



Facultad del Ejército  
Escuela Superior de Guerra  
"Tte Grl Luis María Campos"



## **TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**Título: "Tercerización del Mantenimiento de Vehículos Guarnicionales y de uso General, Durante la paz a Nivel Gran Unidad de Combate".**

**Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT, presenta el Mayor Víctor Manuel CUELLO.**

**Director de TFI: Coronel (R) Horacio Daniel LAGO.**

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de septiembre 2023

## Resumen

En la búsqueda de soluciones logísticas adecuadas, eficientes y eficaces, los integrantes del Ejército Argentino, que llevan adelante esta actividad, desde los más altos niveles hasta los mínimos, hacen énfasis en las propias capacidades de la institución, como así también en la generación de las mismas. En los últimos años, se han adquirido vehículos guarnicionales y de uso general mediante inversiones acertadas, las mismas, evidencian un gran esfuerzo y trabajo de planeamiento, pero también el mantenimiento de los mismos demanda estas características. Las compras de varias líneas vehiculares, de distintas características, aptitudes, capacidades, pero más precisamente, de distintas firmas y modelos, genera un problema importante en el mantenimiento, a tener en cuenta especialmente a nivel Gran Unidad de Combate, quienes, sus unidades integrantes son las que precisamente emplean directamente el material en cuestión para el cumplimiento de las distintas misiones a afrontar.

Actualmente la dificultad del mantenimiento en estos tipos de vehículos, es debido, a la falta de capacitación del propio personal, como también, los largos tiempos de espera, originados por el traslado, distancias, tiempos administrativos y de adquisición de repuestos, lo que origina supuestas soluciones que no son adecuadas, eficientes ni eficaces.

La presente investigación busca determinar si la tercerización del mantenimiento, llevada adelante de manera conjunta con personal militar y a nivel Gran Unidad de Combate, terminaría siendo una solución viable, que satisfaga las necesidades institucionales y logre optimizar el mantenimiento de estos tipos de vehículos militares en este nivel.

Para alcanzar los objetivos establecidos en la presente investigación se hace referencia a bibliografía logística doctrinaria, empresarial y por supuesto en bases doctrinarias administrativas financieras.

**Palabras Clave:** Gran Unidad de Combate, Logística, Mantenimiento, Vehículos guarnicionales y de uso general.

## Tabla de Contenidos

<b>Introducción.....</b>	<b>01</b>
Antecedentes y Justificación del Problema.....	01
Formulación del Problema.....	09
Objetivos.....	09
Metodología empleada.....	10
<b>Capítulo 1 La Función de Mantenimiento Logístico de Vehículos Guarnicionales y Vehículos de Uso General en el Ejército de la República de Chile.....</b>	<b>11</b>
La Compañía Logística y Administrativa y la Base de Apoyo logístico.....	11
Función y Niveles de Mantenimiento.....	12
Sistema de Contrataciones en la república de Chile.....	16
Procedimiento de Adquisiciones de Bienes y Servicios en el Ejército de Chile en el Mercado Público. Tercerización de Servicios.....	17
Conclusiones Parciales.....	19
<b>Capítulo 2 Tercerización Logística en la República Argentina en cuanto al Mantenimiento de Flotas Vehiculares.....</b>	<b>21</b>
Aspectos Generales a Considerar.....	21
Mantenimiento Vehicular Empleando Propias Capacidades Versus Tercerización del Mantenimiento.....	22
Conclusiones Parciales.....	25
<b>Capítulo 3 Bases legales del Proceso Administrativo Financiero en la República Argentina que Condicionan o no el Proceso de Tercerización para el Mantenimiento de Vehículos en la Base de Apoyo Logístico y el Sistema de Gestión Presupuestario del Ejército Argentino.....</b>	<b>27</b>

Bases Legales.....	27
Matriz de Riesgo de Contrataciones.....	28
Solicitud de Provision.....	31
Sistema de Gestión Presupuestaria del Ejército Argentino.....	32
Conclusiones Parciales.....	35
<b>Capítulo 4 Capacidades y Limitaciones de Mantenimiento de Vehículos</b>	
<b>Guarnicionales y de Uso General en las Bases de Apoyo Logístico.....</b>	<b>37</b>
Sistema de Capacidades de Mantenimiento (SICAMAN).....	37
Bases de Apoyo Logístico (BAL).....	39
Conclusiones Parciales.....	46
<b>Conclusiones Finales.....</b>	<b>48</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>52</b>
<b>Tablas de Abreviaturas.....</b>	<b>54</b>

## **Introducción**

### **Antecedente y justificación del Problema**

Para solucionar problemas logísticos se debería recurrir a la raíz de los mismos, por lo tanto, las dificultades y problemas que no puedan solucionarse, o se solucionan parcialmente en la paz, difícilmente se solucionarán en época de conflicto o crisis.

Sabemos que los presupuestos logísticos están influenciados por decisiones políticas y que el Planeamiento Estratégico deriva de la Directiva Política, por ende, el desafío que hoy se presenta, entre tantos, en la logística militar, es el de también, articular el Sistema Logístico en el Ejército Argentino (EA). Por lo tanto, teniendo en cuenta que el Plan Director de Material del EA (PDMEA) es el documento rector para el Plan de Apoyo a las Operaciones del Ejército y la visión del primero es proporcionar a la fuerza, soluciones logísticas adecuadas, siempre y a tiempo, teniendo en cuenta también su misión, la cual es, planear, conducir y ejecutar el apoyo logístico del EA, se buscará, teniendo en cuenta estos aspectos anteriormente mencionados, articular el sistema logístico por medio de la reingeniería, refiriéndome a ésta como el establecimiento de secuencias, en interacciones nuevas, en procesos administrativos y regulatorios, mediante un rediseño radical en el sistema para lograr mejoras significativas en medidas como en costos, calidad, servicio y rapidez.

Con respecto a esto, ya se encuentra establecida la propuesta del proyecto en el EA como Dirección de Logística de Material, como una solución pensada para el cliente (Booth 2019), así expuesto en el Panel de Desafíos logísticos del siglo XXI, en la Escuela Superior de Guerra, la cual pretende, ser el referente del Oficial de Material (G4) directamente, así por ejemplo, el mismo, no debe lidiar con aspectos referidos a Intendencia, Veterinaria, etcétera. También, se hace énfasis en generar y emplear propias capacidades, con respecto a lo cual, lo que se busca, es mantener, recuperar, e incorporar las mismas al EA, en un país donde el presupuesto de la institución es muy variable debido a todos los factores que ya conocemos y

no voy a hacer hincapié, es necesario que sean tenidos en cuenta como un factor constante al momento de planificar a futuro, ya que en los últimos años, en los cuales se llevó adelante un gran esfuerzo en este sentido, pero no se reflejan en las distintas unidades del país debido a distintos factores que más adelante haré referencia, pero por ahora me dan lugar para nombrar algunos aspectos desarrollados y llevados adelante por el EA referidos a la utilización de capacidades propias y tercerizaciones de diferentes rubros, por ejemplo: Mantenimiento de Jeep 230 G y camiones Unimog, su repotenciación con repuestos nacionales, esta línea de vehículos en particular, los Mercedes Benz Unimog, se ha logrado mantener, mediante el desarrollo a lo largo de los años de ciertas capacidades, teniendo en cuenta que la incorporación de este vehículo a las filas del ejército, inició en el año 1968 y que recién en el año 2013 se logró un mantenimiento acorde en el Batallón de Arsenales 601, aspecto que con dificultad y esfuerzo se ha podido llevar adelante. Salvo este material, normalmente, se habla de la compra de vehículos, pero no de su mantenimiento o de la tercerización del mantenimiento de los mismos, y me refiero al mantenimiento conjunto entre operarios tercerizados y de la propia fuerza. También, el mantenimiento de vehículos de combate (VC) M113, con repuestos de Estados Unidos de Norte América, mediante los cuales, de cuatrocientos vehículos, cincuenta pasan a ser modernizados del modelo A1 al A2, se venía realizando esto hasta el año 2019, donde el presupuesto se agotó, a pesar de que lo estipulado estaba proyectado hasta el año 2021. En lo referente a la línea de producción de las baterías, se inició con tres fábricas, en la actualidad ya una se encuentra desactivada desde el año 2020. Otro ejemplo es el mantenimiento de los morteros y el de las ametralladoras MAG. En cuanto a los morteros 120 y 81 mm, una empresa francesa se ofreció a realizar el mantenimiento de los mismos de manera tercerizada, se decidió no hacerlo debido a que fue más conveniente, desde el punto de vista presupuestario, que esta actividad sea desarrollada por el mismo EA. En cuanto a las ametralladoras MAG, las mismas se vienen repotenciando y manteniendo desde el año 2019.

Con respecto al VC TAM 2C, me remito a que de setenta y cuatro tanques proyectados hace diez años, en la actualidad hay solo uno, el cual es un prototipo y quedó como esfuerzo el mantenimiento de los vehículos de la familia TAM como por ejemplo el Palmaria, los cuales volvieron a estar en uso en el año 2016, luego de diez años fuera de servicio, debido a que en el año 2006 por desprendimiento de material, fue prohibido el empleo de los mismos. La empresa OTOMELARA en ese momento presupuestó la reparación de cada cañón en un millón de dólares, naturalmente esto quedó desestimado. Por lo tanto se capacitó al personal y cada Palmaria se recupera con doscientos cuarenta mil dólares cada cañón en la actualidad. (Pucheta 2019). Si bien, la modernización del TAM 2C hoy en día se encuentra entre los principales proyectos de la cartera del ministerio de defensa para fines del 2022, en conjunto con la empresa israelí, Elbit Sistem.

Otro ejemplo es el de los uniformes, hoy en día son fabricados por sastrería militar pero no en grandes cantidades debido a la falta de capacidades.

Debo nombrar y tener en cuenta, en cuanto al transporte, en el año 2021 se creó el Batallón de Transporte, como sabemos, con un gran esfuerzo y significativas adquisiciones, con material renovado e incrementado, hoy en día, desde BUENOS AIRES, se llevan efectos necesarios a las distintas bases de apoyo logístico de todo el país.

Todos estos aspectos anteriormente mencionados, los traigo a colación para entender como el EA busca y tiene en cuenta el mantenimiento mediante las propias capacidades, las cuales quedan trucas, refiriéndome a que queda incompleta esta acción, o mediante una tercerización que muchas veces se torna inalcanzable.

Con respecto al mantenimiento de los Vehículos Guarnicionales (VVGG) y Vehículos de Uso General (VVUG) en el EA, cabe mencionar y es parte del problema, la gran cantidad de líneas de vehículos que se posee, no basta con tan solo ingresar al Sistema Digital de Gestión de Efectos de Arsenales (SIDIGEA) del EA para ver las distintas marcas y modelos existentes:

Ambulancias Renault, Volkswagen, Ford, Kia Besta, Mercedes Benz (MB) Sprinter, Fiat Ducato, Fiat Iveco, en cuanto a camiones por ejemplo desde Pinzaguer, Oshkosh, Ford, Fiat, Mercedes Benz en sus versiones 1113, 1114, 1518, Atego, 1620, 2624 y en cuanto a camionetas utilitarias por ejemplo Renault Kangoo, Ford Transit, Ford Courier, Citroen Jumper, Berlingo, Ford Eco Sport, Peugeot Partner, entre otros, pero este aspecto, como el de la falta de presupuesto, como ya dije anteriormente, deben ser tomadas como constantes a tener en cuenta en el planeamiento de todos los niveles de mantenimiento hoy en día.

El camino, es una reingeniería del sistema y también lograr nuevas capacidades de mantenimiento, pero evidentemente esto no alcanza. Es necesario tercerizar, entendiendo como tal al proceso o técnica que consiste en la transferencia a terceros de ciertos procesos complementarios o periférico que no forman parte de las tareas principales o centrales de una organización, permitiendo la concentración de esfuerzos en las actividades esenciales a fin de obtener resultados tangibles, de manera regional, el mantenimiento vehicular a nivel Gran Unidad de Combate (GUC) y en forma combinada, cívico/ militar, sin reunir grandes cantidades de efectos en un batallón de arsenales, siempre teniendo en cuenta emplear personal militar o civil especialmente capacitado, con amplia experiencia en el funcionamiento y mantenimiento de los equipos, para instruir y asesorar a los usuarios y al personal de mantenimiento. (EA 2005).

