



Implicaciones estratégicas, operacionales, tácticas y
logísticas de dotar las fuerzas militares con una
fuerza blindada

Carlos Alfredo Castro Pinzón
Javier Giraldo Ramírez
Boris José Mendoza Bonilla
Alexander Rosero Patiño

Trabajo de grado para optar al título profesional:
Curso de Estado Mayor (CEM)

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"
Bogotá D.C., Colombia

2011

U.S. 41198
I 565

IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS, OPERACIONALES, TÁCTICAS Y
LOGÍSTICAS DE DOTAR LAS FUERZAS MILITARES CON UNA FUERZA
BLINDADA

MY. CARLOS ALFREDO CASTRO PINZÓN

MY. JAVIER GIRALDO RAMÍREZ

MY. BORIS JOSÉ MENDOZA BONILLA

MY. CARLOS ALFREDO CASTRO PINZÓN

MY. ALEXANDER ROSERO PATIÑO

MY. JAVIER GIRALDO RAMÍREZ

MY. BORIS JOSÉ MENDOZA BONILLA

MY. ALEXANDER ROSERO PATIÑO

TESIS

PROFESOR JUAN ANDRÉS VARGAS CARDONA

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

CURSO DE ESTADO MAYOR 2011

BOGOTÁ D.C.

2011

IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS, OPERACIONALES, TÁCTICAS Y
LOGÍSTICAS DE DOTAR LAS FUERZAS MILITARES CON UNA FUERZA
BLINDADA

MY. CARLOS ALFREDO CASTRO PINZÓN

MY. JAVIER GIRALDO RAMÍREZ

MY. BORIS JOSÉ MENDOZA BONILLA

MY. ALEXANDER ROSERO PATIÑO

TESIS

PROFESOR: JULIÁN ANDRÉS VARGAS CARDONA

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

CURSO DE ESTADO MAYOR 2011

BOGOTÁ D.C.

2011

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	10
1. FORMULACIÓN	14
2. OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GENERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. JUSTIFICACIÓN	16
4. HIPÓTESIS	18
5. PARTE I	19
5.1 HISTORIA DE LOS BLINDADOS EN COLOMBIA	19
5.2 ANÁLISIS MILITAR Y GEOPOLÍTICO DE LA AMENAZA	71
5.3 ANÁLISIS OFERTAS MBT	131

“Portador de la decisión” es el ataque con éxito de los carros de combate y del arma acorazada. Porque un ataque frustrado de infantería encierra el fracaso del ataque total, pero el éxito del ataque de los carros lleva consigo la victoria”¹

¹ GUDERIAN, Heinz. Memorias de un Soldado. Barcelona: Inédita Editores, 3ª edición: Abril 2008, pág 43

	Pág.
CONTENIDO	154
INTRODUCCIÓN	10
1. FORMULACIÓN	14
2. OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GENERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
3. JUSTIFICACIÓN	16
4. HIPÓTESIS	18
5. PARTE 1	19
5.1 HISTORIA DE LOS BLINDADOS EN COLOMBIA	19
5.2 ANÁLISIS MILITAR Y GEOPOLÍTICO DE LA AMENAZA	71
5.3 ANÁLISIS OFERTAS MBT	131
6. PARTE 2	162
6.1 IMPLICACIONES LOGÍSTICAS	162
6.1.1 Proceso De adquisición.	162

6.1.1.1 Estudio y definición de la ficha.	164
6.1.1.2 Selección del MBT.	171
6.1.1.3 Fases del proyecto.	173
6.1.2 Políticas de empleo del MTB.	173
6.1.3 Administración del personal.	175
6.1.4 Soporte logístico integrado.	177
6.1.5 Adaptación niveles de mantenimiento.	178
6.1.6 Implementación mantenimiento por INDUMIL (otro).	179
6.1.7 Municiones.	181
6.1.8 Instalaciones.	182
6.1.9 Documentación.	183
6.1.10 Instrucción y entrenamiento logístico.	184
6.2 IMPLICACIONES TÁCTICAS.	190
6.2.1 Organización (grupo blindado y fuerzas de tarea).	190
6.2.1.1 Tablas de organización y equipo.	190

6.2.1.2 Ocupación militar especializada.	196
6.2.2 Doctrina.	208
6.2.3 Empleo y capacidades tácticas.	209
6.2.4 Empleo armas combinadas (medias necesarias armas de maniobra y apoyo).	213
6.2.5 Instrucción y entrenamiento.	227
6.2.5.1 Cursos de capacitación.	227
6.3 IMPLICACIONES OPERACIONALES	230
6.3.1 Organización (brigada y proyección división).	230
6.3.2 Empleo y Capacidades.	249
6.3.3 Cambios (ajuste en el rol de las armas).	250
6.3.4 Empleo operaciones conjuntas (interoperatividad).	250
6.3.5 Instrucción y entrenamiento.	251
6.4 IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS	252
6.4.1 Estrategia nacional.	252
6.4.2 Disuasión.	258

