también respecto de la realización de cursos de perfeccionamiento extra institucionales, para la especialización del personal.

C. RELACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON OTRAS FUNCIONES O ACTIVIDADES LOGISTICAS

Para proporcionar soporte a las operaciones, la Fuerza Aérea desarrolla varias funciones y actividades logísticas interrelacionadas.

El mantenimiento preserva el material que se posee pero es el origen de la necesidad de aprovisionamiento de efectos para lograr su objetivo

Si el abastecimiento no se realiza en el momento y lugar adecuado, aparte de provocar en algunas ocasiones que el material no pueda ponerse o mantenerse en servicio, en otras puede obligar a efectuar canibalizaciones con sus lógicas consecuencias (sobre inversión de uso de obra, fallas provocadas por acceso de manipulación del material intercambio, etc.).

Si en cambio el mantenimiento no se planifica y efectúa en forma conveniente, puede originar incremento de consumo de efectos de abastecimiento.

Los registros de consumo de cada efecto, accionan sobre otras funciones logísticas, las cuales con la determinación de requerimientos y la obtención:

Estos hechos explican la vinculación que tiene el mantenimiento con la determinación de requerimientos, la obtención y el abastecimiento.

Pero el mantenimiento, no sólo tiene vinculación con estas funciones mencionadas, sino también con otras como ser la Investigación y Desarrollo, la Catalogación del material, etc.

Dada la especial relación existente entre el mantenimiento y el abastecimiento, las depósitos de material específicos deberán estar ubicados lo más cerca posible de los lugares donde se realiza el mayor de los equipos a los cuales concurren.

Es por tal razón que los Depósitos Mayores se encuentran en los mismos organismos donde se efectúa el mantenimiento mayor del material.

D. CRITERIOS A APLICAR EN LAS ACTIVIDADES LOGISTICAS EN TIEMPO DE PAZ, DURANTE EL LAPSO DE PREAVISO Y EN TIEMPO DE OPERACIONES, PARA MEJORAR O FACILITAR EL MANTENIMIENTO.

Las actividades y funciones logísticas están relacionadas íntimamente entre sí. Es por

ello, que la elaboración de normas y procedimientos para su empleo en cualquiera de ellas, para caso de operaciones, tendrán que considerar esa interacción existente.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, dichas normas y procedimientos deberán relacionar en forma adecuada las actividades de mantenimiento, determinación de requerimiento, obtención, transporte e investigación y desarrollo, como así también incursionar en aspectos que hacen a la distribución del personal que estará afectado al desarrollo de las mismas.

Los criterios que se expondrán a continuación son de aplicación en diferentes actividades logística, pero tienen de común denominador, su influencia directa en el mantenimiento de material, y para su enunciación se ha tenido presente la particular situación existente en el orden institucional y nacional.

La aplicación de muchos de ellos, y la disminución progresiva de dependencias o servidumbres del mercado extranjero, harán variar la validez de algunos de estos criterios o su importancia relativa.

1. Criterios para tiempo de paz

Dado que el lapso comprendido entre los días P y D puede ser exigido y considerando nuestra dependencia de obtención de efectos del extranjero, a efectos de que el abastecimiento no penalice el mantenimiento ni a las operaciones en sí, la Fuerza, en tiempo de paz, deberá contar con los niveles adecuados de efectos de abastecimiento que permitan el sostén de las actividades durante el período de máximo esfuerzo y para el tiempo total de las operaciones previsto. (Nivel de Reserva e Inicial respectivamente).

Las actividades de investigación y Desarrollo deberán orientarse de tal manera que permiten a la Fuerza lograr la máxima flexibilidad operativa a la mínima situación de dependencia logística del exterior.

La producción de efectos de abastecimiento y la ejecución de las tareas de mantenimiento deberán ser efectuadas en el mayor grado posible dentro del país.

La Fuerza deberá mantener permanentemente el acopio de los datos dimensionales, de integración y de consumo necesario para el planeamiento y consecuentemente actualizar los Catálogos de Datos Logísticos, los Catálogos de Composición de Servicios Compartidos y las Tablas Logísticas, que los resumen.

Para cada material, se deberá confeccionar y mantener actualizadas, las Guías y Ciclos de Inspección para caso de manera que aseguren mínima inversión de mano de obra, repuestos y tiempo fuera de servicio, compatible con una adecuada seguridad, como así también se eviten superposiciones de tareas a desarrollar en un mismo lugar.

De manera similar con lo expresado anteriormente, se deberán elaborar esquemas de reparación simplificados para fallas o desperfectos previsibles.

El organismo responsable de entender sobre Movilización Industrial, deberá elaborar los trabajos y estudios relacionados con el sostén logístico de las operaciones, coordinando a tal efecto, cuando sea necesario, con el organismo competente en Investigación y Desarrollo.

2. Criterios para el período entre el preaviso y la iniciación de las operaciones.

Dada una situación de conflicto real y determinada la constitución e integración de los Comandos o Fuerzas de Tareas (específicas o conjuntas), el más alto nivel institucional de la Fuerza deberá proceder a asignar los medios necesarios basado en la información contenida en los Catálogos de Datos Logísticos y de Servicios Compartidos, en las Tablas Logísticas y en el Registro de Existencia y efectivos (propios y de movilización).

Quedan exceptuados de lo anterior, aquellos efectos cuyo niveles de reserva e inicial estén depositados en las unidades usuarios y el material sometido a régimen de intercambio (reparables), cuyo niveles deberán ser mantenidos por los organismos responsables de la reparación.

Los organismos responsables de la movilización deberán proceder al cumplimiento de los planes de movilización (personal y material) y a la tramitación necesaria para los casos de expropiación o requisición ya sea de personal, material o servicios.

Se deberá asegurar la producción, entrega y transporte de aquellos efectos fabricados o elaborados en el país que por razones de almacenamiento, se les hay fijado niveles de Reserva e Inicial inferiores al resto de los materiales.

Durante la planificación se considerará como no disponible todo efecto sobre el cual no se tenga la certeza de su ingreso a la Fuerza antes del día D de ocurrir en fecha posterior se considerará como un esfuerzo.

Excepto las expresamente ordenadas, se deberán paralizar todas las actividades de Investigación y Desarrollo.

Todo organismo con responsabilidad en el mantenimiento deberá realizar un máximo esfuerzo para lograr el alistamiento del material y el máximo porcentaje de medios Aeroespaciales en Servicio Operativo durante el mayor tiempo posible, para lo cual se deberán adelantar las inspecciones y reparaciones que aseguren la utilización de los mismos durante las operaciones.

En lo posible no se encarárá ningún trabajo de mantenimiento mayor, cuya finalización no se prevea dentro del período de máximo esfuerzo.

De ser necesario, se utilizarán las "Guías de Inspección y Roles" de secuencia de tareas preparadas para caso de operaciones.

Los elementos de vida perecedera (consumo mandatorio), tales como cartuchos eyectores de cabina, asientos, cargas externas, etc., en la medida de que lo permita la disponibilidad, deberán ser cambiados integralmente en toda la dotación.

Se evitará el recambio de elementos con vencimiento calendario, cuando se ha verificado en prueba de funcionamiento, que su estado es confiable.

Dentro de las necesidades de transporte aéreo de material, tendrán máxima prioridad los bienes que sólo pueden ser trasladados por ese modo, los bienes de Rotación en ciclo de reparación, y todo otro efecto que entre en ciclo de recarga.

3. Criterio para tiempo de Operaciones

Una vez completados por los Depósitos Mayores los Niveles de Reserva e Inicial de cada organismo usuario, la existencias sobrantes de cada efecto servirán para satisfacer en los requerimientos adicionales de los mismos.

Se deberá continuar asegurando la producción, entre y transporte, de aquellos efectos fabricados o elaborados en el así que por razones de almacenamiento, se les haya fijado Niveles de Reserva e Inicial inferiores a los de la mayoría de los materiales.

En general no se encarárá ningún trabajo de Mantenimiento Mayor. Quedarán exceptuados de esta norma, los Bienes de Rotación que estén en situación

crítica.

Se empleará al máximo el recambio y canje de Bienes de Rotación, no debiéndose adelantar, por lo tanto los medios para la reparación de los mismos.

Los Escalones Técnicos adelantados con las Unidades, están obligados a realizar todos los trabajos de Mantenimiento Elemental y las inspecciones que entren dentro del concepto de Mantenimiento Menor.

No se realizarán reparaciones de bienes que tengan afectada la estructura principal de los mismos.

Los escalones Técnicos adelantados con las Unidades, estarán autorizados aplicar acciones de canibalización sobre aquellos equipos que queden inoperativos y sin posibilidades de ser puestos en servicio nuevamente, durante el transcurso previsto de las operaciones.

Sólo se efectuarán modificaciones que puedan afectar la seguridad de vuelo o confiabilidad de la eficacia de las operaciones.

Será normal el evitar el recambio de elementos que su prueba de funcionamiento indique que su estado es confiable.

4. Cálculos y evaluación de necesidades relacionadas con el mantenimiento de material para tiempo de operaciones.

Quienes actúan en el planeamiento, deben primero "ubicarse" en la verdadera situación que obliga a su buen desempeño en cada caso en particular. Con esto queremos decir que hay que tratar de tener perfectamente definidos:

1. Antecedentes relacionados.
2. Intención operativa
3. Situación general
4. Situación Logística y de Mantenimiento en particular de las Fuerzas asignadas.
5. Nivel de planificación necesaria.

Estos aspectos mencionados pueden parecer muy obvios, sin embargo muchas veces al no considerarlos se cometen errores iniciales que originan planeamientos incorrectos o desajustados.

En lo que se refiere al nivel de planificación, muchas veces se entran en cálculos y evaluaciones de detalle que no solamente son innecesarias, sino que complican la claridad que debe poseer todo trabajo de Estado Mayor.

No debe caerse entonces en el error de hacer cálculos o tomar decisiones que son de responsabilidad de quien en definitiva debe realizar las actividades consecuentes de la planificación.

Recuerde: Los organismos ejecutivos, en general, saben hacer bien su trabajo, sólo requieren órdenes claras, concretas, coordinadas y ajustadas a sus posibilidades.

En caso de operaciones, los distintos organismos y unidades de la Fuerza pasan a ser partes componentes de los Comandos o Fuerza de Tarea ya sean específicos o conjuntos. En tal sentido esos organismos o Unidades, se denominan Unidades de Despliegue.

Cuando se despliegan Unidades Aéreas, éstas deberán ser apoyadas como mínimo por un escalón de mantenimiento para que realice el mantenimiento elemental y las inspecciones incluidas dentro del mantenimiento menor.

La responsabilidad del mantenimiento de materiales de uso común, en un Comando conjunto, pueda coordinarse para que sean realizado por una sola Fuerza Armada y su utilización por todas.