Algunos de estos aspectos fueron tenido en cuenta en el mantenimiento de los camiones del arma de ingenieros, con la línea Fiat Iveco Stralis y los volcadores Iveco Trector, mediante un proceso contractual con la empresa AURELIA Sociedad Anónima Comercial, Industrial y Financiera (SACIF), concesionaria oficial Iveco en Argentina, a través de la Dirección de Ingenieros, mediante fuente de financiamiento (FF13), en la cual se realizó un servicio de mantenimiento a veinticinco camiones en el año 2019, donde intervinieron distintas unidades de ingenieros de todo el país, plasmado en el proceso de compra número 84/12-1564-LPR19,



expediente 2019-90235320 APN-DIIEA. El mantenimiento se llevó a cabo en las instalaciones correspondientes a cada unidad militar. La empresa contratada con talleres de mantenimiento móvil y suministro de repuestos se presentó en las mismas para realizar el trabajo con un plazo de treinta días establecido por contrato el cual incluía la respectiva garantía, estos aspectos fueron establecidos de antemano en el pliego correspondiente. Se determinaron los requisitos técnicos y exigencias que debía satisfacer el mantenimiento vehicular, entre los cuales cabe mencionar cambios de filtros, aceites, bombas inyectoras, patines de freno, campanas traseras, inyectores, turbo alimentadores, correas de distintos tipos, amortiguadores traseros y delanteros, estribos, guardabarros, capot, pulmones de freno, bomba de embrague, entre otros, estos repuestos suministrados fueron originales, nuevos, recomendados por Iveco no pudiendo utilizar repuestos usados ni rectificadas. Las unidades afectadas fueron: Batallón de Ingenieros 601, Batallón de Ingenieros 1, Batallón de Ingenieros Blindados 2, Batallón de Ingenieros Mecanizados 5, Compañía de Ingenieros Mecanizados 10, Compañía de Ingenieros de Paracaidistas 4, Batallón de Ingenieros de Monte 12 y Batallón de Ingenieros Mecanizados 9.

Otro antecedente referido al mantenimiento de vehículos de uso guarnicional del ejército a este nivel, se desarrolló mediante las empresas Iveco y Beta durante la pandemia, las cuales realizaron mantenimiento a camiones de una de las Unidades Militares de Respuesta ante Emergencias (UMRE), conformada por la Compañía de Ingenieros de Paracaidistas 4 de la IVta Brigada Aerotransportada, en la provincia de Córdoba. El servicio fue prestado por la marca y su concesionario para asegurar las labores de infraestructura que la compañía desarrolla en apoyo al Comité de las Operaciones de Emergencia (COE) de la mencionada provincia. En este marco, tres camiones Iveco Tector Eurocargo fueron carrozados, se les realizó regulación de válvulas y motores.

Todos estos aspectos anteriormente mencionados, demuestran y apuntan a que se puede llevar adelante un sistema logístico que optimice la función de mantenimiento de VVG y

VVUUG a nivel GUC, mediante una tercerización de esta función, dejando en manos de expertos que se encarguen de la misma, para lo cual, las distintas unidades integrantes de este sistema de armas no se han preparado adecuadamente o no cuentan con los medios tecnológicos, ni el talento humano necesario y que en el caso de decidir efectuarlo directamente, implicaría arriesgar el cumplimiento de la misión de la GUC.

Teniendo en cuenta también, que, mediante lo cual, se aceleran tiempos de mantenimiento, en muchos casos se abaratan costos, evita que sus unidades dependientes utilicen vehículos operacionales para actividades guarnicionales, aspecto que constituye una responsabilidad de comando en cuanto al adecuado uso de los efectos, por ejemplo, el empleo, muchas veces, de ambulancias Unimog o Mercedes Benz Marrúa 4x4, en aspectos netamente guarnicionales, debido al deterioro de las ambulancias Renault o Mercedes Benz Sprínter 4x2, aspecto que, al largo plazo influye en las operaciones por el indebido uso del material durante la paz, muchas veces por una espera desmedida en el tiempo de mantenimiento de este tipo de vehículos.

También, lograr, de esta manera, una herramienta para el control, por parte de un comandante de brigada, mediante la cual facilite la toma de decisiones operacionales a futuro, evitar la sorpresa y reducir la incertidumbre en este aspecto.

En cuanto al marco legal se refiere, el sistema de gestión presupuestaria del EA, en la descripción general del mismo, establece:

La eficiencia se alcanzará cuando el usuario final, Jefe de Elemento, reciba en tiempo y forma el servicio que determinó como necesario y cuya obtención programó, no solo en términos de efectos o prestaciones, si no también, y fundamentalmente, en todas las circunstancias que lo rodean, ya sea, distancia, precio, oportunidad, lugar y forma de entrega, calidad, etcétera, aplicándose para ello los procedimientos establecidos para la administración pública y optimizando la relación calidad – precio (EA 2016).

El mencionado sistema, está basado en la Ley 24.156, Administración Financiera y de los sistemas de control del sector público nacional, del 30 Setiembre de 1992, y por lo establecido en cuanto a Contrataciones por Desarme en la Disposición 62 – E/2016 de la Oficina Nacional de Contrataciones del Ministerio de Modernización en su artículo 57, donde se establece el procedimiento para el trámite de la adjudicación simple por desarme, traslado o examen previo, para la reparación necesaria de maquinarias, vehículos equipos o motores. Encuadrado en este marco normativo las unidades pertenecientes a la GUC se encuentran abaladas para solicitar la prestación de un servicio de mantenimiento a los vehículos a los cuales hago referencia, aspecto que se desconoce y no se encuentra estandarizado en el circuito logístico a nivel unidad táctica.

Con respecto a lo anteriormente mencionado quiero destacar un aspecto que se debe tener en cuenta, si bien a lo largo de la vida militar uno va adquiriendo experiencia en cuanto a los distintos procedimientos administrativos existentes, recalcando que en este sentido no nos preparamos, si no que en consecuencia uno aprende en medida que se hace en las distintas unidades, habiendo tenido la suerte de ocupar roles logísticos en el transcurso de los grados de oficial subalterno y refiriéndome al mantenimiento de vehículos durante la paz, dándose cuenta uno que estas experiencias obviamente luego no son aplicables, o muy poco, a la logística en el desarrollo de operaciones militares, teniendo en cuenta siempre que son procedimientos distintos pero que buscan una misma finalidad. Los conceptos como licitación, solicitud de adquisición, solicitud de gastos, pliego de bases y condiciones, comisión receptora de efectos, comisión evaluadora, orden de compra, devengado, etcétera, son términos que deben tenerse en cuenta y ser estudiados para su posterior aplicación en el ciclo logístico en una unidad militar durante la paz. Por lo tanto, para llevar adelante el mantenimiento al cual hago referencia es imprescindible tener en cuenta la legislación que norma el régimen de contrataciones de la

administración nacional, obviamente siendo este régimen obligatorio para todas las jurisdicciones y entidades de la administración nacional.

Por último, no debo pasar por alto antecedentes que hacen a la importancia del mantenimiento logístico durante la paz, aspecto remarcado en anteriores investigaciones de Estado Mayor a las cuales me remití, en donde se define a las compañías logísticas privadas como aquellas compañías y/o empresas que ofrecen asesoramiento o servicios de características militares o no, a través de un contrato por prestación de servicios temporales a un ejército o gobierno (Clementi 2015). En la Guerra del Golfo en 1991 los Estados Unidos de América, si bien demostraron haber tenido una gran capacidad logística, haciendo también un amplio empleo de la tercerización de muchas funciones y luego de las lecciones aprendidas en la guerra logrando posteriormente una transformación de su logística, hecho denominado, Revolución en la Logística Militar, en la cual se buscó modificar radicalmente el enfoque logístico mediante mejoras tecnológicas en los medios logísticos, mejoras en los medios de gestión y control de recursos, estandarización de equipos y medios, lo cual reduce el volumen de los niveles a mantener y por ende menor volumen también de los medios de mantenimiento pero nunca perdiendo esa visión de una logística preventiva desarrollada en la paz, también de manera tercerizada y hasta, como sabemos, tercerizada durante la guerra, por ejemplo la instalación en todos sus vehículos, para reducir el número de los mismos fuera de servicio, de filtros de aire especiales con el propósito de impedir el ingreso de arena a los motores, ésta como muchas otras actividades que surgieron del mantenimiento mismo de los menores niveles que terminan influyendo en todos los elementos empleados a gran escala en el conflicto.

En el EA desde ya hace más de cuarenta años se vienen perdiendo capacidades de mantenimiento en relación a la modernización y tecnologías de la logística empresarial, por lo tanto se debe considerar de real importancia la posible aplicación y contratación o tercerización

de servicios de mantenimiento logístico como alternativa para mejorar las capacidades logísticas del ejército.

### **Formulación del Problema**

¿Cómo optimizar el Sistema Logístico durante la paz, teniendo en cuenta las propias capacidades y la tercerización logística en cuanto al mantenimiento de los VVGG y VVUG en las Bases de Apoyo Logístico?

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Determinar un proceso logístico para optimizar el mantenimiento de VVGG y VVUG aplicando las propias capacidades y la tercerización logística en las Bases de Apoyo Logístico.

#### **Objetivos Particulares**

Objetivo Particular N° 1: Describir la función de mantenimiento logístico y sistema de contrataciones en otro Ejército del marco regional, República de Chile, para formular una comparación con respecto a las falencias de nuestro sistema logístico y su función de mantenimiento de VVGG y VVUG en las Bases de Apoyo Logístico.

Objetivo Particular N° 2: Analizar la tercerización logística en nuestro país para establecer ventajas y desventajas en cuanto a su aplicación en el Ejército, particularmente en la Base de Apoyo Logístico de la GUC.

Objetivo Particular N° 3: Analizar el proceso administrativo financiero y el sistema de gestión presupuestaria en el Ejército y sus aspectos legales para establecer la factibilidad de que el proceso de tercerización logístico sea aplicado a nivel Base de Apoyo Logístico de una GUC.

Objetivo Particular N° 4: Analizar las capacidades y limitaciones de mantenimiento de VVGG y VVUG, reglamentarias y actuales de las Bases de Apoyo Logístico para determinar

la factibilidad del trabajo mancomunado entre personal civil y militar en las mencionadas unidades logísticas.

### **Metodología Empleada**

Explicación del método: Método deductivo.

Diseño de la investigación: Diseño explicativo.

Técnicas de validación:

Análisis bibliográfico,

Análisis documental,

Análisis lógico.

## **Capítulo 1**

### **La Función de Mantenimiento Logístico de Vehículos Guarnicionales y de uso General en el Ejército de la República de Chile**

El presente capítulo tiene por finalidad formular una comparación con cuanto a las falencias de nuestro sistema logístico con respecto a la función de mantenimiento de Vehículos Guarnicionales y Vehículos de uso General en las Bases de Apoyo Logístico del EA.

#### **La Compañía Logística y Administrativa y la Base de Apoyo Logístico**

El mantenimiento vehicular en el Ejército de Chile se ejecuta de manera similar que en el Ejército Argentino, estableciendo los distintos niveles de mantenimiento que pueden y deben desarrollar las distintas instancias a lo largo de la cadena de mantenimiento, pero se establecen diferencias en cuanto a la mencionada función ya que su estructura organizacional, es diferente a la nuestra, aspecto que pasaré a detallar más adelante, pero cabe destacar que las distintas Unidades poseen la libertad de solicitar por medio de la Brigada la tercerización del mantenimiento que escape a sus capacidades, si así lo creyere conveniente, estando abalados legal y doctrinariamente, solicitando las correspondientes autorizaciones si fuere necesario.

Partiendo de la base que el equivalente a una Base de Apoyo Logístico (BAL) del EA en el Ejército de la República de Chile es la Compañía Logística y Administrativa (CLA), entendiéndola Administrativa por la logística de personal, la cual es la menor unidad logística y administrativa con capacidad de apoyo integral a una brigada organizada por lista de tropas (dos a cinco unidades de combate), o una Brigada Acorazada (BRIACO) organizada por Tabla de Organización y Equipo (TOE). Las CLA se organizan a base de pelotones o secciones de las unidades, de las funciones logísticas (en cuanto a la función de mantenimiento, la Compañía de Mantenimiento, que se conforma para las operaciones, es la que disgrega sus secciones de mantenimiento) y servicios administrativos, con los cuales se proporciona el apoyo integral a las unidades que sirve, organizándose con un comando de compañía, sección plana mayor y

logística, sección de abastecimiento, sección de mantenimiento, sección atención de sanidad y veterinaria, sección de transporte, sección administrativa y sección de protección. (ECh, 2012).

### **Función y Niveles de Mantenimiento**

En cuanto a la función de mantenimiento, es la función logística materializada por las unidades de Mantenimiento, las cuales realizan los niveles de mantenimiento propios de tiempo de paz y aquellos que se materializan en el desarrollo de operaciones militares, tendientes a la prevención de fallas y reparación de vehículos, armamento, equipos, telecomunicaciones, ingenieros, material aéreo de la Aviación Ejército, y sistemas de armas en general para asegurar el estado operacional de las unidades. (ECh, 2012). Comprende el conjunto de acciones destinadas a conservar y/o restablecer el normal funcionamiento del inventario bélico y actualizar y/o mejorar sus características operacionales. Dentro del inventario bélico sujeto a mantenimiento se encuentran los vehículos administrativos, los cuales son las ambulancias, camionetas estándar y todo terreno, motocicletas, remolques de carga y también se encuentran los vehículos de campaña conformados por camiones y camionetas de todo tipo, carga, transporte, estanque, grúa, taller, lubricador etcétera entre otros. (ECh, 2013).