6.4.3 Estrategia militar general.	276
6.4.4 Capacidades.	277
7. CONCLUSIONES	286

LISTA DE FIGURAS

BILIOGRAFIA

Figura 1. Este es un modelo similar en el cual se monto el primer prototipo.	21
Figura 2. Organigrama de la fuerza armada nacional	73
Figura 3. Presupuesto de defensa.	74
Figura 4 Organización del ministerio del poder popular para la defensa.	75
Figure 5. Distribución territorial de las regiones militares.	76
Figura 6. Tercera división de infantería – san cristóbal, Táchira.	80
Figura 7. Tercera división de infantería – Tachira, caracas.	81
Figure 8. Cuarta división blindada – maracay, Aragua.	82
Figura 9. Quinta división de infantería de selva – ciudad boliver, bolívar.	84
Figure 10. Novena división de caballería motorizada e hipomovil – San Fernando de apure, apure.	85
Figura 11. Organización de la guardia nacional bolivariana.	87
Figura 12. Organización de la milicia nacional territorial.	90

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Este es un modelo similar en el cual se monto el primer prototipo.	21
Figura 2. Organigrama de la fuerza armada nacional	73
Figura 3. Presupuesto de defensa.	74
Figura 4. Organización del ministerio del poder popular para la defensa.	75
Figura 5. Distribucion territorial de las regiones militares.	76
Figura 6. Segunda división de infantería – san cristóbal, Táchira.	80
Figura 7. Tercera division de infanteria – fuerte tiuna, caracas.	81
Figura 8. Cuarta division blindada – maracay, Aragua.	82
Figura 9. Quinta division de infanteria de selva – ciudad bolivar, bolívar.	84
Figura 10. Novena division de caballeria motorizada e hipomovil – San Fernando de apure, apure.	85
Figura 11. Organización de la guardia nacional bolivariana.	87
Figura 12. Organización de la milicia nacional territorial.	90

Figura 13. Organización de la milicia nacional territorial.	91
Figura 14. Organización estado mayor naval.	92
Figura 15. Material existente en Venezuela.	107
Figura 16. Instalaciones Administrativas Caballería Blindada Ejercito de Chile.	171
Figura 17. Munición Cinética.	175
Figura 18. Hangares MBT Leopard 1.	176
Figura 19. Área de Instrucción de Tiro.	178
Figura 20. Simulador de Tiro.	180
Figura 21. Simulador de Tiro.	180
Figura 22. Área general aulas simuladores – Capacitación.	182
Figura 23 Organización Brigada Acorazada Chile.	186
Figura 24 Proceso de Modernización del Ejército de Chile.	188
Figura 25. Comparación Organización Anterior y Actual Ejército de Chile (Ejercito, 2009).	191
Figura 25 Brigada Blindada US Army.	193
Figura 26. Brigada Blindada Ejército España.	194
Figura 27. Brigada Blindada Ejército Francés.	195

Figura 28. Brigada Blindada Italiana.	196
Figura 29. Brigada Blindada Fuerzas de Defensa de Israel.	197
Figura 30. II Presentación Armored Brigade in War Against Hizballah 12/7-14/8/06. Coronel IDF Motty Kidor.	198
Figura 31. Organización de los Husares Reales de la Reina de Inglaterra.	198
Figura 32. Organización Brigada Blindada Alemana.	199
Figura 33. Organización Brigada Blindada Brasil.	200
Figura 34. Organización Brigada Blindada Venezuela.	200
Figura 35. Propuesta Organización Brigada Blindada.	203
Figura 36. El caso de los SU-30 y los pilotos rusos II.	223
Figura 37. El caso de los SU-30 y los pilotos rusos III.	224
Figura 38. Piloto Ruso y Piloto Venezolano.	224
Figura 39. Divisiones del ENB en la frontera con Colombia.	227
Figura 40. ORBAT de la IV División.	228

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Crecimiento de la fuerza.	65
Tabla 2. Necesidad.	66
Tabla 3. Gastos y presupuesto de defensa.	76
Tabla 4. ORBAT de la División de Infantería de Marina.	229
Tabla 5. ORBAT de la I División.	230
Tabla 6. ORBAT la II División.	230
Tabla 7. ORBAT de la IX División.	231

INTRODUCCIÓN

Dotar a las fuerzas militares de una capacidad disuasiva significa alinear el poder militar con el concepto estratégico nacional emitido por el jefe de estado, donde este formula su idea de maniobra como una actitud defensiva que llevada al plano político estratégico es disuasiva.

Para comprender lo anterior, debemos entender por disuasión:

"el efecto que se crea en la percepción adversaria acerca de la fortaleza de las capacidades que el país disuasor posee y de la voluntad política de éste para emplear el Poder Nacional en resguardo de su Interés Nacional. Es, por tanto, un efecto producido por el adecuado equilibrio entre el desarrollo y la defensa del país disuasor, pero que, además, exige hacer creíble su voluntad y capacidad para emplear la fuerza militar si fuera necesario".

Teniendo que efectuar la misión de cumplir con los objetivos nacionales el gobierno se ve avocado al diseño de unas políticas diplomáticas enfocadas al desarrollo y la solución pacífica de las posibles controversias. Esto implica el establecimiento de una política de defensa disuasiva y no agresiva, que cuente con el poder suficiente para prevenir o neutralizar cualquier amenaza externa o agresión con el mínimo costo y en el menor tiempo posible imponiendo condiciones favorables para el restablecimiento de la paz. Para conseguirlo, la disuasión eficaz debe insinuar al posible agresor que se cuenta con la potencial capacidad de derrotarlo.