Los Comandos específicos y componentes de conjuntos que integre la Institución, ejecutarán la planificación y programación del mantenimiento del material puesto a su disposición, como así también planearán el mantenimiento que se les asigne.

El más alto nivel de la Institución, cuando no se coordine lo contrario, asignará los medios para possibilitar el servicio de mantenimiento en los comandos específicos y componentes de conjuntos.

La aplicación de Métodos en el Estado Mayor tiene por objeto establecer una rutina que asegure el no dejar de considerar ciertos aspectos o circunstancias en todo análisis o trabajo que se efectúe.

Pero también debe recordarse que ningún método, por perfecto que sea, puede asegurar el éxito de la planificación o de las operaciones; la experiencia personal de quien las realice y el conocimiento de la información necesaria y

correcta son tan importantes como el método.

Quienes tienen la responsabilidad de asesorar y planificar con respecto al mantenimiento de material, dentro de un Estado Mayor, deberán mantener permanentemente actualizada, todo la información relacionada con el mismo o sea deben conocer perfectamente la situación de material.

Esta situación del material debe comprender básicamente, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Cantidad y distribución del material
2. Estado del material.
3. Existencia y estado del material de apoyo de los equipos principales.
4. Posibilidades de reposición, obtención.
5. Efectos críticos que afectan la situación (coordinado con abastecimiento).

Pero esta "Situación de Material" no sólo sirve para el personal que actúa dentro del Estado Mayor en el Departamento Material, sino que útil para todo el Estado Mayor.

Estos datos deben estar registrados en la Sala de Situación y junto a ellos, otros necesarios para poder conformar la verdadera "Situación de Mantenimiento de material", a saber:

1. Cantidad y distribución del personal afectado a las tareas de mantenimiento.
2. Capacidad de los distintos escalones de mantenimiento para realizar los trabajos de mantenimiento (Relación horas de vuelo - horas de mantenimiento o cantidad de horas - hombre necesarias para cada tipo de trabajo).

El trabajo de planificación de un Estado Mayor comienza con la elaboración de la Apreciación Inicial, que recae en el Departamento Operaciones del mismo. Pero hay que destacar que ese trabajo inicial no puede estar alejado de la realidad o sea que debe tener a priori un alto grado de factibilidad y ese grado de factibilidad lo dará en gran medida la situación del material y de su mantenimiento.

Realizada la Apreciación Inicial, el Estado Mayor debe elaborar las Apreciaciones Parciales (en nuestro caso particular la Apreciación Parcial logísticas o de Material, según corresponda) que permitan luego la realización

de la Apreciación Básica que contendrá las diferentes acciones para apoyar los Modos de Acción Concebidos.

Efectuada la determinación de las necesidades inherentes de cada MAC., deberán procederse al enjuiciamiento de los mismos desde el punto de vista de la Factibilidad y Aceptabilidad y definir las acciones para corregir las deficiencias o falencias.

Es decir que deben establecerse Modos de Acción concebidos por el Departamento Material relacionados con la solución de las deficiencias propias que deberán enjuiciarse según los criterios de AFA.

Adoptada la Resolución por el Comandante, la misma debe concretarse mediante el Desarrollo del Plan.

En las asignaturas Estado Mayor y Logística se establecen las guías para el desarrollo de Apreciaciones Parciales y del Plan.

El criterio profesional, la experiencia, la situación o problema que se analiza y el nivel de planificación que se requiere, en definitiva adecuarán el estudio de Estado Mayor.

Apóyese fundamentalmente en el buen conocimiento de la situación del Material y de su mantenimiento y recuerde que el grado de detalle es muy diferente cuando se planifica la organización y despliegue de Unidades, que el inicio de operaciones o el desarrollo de operaciones ya iniciadas las hostilidades.

CAPITULO IV

TRANSPORTE

A. CONCEPTOS GENERALES.

La historia demuestra que el progreso del mundo ha seguido el ritmo marcado por las posibilidades de intercambio de ideas y productos entre los hombres. Las crecientes necesidades de los pueblos hacen imprescindible una fluida corriente de elementos de todo tipo entre las naciones.

Las vías de comunicación son las que hacen posible este intercambio, siendo el transporte el responsable de materializarlo. Es un hecho comprobado que cualquier actividad donde no actúe en forma eficiente el transporte se detiene y desaparece

independientemente del potencial de la nación. Uno de los índices que se puede tomar para medir el progreso y la potencialidad alcanzada en un país es su calidad y cantidad de vías de comunicación y tipos de transporte disponible.

Se ha dicho con razón, que la velocidad es la verdadera conquista del hombre de hoy, que el movimiento en la característica más acusada en los tiempos modernos; que la guerra contemporánea es fundamentalmente un problema de transporte, que las concepciones estratégicas y tácticas estarán condenadas al fracaso si carecer de transporte que apoye su dinámica. En la actualidad, todos los conceptos bélicos están asociados a la rapidez de movilidad y de oportunidad.

Desde el punto de vista estratégico, el transporte aéreo confiere a los modernos ejércitos un grado de movilidad sin precedentes en la concentración de fuerzas. Desde el punto de vista táctico facilita a las Fuerzas Armadas la posibilidad de efectuar rápidos cambios de estacionamiento elevando su grado de movilidad para ubicar sus propios medios en las mejores condiciones de empleo.

Lo expresado revela un aspecto realista de la guerra moderna. La ventaja estará siempre a favor de quien tenga el mejor planeamiento logístico, esto es, disponer de TODO cuanto se necesita, en el MOMENTO preciso en que se necesite; DONDE se necesite; a todo esto contribuye en gran medida el TRANSPORTE.

De lo expresado, podemos decir que la logística permite, por una parte, la creación y sostenimiento de la Fuerza y, por otro lado, le otorga capacidad de maniobra; dicha capacidad le da el transporte, es decir que éste va implícito en todo problema logístico.

Consecuentemente, la función logística transporte comprende al conjunto de actividades que permiten el traslado oportuno de medios en la cantidad y calidad requeridos.

El transporte supone ante todo, un traslado, o sea, un movimiento. Es decir que se trata de una acción esencialmente dinámica en su ejecución, razón por la que debe ser dirigida mediante actividades de control; por otra parte, dicho movimiento ha de efectuarse con eficiencia, para poder cumplir con la misión dentro de una situación, lo

que nos indica la necesidad de un planeamiento previo.

En el planeamiento de transporte, para poder definir el modo y la clase de transporte, es necesario tener en cuenta los siguientes datos:

1o. El Cargamento. Está constituido por los medios que se transportan

considerados como objeto de la acción y es el primer dato en todo problema de transporte.

- 2o. Las Terminales son los puntos o lugares geográficos entre los que se efectúe un transporte. El segundo dato en todo problema de transporte.
- 3o. Tiempo de Transporte: El traslado de cargamento debe hacerse en un plazo dado, lo que define la acción del transporte en el tiempo. El tiempo de transporte constituye el tercer dato problema de este tipo.
- 4o. Las Servidumbres: El traslado ha de realizarse bajo condiciones que imponga una situación dada, ya que los mismos efectuarán al modo de transporte a utilizar, como por ejemplo; condiciones de seguridad de urgencia de coordinación con otro transporte, etc. A todos éstos se los denomina Servidumbres y constituyen el cuarto y último dato de todo problema logístico de transporte.

B. MODOS Y CLASES DE TRANSPORTE

El elemento natural donde se realizan los trasladados, determina los medios de transporte, determinan las clases de transporte:

Medio Terrestre: Ferrocarril, Automotor, oleoducto, tracción a sangre, etc.

Medio Acuático: Barco, etc.

Medio Aéreo: Avión, Helicóptero.

C. IMPORTANCIA Y CARACTERISTICAS DE LAS DIVERSAS FORMAS DE TRANSPORTE

Todos los medios y dentro de estos las clases de transporte, tienen su importancia y casi siempre se combinan y complementan. Los más despreciables pueden adquirir una importancia decisiva en un momento dado, ante una situación determinada; por tal razón, podemos decir que no existe una verdadera prioridad en cuanto a la elección de la forma y del tipo de transporte a emplear, dependiendo fundamentalmente de la situación.

Llegado el momento de tener que valorar un medio o clase de transporte, es necesario tener en cuenta las siguientes características:

- 1o. Capacidad
- 2o. Velocidad
- 3o. Economía
- 4o. Flexibilidad
- 5o. Adaptabilidad
- 6o. Servidumbre

Puede afirmarse, sin olvidar el desarrollo creciente del transporte aéreo, que incluso en el campo táctico, que el ferrocarril y el automotor constituyen los medios básicos de transporte.

La diferencia más visible entre ambas clases la encontraremos en la potencia y por ende en el rendimiento.

Esta circunstancia toma mayor relieve cuando la distancia a recorrer aumenta. El ferrocarril, por otra parte, se presta al transporte de toda clase de materiales y personal; el automotor tiene mayor utilidad en el transporte de personal y material ligero.

Los oleoductos han venido a solucionar las necesidades siempre creciente de la provisión de combustibles, sustituyendo a los transportes por carretera y ferrocarril, desde los barcos o depósitos portuarios hasta los depósitos de acumulación, desde los que se abastece a las estaciones fijas, utilizando camiones cisterna.

El rendimiento del transporte terrestre generalmente dependerá de: la densidad de las vías - características de la red- (anchura, trayecto, etc.) - necesidad del tránsito civil - característica de la clase de transporte - organización de la circulación y de propio transporte del personal.

1. Características del transporte del ferrocarril

Capacidad de carga: Gran rendimiento por tonelaje y distancia.

Adaptabilidad: A toda clase de cargamento

Flexibilidad: Casi nula por rigidez de la vía férrea en su traslado.

Rapidez: Relativa, mejorada en la actualidad.

Economía: Grande, relativamente es el transporte más barato.

Meteorología: Prácticamente independiente de ella

Puntos de embarque y de destino: Fijos, con la consiguiente incomodidad e imposibilidad de entrega directa.

Vulnerabilidad: Muy grande al fuego enemigo y gran dificultad para eludir la destrucción.

Mantenimiento: Fácil por su así falta de averías.

2. Característica del transporte por automotor

Capacidad: Proporcional a los vehículos que se utilizar y a la red de comunicaciones.

Adaptabilidad: A casi toda clase de cargamento.

Flexibilidad: Cada vez mayor a causa de los avances técnicos.

Rapidez: En su ejecución, que lo hace relativamente apto para casos de urgencia.

Limitaciones meteorológicas: Especialmente por niebla y nieve, originando cuando menos disminución de velocidad, mayor fatiga en el personal.

Entrega: Directa al usuario o consumidor ya que permite el embarque y desembarque de los medios logísticos en sus lugares de almacenaje y empleo.