Se establecen diferentes Escalones de Mantenimiento, que a diferencia de nuestro ejército, estos están conformados por un Escalón Superior, donde se establecen políticas, objetivos a mediano y largo plazo, disponibilidad de medios requeridos, planificación de desarrollo, etcétera. Comprendido por el Comando de Apoyo a la Fuerza (CAF). Un Escalón Intermedio, el cual agrupa las entidades que gestionan el mantenimiento, que poseen las capacidades técnicas para la ejecución del mantenimiento de mayor complejidad, que es el mantenimiento recuperativo integral al cual haré referencia más adelante, este escalón controla el mantenimiento tercerizado y el realizado con propios medios, compuesto por la División Mantenimiento (DIVMAN), la cual es la unidad de mantenimiento de mayor nivel, el



Regimiento Logístico de Ejército N° 3 (RLE3) el cual es la unidad con mayor capacidad de mantenimiento, realizando Mantenimiento Recuperativo Integral (MRI), Recuperativo Básico (MRB), Preventivo Conservativo (MPC) y Predictivo, también hace mantenimiento Preventivo Predictivo (MPP) y Recuperativo Básico (MRB) a vehículos administrativos, este escalón intermedio, está constituido también por Maestranza de Mantenimiento el cual hace MRB y MRI a vehículos de combate y de campaña, posteriormente conformado por Batallones de Mantenimiento, Compañía de Mantenimiento la cual se conforma para las operaciones y ésta es la que segrega sus secciones de mantenimiento para conformar la Compañía Logística y Administrativa (CLA) equivalente a una Base de Apoyo Logístico de nuestro ejército.

Por último se encuentra el Escalón Básico, el cual agrupa unidades con capacidad de mantenimiento y dan servicio de mantenimiento en tres niveles, el MPI, MPC y MRB, en cuanto a los niveles de mantenimiento haré referencia más adelante. En este escalón se encuentran los medios que ejecutan el mantenimiento y se debe considerar también aquí al propio usuario del material y la unidades técnicas de mantenimiento, en este escalón es donde se encuentra por ende las Unidades de Combate (UUC) las cuales poseen en su organización las Secciones de Mantenimiento de la UC, equivale a las secciones arsenales de nuestras unidades de combate.

En cuanto a los niveles de mantenimiento, primero debo hacer mención que se establecen dos tipos de mantenimiento, el Preventivo (P) y el Recuperativo (R), estos dan lugar a los niveles de mantenimiento.

Del preventivo derivan los niveles de, Mantenimiento Preventivo Inspectivo (MPI) el cual realiza el usuario mediante las tareas de mantenimiento de, observación, inspección, medición, prueba y verificación. El Mantenimiento Preventivo Conservativo (MPC) el cual realiza la unidad de combate a través de su sección mantenimiento llevando adelante las tareas de mantenimiento de, limpieza, lavado, apriete, ajuste, desarme, arme, alineación, lubricación,

engrase y reemplazos antes de fallas. Por último el Mantenimiento Preventivo Predictivo (MPP) el cual se lleva adelante mediante las tareas de mantenimiento de, examen, análisis, evaluación, investigación, peritaje y diagnóstico.

Del recuperativo derivan los siguientes niveles, el Mantenimiento Recuperativo Básico (MRB) el cual realiza la unidad de combate también a través de su sección mantenimiento llevando adelante las tareas de mantenimiento de, extracción, corrección, reparación, intercambio, sustitución, instalación, eliminación y reemplazo después de la falla. Por último el Mantenimiento Recuperativo Integral que se lleva adelante por el Escalón Intermedio por el Regimiento Logístico N° 3, la cual es la unidad con mayor capacidad de mantenimiento, como se recalcó con anterioridad, realizando las tareas de mantenimiento de, mejoras tecnológicas del material, inspección y reparación para restaurar el material a una condición especificada, revisión completa y restauración para llevar el material a una condición cero o sin uso.

También se establecen Capacidades Genéricas de mantenimiento de las Unidades de Mantenimiento anteriormente mencionadas, para esto se deben identificar la disponibilidad y las competencias de las personas que integran las Unidades, herramientas, equipos, infraestructura de apoyo para el trabajo y los repuestos que requerirán para su materialización. Aquí se recalca una diferencia entre lo que es una falla y un daño, la falla disminuye o pierde la funcionalidad de un activo debido al mal funcionamiento de un sistema, componente o pieza por fatiga del material debido al uso o al término de su vida útil. En cambio el daño está asociado a una mala operación o manipulación, la cual deteriora el sistema, disminuyendo o limitando por completo la funcionalidad para la cual ha sido diseñado. Por último también se contempla para establecer estas capacidades genéricas los rangos máximos de tiempo para el desarrollo de las tareas a realizar que se les impone a las unidades de mantenimiento. Éstas actividades genéricas son las de diagnosticar fallas o daños, cambiar partes con fallas o daños, extracción, intercambio, sustitución y/o instalación de partes. Para esto se debe disponer de

repuestos nuevos o extraídos de material y equipo inutilizado. La última actividad genérica es la de reparar fallas o daños, lo cual se realiza mediante una combinación de capacidades y tareas de mantenimiento, determinando si hay que realizar un replazo o reparación, o sea un diagnóstico para cambiar autopartes o para efectuar correcciones en los componentes deteriorados que restituyan las funcionalidades perdidas.

Cabe destacar que, similar a nuestro ejército, se determinan doctrinariamente tipos de protocolo de mantenimiento, las Listas de Operaciones de Material (LOM) y las Listas de Inspección de Material (LIM). Las LOM son aplicadas por el operador o usuario del vehículo, en este caso y se ejecutan antes, durante y después de su empleo. Su finalidad es verificar que el material se conserva en buen estado, se encuentra en condiciones de ser utilizado con seguridad y que conserva esa condición una vez terminada su utilización. Busca la detección temprana de posibles fallas, daños o síntomas, que pudieran afectar su normal empleo. Las LIM se ejecutan cada cierto intervalo de tiempo, años transcurridos o kilómetros recorridos, estas LIM se subdividen en LIM1, LIM2. Las LIM1 son ejecutadas por el operador o usuario del vehículo y pueden ser apoyadas a requerimiento por personal especialista de la unidad de mantenimiento orgánica, la CLA. Su finalidad es permitir la conservación del material en condiciones adecuadas de utilización a través de la inspección sistémica de los componentes del material para detectar e identificar fallas o sus síntomas y prevenir daños a los mismos o efectos colaterales en otros componentes. Las LIM2 son ejecutadas por las unidades técnicas de mantenimiento orgánicos o por proveedores externos y pueden subdividirse a su vez en LIM2F1 y LIM2F2, etcétera, en función de diferentes frecuencias y condiciones para su aplicación. Su finalidad es prevenir y/o corregir fallas en el funcionamiento del material a través de la inspección, reemplazo y/o reparación de componentes que han completado su vida útil o han perdido sus características o capacidades debido al uso. (ECh 2013).

## **Sistema de Contrataciones en la República de Chile**

El sistema de contrataciones en el Estado Chileno, cuando se necesita realizar la compra de un bien o servicio a través de la contratación pública, se debe acudir a alguno de los mecanismos de contrataciones establecidos por la ley de compras. La ley de bases generales de la administración del estado establece que las compras de sus organismos se realizaran a través de licitaciones públicas, lo cual, es un concurso en el que se establece un contrato a adjudicar donde la primer opción de compras establecida por ley es el Convenio Marco, al igual que en el sistema COMPR.AR en la República Argentina, el cual es una licitación ya realizada por la dirección de compras y contratación pública la cual es denominada ChileCompra, que dentro de sus atribuciones, está realizar licitaciones, para poner a disposición de los compradores públicos un catálogo con bienes y servicios de múltiples oferentes en diferentes rubros. Si el bien o servicio no se encuentra en el convenio marco se procede a la Licitación Pública, que a diferencia del Convenio Marco, este concurso lo debe realizar la institución que precisa adquirir el bien o servicio. Para llevar a cabo este mecanismo de compra el organismo deberá realizar Bases de Licitación las cuales regularán el proceso de compra, es decir, establecen cuándo se publicará, quiénes podrán participar, características del bien o servicio, plazos asociados y los criterios de evaluación para definir la mejor oferta y por ende la que adjudicará la licitación. Cuando no se pueda contratar mediante licitación pública, se acudirá a los Mecanismos de Compra Excepcionales, los cuales son resultados de condiciones especiales o naturaleza de la negociación, entonces se deberá llevar a cabo la tercera forma de contratación, que es la Licitación Privada, en este caso la institución invita a un mínimo de tres proveedores de los cuales se espera tener ofertas y solo ellos pueden ser partícipes de este tipo de licitación. Ésta, deberá poseer bases que regularicen su proceso de compra y además en estas bases se deberá indicar cuál de las causales, descritas en el Reglamento de Ley de Compras, es la que abala este método de compra. Finalmente existe el Trato Directo, en este caso no se realizará

un llamado a proveedores ni concurso alguno, si no que la institución directamente escogerá al proveedor a contratar, el trato o contratación directa se podrá realizar siempre y cuando se pueda fundamentar alguna de las causales establecidas en el Art 10 del Reglamento de Ley de Compras. Independientemente del mecanismo a utilizar, todos los procedimientos deben ser realizados en el sistema de información denominado Mercado Público.

### **Procedimiento de Adquisiciones de Bienes y Servicios en el Ejército de Chile en el Mercado Público. Tercerización de Servicios**

En el ejército de la República de Chile cabe destacar que un jefe de unidad podrá solicitar mediante la Brigada y por licitación, entendiéndose, ellos, por la misma al procedimiento administrativo de carácter concursal mediante el cual una Institución Pública realiza un llamado público, convocando a los interesados para que, sujetándose a las bases fijadas, formulen propuestas u ofertas, de entre las cuales seleccionará y aceptará la más conveniente.

La misma licitación podrá ser privada cuando se haya realizado un proceso previo que resultara desierta sin oferentes. Las Bases de licitación privada deberán ser la mismas a la de las licitaciones públicas que quedaron desiertas, además la entidad deberá realizar la invitación a como mínimo tres proveedores interesados con negocios de la misma naturaleza de la licitación. Como se expresa en el Art 9 de la Ley 19.886 de Compras Públicas de la República de Chile del año 2003, corresponde declarar desierta una licitación en aquellas donde no se presenten oferentes, o si se presentaron ofertas y estas no resulten convenientes a los intereses de la institución y las declararan inadmisibles o cuando estas no cumplan con los requisitos establecidos en las bases de licitación.

Se debe tener en cuenta que las adquisiciones menores a cien Unidades Tributarias Mensuales (UTM) podrán formalizarse mediante la emisión de la orden de compra y la aceptación de ésta por parte del proveedor. De la misma forma podrán formalizarse a través de un contrato las adquisiciones superiores a ese monto e inferiores a mil UTM, cuando se trate

de bienes o servicios estándar de simple y objetiva especificación y se haya establecido así en las respectivas bases de licitación. También se debe tener en cuenta que se podrá emplear el método de Compra Ágil cuando la cantidad de productos y/o servicios requeridos no superen las treinta UTM. Para realizar una adquisición mediante Compra Ágil se debe solicitar un mínimo de tres cotizaciones, tal como lo señala el artículo 10 bis del reglamento de compras. Dicho proceso de solicitud debe quedar reflejado en la página oficial a tal efecto, [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y en caso de recibir sólo una o dos cotizaciones en el plazo establecido, el organismo público podrá realizar la selección del proveedor y emitir la orden de compra.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, la Unidad requirente deberá determinar qué tipo de proceso de compra corresponde, según lo establecido en los artículos 7° y 8° de la Ley de compras o Ley de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios N° 19.886 y también deberá redactar los contenidos básicos de términos de referencia o bases de licitación, según sea el caso, en las que se establezcan los aspectos administrativos más fundamentales, como definición técnica de bien o servicio, forma de pago, plazo de entrega, garantía de fabricación y todas las características necesarias para individualizar el bien o servicio y las condiciones de prestación. Las bases de los procesos de licitación deberán ser visadas por el asesor jurídico. A tal fin, el usuario requirente enviará al comandante del Centro de Gestión de Adquisiciones (CGA), un documento interno, la Solicitud Interna de Compras (SIC) y con respecto al monto asociado para la contratación del servicio, se calculará conforme al valor total del período requerido. La SIC contendrá al menos, la individualización del servicio a adquirir con sus características técnicas descritas detalladamente, cantidad requerida, monto total estimado para la contratación, con neto e IVA, también la fecha en la cual se necesita el servicio y plazo por el cual se requiere, criterios y subcriterios, ponderaciones y

puntajes para seleccionar las ofertas que se presenten, asignación presupuestaria tramitada y delegación de facultades si correspondiere (ECh 2017).