En la actualidad, el poder militar carece de una disuasión convincente ante los estados vecinos. Colombia es el único país de la región que no ha renovado su material estratégico en los últimos 30 años como se describió en páginas anteriores. Además de esto, basa su potencial en la cantidad de efectivos y otros aspectos por demás intangibles como la moral de sus tropas, nivel de entrenamiento y experiencia.

Por otra parte, a pesar de que los países vecinos, y por supuesto Venezuela entre ellos, contaban con más y mejor equipo en las tres fuerzas, iniciaron sendos procesos de modernización que nivelaron por lo alto las capacidades militares en el continente. Sin embargo, al no adelantar procesos similares Colombia se quedó

rezagada alejándose de la posibilidad de contar con una disuasión creíble como la que los vecinos se dedicaron a consolidar.

La crisis económica originada por las medidas adoptadas por el Gobierno Venezolano en contra de los empresarios colombianos, consistentes en interrumpir la cancelación de las obligaciones adquiridas por los empresarios venezolanos e interrumpir el flujo de bienes y servicios desde nuestro país, tuvo razones muy diferentes a las económicas. Las ya tensas relaciones entre los dos países, a causa del apoyo que brinda el jefe de estado venezolano a la organización terrorista FARC, tuvieron su punto culminante cuando Colombia llevó ante la comunidad internacional, las pruebas de esta relación. Pruebas que habían sido notificadas con anterioridad al gobierno vecino pero que no generaron ningún tipo de acción por parte de este.

Por lo anterior, el Presidente Hugo Chávez optó por emplear la crisis deliberadamente como un instrumento de presión sin necesidad de escalar el conflicto al empleo de la fuerza. Este manejo político fue apoyado por una disuasión eficaz, que impidió que el gobierno colombiano actuara como lo hizo frente al Ecuador en el caso de la operación Fénix. Finalmente, el entrante gobierno tuvo que ceder ante la presión, negociar las medidas venezolanas y desistir de las reclamaciones, aceptando las condiciones impuestas por los vecinos y soportando que la situación con la organización terrorista FARC permaneciera sin cambios.

Las acciones que debe seguir el estado colombiano en la dotación de capacidad de disuasión a sus fuerzas militares para apoyar la neutralización de bloqueos económicos del vecino país como medio de presión para evitar que el estado colombiano mantenga su posición frente a los actores de la delincuencia transnacional, deben orientarse a establecer el sistema integrado de defensa en el teatro de operaciones norte.

El sistema integrado de defensa está compuesto por once subsistemas, diseñados por un equipo de las tres fuerzas para operar conjuntamente y garantizar la integridad territorial y la soberanía en el TONE, basados en el análisis del terreno, y las variables de la amenaza. Los subsistemas son:

- Fuerza de cobertura conjunta
- Alerta temprana conjunta
- Comando y control conjuntos (C3I2)
- Defensa anti aérea
- Defensa anti tanque

- Defensa submarina
- Defensa de costa
- Aeronaves, armamento aire-aire y aire-superficie.
- Municiones componentes terrestre naval y aéreo
- Infraestructura
- Logístico - sanitario conjunto en el ton

Con la llegada de los tanques M-3 Stuart y los M-3 Halftrack, una vez terminada la Segunda Guerra Mundial, se crean en Colombia por primera vez las unidades Blindadas. Estos medios dieron vida a la Escuela de Motorización del Ejército, y estuvieron en uso hasta la llegada de los M-113, al inicio de la década de los setenta. Desde esa época, se empezaron a utilizar los medios mecanizados y se dejó de lado el poder de las unidades blindadas. En los ochenta, llegan al país los vehículos de la empresa Engesa, cuyo propósito principal fue emplearlo en el conflicto interno. Por esto, el Ejército de Colombia no cuenta en la actualidad con experiencia alguna en la operación, empleo (táctico y estratégico) y mantenimiento de este medio de combate. No existe una cultura de operación y mantenimiento en las unidades mecanizadas, así como de administración del personal que ha adquirido los conocimientos necesarios. Con el paso del tiempo se ha creado una brecha doctrinaria y una falta de concordancia entre los diferentes manuales que componen la doctrina de las fuerzas militares y específicamente del ejército nacional. Esta falencia de conocimiento se traslada también al alto gobierno, que no se ha familiarizado con el tema convirtiéndolo incluso en un tabú para las relaciones internacionales desconociendo la incidencia de los blindados en la disuasión, su empleo estratégico y las consecuencias reales presupuestales y logísticas de su sostenimiento.

En Suramérica, todos los países excluyendo el nuestro, cuentan con medios blindados². La desventaja de Colombia en esta área, con respecto a los demás países de la región y especialmente a las potenciales amenazas es considerablemente acentuada. Mientras que en Venezuela se espera la llegada de los T-72 para mayo de este año, Brasil está recibiendo los Leopard 1A5, Perú negocia con China los MBT-2000 y Ecuador adelanta gestiones con Chile para recibir Leopard 1. A pesar de que en Colombia se ha asignado presupuesto al proyecto de adquisición y se han adelantado los estudios respectivos, aun no se

² NUEVA MAYORÍA, "Balance Militar de América del Sur" [En línea] Disponible en <http://www.nuevamayoria.com/ES/INVESTIGACIONES/defensa/040910.html#juan> [Citado el 17 de Enero de 2011]

ha tomado la decisión definitiva de adquirir este medio. Para el cuatrienio 2011-2014 fue asignado presupuesto para iniciar con el proceso de adquisición por recurso ordinario, y se incluyó igualmente dentro del sistema integrado de defensa que espera la aprobación de recurso extraordinario.