Vulnerabilidad: Particularmente a las acciones aéreas.

Mantenimiento y abastecimiento: Más complejo que del material ferroviario.

Preparación del Transporte: Es fatigosa por su detalle, ya que comprende el estudio de itinerarios, elección del sistema y velocidad, organización de la circulación, el embarque, organización del abastecimiento y mantenimiento, etc.

3. Características del Transporte Acuático

Economía: Sin demasiado margen de error y sin tener en cuenta la protección en tiempo de guerra, se puede admitir que el precio Ton - Milla, transportado por mar o río, es diez veces más barato que la transportada por tierra y cien veces

más barato que el transporte por aire.

Capacidad de Transporte: Comparativamente, para la misma potencia el buque transporte cincuenta veces el peso que puede transportar el avión y dos veces y medio el que transporta el ferrocarril.

Flexibilidad: Disponibilidad y multiplicidad de rutas para elegir con menos grado de posibilidad de destrucción u obstrucción.

Gran Autonomía: Conseguida con la aparición de la propulsión atómica que lo independiza de puertos de escala y le da mayor velocidad.

Al lado de las ventajas presentadas anteriormente sobre el transporte acuático, podemos citar como inconvenientes serios a:

Lentitud: Aunque el transporte acuático consigue igualar en tiempo los transportes de ciertas mercaderías como cereales, algodón, petróleo, etc. a los transportados por avión, es evidente que en una guerra moderna lo que cuenta es la rapidez de envío por la urgencia de las situaciones creadas y solamente se recurrirá a este transporte cuando compense por su volumen y urgencia.

Necesidad de Terminales: Para efectos operaciones y descarga y además apoyo logístico a los buques con instalaciones y servicios portuarios abundantes para facilitar la descarga el despegue donde, por mucha que sea la capacidad de absorción, siempre será un objetivo rentable para el enemigo.

Gran Vulnerabilidad: De los convoyes de transporte y de la concentración de buques en las terminales, a la acción ofensiva de los aviones y submarinos. Vulnerabilidad aún no resulta por la impunidad del submarino atómico y del avión.

4. Características del Transporte aéreo

La incorporación del transporte aéreo a los transportes militares es consecuencia del desarrollo alcanzado por la aviación en el período comprendido entre las dos guerras mundiales, el Transporte Aéreo adquiere en el campo táctico, estratégico y logístico una importancia cada vez mayor.

Después de la II Guerra Mundial al tratar las grandes potencias de mantener sus zonas influencia, surgieron grandes operaciones de transporte aéreo por razones políticas o de defensa como el puente aéreo de BERLIN o el puente

aéreo de COREA.

La provisión de medios por avión no siempre da los resultados esperados, ya sea por la vecindad del frente o por la naturaleza del terreno, razón por la cual se puede utilizar el helicóptero, ya que éste puede fácilmente transportar a la zona de operaciones, personal, cañones, morteros, munición, etc., volando a baja altura y al abrigo de obstáculos naturales.

Como todos los medios de transporte, el aéreo tiene características positivas y negativas. Estas justifican a veces el carácter excepcional de los grandes transportes y el que los medios deben de emplearse centralizados, no sólo para atender a las peticiones fijando prioridades entre los mismos, sino para obtener de material tan costoso, de tan difícil reposición y mantenimiento, el máximo rendimiento compatible con las necesidades tácticas y estratégicas.

Capacidad y rendimiento limitado: Esta característica si se quiere negativa, en la realidad se está superando con los grandes aviones de transporte que harán que se esté más cerca de establecer una competencia de costo con el transporte de superficie. Por primera vez se puede hablar de transportar en un solo avión todo un batallón de ejército.

Flexibilidad: Los grandes aviones de transporte permiten colocar en tierra en distintos aeródromos de la zona de operaciones, en un tiempo que se mide horas, fuerzas de combate con su equipamiento completo, con multiplicidad de rutas posibles de utilizar.

Rapidez: Del transporte en si, no de su preparación. Esta característica es más visible en transportar a grandes distancias, mejorando su rendimiento.

Carezía: Por el costo del material aéreo, mantenimiento e instalaciones necesarias para hacer posible este tipo de transporte. desde el punto de vista de los costos el constructor del BOEING 747 asegura que un solo avión de este tipo utilizado durante 10 horas diarias, puede transportar en un año tantos pasajeros - kilómetro como un trasatlántico de lujo, y la PANAMERICAN AIRWAYS dice que con sólo 23 BOEING 747 transportará durante su primer año de servicio, tantos pasajeros kilómetros como durante los 20 años anteriores con el conjunto de su flota. Estas afirmaciones no hacen suponer que existe un gran aumento de la productividad y como consecuencia un abaratamiento de los costos.

Gran Alcance: Características positiva alcanzada por los aviones modernos

que aumenta la posibilidad de establecer transportes aéreos para despliegue en masa y para apoyo a las fuerzas de combate en cualquier parte del mundo.

Dependencia de las Condiciones Meteorológicas: Características negativas del transporte por avión hasta hace poco tiempo. Hoy los aviones modernos disponen de sistemas de navegación que le permiten mejorar sensiblemente este aspecto negativo del transporte aéreo.

Vulnerabilidad: Del avión y tripulación, ha quedado reducida al mínimo en los aviones modernos debido a la reducción de los tiempos de permanencia en tierra por las facilidades de carga y descarga.

Rápido desgaste y mantenimiento complicado: Comparativamente muy superior a las demás clases de transporte. Todo avión tiene una vida (horas de vuelo) determinada que no se puede superar sin riesgos. Además, la complejidad del avión y sus equipos, por una parte, y por otra, la seguridad de funcionamiento periódico planificado cuidadosamente y la ayuda de detectores de averías automáticas. Larga y difícil preparación; por las características del material, posibilidades de carga, ajuste de estas necesidades de previa coordinación entre las fuerzas transportadas y los que las transportan.

D. FASES DE TRANSPORTE

Cualquiera sea la clase de transporte, exige desde el punto de vista de la ejecución tres fases: CARGA, TRASLADO, DESCARGA. Existen técnicas especiales para cada una de estas fases, según las características del vehículo, vía, terminales y cargamento que se trate.

1. Carga - Operación de carga

Se efectúa en la Terminal de origen, consiste en colocar el cargamento sobre el vehículo en las mejores condiciones de seguridad, economía, espacio y tiempo. Estas tareas requieren equipo adecuado y personal especializado. La capacidad de carga de un vehículo cualquiera dependerá de su tamaño, aprovechamiento del espacio y del tipo de cargamento.

2. Traslado

Es el desplazamiento del vehículo cargado a través de la vía de comunicación utilizada. La velocidad dependerá del vehículo.

3. Descarga

Se realiza en la Terminal de destino y es operación, normalmente, más simple que la carga. Requiere como esta, equipo y personal especializado.

En la Terminal de destino debe considerarse, además de la capacidad de descarga, la capacidad de despegue. De estas dos capacidades se deduce la capacidad de absorción de una Terminal.

El valor de un vehículo, desde el punto de vista del transporte está dado por su capacidad de carga, su velocidad y por el ritmo de carga y descarga del mismo.

E. TÉCNICAS DE DESARROLLO DE LA FUNCIÓN LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

Los elementos integrantes del transporte (Cargamento, Terminales, Tiempo de Transporte, Servidumbre), los medios y clases de transporte y las fases (Carga, Traslado, Descarga), constituyen los conceptos fundamentales sobre lo que será preciso actuar para desarrollar la función logística de Transporte, mediante el ejercicio de una serie de técnicas que dirijan y controlen los diversos elementos que en ella intervienen.

De este modo podemos decir que existen las siguientes técnicas de control:

- | | |
|---|--|
| 1o. Sobre el Cargamento | Discriminación, prioridades. |
| 2o. Sobre los Vehículos | Evaluación |
| 3o. Sobre las vías de comunicación o el traslado | Integración, control de tráfico, regulación. |

A continuación vamos a explicar escuetamente cada una de ellas:

Discriminación: Consiste en determinar lo que es esencial y lo que es accesorio dentro de los medios que hay que transportar, con el fin de proceder, en primer lugar, al transporte de lo esencial y luego, de lo accesorio. Teniendo en cuenta que la principal razón de la necesidad de un Control en el Transporte, en tiempo de guerra, es la escasez de capacidad de transporte en relación con el volumen de cargamento que hay que transportar, la primera medida para equilibrar estos dos términos, es reducir el segundo, eliminando o relegando lo accesorio. A esto tiende la discriminación. Para ello es necesario contar con una serie de procedimientos y

métodos previamente establecida cuya aplicación a las diversas clases y tipos de cargamento definan a éste como esencial o como no esencial.

Prioridades: Es una técnica consecuencia inmediata de la anterior, consiste en la determinación de preferencia en el cargamento, es decir, dentro del cargamento considerado esencial, y que transportan, se fije un orden de preferencia. Esta técnica como sabemos es privativa del Mando, no del servicio. Es una técnica muy delicada que supone la adopción de decisiones basadas en un estudio de la situación.

Evaluación: Se refiere al cálculo de la capacidad de la clase de transporte existente y disponible en un momento dado. Supone un control de todas las clases de transporte disponible, incluyendo en tal denominación, terminales y el personal que los maneja. Para ello se requiere la aplicación de técnicas de cálculos de capacidad de transporte en diversos tipos de vehículos.

Integración: Consiste en conjugar armónicamente las diversas clases de transporte, coordinando los medios que puedan apoyarse mutuamente.

Rara vez en él en vía de un cargamento se empleará una sola clase de transporte; lo normal es que se emplean dos o más. A veces es necesario emplear hasta cinco o seis clases de transporte de combustible desde el lugar de extracción al frente de combate, para lo cual podemos emplear, Tubería – Buque - Ferrocarril y Carretera sucesivamente.

Control de Tráfico: Es la Técnica fundamental del desarrollo del transporte, pues supone la dirección de esta función logística; la misma consiste en el planeamiento, ordenación, coordinación y control del movimiento de los medios (personal y Material) para ser transportados a través de los distintos medios y clases de transporte.

Esta técnica comprende todas las demás, pues se apoya en todas ellas, estando constituido el transporte por una incesante y voluminosa corriente de personal y material entre los centro de obtención y los de Consumo, corriente que circula a través de innumerables arterias de características muy diversas entre sí, se hace necesario ejercer un control sobre dicha corriente para dirigirla y ordenarla convenientemente, a ello tiene el Control de Tráfico.

Se basa para su desarrollo en los términos anteriormente tratados: discriminación – Prioridad – Evaluación - Integración y en la siguiente Regulación que pasaremos a analizar.

Regulación: Consiste en el control del ritmo del transporte que puede gobernarse por Retención - Almacenamiento - Desviación - Aceleración.