La organización de un CGA de cualquier Unidad deberá contener como mínimo un comandante de CGA con asesor jurídico y auditor, un supervisor y dos operadores. Hay que tener en cuenta que esta organización es referencial y cada comandante la conformará de acuerdo a las necesidades imperantes (ECh 2017).

Se establece también la realización del Plan Anual de Compras (PAC), el cual es una lista referencial de los bienes y/o servicios que se contratarán durante cada mes del año, con indicación de su especificación, número y valor estimado, la naturaleza del proceso por el cual se adquirirán o contratarán dichos bienes y servicios y la fecha aproximada en la que se publicará el llamado a participar. El principal objetivo del Plan Anual de Compra es permitir a las entidades públicas planificar, identificar y priorizar las contrataciones que se realizarán durante un periodo de tiempo, un año, también distribuye el presupuesto asignado.

### **Conclusiones Parciales**

Primero, cabe destacar que si bien el sistema logístico es similar al de nuestro ejército, posee aspectos que son diferentes al mismo tiempo. Existe una definición de la conducción de la estructura pero al mismo tiempo y de acuerdo a las funciones, también se establece una conducción de la estructura de la función de mantenimiento como fue detallado en este capítulo. Si bien no es una falencia carecer de esta estructura en cuanto a la función de mantenimiento en nuestro ejército, pero si reforzaría la logística tal como la concebimos en nuestra institución.

También queda evidente que en cuanto a los niveles de mantenimiento, si bien están estructurados de manera similar en ambos ejércitos, en la doctrina del ejército de Chile queda claro que no existe un límite taxativo como sucede con los tres niveles de mantenimiento que establece la nuestra, entendiéndose obviamente que hay tareas que se pueden realizar con la

respectiva autorización entre un nivel y otro, pero es de destacar que determinando e identificando capacidades en un Regimiento ya sean de personal, material y disponiendo de las herramientas necesarias y los repuestos solicitados, un Jefe de Regimiento tendría mayor libertad para realizar el mantenimiento vehicular en la propia unidad.

En cuanto al sistema administrativo financiero y al sistema de compras de bienes o servicios, se infiere, que el sistema de contrataciones a nivel estatal, refiriéndome al sistema ChileCompra, es similar también al sistema Compr.ar en nuestro país, ambos brindan todas las herramientas para llevar adelante y dejar plasmado, en el mismo, todo el proceso de compra, incluyendo las licitaciones adjudicadas. La diferencia en este sentido radica en que las unidades de combate en el ejército de Chile poseen orgánicamente un Centro de Gestión de Adquisiciones (CGA) el cual equivale a los antiguos Servicios Administrativos Financieros (SAF) que poseían nuestras unidades, este aspecto permite a un jefe de regimiento poder realizar contrataciones de servicios de mantenimiento, obviamente siguiendo y solicitando las autorizaciones correspondientes, si así lo cree conveniente y justificando debidamente el procedimiento. Debo mencionar que existen algunas unidades de combate que no poseen este CGA, pero son los menos, canalizando sus procesos de compra por licitación a través del CGA de la Brigada a la cual pertenecen.

De acuerdo a lo mencionado en los párrafos precedentes infiero que de esta manera los Jefes de Regimiento y también un Comandante de Brigada en el ejército de la República de Chile posee herramientas que le dan una mayor libertad de acción en cuanto al mantenimiento vehicular, lo cual reduce en comparación a nosotros, tiempos de espera, burocracias y esto se traduce en disponer de sus vehículos en forma operativa en un lapso de tiempo mucho menor y dar respuesta inmediata ante cualquier imprevisto, tarea, actividad o misión ordenada.



## **Capítulo 2**

### **Tercerización Logística en Nuestro País, en Cuanto al Mantenimiento de Flotas**

#### **Vehiculares**

El presente capítulo tiene por finalidad establecer ventajas y desventajas en cuanto a la aplicación de la tercerización del mantenimiento de vehículos de uso guarnicional (VVUG) y vehículos de uso general (VVG), en el Ejército Argentino, particularmente en la Base de Apoyo Logístico (BAL) de la Gran Unidad de Combate (GUC).

#### **Aspectos Generales a Considerar**

Es necesario iniciar este capítulo determinado que entendemos por tercerizar, lo cual es la contratación de servicios externos a una propia empresa, es decir, se terceriza porque se contrata el servicio de un tercero, normalmente, a empresas especializadas en la realización de un servicio concreto y que desarrollan de forma profesional. La tercerización logística en el medio militar se puede definir como la acción de proporcionar algunos servicios previamente determinados o cubrir ciertas necesidades logísticas de las fuerzas armadas, según determinadas condiciones, marcadas claramente en un contrato, bajo la supervisión y con la cooperación de la unidad militar apoyada.

Antes de referirme a la tercerización de la función de mantenimiento vehicular y sus ventajas y desventajas de su aplicación en el ejército, se debe conocer y tener en cuenta todas las características generales que se establecen para determinar las adquisiciones y garantías de vehículos a los que hago referencia en la presente, más precisamente a camiones, en el Sistema de Normalización de Medios Para la Defensa, con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización, documento normativo aprobado por el Ministerio de Defensa a través de la resolución MD N° 593/17, establece que el responsable de la comercialización de los vehículos debe garantizar el servicio técnico en cualquier lugar del país del comprador o en su defecto, asumir los gastos ocasionados por su traslado y garantizar también la existencia de repuestos

por el tiempo mínimo de diez años. Se debe incluir una cláusula de adiestramiento de personal, en el país del comprador y en idioma español, que contemple: la operación del vehículo y el mantenimiento preventivo y correctivo del 1er al 3er nivel en los distintos sistemas, eléctrico, combustible, motor, frenos, etcétera. Por último, en toda contratación, se exigirá la entrega, por supuesto, de los manuales de operación y funcionamiento, de un listado de redes de concesionarias de repuestos y de los catálogos de despiece de partes y componentes con sus respectivos números de repuestos, en formato digital y en papel, en idioma español y en cantidades necesarias sujetas a las condiciones particulares de cada compra. (Ministerio de Defensa 2017). Los aspectos anteriormente mencionados deben estudiarse, revisarse y realizarse un seguimiento, al momento de decidir realizar un mantenimiento vehicular de considerable costo para restituir su óptima condición. Información que debería estar disponible desde los más bajos niveles refiriéndome a los especialistas que realizan el 1er Nivel de Mantenimiento y todos los involucrados en él, como por ejemplo el Oficial de Arsenales, Intendencia y el Oficial de Material de una unidad de Combate.

### **Mantenimiento Vehicular Empleando Propias Capacidades Versus Tercerización del Mantenimiento**

Cuando se administra, custodia, mantiene y se opera un número considerable de vehículos, como sucede en una unidad de combate y por ende en la GUC, se deben tomar importantes decisiones en cuanto a su administración y empleo, más en nuestra institución donde los recursos son escasos. Una de estas decisiones en el ámbito civil es determinar si el mantenimiento se realizará in-house o subcontractarlo ya que se tendrán en cuenta costos operativos y la eficiencia del área de transporte especialmente.

El decisor, por ejemplo el Oficial de Material de una unidad de combate, al igual que un gestor de una flota de vehículos civiles, debe enfocarse en monitorear o controlar el desempeño mecánico de los vehículos, agendar los service para que no se interrumpa el empleo

vehicular cuando se lo precisa, atender situaciones producidas por averías fortuitas, etcétera, son tareas que lo distraen de funciones más productivas como controlar gastos, planificar, buscar mejorar las distintas funciones logísticas, gestionar requerimientos, presupuestar, etcétera. Una solución para emplear el tiempo de manera más productiva y satisfacer las necesidades de empleo vehicular, es contratar a una empresa especializada en la atención mecánica de los vehículos cuando excede las propias capacidades, a lo que nos cuestionamos si es realmente conveniente esta alternativa.

Para esto hay que tener en cuenta que no es lo mismo atender una flotilla de vehículos del mismo modelo, para lo cual es conveniente, obviamente, disponer de un equipo de mecánicos y trabajar empleando propias capacidades, que a un grupo de unidades de distinta marca, tamaños y características los cuales requieren de distinta especialización mecánica y de repuestos, sumado a esto que para realizar un mantenimiento vehicular que excede las propias capacidades y referido a las distancias donde se encuentran las distintas Unidades que conforman una Gran Unidad de Combate, requiere el traslado de los vehículos que demandan un importante mantenimiento la cual afecta su nuevo empleo considerando los tiempos empleados para el mismo en las Unidades donde se realiza un tercer nivel de mantenimiento.

Se puede inferir que la ventaja de tercerizar el mantenimiento vehicular se refleja tanto en la eficiencia como, se podría decir también, en los costos operativos. Como ejemplo de estos beneficios se puede mencionar la alta especialización de los servicios mecánicos, mantener los vehículos en constante funcionamiento, ayuda a alargar su vida útil, actualización constante de los técnicos de servicios o mecánicos especialistas ya que los mismos participan con frecuencia en los cursos de capacitación ofrecidos por las marcas fabricantes de los vehículos, menores costos ya que la empresa que brinda el servicio de mantenimiento vehicular puede ofrecer economías a escala, dado el volumen de sus pedidos de refacciones y componentes, acceso a

herramientas y sistemas de diagnóstico de alta tecnología que permiten realizar un mantenimiento más eficiente a los motores cada vez más sofisticados, etcétera.

Otra alternativa que se tiene en cuenta en el ámbito civil es la de combinar el mantenimiento de los vehículos de una empresa en sus propias instalaciones para mantener el control de los mismos, porque de esta manera pueden elegir en que momento sacar de circulación una unidad y supervisar el tiempo que pasa en mantenimiento. Por tal motivo las empresas y talleres mecánicos oficiales ofrecen sus servicios en sitio, es decir, trabajan en las instalaciones del cliente, enviando mecánicos a solicitud de las necesidades, o manteniendo de manera permanente un equipo de técnicos especializados a disposición. Por lo tanto también se debe tener en cuenta, al decidir, es que en los últimos años, dada la creciente incorporación de la tecnología en los vehículos y las compras que está realizando el Ejército Argentino, como por ejemplo la de cincuenta y cuatro camiones Mercedes Benz Atego 1726 con caja tropera en septiembre del año 2021, los camiones Volkswagen Constellation 32360 en abril del mismo año, anteriormente los catorce camiones Oshkosh M1083 en octubre del año 2020 y para no extenderme más, las ochenta y ocho unidades entre camiones, colectivos, pick ups, furgones livianos, de distintas marcas como Toyota, Peugeot, Mercedes Benz y Volkswagen en marzo del año 2022, por lo cual está cobrando más peso el nivel de certificación de los técnicos, el equipo requerido para el diagnóstico y las reparaciones. Exponerse a que un vehículo tenga una falla mecánica en tránsito pueda ser la causa de un accidente y por ello muy costoso, no solo económicamente.

En base a lo anteriormente expuesto, considero que al momento de decidir en tercerizar el mantenimiento vehicular o no, hay que tener en cuenta tres condiciones principales, las cuales están relacionadas con, primero, si se dispone del espacio, herramientas y sistemas necesarios para el diagnóstico y reparación de los vehículos, segundo, si es posible invertir en la capacitación constante de los mecánicos y especialistas en el EA y tercero, determinar el

grado de control que se quiere ejercer en cuanto a los tiempos de mantenimiento o reparación de los vehículos. Lo que no se puede medir no se puede controlar, lo que no se puede controlar, no se puede administrar. Obviamente hay que decidir teniendo en cuenta la opción que brinde la mayor eficiencia y eficacia.

### **Conclusiones Parciales**

En cuanto a ventajas se refiere, la tercerización del mantenimiento de los vehículos a los que hago referencia asegura un servicio profesional, permite que las Unidades de combate que conforman la GUC, puedan destinar mayores recursos a realizar su actividad principal que es la de prepararse para la guerra. La tercerización es una herramienta muy útil para no atentar al objetivo de la función de mantenimiento, se deberá establecer detalladamente el alcance y requerimiento del trabajo, penalizaciones, plazos, etcétera, en las licitaciones y posteriormente también se debe supervisar y controlar permanentemente el trabajo tercerizado, sólo de esta manera se puede garantizar la efectividad y calidad de este tipo de trabajo. Esto también va a permitir retroalimentar este proceso, lo cual garantiza trabajar únicamente con las mejores empresas.