En diferentes países de la región, se han llevado a cabo procesos similares en los que por falta de planeamiento se han perdido importantes recursos y no se han podido explotar al máximo las capacidades de estas unidades. En Colombia se han desarrollado proyectos como el de adquisición de los HMMWV, que se adquirieron sin un programa de capacitación y mantenimiento y entraron en servicio sin un perfil de empleo. En la actualidad más del 60% se encuentra fuera de servicio, y no es viable su recuperación, mientras que en otros países, se han convertido en la principal fuente de movilidad de las unidades livianas de maniobra. Igual ocurre con los sistemas de misiles Sipike que no han sido incluidos en ninguna TOE y la capacitación se ha efectuado de forma general. En la actualidad el Ejército no cuenta con ningún pelotón capacitado y entrenado para ser empleado inmediatamente en caso de ser requerido con urgencia. El último caso es el de los ASV, que llegaron al país y no fueron asignados de forma inmediata a ninguna unidad. Aunque el proceso de fabricación duró más de un año, en el momento de su desembarque en puerto colombiano no se contaba con una sola tripulación para moverlos y mucho menos con hangares adecuados para los vehículos, su herramienta y repuestos. Por lo anterior, se hace necesario determinar las consecuencias que tiene para el Estado el contar con una fuerza blindada dentro de su organización, para evitar caer en los mismos errores que se han cometido dentro y fuera del país, y desarrollar un proyecto modelo en la región y no un proceso traumático para el Ejército y el Estado Colombiano.

1. FORMULACIÓN

¿Cuáles son las implicaciones estratégicas, operacionales, tácticas y logísticas de contar con unidades blindadas en Colombia?

- Identificar todos los aspectos que inciden en el Estado al contar con una fuerza blindada dentro de la organización del Ejército Nacional.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los efectos en el nivel estratégico que tiene para el Estado el hecho de contar con una fuerza blindada en el Ejército Nacional.
- Proponer la organización y empleo táctico de las fuerzas blindadas en la estructura del Ejército Nacional.
- Establecer las necesidades y parámetros para la generación y actualización de la fuerza existente.
- Establecer los requisitos que exige una fuerza blindada en cuanto a la capacitación de personal.
- Proponer para el nivel táctico la administración del personal orgánico de las unidades blindadas.
- Identificar los aspectos que desde el punto de vista logístico, presupuestal y administrativo, se deben tener en cuenta en el sostenimiento de las unidades blindadas.
- Infraestructura física de almacenaje y operación

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar todos los aspectos que inciden en el Estado al contar con una fuerza blindada dentro de la organización del Ejército Nacional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los efectos en el nivel estratégico que tiene para el Estado el hecho de contar con una fuerza blindada en el Ejército Nacional.
- Proponer la organización y empleo táctico de las fuerzas blindadas en la estructura del Ejército Nacional.
- Establecer las necesidades y parámetros para la generación y actualización de la doctrina existente.
- Determinar los requisitos que exige una fuerza blindada en cuanto a la capacitación del personal.
- Proporcionar parámetros para la administración del personal orgánico de las unidades blindadas.
- Identificar los aspectos que desde el punto de vista logístico, presupuestal y administrativo, se deben tener en cuenta en el sostenimiento de las unidades blindadas.
- Infraestructura física de almacenaje y operación

3. JUSTIFICACIÓN

Para garantizar el cumplimiento de la misión constitucional para las fuerzas militares, en el sentido de garantizar la soberanía y la integridad territorial, es necesario contar con equipo adecuado al terreno y ajustado a la amenaza que se puede enfrentar. Venezuela cuenta en la actualidad con 84 vehículos AMX-30 como principal medio blindado y espera completar 90 tanques rusos T-72, de los que 30 ya están en su territorio (Esto sin contar con los vehículos livianos de oruga y cañón de 90mm Scorpion). Nuestro Ejército es altamente capaz en el combate con unidades livianas pero tenemos grandes falencias al momento de detener y derrotar el ataque de una fuerza acorazada. La adquisición de los vehículos blindados es una necesidad imperiosa para la nación, ya que no solo proporciona un poder real de disuasión, sino también se adquiere una capacidad de reacción capaz de responder ante una agresión física contra nuestro territorio y sus habitantes. Por esto el Gobierno Nacional ha destinado recursos para la adquisición de este tipo de medios de combate que aunque no se han ejecutado, cada día se hace más evidente su necesidad.

Con la llegada de los tanques principales de batalla al ejército, en el aspecto militar la relación del poder relativo de combate cambia significativamente con relación a nuestro vecino del oriente. Lo mismo sucede en el nivel estratégico donde la ecuación de las relaciones binacionales cambiaría de manera profunda. Se pretende mostrar como quedaría esta relación en el nivel táctico, estratégico militar general y estratégico nacional antes de la llegada de los medios para darles un correcto empleo, explotando al máximo las capacidades adquiridas.