Mediante el aceptado empleo de estas cuatro maniobras, cuya significación está claramente expresada en su denominación, es posible regular las corrientes de transporte y facilitar la integración de los puntos de entronque de dos formas de transporte.

CAPITULO V CONSTRUCCIONES

A. CONCEPTOS GENERALES

Si lego del proceso de planificación tuviéramos resuelto el problema de personal, abastecimiento, mantenimiento, transporte y servicios varias y de un modo u otro, fallasen las construcciones previstas y no dispusiéramos de las instalaciones necesarias para llevar a cabo las operaciones aéreas, nada habríamos conseguido y, por lo tanto, no se podría cumplir con la misión asignada.

La realidad demuestra hasta que punto la construcción de instalaciones condiciona los despliegues y puesta en estado operativo a las unidades aéreas.

En los despliegues, todo queda supeditado a las construcciones y cronológicamente, éstas serán las primeras que han de estar resueltas.

Podríamos intentar una definición de construcciones diciendo que es "la función logística mediante la cual se construyen instalaciones o se adecuan o mantienen las existentes para poner las al servicio de las unidades de la FAB, en el lugar y oportunidad que la planificación requiera, a fin de posibilitar llevar a cabo las operaciones aéreas".

Vemos entonces que no se trata sólo de construir, sino también de adaptar y mantener las instalaciones ya existentes.

Estas construcciones, no serán sólo las previstas para el despliegue, sino también todas aquellas que la evolución de la situación recomiende hacer.

Las instalaciones que precisa la FAB para cumplir su misión, variación en función de la cantidad y tipo de Unidades que operen en el lugar de despliegue. Pero estas instalaciones normalmente deberán existir y estar realizadas antes de que esas unidades comiencen las operaciones podrá ser:

- Pistas.
- Servicios.
- Depósitos de materiales.
- Depósitos de combustibles
- Polvorines
- Alojamiento para el personal
- Redes generales
- Edificio comando
- Instalaciones para mantenimiento y reparaciones.
- Fortificaciones y enmascaramiento etc.

B. FASES DE LAS CONSTRUCCIONES

Las dos fases principales que requiere a la realización de cualquier obra son:

- Planeamiento
- Construcciones

La Dirección de Infraestructura de la FAB deberá en el planeamiento, asesorar al oficial logístico desde el punto de vista técnico, mientras que "construcciones" era la función logística que desarrolla los programas, dirige y controla la ejecución, pero NO EJECUTA, excepto en construcciones o mantenimiento menor, ya que para nuevas construcciones o mantenimiento menor, ya que para nuevas construcciones en gran escala se deberá contratar a empresas civiles o, si es posible, utilizar los servicios de los Grupos de Mantenimiento de Construcciones conque cuenta la FAB.

En las construcciones en tiempo de guerra, se deberá tener en cuenta, cómo se deben conjugar el concepto del tiempo y la economía.

Si bien es cierto que el factor tiempo en las construcciones es siempre importante,

donde adquiere su verdadero valor es en campaña, ya que en muchas circunstancias, condicionará el desarrollo de las operaciones e impondrá plazos para la ejecución de determinadas obras de importancia vital para el desarrollo de las mismas.

En operaciones, el factor económico, a diferencia de época de Paz, pasa a ocupar los últimos lugares en consideración dentro de los márgenes que la aceptabilidad imponga.

Aunque el orden en que se suceden es el señalado, no quiere ello decir que se trata de actividades aisladas entre si, sino que las dos forman parte de un todo y se complementan e influyen mutuamente.

1. Fase Planeamiento

Requerida una construcción, habrá que resolver dos problemas fundamentales:

1. Características
2. Selección de emplazamiento

Es decir como habrá de ser la construcción y dónde deberá ser hecho su emplazamiento.

Para resolver el primero, habrá que tener en cuenta:

- La misión de la Unidad que vaya a ocuparla.
- Cantidad de aviones que van a desplazar
- Tipo y características.
- Cantidad de personal
- Tiempo previsto de operaciones

En cuanto al segundo, la selección supone un problema relativamente complejo que debe ser estudiado bajo los aspectos:

- Estratégico
- Táctico
- Logístico

a. Estratégico

Se trata de localizar los lugares más adecuados dentro del área de operaciones.

Para ello se tendrán en cuenta:

- Misión de la Unidad que vaya a ocuparlo
- Fin al cual responde su utilización a saber.
 - a) Aeródromo principal
 - b) Aeródromo de despliegue
 - c) Aeródromo de dispersión
 - d) Aeródromo de alternativa
 - e) Aeródromo de recuperación
 - f) Aeródromo de reagrupamiento
 - g) Aeródromo para aviones livianos
- Proximidad de ciudades importantes, fábricas y nudos de comunicación, por el riesgo, ante un ataque estratégico, de ser batidor ambos objetivos en un solo ataque.

Del estudio de estos factores se deducirá una primera selección de los lugares o zonas más convenientes.

b. Táctico

Los lugares seleccionados anteriormente, deberán ser estudiados para determinar la vulnerabilidad que ofrecen a los ataques enemigos, como consecuencia de operaciones tácticas de los mismos o bien para detectar aquellos factores locales que pudieran convertirse en negativas a las operaciones, a saber:

- Meteorología
- Obstáculos cercanos que imposibiliten las aproximaciones aéreas.
- Proximidad de otros aeródromos, etc.

Con este estudio, eliminaremos aquellos lugares que, seleccionados desde el punto de vista estratégico, no reúnen las suficientes condiciones tácticas.

c. Logístico

Este aspecto estudiará:

- Posibilidades de efectuar la construcción en el plazo señalado.
- Rentabilidad del esfuerzo.

En el estudio de este aspecto se deberá tener muy en cuenta el análisis de los siguientes pasos, según las características del requerimiento efectuado y las consideraciones de los aspectos estratégicos y tácticos ya estudiados:

- Determinar las características de las instalaciones y emplazamiento aproximado.
- Conciliar con lo anterior el plazo fijado para su realización.
- Coordinación con el oficial de operaciones, según los aspectos operativos de las características a que responderán las instalaciones.
- Cálculo del área total necesario desde el punto de vista operativo y logístico.
- Estudio de gabinete a fin de concretar:
 - a) Reconocimiento aerofotográfico
 - b) Estudio fotogramétrico que complete lo anterior.
 - c) Estudio de carreteras, ferrocarriles y medios de comunicación en general.
 - d) Estudio de infraestructura existente aprovechable.
 - e) Posibilidad de abastecimiento de agua y obtención de energía.
 - f) Disponibilidad de materias para la construcción.
- Estudio del lugar seleccionado en su asiento mismo, para lo cual deberá prever de destaque en lo posible el siguiente equipo especial.
 - a) Un táctico para el aspecto operativo.
 - b) Un geólogo, para el estudio del terreno, característico del suelo, drenajes, movimientos de tierra necesarios, etc.
 - c) Un meteorólogo, para el estudio de condiciones atmosféricas.

Asimismo, deberán tenerse en cuenta en esta fase de planeamiento, las siguientes condiciones básicas:

- El tiempo es de importancia vital, así como el ahorro de trabajo, materiales y transporte. A esta economía logística, se subordina, se subordina la calidad, conveniencia e incluso el costo.
- Deben emplearse al máximo los materiales y mano de obra locales.
- La rapidez requerida, precisa un empleo eficiente y al máximo de los equipos que se utilicen.

Aunque el proceso a seguir en el planeamiento de construcciones sea el indicado, los tres aspectos se desarrollarán de una forma casi simultánea, ya que el mejor MA a proponer, será la consecuencia del a valorización y conjunción de las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

Completados los pasos previstos en esta fase de planeamiento, el oficial de material estará en condiciones de poder detectar las deficiencias.

De presentarse deficiencias insuperables, deberá analizarse su influencia limitativa sobre las acciones a desarrollar.

Aquellas deficiencias que sean subsanables darán lugar a estudios particulares, de los cuales podrán surgir políticas o normas que regirán el futuro aprovechamiento de la infraestructura existente, el desarrollo de construcciones y la formulación de requerimientos.

2. Fase construcción

Un Aeródromo completo, supone un proyecto laborioso y largo, pero no obstante, con un planeamiento bien estudiado y limitado a lo esencial, podrán permitirse operaciones aéreas en plazos muy breves.

Será norma para la construcción, hacerlo en etapas y alcanzar con la mayor rapidez el nivel mínimo operativo. En general, se podrían definir en el desarrollo de la Fase de construcción, tres etapas.

1ra. Etapa: En esta etapa se pretenden desarrollar las actividades mínimas indispensables, lo más rápidamente posible para poder iniciar las operaciones. Es el período inicial o crítico.

A veces una simple nivelación, drenaje o compactación del terreno, puede ser suficiente; en otros casos de hace necesario desmontar, hacer drenajes, tender una pista prefabricada, etc. la etapa se ha superado cuando se ha conseguido una pista de aterrizaje, calles de rodaje y una plataforma compacta, aunque las demás construcciones sean precarias.

2da. Etapa: En ella se pretende aumentar la capacidad, seguridad y eficacia operativa, mejorando, adicionando y extendiendo las instalaciones de los distintos servicios, construyendo la pista paralela, perfeccionando la seguridad operativa y terrestre con trabajos afines a la dispersión fortificación y

enmascaramiento.

3ra. Etapa: En ésta se constituirán instalaciones para la administración, confort del personal y protección del resto del material con respecto al medio ambiente.

Como resultado del escalonamiento de las construcciones en estas etapas, se deberá lograr concretar un 75% por lo menos den las instalaciones exigidas para el tipo de aeródromo previsto, en el menor tiempo posible.

a. **Prioridades de la Fase de Construcción**

Sin perjuicio de las etapas descritas anteriormente, que definen el "operativo final", las actividades deberán regirse en lo posible por las siguientes prioridades:

1. Construcción de pistas, calles de rodaje y estacionamiento que incluye:

- Pista principal (si admite o no operación del avión critico).
- Pista paralela de alternativa.
- Calles de rodaje.
- Plataforma de estacionamiento.
- Plataforma de alerta.
- Plataforma de mantenimiento o carga.

2. Instalaciones

- Usina principal y de emergencia.
- Depósitos de combustibles de aviación y terrestres.
- Barrera de contención.
- Depósito de mantenimiento de instalaciones e intendencia.
- Instalaciones de seguridad.
- Tanques depósitos para agua.
- Polvorines y depósitos de municiones.
- Hangares y talleres.
- Estación metereológicas.
- Torre de control de vuelo fija de emergencia.
- Edificio para operaciones.
- edificio para el comando y administración
- Instalaciones para las comunicaciones
- Redes generales (agua, luz, cloacas, etc.)