Tercerizar algunas tareas y actividades de la función de mantenimiento de vehículos en la BAL, ya sean de tercer nivel de mantenimiento o de aquellas tareas y actividades de mantenimiento que con las respectivas solicitudes de autorización se permiten doctrinariamente llevar adelante en la BAL, da a un Comandante de Brigada y por ende al Jefe de Unidad, disponer de una herramienta eficiente y eficaz que va a permitir una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta, también de una capacitación práctica del personal de mecánicos y especialista del cual se dispone, sumado a esto, mantener el control y disponer de la información en cuanto a tiempos de mantenimiento y disposición del material, aparte de determinar con precisión y detalle la adquisición a futuro tanto de los repuestos necesarios, herramientas precisas para la realización del mantenimiento de acuerdo a las líneas de

vehículos, realizar una efectiva redistribución de espacios y organización de los distintos talleres que conforman una BAL y una Unidad de Combate dentro de su Sección Arsenales, permitiendo esto situar a la fuerza en la vanguardia logística al contratar expertos, acceso a mejores prácticas, tecnología aplicada a la logística y transferencia del conocimiento, aparte de todos los aspectos anteriormente mencionados.

A pesar de la gran cantidad de ventajas que ofrece la tercerización del mantenimiento vehicular, hay que tener en cuenta que también esto puede producir una desertión del personal de mecánicos de la fuerza, ya sea a una empresa privada o también para la instalación de su propio taller mecánico, impidiendo al mismo tiempo que se pueda tener expertos militares en este campo. Lo que no se debe perder de vista al ir tercerizando esta función en el ambiente militar, es que no se pierda la conciencia de su gran importancia en el que hacer militar y que la logística se debe ir adaptando a los nuevos panoramas con el apoyo del sector privado.

### **Capítulo 3**

#### **Bases legales del Proceso Administrativo Financiero en la República Argentina que Condicionan o no el Proceso de Tercerización Para el Mantenimiento de Vehículos en la Base de Apoyo Logístico y el Sistema de Gestión Presupuestaria del Ejército Argentino**

El presente capítulo tiene por finalidad establecer la factibilidad de que el proceso de tercerización logística en cuanto al mantenimiento vehicular, sea llevado adelante a nivel BAL de una GUC, teniendo en cuenta los aspectos legales establecidos y el sistema de gestión presupuestario del EA.

#### **Bases Legales**

La norma que regula las actividades de la administración financiera en nuestro país es la Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional, 24.156, la cual enmarca las operaciones financieras que el EA, entre otros, lleva adelante. Esta ley en su Art 8, Inciso a, establece que es de aplicación en todo el Sector Público Nacional, el que a tal efecto está integrado por la Administración Nacional, conformada por la Administración Central, es donde se encuentra enmarcado el Ejército Argentino, y los Organismo Descentralizados, comprendiendo en estos últimos a las Instituciones de Seguridad Social. También en su Art 4, Inciso d, establece como responsabilidad propia de la administración superior de cada Jurisdicción o Entidad del Sector Público Nacional la implementación y mantenimiento de, primero, un sistema contable adecuado a las necesidades del registro e información, acorde con su naturaleza jurídica y características operativas, segundo, un eficiente y eficaz sistema de control interno normativo, financiero, económico y de gestión sobre sus propias operaciones y tercero establecer procedimientos que aseguren la conducción económica y eficiente de las actividades institucionales. Para esto se debe contar

con personal calificado para desempeñar con eficiencia las tareas que se les asignan en el marco de esta Ley (Poder Legislativo Nacional 1992).

Es importante recalcar que el incumplimiento de las normas que rigen la actuación de los funcionarios públicos sea por dolo, culpa o negligencia, generan responsabilidades en diversos ámbitos políticos, disciplinarios, patrimonial, civil o penal, que no resulten excluyentes entre sí, razón por la que pueden ser responsabilizados dos veces por un mismo hecho sin que ello constituya violación al principio non bis in ídem, o, dos veces por lo mismo, ya que está protegiendo intereses jurídicos diferentes.

También se debe tener en cuenta que el Decreto 1023/2001, Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional, es aquel que establece el régimen general, contrataciones públicas electrónicas, contrataciones de bienes y servicios, obras públicas y disposiciones finales y transitorias. Por lo tanto, es también donde se encuentran enmarcadas las contrataciones de bienes y servicios que realiza el Ejército Argentino, involucrando todo el proceso desde sus menores niveles (Poder Ejecutivo Nacional 2001).

Al realizar una contratación se deberá tener en cuenta también, los monto estimado de los contratos, en los cuales, una Licitación o Concurso Público se lleva adelante por montos mayores a cinco mil módulos, la Licitación o Concurso Privado, hasta cinco mil módulos y la Contratación Directa, teniendo en cuenta en los casos en que se emplea, hasta mil módulos. El valor del módulo actual es de cuatro mil pesos, determinado por la Jefatura de Gabinete de Ministros en Decisión Administrativa Nro 1191/2021.

El objetivo general del régimen de contrataciones es, que todos los bienes, adquisición, y servicios, contratación, sean obtenidos con la mejor tecnología proporcionada a las necesidades, en el momento oportuno, cumpliendo con las especificaciones técnicas y al menor costo posible.

### **Matriz de Riesgo de Contrataciones**



Los siguientes aspectos son aquellos que se deben tener en cuenta para no producir vicios en las contrataciones desde el menor nivel, según las etapas del proceso.

En la primera etapa que es la detección de necesidades, se puede incurrir en los errores de generar necesidades arbitrariamente, sobreestimación de los insumos necesarios y negligencia intencional para provocar urgencia en las contrataciones. En la segunda etapa, que es la elaboración y publicación de los pliegos, se puede producir los vicios de, generar parámetros para direccionar una contratación, introduciendo una cláusula que limite ilegalmente la competencia, también no se debe incurrir en la deficiencia de la publicidad. La tercera etapa es la de evaluación y selección de ofertas, donde por parte del contratante se puede cometer la ruptura de confidencialidad de cierta información y por parte del contratista recaer en la cartelización de los oferentes en donde los proveedores se ponen de acuerdo para fijar el precio. Por último en la cuarta etapa de control y seguimiento de la ejecución del contrato no se debe provocar el error de incumplir las etapas previstas en el contrato y tener en cuenta que cada vez que se otorga prórroga al proveedor, éste debe penalizar. Recepción de material de menor calidad y por último no desviar bienes o servicios a fines distintos a los del contrato.

Una Unidad de combate o la BAL de una GUC, participa de la primera etapa, más precisamente a través del plan bienal de objetivos y en la etapa cuatro, en la cual se deben cumplir taxativamente los plazos establecidos al proveedor y las características, en este caso, del servicio de mantenimiento vehicular. Por otro lado también se deben tener en cuenta, en el servicio Administrativo Financiero de la GUC, los principios generales a los que deberá ajustarse la gestión de las contrataciones, teniendo en cuenta las particularidades de cada una de ellas, siendo, primero la razonabilidad del proyecto y eficiencia de la contratación para cumplir con el interés público comprometido y el resultado esperado, segundo, la promoción de la concurrencia de interesados y de la competencia entre oferentes, tercero, la transparencia en los procedimientos, cuarto, la publicidad y difusión de las actuaciones, quinto, la

responsabilidad de los agentes y funcionarios públicos que autoricen, aprueben, o gestionen las contrataciones y sexto, la igualdad de tratamiento para interesados y oferentes. Habiendo establecido estos principios a tener en cuenta en toda gestión de contrataciones considero importante recalcar que los más trascendentes serán, la publicidad de los actos del funcionario público, lo cual permite el control social y facilita el control del estado fomentando el correcto actuar del funcionario. La información deberá difundirse cualquier fuere el tipo de procedimiento de selección elegido, salvo que expresamente se disponga lo contrario. En segundo lugar de importancia, la concurrencia, la cual brinda mayores opciones para escoger y satisfacer las expectativas del ente que llama a cotizar, favoreciendo la apertura del mercado y la competencia entre oferentes. También la igualdad de tratamiento anteriormente mencionada, se refiere a que las condiciones establecidas en el procedimiento deben ser igualitarias para todos. Por último la transparencia, la cual se basará en la publicidad y difusión de las actuaciones y en las responsabilidades de los funcionarios en los ámbitos disciplinarios, patrimonial, civil, penal y profesional.

Otro aspecto legal a recalcar y a tener en cuenta, se encuentra establecido en la Ley 25.188 Ética de la Función Pública de Argentina, donde se dispone que todo funcionario o empleado público que integre comisiones de adjudicación de licitaciones, de compra o de recepción de bienes o participe en la toma de decisiones de licitaciones o compras, deberá presentar y mantener actualizada una declaración jurada patrimonial integral en los plazos que se fijan. El incumplimiento de dicha obligación será considerado falta grave y dará lugar a la sanción disciplinaria respectiva, sin perjuicio de las otras sanciones que pudieran corresponder (Poder Legislativo Nacional 1999).

Todos estos principios anteriormente mencionados y vicios a los cuales no se debe incurrir, deben ser aplicados en todo el ciclo de la gestión de contrataciones, conformado por una etapa previa en la cual se realizaran todas las actividades y documentos para poder iniciar

el proceso de contratación en base al presupuesto de las Unidades, previsiones, requerimientos y necesidades que buscan satisfacer, posteriormente, la autorización, evaluación y aprobación del procedimiento, la celebración del contrato propiamente dicha, la ejecución del mismo y por supuesto, las penalidades o suspensiones, concluyendo con la facturación y pago.

### **Solicitud de Provisión**

La solicitud de Provisión autorizada por el organismo, será el documento mediante el cual se da inicio a la gestión de compras de bienes o servicios. En este caso particular, un determinado regimiento o la BAL de la GUC, deberán cumplir como mínimo una serie de requisitos al realizar la mencionada documentación y posterior elevación a la correspondiente Unidad Operativa de Compras (UOC), iniciando por formular el pedido mediante el portal de Compras Públicas de la República Argentina (COMPR.AR), utilizando el formulario de solicitud de gastos correspondiente el cual debe ser consecuente con lo previsto en el plan anual de necesidades elaborado oportunamente.

Posteriormente se debe establecer, respecto del objeto o motivo de la solicitud, cantidad especies, y calidad, de conformidad con la terminología calificativa usual en el comercio. Los efectos y bienes que se requieran, refiriéndome a repuestos, deberán estar incluidos en el catálogo contenido en el sistema de identificación de bienes y servicios de utilización comercial y en caso de no estar incluidos solicitar su alta, aspecto indispensable para que el requisito inicie el circuito de compras. Luego se deberá aclarar si los elementos deben ser nuevos, usados o reacondicionados, legítimos u originales, si se admiten sustitutos. En este caso particular, en cuanto al mantenimiento de vehículos, los repuestos deberán ser nuevos y originales, requisito que se debe especificar de antemano en el respectivo proceso de compra. También se debe mencionar si se aceptan tolerancias. Deberán estar indefectiblemente valorizados en base a los precios de referencia proporcionados por la base de datos del Sistema de Administración Financiera, en caso de no corresponder deberá consignar el precio,

aclarando si obedece a precios de plaza o estadísticas y los comercios que lo proporcionaron. También se establecen los términos y condiciones de comercialización, si correspondiere y fundamentar si existieran razones de urgencia o emergencia que motivan la solicitud del gasto. Por supuesto contar con crédito asignado, nivel de compromiso suficiente y afectada preventivamente, requisito sin el cual serán rechazadas. Se deberá dar fundamento técnico y jurídico a las razones que justifiquen la solicitud de bienes o servicios que difieran de las comunes o que signifiquen restringir la concurrencia de oferentes. Para ir finalizando se debe acompañar la solicitud con el soporte óptico correspondiente y las especificaciones técnicas en caso de tratarse de bienes o servicio Específicos.

La redacción clara y precisa de estos documentos posibilitará la confección de una adecuada solicitud de gastos, del pliego de bases, condiciones particulares y especificaciones técnicas.

Otro aspecto a tener en cuenta, el cual no materializa un impedimento para tercerizar el mantenimiento de vehículos en una BAL o en un regimiento determinado, es que, aparte de las solicitudes normales, que son aquellas que corresponden a gastos previstos, se posee otra herramienta que permitiría realizar el mantenimiento mencionado en caso de no preverse, aspecto que no debería ser así, pero existe de todas maneras y me refiero a las solicitudes extraordinarias, las cuales se confeccionan para gastos imprevistos que no han sido contemplados en los planes. Éstas se clasifican en solicitudes de urgencia, que surgen como consecuencia de necesidades que se presentan ante una circunstancia que impida realizar otro procedimiento de selección, acá la necesidad debe ser concreta, inmediata, probada y objetiva, por otro lado también se clasifica en solicitudes de emergencia, que si bien obedecen al mismo concepto vertido anteriormente en las solicitudes de urgencia, obedecen a circunstancias meteorológicas o desastres geotérmicos, catástrofes, etcétera.

**Sistema de Gestión Presupuestaria del Ejército Argentino**

Como sabemos, el Portal de compras Públicas de la República Argentina (COMPR.AR) es el sistema electrónico de gestión de las compras y contrataciones de la Administración Pública Nacional, a través de la plataforma, las entidades gubernamentales tramitan y publican sus procesos de compra y los proveedores presentan sus ofertas de forma ágil, transparente y segura, ésta es una herramienta de apoyo en la gestión de contrataciones públicas, la cual permite la participación de los compradores, proveedores y la comunidad.