Los tanques principales de batalla son sistemas avanzados de combate, que están equipados con tecnología de punta. Su correcto empleo potencializa las capacidades actuales de nuestras Fuerzas Militares, sin embargo una ejecución superficial del proyecto sin un planeamiento profundo y detallado nos puede llevar a perder todo lo invertido. Teniendo en cuenta que los campos y niveles del conocimiento en las áreas técnica (transferencia de tecnología) y táctica se amplían, se establecerán no solo la doctrina a aplicar en los diferentes niveles, sino también se determinarán los sistemas para la instrucción y capacitación del personal. De la misma forma, se van a definir las políticas de administración para los oficiales, suboficiales y soldados capacitados. Hay que tener en cuenta que del nivel de asimilación de la instrucción depende el nivel de eficiencia que alcance la unidad que se dote con los blindados.

Otro aspecto que merece atención, son las consecuencias que se derivan para el campo logístico. Las unidades blindadas requieren de un presupuesto que garantice su sostenimiento y permita su empleo en el momento en que se requieran. Su alto costo de funcionamiento nos exige determinar un perfil de uso acorde con el presupuesto nacional, y unas políticas administrativas que no limiten su empleo sino que por el contrario lo potencien. El trabajo plantea como se deben optimizar los recursos para evitar gastar en repotenciación de equipo obsoleto con vida útil cumplida e invertir en sistemas que aporten en el incremento de la capacidad militar. Con una mentalidad prospectiva, debemos evitar cometer los errores que otros ejércitos han cometido:

4. HIPÓTESIS

“...El Estado Mayor del Ejército hacía fuerza en contra de la creación de un Arma estratégica autónoma, y del desenvolvimiento dentro de las filas del Ejército de un arma nueva, el Arma acorazada. Se temía que pudiera aminorar la importancia del ejército y de las viejas armas”³

Conocedores de la historia, no podemos permitir que se posponga la solución de una necesidad, o que se inicie viciada. Por lo anterior, dada la necesidad de contar con una radiografía de cada una de las implicaciones que conlleva contar con una fuerza blindada, este trabajo permite un empleo altamente eficiente de estos medios en los diferentes niveles de la guerra, sin que se generen costos o pérdidas innecesarias a los recursos de la nación. Es una herramienta para evitar caer en los mismos errores que se han cometido. Su aplicación garantiza un funcionamiento óptimo de las fuerzas blindadas y reduce al mínimo la probabilidad de error en los diferentes campos analizados.

³ íbid. Pag. 504

4. HIPÓTESIS

Una vez se nivele, así sea en menor escala, el poder relativo de combate de las Fuerzas Militares de Colombia y Venezuela, la situación estratégica cambia profundamente, afectando también el manejo de las relaciones diplomáticas de las dos naciones.

Dado el alto nivel tecnológico del material que se adquiere, es necesario modificar los métodos de capacitación que se vienen dando en la actualidad, y enfocarse, en el aspecto técnico, específicamente en el personal que va a integrar las tripulaciones.

Mejorar los niveles de calidad en cuanto a mantenimiento y soporte técnico de acuerdo a los sistemas, que se adquieran para la fuerza blindada.

Cambiar el poder relativo de combate y el concepto estratégico que tienen los vecinos con respecto a Colombia.

El personal capacitado y entrenado en unidades blindadas debe permanecer como mínimo 5 años en la unidad y el sistema de rotación de estos debe ser en las diferentes unidades creadas para tal fin.

Los blindados en la segunda guerra mundial.

Después de haber sido prematadamente al final de la primera guerra mundial, la infantería y los tanques, cobraron especial vigencia en 1939 al conocerse los avances simultáneos de los alemanos, que iniciaron las operaciones contra Polonia sin declaración de guerra, con el uso de la blitzkrieg, que en contados días hizo capitular a ese país tras haber sacrificado las unidades de su caballería montada contra esas máquinas de acero y fuego.

Para esta segunda guerra mundial, Estados Unidos y Alemania lideraron el proceso de motorización y mecanización a fin de incrementar la movilidad como elemento de maniobra. No obstante, algunos países conservaron parcialmente unidades montadas de Caballería y Artillería y optaron por experimentar los cuorpos mixtos.

5. PARTE 1

Inicio de la caballería en el Ejército nacional

5.1 HISTORIA DE LOS BLINDADOS EN COLOMBIA

DE LA CABALLERIA DE SANGRE A LA MECANIZADA

Bajo la inspiración de los carros de guerra desde milenios y centurias atrás, la idea de construir un vehículo de combate que arrasara las hordas enemigas, exigió un largo proceso de siglos. Es en el renacimiento cuando la mente visionaria de Leonardo da Vinci concibe una especie de carroza blindada para destruir al adversario en el campo de combate. Muchos años más tarde H.G. Wells escribe sobre una especie de acorazado terrestre impulsado por vapor.

La idea evoluciona y en los primeros años del siglo XX se reafirma en interés de construir un aparato que reuniera la protección acorazada, la potencia de fuego y la movilidad a campo traviesa, pero que su fuerza no sea generada por vapor de agua. Los motores de explosión alimentados por combustible resolvieron esta problemática en Inglaterra, donde un grupo de de investigadores auspiciado y liderado por Wiston Churchill fabrico por primera vez un carromato blindado.