- Hospitales
- Alojamiento para el personal
- Polígonos de tipo y armonización
- Y todo tipo de construcciones que requieren el resto de los servicios.

Es necesario hacer notar que en caso de no contarse con tiempo, personal o material apropiado para efectuar las construcciones, cuando se trate de instalaciones menores, se deberá apelar a la utilización de elementos de campaña.

3. Vías de Acceso (las que no corresponden a jurisdicción Ejército)

- Caminos interno
- Alcantarillas
- Puentes, etc.

4. Fortificaciones

- Refugios contra ataques aéreos o terrestres.
- Plataformas para emplazamiento de armamento defensivo (AA).
- Colocación de obstáculos y minado antitanque
- Protección de edificios e instalaciones claves.
- Construcciones protectoras de aviones, polvorines y depósitos de combustibles.

5. Enmascaramiento

- Ocultamiento de las instalaciones
- Ocultamiento de aviones
- Montaje de engaños

C. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES QUE DEBERÁN SER TOMADAS EN CUENTA EN LAS CONSTRUCCIONES MÁS IMPORTANTES DE UN AERÓDROMO DE CAMPAÑA.

1. Pistas, plataformas y calles de rodaje.

- a. **Pistas de planchas o rejillas:** Existen dos tipos que son de aplicación más común o pistas de aterrizaje.

- De aluminio
- De mallado de acero pesado

Las mismas son fabricadas en planchas de fácil transporte y manejo, pudiendo ser rápidamente instaladas. Tienen como contrapartida, la necesidad de un mantenimiento constante, ya que el deterioro de las mismas es frecuente por múltiples causas (suelos defectuosos o poco compactados, ausencia de drenajes, etc.)

- b. **Pista secundaria:** Paralela a la principal y con dimensiones inferiores a aquélla, para ser empleada como alternativa. Su uso normal, puede ser de rodaje.
- c. **Plataforma de alerta:** Para aviones en cada extremo de la pista.
- d. **Plataforma de estaciones:** Distribuidas en el terreno con cierta dispersión.
- e. **Usinas:** Destinadas a reforzar o reemplazar el fluido eléctrico proveniente de una red pública y deberá contar con una potencia acorde a las actividades prevista a desarrollar. Asimismo, deberá poseer una Sub usina de emergencia que la reemplace en caso de ser necesario.

2. Depósito de combustible de aviación

Se encontrarán alejados de las plataformas de estacionamiento o sus vecindades y será necesario dotarlas de energía eléctrica, agua potable, bocas de incendio, comunicaciones y sobre todo iluminación.

Su capacidad de almacenamiento estará en función de la intensidad de las operaciones previstas, de los consumos promedios y de la estabilidad de los hidrocarburos almacenados por formación de gases.

El volumen de las reservas a prever, estará en función de la ubicación geográfica del aeródromo con respecto a las refinerías, a los depósitos principales de combustibles y de las vías de comunicación. Cada caso es un en especial, pero puede decirse que el nivel mínimo de reservas no deberá ser requerido para tres días de operación, ni el máximo necesario para veinte días. Para el emplazamiento de esta instalación, se deben tener en cuenta los peligros que representan el manipuleo de inflamación, como así también el tipo

de tanque cisterna a instalar y su mimetismo en el terreno.

Los tanques cisternas pueden ser:

- Entrenados
- Aéreos
- Semi enterrados

La instalación de hidrantes para la distribución de combustibles, presenta la ventaja de rapidez, economía y limpieza de mano de obra.

El dimensionamiento de los hidrantes, su distribución y caudal de combustible, deben ser función de las aeronaves que operarán y del tiempo que éstas podrán permanecer en plataforma entre dos operaciones consecutivas.

3. Edificio de operaciones de la Unidad

Deberá ser construido alejado del aeródromo

4. Refugios de hormigón armado

En cada extremo de la pista

5. Edificio de comunicaciones

Deberá instalarse alejado del aeródromo

6. Redes generales

Con este nombre involucramos a todo el conjunto de líneas a instalar para la alimentación de las instalaciones y sistemas del aeródromo de campaña:

- Agua
- Electricidad
- Gas
- Cloacas
- Teléfonos
- Calefacción, etc.

7. Alojamiento del personal, administración y comando

En la construcción, ubicación y separación de estas instalaciones deberá

tenerse presente las razones de seguridad que puedan existir, dirección y clases de ataque probables, etc.

8. Fortificaciones

Todas aquellas construcciones importantes que se realizan en las proximidades del aeródromo, deben ser concebidas en forma tal que soporten una onda de choque con sobre presiones. Deben evitarse las estructuras de varios pisos, salvo que las mismas sean comunes en el área. Aunque esto ocurra, los edificios de importancia capital siempre deben ser de una sola planta.

9. Enmascaramiento y dispersión

Las paredes y techos no deben presentar superficies lisas reflectantes y su color debe ser elegido de tal forma que se confunda con el paisaje. Debe ser tomada en cuenta la necesidad de enmascarar las instalaciones, en especial las consideradas clásicas.

En general un empleo razonable del terreno es más económico y eficaz que el empleo de medios artificiales.

El fin perseguido con el enmascaramiento es hacer el aeródromo tan poco visible para el observador como sea posible y con la dispersión del material e instalaciones en el terreno, disminuir los riesgos de un bombardeo. En la medida de lo posible, los edificios y el material aéreo dispensado, deben ser dispuestos en forma irregular dejando en lo posible, 60 metros entre ellos.

D. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Dentro de los organismos, en el área de operaciones, se deberá contemplar la implementación de una dependencia responsable de:

1. Control de construcciones o mantenimiento mayores
2. Realizar actividades de construcción menores
3. Efectuar en forma permanente el mantenimiento menor de todas las instalaciones.

En general las actividades que desarrollará esta dependencia, podrían ser las siguientes:

1. Carpintería

2. Albañilería
3. Pinturería
4. Limpieza, y recolección de residuos
5. Herrería
6. Atención de usinas
7. Remoción de escombros
8. Reparaciones menores de pistas, calles de rodaje, edificios y caminos internos.
9. Plomería
10. Instalaciones eléctricas, etc.

Por lo expuesto, vemos que para la confirmación de esta dependencia se deberán tener en cuenta las posibles necesidades que a continuación se mencionan:

1. Personal en cantidad y con las distintas especialidades, suficientes para cubrir la totalidad de las actividades que se prevean.
2. Instalaciones adecuadas para el personal y material.
3. Material de ferretería, albañilería, carpintería, electricidad, etc. en cantidad suficiente.
4. Grupos electrógenos para la provisión de energía teniendo en cuenta, los de emergencia, acorde su potencia a la cantidad de personal y tipo de material aéreo que operen.
5. Equipos especiales tales como:
 - a. Tornos
 - b. Topadoras
 - c. Palas mecánicas
 - d. Grúas
 - e. Compresores
 - f. Vehículos (camiones y chatones)
 - g. Barredoras (de nieve o DOE)
 - h. Escaleras mecánicas, etc.

Las necesidades expuestas precedentemente, deben ser contempladas en forma conjunta. Las de material, dentro de las clases de abastecimiento y las de personal expuestas al oficial de personal (A-1).

CAPITULO VI

SERVICIOS GENERALES

A. INTRODUCCIÓN

Se hace necesario dejar aclarado que el concepto "Servicios Varios" no está referido a alguna función logística en particular sino más bien, a la expresión de la necesidad de servicios como medios logísticos.

Por otro lado, en el transcurso de los diferentes temas desarrollados hasta el presente sobre servicios en general, se ha mostrado la importancia de aquellos normalmente considerados indispensables para el apoyo de las operaciones militares, tales como: abastecimiento, mantenimiento, transporte, construcciones, etc., si bien esto es una verdad, también lo es el hecho de que existan otros servicios menores que juegan un papel fundamental en sostén a las operaciones, tales como: contra - incendio, combustibles, seguridad de vuelo, fotografía, armamento, racionamiento, etc., los cuales no deben dejar de preverse.

Este ordenamiento en su enseñanza no significa que mantengan más o menos importancia que los otros, solamente obedece al hecho de seguir una secuencia que con posterioridad será mantener respetar en el planeamiento de material.

En resumen, lo que se pretende es brindar al oficial de material, ciertos elementos de juicio relacionados con los servicios varios con el objeto de que sean tenidos en cuenta para facilitar sus actividades dentro de un EM.

B. CONCEPTOS GENERALES.

En circunstancias reales, parte de estos servicios pueden ser cubiertos con medios obtenidos en las inmediaciones de las áreas de operaciones, siempre y cuando no

lleguen a afectar considerablemente a la población civil.

En caso de operaciones conjuntas, es necesario estudiar la posibilidad de que algunos de estos servicios pueden ser brindados por una sola de las fuerzas participantes. En tal caso los requerimientos deben ser concretos y debe existir una perfecta coordinación para su concreción oportuna y eficaz.

Por último y ante posibilidades de despliegue, el oficial de material deberá tener presente que algunos de estos servicios ya tendrán que estar funcionando, cuando este se produzca.

C. LOS SERVICIOS VARIOS EN EL PLANEAMIENTO.

Los Servicios Varios tienen la particularidad de que en los primeros pasos del planeamiento prácticamente no se los menciona, dado que en el mismo estas necesidades se las analiza en forma conjunta dentro de las denominadas clases de abastecimiento.

Hecho que se pone más en evidencia a medida que el nivel de planeamiento aumenta.

Lo señalado precedentemente se revierte en los últimos pasos del planeamiento, en donde su participación juega un rol principal, y estos servicios adquieren una representación particular en las órdenes que se imparten y controles que se les efectúan.

Además de lo señalado respecto de las clases de abastecimiento, las necesidades relativas a personal de estos servicios, deben considerarse con el oficial de personal, quien en casi todas las oportunidades las incluye en su planeamiento.

Lo expresado precedentemente no excluye, que en determinadas ocasiones, uno de los servicios que integre el conjunto de servicios varios deba ser analizado particularmente por peculiar incidencia en el apoyo de material circunstancialmente un sobredimensionamiento tal que mereza ser considerado por el planeador en la forma descrita.

Estos servicios se diferencian de los otros considerados de apoyo operativo (comunicaciones, transporte aéreo, mantenimiento, búsqueda y salvamento, inteligencia, etc.), porque la previsión y cálculo de las necesidades, es responsabilidad exclusiva del oficial de material, mientras que la responsabilidad y cálculo de las necesidades de los servicios de apoyo operativo, el oficial de material las comparte con el oficial de operaciones.

Otra de las características interesantes de hacer notar es que estos servicios constituyen un grupo de servicios que brindan su apoyo en forma indiscriminada a múltiples organismos, conformando con otras dependencias el grupo o escuadrón base del Aeródromo donde las unidades aéreas operen transitoria o permanentemente.