En cuanto a los beneficios que ofrece el sistema se recalca la transparencia y difusión de los procesos de compras y contrataciones, también es un novedoso mecanismo de selección de proveedores y modalidad de contratación, permite el acceso al público de manera gratuita por medio de internet y proporciona información actualizada y disponible.

En nuestra institución, la finalidad del sistema de gestión presupuestaria busca precisar la participación de cada componente desde la determinación de objetivos hasta la incorporación de un efecto al patrimonio o la recepción de un servicio y la consecuente emisión de la documentación para iniciar el proceso de pago a los prestadores.

La eficiencia se alcanzará cuando el usuario final, entiéndase al Jefe de elemento, reciba en tiempo y forma los bienes y servicios que determinó como necesarios y cuya obtención programo, no sólo en términos de efectos y/o prestaciones, sino también y fundamentalmente, en todas las circunstancias que lo rodean ya sean, distancia, precio, oportunidad, lugar y forma de entrega, calidad, etcétera, aplicándose para ello los procedimientos establecidos para la administración pública y optimizando la relación calidad precio. A tal efecto se deberá tener en cuenta desde los menores niveles, el Jefe de la Sección Intendencia asesorará al Oficial de Material (S4) para el armado del Plan Anual de Necesidades (PAN), transformándose en un escalón técnico de apoyo al desarrollo del mismo. Una vez consolidado el Plan Anual de Obtención (PAO) y habiéndose determinado sus prioridades asistirá al S4 en la confección de las Solicitudes de Adquisición, con la finalidad de su elevación al escalón superior. Por último

asistirá al S4 en el empleo del sistema informático vigente en la fuerza para obtener el estado de seguimiento de la evolución de la afectación del crédito, éste reporte deberá ser firmado por el oficial de material y por el titular de la Unidad y elevado al Oficial de Control de Gestión de la GUC (G5), entendiendo siempre que los créditos son asignados a las Unidades o Jefes de Elemento o Titulares de Crédito y en consecuencia son ellos quienes tendrán la responsabilidad indelegable de programar cómo, cuándo y en qué utilizan los créditos asignados. Es necesario resaltar que la última directiva a tal efecto, fomenta la invitación por parte de las unidades requirentes a todos los posibles proveedores de las guarniciones para que se presenten en las distintas licitaciones y que a fines de optimizar la búsqueda de los mismos podrá considerarse, calidad requerida en base a calidad obtenida, la vida útil de los efectos, características de los oferentes, antigüedad en el rubro, multas por incumplimiento, antecedentes de provisión a otros organismos entre otros.

En la elaboración del Plan Bienal de Objetivos (PBO), como eje central de la gestión y origen de la elaboración del presupuesto del ejercicio del año en curso, se relaciona con todas las áreas de la conducción y con todos aquellos documentos técnicos administrativos que se generan tales como PAN, PAO, Plan Anual de Obtención Consolidado (PAOC) y Plan Anual de Contrataciones (PAC). Por lo tanto el oficial logístico será el responsable de extraer de cada una de las actividades programadas los requerimientos que incluirá en el PAN para su posterior evaluación desde el punto de vista de los recursos. El Jefe de Unidad será quien apruebe en forma definitiva y establece las prioridades en su cumplimiento y el Jefe de la Sección intendencia, una vez consolidado el PBO, sus prioridades y el PAN, elaborará el respectivo PAO para su elevación al escalón superior. Por último el Jefe de Unidad tendrá la responsabilidad indelegable de realizar toda modificación, si así lo cree necesario, a lo originalmente previsto.

Para finalizar, los estudios para la conformación del Plan Bienal de Objetivos deberían considerar la misión del elemento, entendiendo por la misma a no solo lo operacional sino también a todas aquellas responsabilidades institucionales, incluidas, las que surgen de su asiento de paz. Sumando a esto, la apreciación de situación de cada campo de la conducción con especial interés en los aspectos de mantenimiento entre otros y por supuesto también las directivas del comando superior, por ejemplo órdenes logísticas y de apoyo a la comunidad, entendiendo por todo esto a que la programación de gastos debe tener el carácter integral y abarcativo de la gestión y la concepción de los objetivos debe ser extensiva al total de las actividades del elemento, así surge que deben ser consideraras entre otras el mantenimiento vehicular, la ejecución de las comisiones del servicio y la ejecución de los programas de actividades derivadas del cumplimiento de las misiones subsidiarias, actividades que requieren el empleo de VVGG y VVUG (EA 2016).

### **Conclusiones Parciales**

Teniendo en cuenta y habiendo analizado las normas legales establecidas en la Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional, el Decreto 1023/2001 Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional, la Ley de Ética de la función pública de Argentina y la última Directiva del Jefe del Estado Mayor del Ejército con respecto al sistema de gestión presupuestaria del EA, me lleva a concluir que no existen impedimentos legales por los que no se pueda llevar adelante una tercerización del mantenimiento de VVGG y VVUG en una GUC, constituyendo esto una herramienta fundamental a tener en cuenta para satisfacer las necesidades de mantenimiento a corto plazo, destacando que no solo no existen impedimentos legales si no que se establecen todas aquellas pautas a tener en cuenta para no cometer los vicios o errores no solo en la documentación a confeccionar y elevar sino también en cuanto a los procedimientos a llevar adelante. Por supuesto, quizás las limitaciones sean económicas en base a las partidas de mantenimiento que

dispongan tanto una GUC como las unidades que la conforman, aspecto que quizás requiera un estudio más profundo a llevar adelante en otra ocasión. Debo hacer hincapié en que no solamente no existen impedimentos legales, si no que como anteriormente fue mencionado, se establece, en cuanto a Contrataciones por Desarme en la Disposición 62 – E/2016 de la Oficina Nacional de Contrataciones del Ministerio de Modernización en su Art 57, donde se menciona el procedimiento para el trámite de la adjudicación simple por desarme, traslado o examen previo, para la reparación necesaria de maquinarias, vehículos equipos o motores, lo cual permite llevar adelante la contratación de personal especialista civil para hacer el mantenimiento vehicular, estableciendo todos los requisitos necesarios e incluso el trabajo mancomunado entre el mencionado personal con integrantes especialistas que conforman la BAL de una GUC.



## **Capítulo 4**

### **Capacidades y Limitaciones de Mantenimiento de Vehículos Guarnicionales y de uso General, Reglamentarias y Actuales, en las Bases de Apoyo Logístico**

El presente capítulo tiene por finalidad determinar la factibilidad del trabajo mancomunado entre personal civil y militar de y en la BAL de una GUC, para llevar adelante el mantenimiento de los Vehículos Guarnicionales y Vehículos de uso General, teniendo especialmente en cuenta cuales son las limitaciones en cuanto a material, herramientas, instalaciones, talleres, medidas de seguridad contra accidentes y como minimizar estos faltantes o falencias por medio de la tercerización del mantenimiento vehicular al cual se hace referencia.

#### **Sistema de Capacidades de Mantenimiento (SICAMAN)**

Para el mantenimiento del material de uso común, aprovechando las ventajas que pudiera tener cada fuerza en diferentes áreas, se creó el Sistema de Capacidades de Mantenimiento de las Fuerzas Armadas (SICAMAN), mediante resolución MD 1587/2007, el cual ha conformado una estrategia de aplicación por unidades intentando enlazar la infraestructura de mantenimiento y las unidades operativas requirentes de las distintas Fuerzas maximizando las capacidades de mantenimiento existentes prestando servicios interfuerzas, lo cual a quince años de su implementación continúa requiriendo de una dinámica institucional y burocrática más adecuada para su eficiente y ágil funcionamiento. Si bien, también, hay que tener en cuenta que los centros de mantenimiento de las Fuerzas Armadas son de carácter específico, por lo tanto, están diseñados, con todas sus falencias, para atender el mantenimiento, en cuanto a VVGG y VVUG me refiero, en forma prácticamente autónoma, por lo tanto surge la necesidad de concentrar los recursos en centros de mantenimiento unificados para dos o más Fuerzas que dispongan de similar equipamiento y así llevar adelante un aprovechamiento sinérgico e integrado de instalaciones, recursos humanos y herramientas.

Si bien esto se pudo llevar adelante, no se avanzó en las inversiones de mantenimiento con criterio unificado para las tres Fuerzas Armadas, viéndose esto facilitado, cuando sea concebido desde los procesos de obtención de medios y equipos comunes. No obstante el SICAMAN lleva adelante actividades como la recuperación de neumáticos en el Batallón de Arsenales 601, fábrica de baterías en el Batallón de Arsenales 602, la repotenciación de Unimog y Jeep 230G en lo que al ejército más atañe y en relación al estudio que me concierne.

Pero también tengamos en cuenta que en los últimos veinte años, o más, ha existido un distanciamiento entre fines estratégicos y medios. En las unidades militares se administran recursos cada vez más escasos, mientras se manejan políticas de corto plazo, obviamente, esto impactando en las propias capacidades militares y la imposibilidad de ser mantenidas.

Así las misiones subsidiarias ofrecen una garantía que nos dan una relevancia importante. Últimamente la tendencia para las fuerzas en cuanto a incorporación de vehículos se limita principalmente a material de transporte como al que hago referencia y también equipo de ingenieros y otros elementos pensados con una fuerte impronta en las capacidades subsidiarias de la Fuerza. Por lo tanto es cierto decir que algunas capacidades han sido relegadas por aquellas con mayor exposición pública frente a desastres naturales, emergencias sanitarias, alimentarias y otras. Por último cabe mencionar que la Directiva de Política de Defensa Nacional (DPDN) del año 2014 establecía que se debía avanzar en la profundización de la integración de capacidades logísticas existentes en las jurisdicciones a través del SICAMAN y ya en la DPDN del año 2021 no lo menciona pero si hace, obviamente, referencia a la modernización del equipamiento a través del Fondo Nacional de la Defensa (FONDEF), creado por Ley N° 27.565, esta contribución busca revertir sostenidamente décadas de deterioro de las capacidades materiales. Hago referencia a todos estos aspectos anteriormente mencionados porque son los que repercuten finalmente en los menores niveles donde, a pesar de todos los esfuerzos llevados adelante, el mantenimiento al que hago referencia queda

relegado provocando a futuro un problema más grave en el cual ya estamos inmersos hace muchos años.

### **Bases de Apoyo Logístico (BAL)**

La BAL está conformada por un conjunto de recursos, en particular medios, tanto fijos como móviles, organizados bajo un comando único, para proporcionar sostén logístico a los elementos de la GUC de la cual dependen y está organizada, equipada e instruida, o tendría que estar equipada e instruida, para proporcionar ese apoyo logístico al cual se hace referencia.

En tiempo de paz, los comandos logísticos ejercen el control funcional de la BAL en lo que concierne a cada área respectiva, según los servicios para apoyo logístico que ésta realice.

Una de las funciones logísticas de material que lleva adelante la BAL es la de mantenimiento, la cual está relacionada con las actividades que se realizan para prevenir el deterioro y desgaste prematuro del material, restaurar o mejorar y recuperar su condición de servicio y también proponer su disposición o destino final, siempre teniendo en cuenta lo que menciona la doctrina en cuanto a que la BAL, realizará, principalmente, sus actividades y tareas con personal militar y/o civil (EA 2008).

El grado de reparación autorizado a una determinada unidad u organización, dependerá de la complejidad y magnitud de los elementos provistos y los requerimientos para estar siempre alistados, por ende, el mantenimiento se divide en tres niveles de acuerdo a nuestra doctrina, con el objeto de permitir la organización del sistema, facilitar la asignación de responsabilidades para cada nivel y posibilitar una distribución ordenada y eficiente de los recursos de mantenimiento disponibles, que siempre son escasos. Otro objeto de dividir el mantenimiento en niveles debería ser que de esta manera se brinda una herramienta para llevar adelante el mencionado mantenimiento y no ser un impedimento burocrático que termina entorpeciendo la finalidad última que debería ser la de tener el material en condiciones operativas en todo momento.

Bien es sabido que el primer nivel de mantenimiento es aquel autorizado y ejecutado bajo la responsabilidad de una Unidad sobre sus vehículos el cual comprenderá el mantenimiento a cargo del operador y de la unidad. Comprenderá controles diarios, limpieza, lubricación, ajustes menores y reparaciones menores que no requieran desarmar los componentes y conjuntos, autorizadas en las respectivas publicaciones a las cuales más adelante hare referencia. El mantenimiento a cargo del operador o usuario será preventivo. El mantenimiento a cargo de la Unidad es el ejecutado por personal especialista orgánico de la Unidad usuaria y las herramientas e instalaciones provistas serán solo las que se emplean para llevar adelante este tipo de mantenimiento, aspecto a mi entender, limita la labor de un mecánico ya que lo imposibilita en la determinación de un diagnóstico certero para llevar adelante reparaciones de niveles superiores y me refiero a esto a que si un mecánico de primer nivel de mantenimiento pudiese hacer este tipo de diagnóstico acortaría los tiempos para restituir la operatividad del vehículo en cuestión.