El nombre de "tanque" se adopto como medida de contrainteligencia para que los alemanes y otros enemigos potenciales, no se enteren del verdadero propósito de estos experimentos. Así fueron creados como tanques de agua móviles para Mesopotamia ya que semejaban depósitos móviles de agua para fines logísticos. Este primer tanque se utilizo como escudo para la infantería que atacaba cubriéndose detrás de ellos y que a la vez constituían verdaderas piezas de artillería móvil. Durante la primera guerra mundial los combates se redujeron considerablemente, los reveces de la caballería francesa y alemana, así como la primera aparición de los primeros vehículos de orugas desarrollados por los ingleses y desplegados en 1916 en la batalla de Somme, inquietaron sobre el empleo de las organizaciones montadas.

Los blindados en la segunda guerra mundial.

Dos armas empeñadas prematuramente al final de la primera guerra mundial, la aviación y los tanques, cobraron especial vigencia en 1939 al conocerse los adelantos asombrosos de los alemanes, que iniciaron las operaciones contra Polonia sin declaración de guerra, con el impacto de la blitzkrieg, que en contados días hizo capitular a ese país tras haber sacrificado las unidades de su caballería montada contra esas maquinas de acero y fuego.

Para esta segunda guerra mundial, Estados Unidos y Alemania lideraron el proceso de motorización y mecanización a fin de incrementar la movilidad como elemento de maniobra. No obstante, algunos países conservaron parcialmente unidades montadas de Caballería y Artillería y optaron por experimentar los cuerpos mixtos.

Inicio de la caballería en el Ejército nacional

Como dice el autor teniendo en cuenta el siguiente texto “la caballería en Colombia tiene sus orígenes en la histórica batalla del Pantano de Vargas, el 25 de julio de 1819, cuando un grupo de 14 lanceros, comandados por el Coronel Juan José Rondón, ingresaron en el campo de batalla al escuchar el llamado del Libertador, “Coronel Rondón, salve usted la patria”.

Esta columna de caballería, compuesta por valerosos llaneros, decidió de forma contundente el curso de la batalla, obligando al ejército realista a emprender la retirada y salvar el avance de la campaña libertadora hacia la ciudad de Tunja.

Gillette Saurat, Presidenta de la Sociedad Bolivariana de Francia, en su obra Simón Bolívar “Le Libertador”, nos dice lo siguiente sobre la batalla de Pantano de Vargas:

“La táctica salvadora improvisada a última hora por Simón Bolívar consistió en primer lugar a colocar en reserva casi toda su caballería, legión británica y llaneros. Se quedarían encerrados en el patio de una hacienda situada al pie de la cota que había convertido en su puesto de observación. Consistía también en enviar al resto de sus tropas por olas sucesivas, con orden de disputar el terreno milímetro por milímetro, a sabiendas claramente que no estaban en capacidad de resistir frente a la presión de los españoles. El resultado era que con cada repliegue de los patriotas se incitaba a Barreiro a comprometer parte de sus reservas para lanzarlas contra ellos. La acción se había iniciado a las once de la mañana. A las cinco de la tarde, los republicanos intentaron un nuevo ataque. El jefe realista, para repelerlos y acabar de una vez por todas, utilizó el resto de sus tropas. Los patriotas retrocedieron en desorden y se creyeron perdidos, con un enemigo encarnizado que les pisaba los talones y cuyo ardor se decuplicaba ante la perspectiva de un triunfo inminente. Fue el momento que escogió Bolívar para lanzar la masa de sus tropas frescas. La legión británica en primer lugar. Con James Rooke a la cabeza, cargó y se echó en el combate. Desconcertados, con su

avance detenido, los españoles, sin embargo, seguían luchando encarnizadamente y era incierta la suerte de la batalla.

Bolívar seguía cuidadosamente, con su catalejo, las fases del combate. Detrás de él, percibía la agitación de algunos llaneros, llegados ante las noticias y que temblaban de impaciencia. Pero todavía no había llegado el momento. Eran las seis de la tarde cuando por fin el Libertador se volteó hacia el jefe llanero.

—Coronel, gritó, ¡a usted le toca salvar a la patria! Rondón, un negro, hijo de esclavo, electrizado, se desprendió como un resorte largamente comprimido y descendió, a galope tendido y con lanza en punta, por la colina, en dirección de la batalla. Detrás de él, catorce llaneros arrastrados por el ejemplo y la voz: “¡Que los valientes me sigan!” clavaban las espuelas sobre sus monturas. Catorce fieras que surgieron en el medio de las filas enemigas para perforar con sus lanzas a los infantes espantados que rápidamente fueron sumergidos por el resto de la caballería llanera que siguió de cerca la heroica carga de Rondón.

Al fogoso caballo de las luchas de antaño, se unieron el tanque de guerra y el carro de combate. El origen de la Caballería Mecanizada en Colombia se remonta a 1937, cuando se creó la Escuela de Motorización, y continuación en el año de 1943 llegaron al país los primeros tanques de guerra y varios blindados, con los cuales se organizó la Escuela

Historia de la caballería blindada en Colombia

La llegada de los primeros tanques de guerra y el carro de combate a Colombia dio origen de la Caballería Mecanizada en el año 1937, cuando se creó la Escuela de Motorización.