La construcción de estos servicios, en cuanto a su volumen y capacidad de apoyo, estará dada en función de la intensidad y tipo de las operaciones previstas, como así también del personal que actúa, de los recursos disponibles, de las características del área de operaciones, de los riesgos de daño, del tiempo de operación estimado, del tipo y cantidad de unidades que operen, etc.

A continuación nos referiremos a algunos de los servicios varios, destacando en especial las posibles necesidades que se generaran del cumplimiento de sus actividades.

1. Armamento

Este servicio cumple dos actividades fundamentales a saber:

- Las correspondientes al armamento aéreo.
- Las del armamento terrestre.

En cuanto a las primeras resaltan las siguientes necesidades a tener en cuenta:

- Capacidad de depósitos (polvorines) para el almacenamiento de municiones, bombas y explosivos.
- Protección, dispersión, seguridad y enmascaramiento de dichos polvorines
- Equipos necesarios para la preparación de mezclas explosivas.
- Construcción de polvorines de campaña.
- Determinación de construcciones de polígonos de armonización.
- Equipos esenciales para traslado de bombas, municiones y explosivos.
- Equipos de apoyo para armado y desamado de armamento.
- Instalaciones y equipos para el mantenimiento y reparación del armamento.
- Personal idóneo en la cantidad suficiente para cubrir todas las actividades propias del servicio.

Dentro de lo que corresponde a armamento terrestre se detectan las siguientes necesidades:

- Capacidad de depósitos (polvorines) para el almacenamiento de municiones y explosivos.
- Construcción de polvorines de campaña.
- Construcción de polígonos de tipo terrestre.
- Protección, dispersión, seguridad y enmascaramiento de polvorines.
- Instalaciones y equipos para el mantenimiento y reparación del armamento.
- Personal idóneo, en la cantidad suficiente para cubrir todas las actividades propias del servicio.

2. Servicio contra - incendio.

Este servicio tiene de por si una gran importancia y más en operaciones, dado que las posibilidades de siniestros son mayores, lo que exigirá del mismo sincronización, presteza y eficacia en grado sumo, en especial en actividades de rescate y salvamento (tripulaciones o personal de tierra) y control de siniestros.

Por lo expresado anteriormente es menester tener muy en cuenta las posibles necesidades que puedan surgir y que en general serían las siguientes:

- Personal idóneo, en la cantidad suficiente para cubrir las dotaciones correspondientes y sus respectivos relevos.
- Material rodante (autobombas) carros de extinguidores y extinguidores fijos, en cantidad proporcional a:
 - * Infraestructura existente.
 - * Cantidad de personal que opere
 - * Cantidad y tipo de material terrestre.
 - * Intensidad de las operaciones.
 - * Probabilidades de daño por arte del enemigo.
 - * etc.
- Redes generales de bocas de incendio (construcción, ubicación, capacidad).
- Instalaciones necesarias para el personal y material acordes a las características del área de operaciones.
- Sistema de alarma general integrado con Operaciones, TWR, sanidad y defensa pasiva.
- Equipos de comunicaciones.

3. Racionamiento

Las actividades que debe cumplir este servicio generan necesidades entre las cuales cabe destacar como más importante la siguiente:

- Capacidad de almacenamiento y conservación de víveres en cantidad acorde al personal y duración prevista de las operaciones.
- Capacidad de producción, para lo cual deberá contar con:
 - * Construcción o adopción de cocinas de campaña.
 - * Comedores de campaña.
 - * Redes generales de gas, luz y agua.
- Instalaciones adecuadas para brindar el servicio con el confort adecuado.
- Vajilla y equipos especiales de cocina en cantidad proporcional al personal que opere.
- Depósito para almacenar combustibles líquidos y sólidos.
- Personal idóneo necesario para cubrir las actividades del servicio.

4. Servicios de Combustibles

Si bien el abastecimiento de combustibles a la Fuerza Aérea, se hace en tiempo de paz a través de YPFB, es necesario destacar que dicha empresa es un área de operaciones, por sus características civiles tendrá una responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones que terminará donde comienzan las militares. Por tanto, es necesario contar con un servicio dentro de dicha área, que tenga la responsabilidad de orientar, controlar y programar todas las actividades surjan como consecuencia de los requerimientos de combustibles y derivados del petróleo (aéreos y terrestres) por parte de las unidades en operaciones.

Por lo expuesto, se deberán tener muy en cuenta las siguientes necesidades más comunes dentro de este servicio:

- Mantener la cantidad y tipos de combustibles (aéreos y terrestres).
- Mantener constante el flujo o frecuencia de provisión.
- Transportes en cantidad suficiente para diversos tipos de combustibles
- Construcción de depósitos de combustibles aéreos, enterrados y

- semienterrados.
- Construcción de depósitos de reserva y emergencia.
 - Protección, dispersión y enmascaramiento de los depósitos.
 - Instalaciones adecuadas para:
 - * Personal y material
 - * Laboratorios de análisis
 - * Redes generales, luz, agua, bocas de incendio.
 - Equipos especiales (surtidores, mangueras, repuestos, etc.)
 - Seguridad de las instalaciones.
 - Seguridad para el transporte de combustible
 - Personal idóneo en cantidad suficiente para cubrir todas las actividades de este servicio.

5. Fotografía

Cabe hacer una aclaración de que este servicio puede estar integrado a una unidad aerofotogramétrica, en este aso, el cálculo y determinación de requerimientos será responsabilidad de la Unidad a la cual pertenece.

El de Fotografía como parte de los servicios varios, se caracteriza por desarrollar dos actividades concretas: la aérea y la terrestre.

En cuanto a la terrestre podemos afirmar que sus actividades estarán dirigidas a apoyar a disciplinas tales como personal, inteligencia, etc., y la aérea a Operaciones, en lo referente a la atención de cámaras de tipo de aviones de combate, especialmente en tareas de colocación, carga y revelado, o bien es fotografías de observación y reconocimiento eventuales.

Por lo expresado, para el cumplimiento de estas actividades surgirán ciertas necesidades que será necesario tener en cuenta, a saber:

- Instalaciones apropiadas para el personal, depósitos y laboratorios.
- Equipos especiales de laboratorio y fotográfico.
- Material fotosensible en cantidad, tipo y calidad apropiada para la actividad fotográfica terrestre y aérea.
- Personal idóneo en cantidad suficiente para cubrir las actividades del servicio.
- Redes generales de agua, energía, etc.

6. Servicio de Seguridad de Vuelo

Este servicio se caracteriza fundamentalmente por requerir para su conformación, personal altamente especializado, infraestructura, material electrónico e instrumental especiales. El órgano responsable del funcionamiento de este servicio (Dirección de Tránsito Aéreo) deberá asesorar al planeador logístico, coordinándose cuidadosamente la atención de todos las necesidades que se prefieran.

El control de tránsito aéreo local, rodaje de aeronaves en tierra, apoyo meteorológico, ayudas a la navegación, servicio de pista, etc., hacen que este servicio sea muy importante como apoyo de las operaciones.

En general las principales necesidades a tener en cuenta en este servicio serían las que a continuación se mencionan:

- Personal idóneo habilitado para cubrir todas las actividades propias del servicio.
- Equipamiento electrónico convencional y de radio ayudas acorde al tipo de operaciones previsto.
- Personal suficiente y equipos especiales, para el señalamiento, balizamiento y auxilio de pista (balizas eléctricas o portátiles, vehículos de pista, barredoras, barreras de contención, etc.).
- Grupo electrógeno de emergencia para suministrar energía a todo el sistema de seguridad de vuelo.
- Infraestructura adecuada para:
 - * Alojamiento del personal.
 - * Torre control de vuelo.
 - * Instalaciones de ayuda a la navegación
 - * Usina.
 - * Estación meteorológica.
- Redes generales (agua, luz, gas, etc.)
- Una torre de control de vuelos móvil y otra de emergencia.
- Sistema de comunicaciones interna e integración con las redes de alarma general y de accidentes.
- Personal idóneo habilitado y material electrónico e instrumental, aptos para prestar servicios de apoyo meteorológico local y en ruta, acorde al tipo de operaciones previstas.

D. RECOMENDACIONES.

Una vez más se hace necesario recalcar que las necesidades de material expuestas precedentemente deben ser contempladas por el oficial de material en forma conjunta dentro de las clases de abastecimiento y en cuanto a las de personal, deben ser expuestas al oficial a cargo de esta disciplina.

Estas necesidades de los servicios varios han sido expresadas al solo efecto de una ayuda para quien se inicia en las tareas de planeamiento de material, aclarándose de que no son las únicas y tampoco tendrán que existir en todos los casos.

CAPITULO VII

EL ORGANO MATERIAL EN EL ESTADO MAYOR

A. ORGANIZACIÓN

Todo Estado Mayor tipo Coordinador estará encabezado por un Jefe del Estado Mayor, quien será responsable de la ejecución de las tareas del EM., de su eficiencia y del trabajo coordinado de sus miembros.

El E.M. normalmente contará con cinco miembros principales que se denominarán Jefes y estarán a cargo de cada uno de los amplios campos de intereses a saber:

1. El Jefe de Personal (A-1)
2. El Jefe de Inteligencia (A-2)
3. El Jefe de Operaciones (A-3)
4. El Jefe de Material (A-4)
5. El Jefe de Comunicaciones (A-5)

Los Jefe mencionados tendrán a su cargo la integración de los planes, actividades y operaciones de todos los elementos componentes de la fuerza y la coordinación de sus actividades para asegurar el empleo más eficiente de las fuerzas en su conjunto.

Aún cuando cada uno de los Jefes sea responsable de colaborar al Jefe de Estado Mayor, en la coordinación de todas las actividades comprendidas dentro de un determinado campo de interés normalmente se presentarán actividades que afectarán a más de uno de dichos campos. En tales casos el J.E.M. deberá determinar las responsabilidades y quién tendrá la principal responsabilidad primaria en el asunto que se del caso.

De acuerdo con el nivel de Comando, será el nivel del Órgano Material del E.M.

1. Asesorar sobre las actividades de Material

2. Proponer los requerimientos del personal para Material que sea especializado.
3. Ejercer supervisión sobre toda la totalidad de las actividades de Material en toda la Fuerza Área.
4. Elaborar la Apreciación Parcial de Material cuando el JEM. lo determine.
5. Elaborar los Anexos correspondientes a los Planes y Órdenes de Operaciones y supervisar su cumplimiento.
6. Coordinar los planes y las operaciones de Material con los demás Departamentos de E.M., Comandos Superiores, subordinados y colaterales, como así también con otros elementos que apoyaran estas operaciones.
7. Coordinar con el A-5 el mantenimiento y la reparación del material de comunicaciones.