El segundo nivel de mantenimiento es el que nos atañe, ya que es el que lleva adelante el personal especialista de una BAL, el cual comprenderá, reemplazo de partes y conjuntos, reparación de conjuntos y componentes, reparación de efectos finales y confección de partes con material en desuso o en bruto.

El tercer nivel de mantenimiento es aquel ejecutado por Unidades de mantenimiento de máximo nivel, tercerización, fabricantes, por lo cual es realizado por personal especialista ya sea militar o civil en apoyo al segundo nivel de mantenimiento (EA 2005).

Con respecto a los niveles de mantenimiento hay que tener en cuenta que si bien está claramente identificado que puede o no hacer cada uno de ellos, se establecen tablas de distribución de tareas de mantenimiento, las cuales tienen por objeto distribuir las actividades de mantenimiento al nivel apropiado (EA 1980). Si bien la distribución de las actividades de mantenimiento, en un reglamento, menciona estar hecha en base a herramientas y capacidades

de trabajo y en otro establece que las herramientas se proveen de acuerdo al nivel de mantenimiento y refiriéndome específicamente al mantenimiento que se lleva adelante en una BAL, sería más eficiente a mi entender que ésta Unidad posea todos los recursos necesarios para llevar adelante cualquier tipo de mantenimiento, pero esto no deja de ser una opinión personal fundada en experiencia en donde debido a la existencia de estos niveles de mantenimiento el arreglo vehicular en una brigada se hace engorroso, ineficaz, ineficiente y excesivamente burocrático durante la paz, no obstante, cabe recalcar que existen actividades en las mencionadas tablas de distribución de tareas de mantenimiento que se pueden llevar adelante, con las respectivas solicitudes de autorización por los canales correspondientes, en el nivel inferior.

El pelotón o grupo de mantenimiento de vehículos están conformados por los talleres de mantenimiento de arsenales de la unidad, los talleres reciben el material para reparar, el que deberá venir acompañado de la respectiva hoja de trabajo para la inspección y mantenimiento del equipo SRE 2404. Si el desperfecto analizado correspondiere a una acción correctiva autorizada a su nivel se soluciona y para ello el taller correspondiente solicitará los repuestos necesarios al depósito mediante formulario SRE 2218. Si el desperfecto no correspondiera ser solucionado al nivel de mantenimiento, se iniciará la solicitud de reparación al nivel de apoyo mediante SRE 2407 y se llevará actualizado el registro de pedidos de mantenimiento en el SRE 2405, además se llevará un registro similar para las reparaciones requeridas por las subunidades.

Por otro lado hay que tener en cuenta que, en este caso, el mecánico motorista a rueda deberá ser capacitado y seleccionado de acuerdo con sus habilidades para la ejecución del trabajo asignado y normalmente, repito, se proveerá a cada mecánico el juego de herramientas básicas necesarias para cumplimentar las reparaciones menores dentro de su nivel y para efectuar los servicios de mantenimiento preventivo en caso de una Unidad (EA 2009).

Todos estos aspectos doctrinarios anteriormente mencionados denotan, evidentemente, que se emplea el mismo sistema para el mantenimiento vehicular tanto en la guerra como en la paz, haciendo la salvedad de la documentación a confeccionar durante la paz, es evidente que se debería establecer un sistema más flexible en este tiempo, obviamente con todos los controles que sean necesarios para evitar desvíos en el sistema, aspecto que dejo abierto para futuros estudios de estado mayor.

Hay que tener en cuenta también que hoy en día se están llevando adelante compras de distintos camiones con mayores prestaciones y tecnología lo cual demanda que un taller en una BAL este equipado con todas las herramientas necesarias para llevar adelante, por lo menos, un diagnóstico certero de la anomalía del vehículo a reparar, si bien es cuestión de dinero equipar los talleres de una BAL, esto se puede salvar, también, con la realización tercerizada del mantenimiento vehicular a este nivel, teniendo en cuenta que en la actualidad todo tipo de vehículo moderno requiere sea conectado para su diagnóstico y posterior reparación, a una computadora con un software especial, el cual las empresas vendedoras no facilitan, obviamente.

También es necesario mencionar que debido a la diversidad de líneas de vehículos existentes en una Brigada, la cantidad de herramientas a emplear para llevar adelante el mantenimiento, son de muy diversa naturaleza, por lo tanto no solo es necesario el kit de herramientas universales hoy en día sino también las herramientas específicas y características para reparar una determinada línea vehicular.

Como bien está establecido en nuestra doctrina, una BAL en guarnición podrá apoyarse en la industria o talleres del medio civil de la zona y también puede autorizar a las Unidades que apoya en forma directa a realizar tareas de mantenimiento que excedan el primer nivel cuando éstas cuenten con personal idóneo o la industria y talleres de la zona permitan realizarlo en el medio civil, teniendo en cuenta, que las contrataciones de reparaciones estarán contenidas

en los programas correspondientes, de acuerdo con las necesidades particulares, debidamente autorizadas y siempre la responsabilidad de la correcta ejecución de la tarea que se realice civilmente será de la BAL, la cual deberá dar las especificaciones técnicas y ejecutar el control de calidad de la tarea. Siempre teniendo en cuenta, aunque es difícil su cumplimiento, que los usuarios y organizaciones logísticas deben considerar, como principio básico, que ningún efecto provisto, incluye vehículos obviamente, al que le corresponda se le efectúe una tarea de mantenimiento, puede permanecer fuera de servicio en un elemento operacional por un lapso mayor de treinta días.

Hay aspectos particulares a tener en cuenta, en donde excepcionalmente todos los elementos podrán ejecutar el mantenimiento del segundo y tercer nivel, estos hacen referencia a cuando se disponga de medios, personal, material e instalaciones adecuados a tal fin. También cuando el medio civil de la zona cuente con la capacidad e idoneidad suficiente para ejecutar la tarea de mantenimiento necesaria, teniendo en cuenta que esta actividad podrá realizarse con los recursos financieros asignados por el elemento logístico de apoyo, de acuerdo con la presupuestación anual previa. También podrán efectuarse con fondos de las propias partidas de funcionamiento, siempre y cuando esté contemplado en sus atribuciones de mantenimiento o debidamente autorizado. Por último, la ejecución del mantenimiento en todos los casos, se realizará con la autorización y supervisión técnica del elemento de apoyo logístico, el cual habiendo tomado conocimiento de la finalización de la tarea, inspeccionará el vehículo y controlará que se hayan efectuado los registros en la documentación correspondiente (EA 2008).

La doctrina vigente que hace referencia al tema tratado en este capítulo, como vemos, no impide, al contrario, el trabajo en equipo para llevar adelante el mantenimiento vehicular con personal civil cuando la situación nos excede y sea previamente autorizado. Por lo tanto, lo que se debe establecer como requisito al contratar y al llevar adelante una licitación de estas

características, es que el personal civil contratado, realice el mantenimiento en las instalaciones o talleres, en este caso, de la BAL, como en capítulos anteriores se analizó y se demostró que es posible a través de la experiencia del mantenimiento de los camiones, llevado adelante por las Unidades de Ingenieros, mencionado en los antecedentes de la presente investigación. Por lo cual se debe tener en cuenta, que las instalaciones o talleres, cumplan con una serie de requisitos para posibilitar esta actividad, ya que un taller mecánico es un espacio de trabajo en el que se está expuesto a ciertos riesgos donde se emplean herramientas cortantes, piezas pesadas y productos abrasivos y/o tóxicos, por ello seguir buenas prácticas de seguridad en el taller es básico, no solo para minimizar riesgos, sino también para mejorar la respuesta en caso de ocurrir cualquier percance. Por lo tanto, todo personal militar que trabaja en estas dependencias debe conocer y aplicar las normas de seguridad y las instalaciones deben estar limpias, ordenadas y estructuradas para que cada especialista pueda realizar su tarea con el menor riesgo. En cuanto a las herramientas a emplear, un taller en una BAL dispone de las básicas para el nivel de mantenimiento que le corresponde, como fue especificado anteriormente.

Por lo expresado anteriormente, las limitaciones de llevar adelante el trabajo en conjunto de mantenimiento de VVGG y VVUG en las instalaciones de la BAL de una GUC, por parte de especialistas militares y civiles, serían casi nulas, ya que toda falencia que pueda presentar la instalación militar es salvada por el profesional civil, previo requerimiento establecido en los actos licitatorios como condicionantes. Es decir que el problema del faltante de herramientas en un taller de la BAL para llevar adelante las reparaciones se contrarresta con el aporte del personal civil, incluso y más importante, es que cuenta con el material tecnológico para llevar adelante los diagnósticos integrales del vehículo en cuestión para su posterior reparación o mantenimiento.



No obstante se profundizó en la investigación y se verificó el material con el cual dispone un taller mecánico de vehículos a rueda en una BAL para determinar fehacientemente si se puede o no realizar el mantenimiento de todas las líneas de vehículos provistos en la Brigada y si con éste material se pueden llevar adelante algunas tareas de hasta tercer nivel de mantenimiento. Entre los cuales puedo nombrar, juego de herramientas especiales para Jeep Mercedes Benz 230 G, Camión Unimog 416 y de Camión Mercedes Benz 1114, también equipos de soldar oxi acetilénicos y eléctrico, juego de herramientas para chapistas, equipo purgador de frenos, dispone de maquina granalladora, juego de expansores para chapista, cortadora de chapas, agujereadora portátiles y de banco, torquímetros, distintos juegos de llaves como tubo, torx y alen, poseen juego de calibres, micrómetros de exterior, interior y cilindros, comparadores para cotejar dos señales, una de las cuales generalmente es una tensión de referencia y determina cuál de ellas es mayor o menor. Continuando con la enumeración del material disponible en las instalaciones al cual hago referencia puedo enumerar también, juegos de llaves de impacto, esmeriladora de válvula, vulcanizadora, maquina balanceadora de neumáticos, desarmadora y desestalonadora de neumáticos, amoladora neumática, juego de herramientas para gomero, banco de pruebas para bombas inyectoras lineales y rotativas, tornos, prensa hidráulica, aparejo de cadena, amoladoras de banco y portátiles, arenadora industrial, compresores, juegos de herramientas para mecánico motorista a rueda y para mecánico motorista eléctrico, probador de inyectores, cargador de baterías, arrancador de motores, banco de pruebas Telme para alternadores y motores de arranque, cortadora de metales sensitivas y bomba eléctrica trasvasadora de combustible antiexplosiva.

Es de primordial importancia este trabajo en conjunto, ya que esto permitirá, también una capacitación asistemática por parte del profesional civil para con los especialistas militares, aspecto que muchas veces no se tiene en cuenta y es esencial para extender la vida útil de los

vehículos a largo plazo, permitiendo también este aspecto cumplir con el principio establecido doctrinariamente en cuanto a los tiempos establecidos para reparar o mantener los vehículos.

Otra ventaja importante, será que no se requiere el traslado de las unidades a los talleres civiles para su reparación, quedando el vehículo fuera de control del ámbito militar durante el proceso de reparación o de mantenimiento, contrario a esto, es que si es llevado adelante en las propias instalaciones de la BAL, se puede realizar un control diario in situ por parte del oficial de arsenales del proceso de reparación o mantenimiento.

### **Conclusiones Parciales**

Se tiene en cuenta y se hace referencia al SICAMAN debido a que éste podría tener una incidencia preponderante en la realización del mantenimiento entre civiles y militares de manera conjunta en caso de que la instalación militar no sea acorde para llevar adelante las reparaciones correspondientes al nivel que se hace referencia. Pero debemos ser realistas, ya que el mencionado sistema de capacidades no se puede implementar eficientemente en los niveles superiores en menor medida se podrá llevar adelante en los menores niveles ya que no se avanzó en las inversiones de mantenimiento con criterio unificado para las tres Fuerzas Armadas, como se mencionó anteriormente. Hay que tener en cuenta que el FONDEF es una herramienta económica que brinda oxígeno a la renovación del material y a su mantenimiento.

Por otro lado, tercerizar el mantenimiento vehicular, determinando que el mismo se lleve adelante en instalaciones de la BAL es totalmente factible ya que todas las limitaciones que presenta en cuanto a faltante de herramientas o facilidades, es resuelto por el profesional civil, aspecto que varias empresas o concesionarias oficiales ofrecen mediante la implementación de equipos de mantenimiento móviles que se presentan en el lugar solicitado previamente como requisito en la contratación o en el proceso de compra. Tomando como ejemplo lo establecido en el proceso de compra del servicio de mantenimiento para vehículos de unidades de ingenieros, llevado adelante en el año 2019, estableciendo que:

El mantenimiento vehicular será desarrollado en las instalaciones que corresponda a cada Unidad Militar. Para ello la oferta debe contemplar el traslado, racionamiento y alojamiento durante los días que insuma la reparación y mantenimiento de los vehículos, Así mismo el oferente que resulte adjudicado, deberá poseer un taller móvil de mantenimiento y suministrar los repuestos originales que demande el mantenimiento (Jefatura de Gabinete de Ministros 2019).