Como antecedente en el medio colombiano las innovaciones y avances tecnológicos de los ejércitos de orbe tardaron en ser aceptadas y algunos intentos para remplazar las unidades montadas a caballo con elementos mecanizados tuvieron tropiezos e inobedientes de índole presupuestal, como de orden afectivo al aferrarse a la caballería de sangre en otras palabras, los vientos de cambio en la Caballería montada no se materializaron por largos años, mientras que los ejércitos de los países limítrofes y en el resto del continente suramericano procedían a remplazar sistemáticamente sus unidades de caballería montada por organizaciones mecanizadas dotadas de material norteamericano.

De las experiencias de la guerra del Perú en 1932, se evidencio los escasos medios de transporte militares, situación esta que llevo al mando a tomar una de las decisiones más importantes que indudable mente repercutiría en la movilidad del ejército:

La creación de la Escuela de Motorización mediante el decreto 1138 del 15 de junio de 1937, con el propósito de capacitar al personal profesional y técnico para iniciar de inmediato la dotación y organización de medios de transporte a motor.

El primer comandante de esta escuela fue el teniente Coronel Miguel San Juan, del arma de ingenieros, quien inicio de inmediato las tareas planeamiento y organización de los cursos previstos.

Hacia febrero de 1938, se concreto su estructura basada en un comando central de motorización, una clase de escuela y una compañía de motorización. Los capitanes Pedro A. Muñoz y Alfonso Gordillo, los tenientes, César. Cuéllar V., Diego Ferro D., Diego Castro V., Jorge E. Flórez B., Juan B. Córdova, José Ignacio Cañón, Rafael Navas pardo, Guillermo Larrote y los subtenientes Pedro G. Castro, José J. Martínez, Anatolio Álvarez, Pablo Pinillos C., Hernando Espinoza y Luis J. Bolívar integraron el primer curso que inicio labores en el mes de octubre en una cede proporcionada por la Escuela Superior de Guerra.

Mientras que la que la instrucción técnica se cumplía, paralelamente se desarrollan los estudios para la adquisición de material automotor. A mediados de 1939, el gobierno definió una negociación con Alemania e importo los seis primeros camiones Man – Diesel, un carro taller, tres vehículos marca Frano, dieciocho motocicletas, tres carros tanques, dos carros marca Tempo, una ambulancia, un hangar para talleres y la herramienta para el mantenimiento del material.

Terminado el primer periodo académico en mayo, el grupo de oficiales se trasladó con el nuevo material a Ibagué, donde recibió apoyo de los talleres Arribar para el mantenimiento y conducción de columnas motorizadas. Con el propósito de ampliar las instalaciones y continuar las tareas de preparación de personal, la unidad ocupó provisionalmente unas instalaciones en San Agustín, lugar cercano al Palacio de San Carlos. En 1940, tras la adquisición de unos terrenos en inmediaciones de Santa Ana al norte de la capital, donde funcionaba el campo de martes, se construyeron y adecuaron las instalaciones y servicios para el funcionamiento de la escuela.

Por decreto 2226 de 1941, la escuela cambio su nombre por Escuela de Intendencia; ocho meses más tarde, con miras a ampliar su campo de acción, se le denomino Escuela de Intendencia y Motorización, nombre que complementaria el sentido de la logística en lo relacionado al transporte, los abastecimientos y la evacuación de tropas. La idea de modernización puesta en práctica comenzó a dar excelentes resultados en una de las etapas difíciles de mantenimiento del orden público interno.

Durante la segunda guerra mundial apenas se contaba con algunas experiencias recopiladas sobre esa gran tragedia. En las aulas se seguían con expectativa los desarrollos de las doctrinas, las tácticas y los medios empleados en los campos

de batalla. Como consecuencia aparecen importantes conceptos sobre los carros de combate, la motorización y la mecanización que facilitarían una gran movilidad y amplitud en la maniobra. Estas circunstancias, conocidas mundialmente como la revolución de los blindados, fueron estudiadas y proyectadas por la Escuela de Motorización.

A comienzos de enero de 1942, viajaron en comisión a los Estados Unidos el Mayor José Ignacio Cañón, los capitanes Ignacio Rengifo y Germán Uribe Jaramillo y los subtenientes Álvaro Valencia Tobar y Alberto Duarte Aguilera, quienes adelantarían en Fort Knox, Kentucky, un curso sobre tácticas, técnicas y mantenimiento de vehículos blindados, complementado con prácticas en el Batallón 777 de tanques.

Los primeros vehículos blindados

En el año de 1943 llegaron al país los primeros tanques de guerra y varios blindados, con los cuales se organizó la Escuela y se inició la instrucción de esta valiosa arma de combate probando su efectividad y sus capacidades mediante el desarrollo de varios ejercicios técnicos en toda clase de terreno.

Por su gran movilidad estratégica, los Caballeros tienen entre otras misiones, la responsabilidad de resguardar la integridad de las fronteras terrestres colombianas”.