B. RELACIÓN CON LOS OTROS ÓRGANOS DEL E.M.

Durante las Fases de planeamiento de las operaciones y durante la supervisión de las mismas, el Jefe del Órgano Material debe tener estrecho contacto con los Jefes de los otros órganos del EM. para establecer oportunas coordinaciones en bien del cumplimiento de la misión del Comando.

1. Relación con el órgano Personal del E.M. (A-1)

Efectuará coordinación en los siguientes aspectos:

- Propondrá los requerimientos de personal
- Propondrá los requerimientos de mano de obra civil
- Propondrá las necesidades de reemplazos de personal.

2. Relación con el órgano Inteligencia del E.M. (A-2)

Efectuará coordinación en los siguientes aspectos

- Situación de Material
- Inteligencia Técnica (Procedimientos a seguirse con el equipo capturado, aviones accidentados, etc.)
- Ciertas medidas de Defensa Aérea pasiva como el enmascaramiento, dispersión de material etc.

3. Relación con el órgano de Operaciones del E.M. (A-3)

Mantendrán relación en los siguientes aspectos:

- Asesorará las capacidades de Material para apoyar las operaciones y sobre la influencia que ejercerán las operaciones actuales y planeadas en sus respectivos campos de interés.
- Asesorará sobre el emplazamiento de los puestos de Comando.
- Durante el Planeamiento, asesorará al A-3 sobre las capacidades y limitaciones de material para apoyar las operaciones y asesorará sobre cual Modo de Acción es el que mejor puede ser apoyado desde el punto de vista de Material.
- Preparará el Anexo de Material a la Orden o Plan de Operaciones, cuando corresponde y lo presentara a A-3 para su inclusión.
- Requerirá al A-3 las necesidades de Transporte Aéreo para el transporte de materiales, equipos, etc.

4. Relación con el órgano Comunicaciones del E.M. (A-5)

Realizará contactos por los siguientes aspectos:

- Coordinación de los requerimientos para abastecimiento de material de comunicaciones.
- Coordinará las necesidades de mantenimiento para los sistemas y redes de comunicación.
- Coordinará los requerimientos de infraestructura y de construcción para comunicaciones.
- Coordinará las necesidades de transporte para el material de comunicaciones, pidiendo se dé prioridad de Transporte Aéreo para dicho material.

CLASIFICACIÓN OPERATIVA

Agrupa a los materiales según su finalidad u objetivo de sostén operativo, con el fin de facilitar a los órganos de Comando y Estado Mayor, el planeamiento de las necesidades de materiales comunes (usados indistintamente por las tres FF.AA.) y especializados (usados sólo por la Fuerza Aérea; letra a).

Esta clasificación agrupa a los materiales en las Clases siguientes:

1. Clase I:

Comprende aquellos efectos consumidos con un régimen diario, más o

menos uniforme bajo cualquier circunstancia, tales como: víveres, agua, raciones especiales, cigarrillos y artículos de cantina, etc.

2. Clase II:

Son los materiales que integran los cuadros de dotación de los organismos operativos y logísticos, tales como: vehículos terrestres, herramientas, vestuario, armamento, equipos y repuestos, con niveles especificados en los cuadros y que no están incluidos en las Clases II (a) y IV (a).

3. Clase II(a):

Son los vehículos aéreos y los repuestos para aeronaves, equipos y armamento, establecidos en los cuadros de dotación, incluyendo los artículos asignados como nivel para canje y los repuestos para aeronaves con niveles establecidos.

4. Clase III:

Son los combustibles y lubricantes de todo tipo, salvo los aeronaves y los usados para fines especiales, de bombas, etc.

5. Clase III(a):

Son los combustibles y lubricantes para aeronaves y propulsantes en general de vehículos aeroespaciales.

6. Clase IV:

Los efectos en general no previstos en los cuadros de dotación, es decir, las cantidades adicionales de material de refuerzo de la Clase II, tales como: vehículos armamento, máquinas, equipos y repuestos especiales, materiales de construcción de fortificación, equipos y repuestos especiales, materiales de construcción de fortificación, de enmascaramiento, para el acto religioso, para mantenimiento de la moral para información del personal cartografía terrestre y aérea, etc.

7. Clase IV(a):

Son los repuestos para aeronaves no previstos por dotación; cantidad adicionales o de refuerzo de la Clase II(a) y aquellos que requieran medidas especiales de control.

8. Clase V:

Son las municiones de todos los tipos incluyendo las químicas y las destinadas a armas antiaéreas, espoletas, minas, explosivos, elementos pirotécnicos, combustibles para lanzallamas, proyectiles guiados, etc., con excepción de los destinados a aeronaves.

9. Clase V(a):

Son las municiones, bombas, cohetes, proyectiles guiados, elementos pirotécnicos, combustibles para bombas, etc., usado por aeronaves, así como otros accesorios similares de consumo.

GLOSARIO

ACTIVIDADES LOGÍSTICAS Determinar requerimientos, incorporar, evaluar, formas capacitar, promover, investigar, adquirir, requisar, fabricar, proveer, evacuar, acondicionar, transportar, inspeccionar, reparar, construir almacenar, modificar, recupera, desarollas, clasificar, catalogar, asignar, determinar destino final, etc. (Se enuncian en infinitivo).

AERÓDROMOS Son aéreas definidas de tierra o de agua (que incluyen todas sus edificaciones instalaciones, equipos) destinados total o parcialmente a la llegada, partida y movimiento de aeronaves.

AERÓDROMO PRINCIPAL Es un aeródromo concebido para su empleo permanente en tiempo de paz, con capacidad operativa y ubicación tales, que posibiliten el apoyo a operaciones aéreas en cualquier oportunidad y sin adecuación previa.

AERÓDROMO DE DESPLIEGUE Es un aeródromo que en tiempo de paz no se lo emplea u ocupa plenamente pero que, una vez iniciadas las operaciones, podrá ser aprovechado en cualquier oportunidad para brindar el apoyo necesario a las unidades desplegadas desde sus emplazamientos de paz. Este tipo de aeródromo debe tener el mismo nivel de facilidades operativas que un aeródromo principal.

AERÓDROMO DE DISPERSIÓN Es cualquier aeródromo, militar o civil, al cual las aeronaves pueden desplazarse ante de la hora H, para una operación transitoria o por un cambio temporal de emplazamiento y con una capacidad operativa suficiente como para apoyar parcialmente operaciones aéreas previstas.

AERÓDROMO DE ALTERNATIVA Es un aeródromo que cuenta con el mínimo esencial de facilidades para su empleo como pista de emergencia cuando los aeródromos principales y de despliegue no sean operables. Satisfacen requerimientos de flexibilidad táctica.

AERÓDROMO DE REAGRUPAMIENTO Es cualquier aeródromo, militar o civil, en el cual las aeronaves pueden aterrizar después de la hora H. Por lo general no poseen la capacidad operativa suficiente como para que en él se apoyen operaciones aéreas.

AERÓDROMO DE RECUPERACIÓN Es cualquier aeródromo, militar o civil en el cual se ha planeado que a partir de la hora H se reúnan, cuando sea necesario, aeronaves que se encuentren cumpliendo misiones de alerta en vuelo, despliegue a ultramar u otras misiones de combate, con el propósito expresado de efectuar la recuperación de su capacidad combativa (reabastecimiento y combustible).

CANIBALIZACIÓN Se denomina cuando se procede a retirar en forma transitoria, con la obligación de su reposición, una parte, subconjunto o conjunto, de un efecto principal, para solucionar en forma inmediata un problema de mantenimiento.

CANTIDAD PEDIDA (CP). Será la cantidad de materiales que se solicite en la oportunidad de efectuarse un pedido.

CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO (CM). Es la cantidad máxima de cada material, que puede almacenarse en los depósitos de los organismos.

CONSUMOS MANDATARIOS Serán aquellos indispensables para la ejecución de las actividades.

CONSUMOS ESTADÍSTICOS Serán aquellos que si bien no se especifican su consumo para la realización de las actividades, estadísticamente se determina su necesidad, por consumos anteriores.

CONSUMOS ALEATORIOS Serán aquellos que su consumo sea circunstancial sin obedecer a ninguna Ley prevista, o que aún no se poseen estadísticas de consumo anteriores.

CONFISCACIÓN Es la incautación de bienes y de capacidad productiva de establecimiento industriales estatales del enemigo, necesarios para las operaciones de guerra.

CONTRIBUCIÓN Entrega voluntaria de bienes para uso, consumo o dominio, a la autoridad militar, por parte de su poseedor, sin que nadie medie retribución o compensación obligatoria por parte de la Fuerza.

DATOS DIMENSIONALES La información de las necesidades de medios para formar las Unidades de Despliegue, conjuntamente con la existencia de los mismos, su peso y volumen y lugar donde se encuentran.

DATOS DE INTEGRACIÓN Constituirán un listado de los servicios necesarios que puedan ser compartidos.

DATOS DE CONSUMO Son números que reflejan la relación que existe entre bien consumible o conjunto de éstos, bajo ciertas condiciones preestablecidas, con la causa que ocasiona tal consumo; normalmente a esta última se la denomina "**Unidad Consumidora**".

DEMANDA PREVISTA (DP) Es la demanda calculada para realizar las actividades establecidas, ya sea teniendo en cuenta una actividad en particular o un tiempo fijado de realización de las mismas.

DEMANDA NORMAL (DN) Existe cuando se verifica consumos similares en intervalos de tiempos sucesivos e iguales, e indica que el régimen de consumo es constante.

EFFECTO DE ABASTECIMIENTO es todo efecto de producción incorporado a un sistema de administración de abastecimiento y sometido al control de calidad del administrador.

EFFECTO DE PRODUCCIÓN Todo elemento existe, tal como fue construido y denominado por su fabricante, sujeto a sus especificaciones de fabricación y control de calidad.

ESECIFICACIÓN TÉCNICA Documento destinado fundamentalmente a transacciones, mediante el cual se establece las diferentes características y tolerancias técnicas y operativas que cumplen o deben cumplir bienes o servicios fijando los métodos de ensayo y comprobación de tales exigencias. Asimismo incluirá los casos que corresponda, requisitos de acondicionamiento, rotulación y marcado.

EXPROPIACIÓN Acto coactivo del Estado en cuya virtud se transfiere a su favor el dominio de uno o más bienes, por razones calificadas por ley de utilidad pública y previa indemnización al desposeído.

FABRICACIÓN. Es la obtención de bienes explotando la capacidad industrial de la Institución.

FUNCIÓN LOGÍSTICA Agrupamiento convencional y conveniente de actividades logísticas, para permitir un logro parcial en la creación y sostenimiento de las Fuerzas, mediante la prestación de servicios logísticos. (Se enuncia en sustantivo).