Este aspecto establece mayores ventajas en todo sentido, las cuales fueron expresadas precedentemente.

La mencionada enumeración del material, en cuanto a herramientas me refiero, disponible en un taller mecánico de una BAL de la GUC, comparado con la tabla de tareas de mantenimiento vehicular establecidas doctrinariamente en el anexo tres del reglamento Régimen Funcional de Arsenales, Tomo cuatro, me lleva a inferir que la BAL de una GUC se encuentra en condiciones de poder llevar a cabo todas aquellas tareas de mantenimiento, entiéndase también la reparación, alguna con su respectiva autorización y supervisión por parte del nivel superior, en forma conjunta con personal civil siempre y cuando se encuentre actualizado el lote de herramientas e instalaciones provistas en el taller correspondiente y acorde a los avances tecnológicos en esa correspondencia lógica en cuanto a las compras y renovación de la flota automotor en cuanto a VVUG y VUG que lleva adelante el Ejército Argentino, lo cual normalmente no ocurre.

## Conclusiones Finales

Teniendo en cuenta que un proceso es un conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo, siendo también actividades coordinadas que combinan o implementan recursos y capacidades para producir un resultado, el cual crea valor, se puede decir, por lo tanto que, es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico, exponiendo mecanismos de comportamiento que se diseñan para mejorar, establecer un orden y eliminar problemas. En donde los elementos básico de un proceso son, los objetivos, que están asociados a la ejecución del proceso, luego el inicio y final concreto del proceso, posteriormente, establecer recursos, definir con quien y como interactuar y por supuesto todo proceso debe ser controlado.

Por otro lado, también considerando la definición doctrinaria de mantenimiento, el cual es la función de material que consiste en la ejecución de un conjunto de actividades y tareas para conservar el material en condiciones de servicio o para restituirle esas condiciones. Infero, teniendo en cuenta, también, lo determinado en los capítulos precedentes, que el mantenimiento no es más ni menos que un proceso, el cual su fin es conservar el material en condiciones de servicio. Este proceso, que es el mantenimiento, en nuestro caso de VVGG y VVUG, posee subprocesos, éstos buscarán optimizar esa manera de llevar adelante las distintas actividades para llegar a ese fin, que en este caso particular al que me refiero será mediante la tercerización, empleando también las propias capacidades, particularmente en la BAL de una GUC.

Este procedimiento de mantenimiento al cual hago referencia, de acuerdo a todo lo establecido en cada capítulo y teniendo en cuenta que se inicia con la documentación correspondiente para luego llegar a la acción concreta del mantenimiento y tomando como base lo establecido en la Directiva del Jefe del Estado Mayor General del Ejército Nro 907/5P/16 Sistema de Gestión Presupuestaria del Ejército Argentino, inicia desde los menores niveles, refiriéndome al oficial de Material (S4) de una Unidad. En la cual se confecciona, en primer

lugar, el Plan Bienal de Objetivos (PBO), Plan Anual de Necesidades (PAN), Plan Anual de Obtención (PAO) y la respectiva Solicitud de Contratación, que para el caso particular de la tercerización del mantenimiento de VVGG y VVUG, se tendrá en cuenta lo establecido, en cuanto a Contrataciones por Desarme, en la Disposición 62 – E/2016 de la Oficina Nacional de Contrataciones del Ministerio de Modernización en su Art 57, donde se establece el procedimiento para el trámite de la adjudicación simple por desarme, traslado o examen previo, para la reparación necesaria de maquinarias, vehículos equipos o motores. Encuadrado en este marco normativo las unidades pertenecientes a la GUC se encuentran abaladas para solicitar la prestación de un servicio de mantenimiento a los vehículos a los cuales hago referencia, aspecto que se desconoce y no se encuentra estandarizado en el circuito logístico a nivel unidad táctica, por lo tanto se requiere conocer la normativa por medio de instrucciones sistemática a darse previamente por parte del Sistema Administrativo Financiero de la GUC.

Tanto el Plan Anual de Necesidades como el Plan Anual de Obtención, deben ser abalados por el Jefe de Unidad y en cuanto a la Solicitud de Contratación, el oficial de Material será responsable de extraer, de cada una de las actividades/programas del Plan Bienal de Objetivos, los requerimientos del servicio de mantenimiento vehicular que incluirá y consolidará en un Plan de Necesidades, para su posterior control desde el punto de vista de los recursos, que también debe contar con la aprobación del Jefe de Unidad.

El Jefe de la Sección Intendencia, una vez consolidado el Plan Bienal de Objetivos, sus prioridades y el Plan de Necesidades, elaborará bajo la supervisión del S4 las respectivas Solicitudes de Contrataciones para su elevación al escalón superior, refiriéndome al Oficial de Gestión Presupuestaria (G5) de la GUC, a través del sistema COMPR.AR. Todas las solicitudes deben estar firmadas digitalmente por el Jefe de Unidad.

Será de suma importancia la justificación y aclaración de las solicitudes, teniendo siempre en cuenta, también que los presupuestos suelen presentar en su mayoría, falta de

fechas y firmas, esto trae inconveniente en el acto licitatorio. Por último se debe tener presente que la conformación de la comisión receptora de efectos (CRE) debe estar integrada por tres titulares y tres suplente y que tanto las solicitudes, presupuestos y CRE, deben estar firmadas por el jefe de unidad y en caso de ser fotocopia debe llevar el sello de copia fiel firmada por el responsable.

La Solicitud de Contratación deberá contar con el valor del servicio y detallar la fuente de donde se obtuvo. Relacionado con esto, el G5 podrá difundir a las Unidades los precios que dispone el SAF en su base de datos.

En cuanto a la CRE, será responsable de verificar si la prestación recibida cumple con las condiciones establecidas en la documentación del llamado y/o en el contrato, aspecto que también será controlado, en caso de ser necesario por los especialistas del nivel de mantenimiento superior al que se lleva adelante en una BAL. La CRE podrá recibir, rechazar o determinar un eventual incumplimiento de las obligaciones contractuales, asimismo, será la responsable de verificar el ingreso del servicio obtenido sin mediar proceso licitatorio.

Si bien no es parte de la presente investigación de estado mayor, se determinan los aspectos a tener en cuenta para la confección del expediente a elevar, el cual debe contener el acta de la CRE, una por cada orden de compra y no una por expediente, el remito, la factura original, el ingreso del servicio por la guardia de prevención, el acta de recepción del servicio, el certificado de alta patrimonial y eventualmente, la solicitud de prórroga del proveedor del servicio, la respectiva autorización de la prórroga, el acta de incumplimiento o rechazo y por último tener en cuenta que la documentación debe ser elevada por original y dos copias.

Una vez llevado adelante todo lo anteriormente establecido, el G5 elabora el Plan Anual de Obtención Consolidado (PAOC), el jefe del SAF confecciona el Plan Anual de Contrataciones y se produce posteriormente el acto contractual, aprobado por el comandante

de la GUC y las respectivas publicaciones. Con la posterior orden de compra se produce el ingreso del servicio contratado y por ende la posterior orden de pago.

Por último, infiero que este procedimiento propuesto, que contiene aspectos comunes a todos los organismos de la administración pública nacional, no se encuentra establecido en nuestra doctrina, siendo una ley quien lo enmarca, con sus respectivos decretos y reglamentaciones, por lo tanto su cumplimiento y como funcionarios públicos que somos deberá conocerse y cumplirse como está establecido ya que puede acarrear consecuencias penales, de allí la importancia de llevar adelante todo el procedimiento de manera detallada para poder admitir al mismo como una oportunidad a tener en cuenta en el mantenimiento de los vehículos a los que hago referencia.

## Referencias

- Clementi L. (2015). *La tercerización de servicios logísticos de abastecimientos en las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y su eventual aplicación en operaciones del Ejército Argentino en la zona del interior* (Tesis de Posgrado). Instituto Universitario del Ejército Argentino, Escuela Superior de Guerra.
- Ejército Argentino (1980). *Régimen Funcional de Arsenales*. RFD 21-01-IV
- Ejército Argentino (2005). *Logística de Material*. ROD 19-02.
- Ejército Argentino (2008). *Conducción de la Especialidad de Arsenales*. ROP 21-01
- Ejército Argentino (2008). *Régimen Funcional de Logística de Material*. RFD 20-01.
- Ejército Argentino (2009). *Régimen Funcional de Arsenales*. RFD 21-01-II
- Ejército Argentino (2016). *Sistema de Gestión Presupuestaria del EA*. Directiva JEMGE N° 907/5P/16.
- Ejército de Chile (2012). *Reglamento Logística*. RDL-20001.
- Ejército de Chile (2013). *Reglamento Mantenimiento*. RDL-20003.
- Ejército de Chile (2017). *Manual de procedimientos de adquisiciones por medio de ChileCompra*. Mercado Público. MAL-01003.
- Escuela Superior de Guerra. (2019, Agosto 22). Facebook Oficial ESG. *Panel de desafíos logísticos Siglo XXI*. [https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=481569132633813](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=481569132633813)



Jefatura de Gabinete de Ministros (2019). COMPR.AR, Portal de Compras Públicas de la República Argentina. *Proceso de Compra* N° 84/12-1564-LPR19, Expte EX-2019-90235320-APN-DIIEA. <https://comprar.gob.ar>

Ministerio de Defensa (2017). Comité Superior de Normalización. *Sistema de Normalización de Medios para la Defensa. Vehículos, Camiones y Unidades Tractoras, Generalidades*. Norma DEF VEH 1083-0.

Poder Legislativo. República de Chile (2003). *Ley 19.886 de Compras Públicas*.

Poder Legislativo Nacional. (1992). *Ley 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional*.

Poder Legislativo Nacional. (1999). *Ley 25.188 Ética de la Función Pública Argentina*.

Poder Ejecutivo Nacional. (2001). Decreto 1023/2001. *Administración Pública Nacional. Régimen de Contrataciones del Estado*.

Poder Ejecutivo Nacional. (2016) Oficina Nacional de Contrataciones. *Manual de procedimiento para las contrataciones*. Disposición 62-E/2016.

### **Tabla de Abreviaturas**

BAL: Base de Apoyo Logístico

BRIACO: Brigada Acorazada

CAF: Comando de Apoyo a la Fuerza (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

CGA: Centro de Gestión de Adquisiciones (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

CLA: Compañía Logística y Administrativa (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

COE: Comité de Operaciones de Emergencia

COMPR AR: Compras Públicas de la República Argentina

CRE: Comisión Receptora de Efectos

DIVMAN: División de Mantenimiento (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

DPDN: Directiva de Política de Defensa Nacional

EA: Ejército Argentino

ECh: Ejército de Chile

FONDEF: Fondo Nacional de la Defensa

GUC: Gran Unidad de Combate

G4: Oficial de Material de la Gran Unidad de Combate

G5: Oficial de Control de Gestión

LIM: Listas de Inspección de Material (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

LOM: Listas de Operaciones de Material (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

MB: Mercedes Benz

MPC: Mantenimiento Preventivo Conservativo (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

MPI: Mantenimiento Preventivo Inspectivo (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

MPP: Mantenimiento Preventivo Predictivo (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

MRB: Mantenimiento Recuperativo Básico (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

MRI: Mantenimiento Recuperativo Integral (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

P: Preventivo (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

PAC: Plan Anual de Contrataciones

PAC: Plan Anual de Compras (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

PAN: Plan Anual de Necesidades

PAO: Plan Anual de Obtención

PAOC: Plan Anual de Obtención Consolidado

PBO: Plan Bienal de Objetivos

PDMEA: Plan Director de Material del Ejército Argentino

R: Recuperativo (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

RLE: Regimiento Logístico de Ejército (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

S4: Oficial de Material de una Unidad

SACIF: Sociedad Anónima Comercial, Industrial y Financiera

SAF: Servicio Administrativo Financiero

SIC: Solicitud Interna de Compras (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

SICAMAN: Sistema de Capacidades de Mantenimiento

SIDIGEA: Sistema Digital de Gestión de Efectos de Arsenales

TOE: Tabla de Organización y Equipo

UMRE: Unidad Militar de Respuesta Ante Emergencias

UOC: Unidad Operativa de Compras

UTM: Unidad Tributaria Mensual (Doctrina del Ejército de la República de Chile)

UUC: Unidades de Combate

VC: Vehículo de Combate

VVGG: Vehículos Guarnicionales

VVUG: Vehículos de Uso General