FUNCIONES LOGÍSTICAS Adquisición, administración de personal, mantenimiento de los efectivos, mantenimiento de la moral, mantenimiento del material construcciones, transporte, abastecimiento, investigación y desarrollo, inspección disciplina, ley o orden, sanidad, finanzas, catalogación, etc.

INFRAESTRUCTURA El término infraestructura ha sido adoptado en la Institución como

sinónimo de instalaciones, definiéndose como tal: a todos los bienes inmuebles, desde los más complejos hasta los más simples, naturales o artificiales.

INMUEBLES Son las cosas que se encuentran real inmovilizadas por si mismas o por su adhesión al suelo con carácter de perpetuidad, ya sea en forma natural como artificial.

INSPECCIÓN DIARIA Es la que efectúa antes de la primera actividad del día (vuelo, tiro, funcionamiento del vehículo, etc.), el personal responsable del mantenimiento. Consiste en la comprobación y prueba de funcionamiento de ciertos componentes, a efectos de subsanar novedades, de acuerdo con la documentación técnica en vigencia.

INSPECCIÓN PREVIA Es la que efectúa antes de la utilización inmediata, el usuario directo del elemento. Consiste en la comprobación y control de los componentes indicados en la documentación y directivas en vigencia.

INSPECCIÓN POST-UTILIZACIÓN Es la que efectúa al finalizar una operación dada, el personal responsable del mantenimiento. Consiste en la comprobación y control de las novedades aparecidas, en dicha operación, para su sub saneamiento y puesta del material "en servicio".

INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN DE MATERIAL Es la que realiza en todo el material recién asignado, o bien, entregado luego de efectuados trabajos de mantenimiento, el organismo técnico usuario, con la colaboración que requiera en caso de necesitar pruebas en operación. Consiste en trabajos de comprobación y control de su estado general, mecánico, de funcionamiento, de existencia de los componentes y de todo la documentación que debe acompañarlo.

INSPECCIÓN DE COMPROBACIÓN EN OPERACIÓN (VUELO, TIRO, ETC) La efectúa el organismo técnico responsable con la colaboración que requiere. Consiste en comprobar y controlar el funcionamiento del material, después de haberse efectuado trabajo de mantenimiento ocupando condiciones especiales lo requieran a efectos de asegurar su estado operativo.

INSPECCIÓN DE CONSERVACIÓN DEL MATERIAL DE DEPÓSITO Es la que se realiza en el material que no funciona o está en depósito, por un lapso fijado en las publicaciones en vigencia. Consiste en trabajos realizados por tiempo calendario, de preservación, control de estado y mantenimiento, que evita su deterioro.

INSPECCIÓN ESPECIAL Es la que efectúa el organismo responsable y consiste en una comprobación y control de material cuando se han excedido los límites de operación confiable o cuando se presentan novedades anormales de difícil determinación.

INSPECCIONES CÍCLICAS A INTERVALOS PREFIJADOS Son las destinadas a asegurar la continuidad del material en su estado de "en servicio", que se realizan a intervalos prefijados de tiempo calendario o tiempo de funcionamiento o actividad (horas de vuelo, Nro. de disparos, kilómetros recorridos, etc.), computados desde nuevo o desde una inspección.

INSPECCIONES DE VERIFICACIÓN Estas tareas tienen por objeto efectuar la comprobación y control de material que se encuentra normalmente "en servicio".

LOGÍSTICA Es el conjunto de actividades destinadas a posibilitar la creación y posterior sostenimiento de las fuerzas proporcionando medios con la aptitud adecuada, en calidad y cantidad, tiempo y lugar oportuno.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Consiste en el conjunto de trabajos que se ejecutan sobre los materiales operables o utilizables, para prevenir y evitar daños que pudieran surgir por desgaste o roturas, tanto normales como anormales, posibilitando el mantenimiento restaurativo en forma oportuna.

MANTENIMIENTO RESTAURATIVO Es el conjunto de trabajos que se ejecutan sobre los materiales considerados "Fuera de Servicios" para volverlos al estado "en servicio", restaurando los daños producidos por desgaste o roturas, tanto normales como anormal, mediante reparaciones o recambios de aquellos que fuera necesario.

MANTENIMIENTO DE MODIFICACIÓN Es el conjunto de trabajos que se ejecutan sobre los materiales mediante los cuales se les modifica su estructura, conformación o presentación, con el objeto de incrementarle la seguridad en la operación o utilización, lograr mayor rendimiento, extenderle su vida útil o solucionar problemas surgidos en los otros tipos de mantenimiento.

MATERIAL Se entiende por material (**efecto**), a todos los bienes, muebles y semovientes, desde el más completo hasta el más simple, como así también a todas sus partes integrantes, por insignificante que sean y todo elemento consumible.

MEDIO Según el Diccionario de la Real Academia Española, **medio** es "lo que puede servir para determinado fin", y en las operaciones militares, el fin de consigue contando con, PERSONAL, MATERIAL, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

METODO LOGÍSTICO Enunciado secuencial de acciones que indican como se realiza una actividad logística.

MOVILIZACIÓN ECONÓMICA Es parte de la Movilización Nacional.

MUEBLE En su acepción general, es todo bien susceptible de ser trasladado de lugar, siempre que no forme parte de lo considerado como inmueble.

NIVEL AUTORIZADO (NA) Será la cantidad máxima de cada efecto de abastecimiento expresada en su Unidad de Administración, que podrá existir en los distintos depósitos cuando se desconozca su régimen de consumo o de reposición, o este sea tan irregular que impidiera la fijación de otro tipo de nivel.

NIVEL INICIAL (NI) Cuando se desplieguen unidades, la autoridad competente deberá establecer el nivel de los efectos de consumo que poseerán en oportunidad de completarse tal despliegue. Normalmente se expresará en días de operaciones pudiendo tomar diferentes valores para los distintos agrupamientos operativos del material.

Para la fijación de este nivel, se deberá conjugar: Los tiempos previstos de operación, los tiempos de demora y la oportunidad de comienzo de las operaciones, en función del momento del completamiento del despliegue.

NIVEL DE RESERVA (NR) Será la cantidad de material, expresada en su Unidad de Administración, que deberá mantenerse o preverse, en forma exclusiva para actividades anormales esencialmente ordenadas, para un período prefijado.

NIVEL DE SEGURIDAD (NS) Será la cantidad de cada efecto de abastecimiento, expresada en su Unidad de Administración, que satisfaga la demanda con un grado de confiabilidad preestablecido, para los casos en que los consumos a los plazo de próximos ingresos sean superiores a los previstos.

NORMA Documento mediante el cual una autoridad establece, para ser aplicada dentro de su jurisdicción, procedimientos, métodos o las diferentes características y tolerancias que debe cumplir un determinado efecto, fijado para éstos las formas de ensayo y comprobación de tales exigencias.

NORMALIZACIÓN Acción de establecer normas de adaptar como tales especificaciones técnicas, para ser impuestas dentro de una determinada jurisdicción.

PERSONAL Constituye el **medio** más valioso, importante, significativo y distinto de los otros, mereciendo el todo un tratamiento diferente y especial.

PUNTO DE PEDIDO (PP) Es la existencia de cada efecto de abastecimiento, expresada en su Unidad de Administración, disponible en los depósitos, que señale la oportunidad de

iniciar un pedido de material.

PLAN DE MOVILIZACIÓN NACIONAL Consistente en la adecuación del potencial de la nación para satisfacer las exigencias de la guerra.

PLAZO PROXIMO INGRESO (PI) Es el largo que media entre un pedido de material y el ingreso más inmediato de ese efecto, ya sea originado por ese pedido u otro anterior.

PROCEDIMIENTO LOGÍSTICO Es el enunciado secuencial de las actividades logísticas a desarrollar, con indicaciones de cuándo, donde y quiénes las realizan, para brindar un servicio logístico determinado.

RECAMBIO Es el reemplazo de partes, sub - conjuntos, o conjuntos, sea por deficiencia ó por haberse vencido la vida útil asignada.

RECUPERACIÓN Es una forma de obtención, con ella se restituirá al servicio de bienes ya declarados en situación de desuso o de rezago. La restitución podrá ser de una parte o del total del bien.

RECURSOS LOGISTICOS FINANZAS (créditos presupuestarios y fondos) y MEDIOS.

REPARACIONES. Es el conjunto de trabajos (Excepto recambios) tendientes a restituirlle a un bien dañado su estado primitivo.

REPUESTOS Efectos que se posean con el objeto de reemplazar a otros iguales, que surjan desgastes o roturas con el uso, que no sea factible de recuperación o reparación y que formen parte de otros efectos más complejos.

REQUISICIÓN Es la incautación de bienes y de la capacidad productiva de propiedad privada, con cargo de indemnización, sin obligación de aportarla previamente.

SEMOVIENTES Se entiende por tal, a todos los animales que se utilicen, de cualquier especie sea cual fuere el uso a que se los destine.

SERVICIOS El personal, el material y eventualmente la infraestructura, cuando están organizados para ejecutar una función logística, brindar un **servicio**.

También se considera a los servicios como un medio logístico más, cuando se satisface una necesidad utilizando personal, material y eventualmente infraestructura, ajenos al organismo donde surgió la necesidad.

SERVICIO LOGÍSTICO Es el resultado de la ejecución de cada una de las funciones

logísticas, la cantidad de funciones logísticas que pueden formarse, prácticamente es ilimitada.

SISTEMA LOGÍSTICO Combinación convencional de organización, medios, procedimientos y métodos, cuya integración permite complementar el sostén logístico.

SISTEMATIZACIÓN Acciones que se realizan para lograr una selección ordenada de los efectos de abastecimiento mediante procesos coherentes y coordinados de simplificación, tipificación o normalización, incluyendo la formación de las familias de efectos intercambiables y sustituibles.

SIMPLIFICACIÓN Proceso por el cual se reducen del Sistema de Abastecimiento variedades de efectos destinados a igual fin, o se eliminan del mismo a aquellos que no tienen aplicación.

TIPIFICACIÓN Proceso mediante el cual se selecciona, dentro de una familia de efectos de abastecimiento que cumplen un mismo fin, aquel que se considera más conveniente por su características técnicas, de funcionamiento, económico o administrativo, el que se constituye así en el efecto preferido.

TIEMPO DE DEMORA (TD) Es el lapso que media entre un pedido de material y su ingreso al deposito del solicitante, listo para ser utilizado.

TIEMPO ENTRE PEDIDOS (TP). Es el tiempo que transcurra entre dos pedidos consecutivos del mismo material.

TIEMPO DE SEGURIDAD (TS). Es el tiempo que se tarda en consumir las existencias dadas por el nivel de seguridad, con una demanda normal.