Al hablar de vehículos blindados en Colombia, se presentan algunos vacíos de información respecto del material usado por Colombia, ya que para la época en que llegaron los vehículos, no se tenía la importancia futura de los mismos para la construcción histórica moderna de la caballería y el Ejército Nacional. No obstante lo anterior de manera fragmentada, se ha logrado establecer e incluir algunos registros de importancia, que han permitido materializar hechos de gran importancia en términos de la adquisición de los vehículos destinados a modernizar el arma de la caballería, teniendo en cuenta la escasez de los recursos que normalmente han acompañado la situación fiscal del país.

El desarrollo tecnológico encaminado a la implementación de modelos de vehículos de combate ha sido mínimo, y como parte de la iniciativa e ingenio solo unos pocos han sido diseñados al interior del país aunque su desarrollo no ha tenido mayor importancia.

Son muchos los aspectos que han afectado el desarrollo e implementación de vehículos al servicio de las unidades de Caballería, algunos de estos son el conflicto interno, y la destinación de recursos al cumplimiento de los objetivos trazados por el Gobierno Nacional, lo que ha hecho que se centren los esfuerzos en contrarrestar el accionar de los grupos narcoterroristas al interior de nuestras fronteras. Sin embargo para cualquier país del mundo y más para su Ejército el

desarrollo tecnológico en unas de sus prioridades, teniendo en cuenta que los avances tecnológicos aumentan sus capacidades y buscan reducir al máximo sus vulnerabilidades ante cualquier amenaza por agentes y/o elementos internos o externos que atenten contra su soberanía.

Primeros vehículos en Colombia

Vehículo blindado de 1929.

Aunque para muchas personas no exista un vehículo blindado construido en el país, la verdad es todo lo contrario, ya que en 1929 en las instalaciones del Batallón Talleres Santander se fabricó en Colombia el primer carro blindado, del cual el único registro fotográfico es el que aparece en la foto; es posible que se haya tomado un chasis de camión comercial al cual se le agregaron placas de acero para su protección. En cuanto al armamento parece que estaba armado con una ametralladora, aunque no existen medios escritos para comprobarlo, salvo el cañón que aparece en la parte superior del vehículo.

Si la creatividad hubiera sido una constante, en la actualidad el Ejército contaría como mínimo con un vehículo de transporte de personal igual o incluso superior que el vehículo Urutu o el M- 113, puesto que han transcurrido cerca de 70 años desde el momento en que se blindó el primer vehículo en el país. Pag 324 historia y evolución de los blindados

Otras informaciones encontradas nos dan a conocer parte de la creación de este primer vehículo así como su chasis y otros datos de interés que a continuación se plasman.

VAT-01 m-8

País de origen	Colombia
Tipo	: Vehículo de Ataque y Transporte
Tripulación	: 4
Blindaje	: Acero
Armamento Principal	: Cañón de 30mm <u>Oerlikon</u>
Armamento Secundario	: No posee
Características generales	
Largo	: 4.20 m
Ancho	: 2.77 m 2.80 m
Peso	Desconocido
Propulsión	: Motor a gasolina Skoda 360 MTU
Autonomía	Desconocida

Vehículo de asalto y transporte desarrollado en Colombia en 1936. El vehículo no pasó de ser un prototipo y sirvió para instrucción en la escuela de caballería de la compañía Santander.

El vehículo está montado sobre un chasis de un camión Ford Duty modelo 1929, se le instaló un motor Skoda en la parte posterior y una transmisión Belarús de 3 velocidades.

La carrocería fue diseñada por alféreces de la escuela militar en acero remachado. La torreta, fue importada de Francia e instalada un montaje Oerlikon de 30 mm. El VAT-01 es el primer vehículo blindado fabricado en Colombia.

El VAT-01 sirvió para instruir a los cadetes en la escuela militar, hasta 1946, cuando se importaron 42 M-3 Stuart. Hoy en día se encuentra en el Museo Militar en Bogotá.



Figura 1. Este es un modelo similar en el cual se monto el primer prototipo.

A continuación se hace una relación de los vehículos blindados que tiene nuestro Ejército Nacional.

EE-9 Cascavel

Vehículo armado construido en Brasil por la compañía Engesa, como una evolución del M-8 Greyhound. Este vehículo es un tipo intermedio entre un carro de combate medio y un carro de combate ligero, ya que sus prestaciones se balanizan en ambos términos, teniendo buena movilidad y velocidad muy buena a campo traviesa, pero siendo débil frente, a blindados más anticuados, debiendo ser reemplazados o mejorados en sus capacidades operativas. Su fabricante en principio lo diseñó como un medio de apoyo a tropas de tierra y un transporte de municiones, pero en los países a los que fue exportado se adoptó exitosamente como un medio de combate de carros medios, del tipo de los T-54/55 o AMX-30, en las guerras en las que ha visto acción, así mismo, como un medio de ataque en tierra muy efectivo contra fortificaciones irregulares como en le caso del conflicto colombiano, su fabricante llegó a producir cerca de 1500 unidades, estableciendo en conjunto con el ejército de Brasil talleres para su mantenimiento pero, a raíz de un fallido proyecto de la firma fabricante; es **EE-1 Osorio** la empresa se escindió una vez declarada en quiebra, la empresa dejó de producir los EE-9 junto con los otros blindados que fabricó como los EE-11, EE-05 y EE-25.

Se vendieron cerca de 1.500 unidades a diferentes países, en algunos usados en conflictos de trascendencia: Libia, Colombia, Bolivia, EE. UU., y como unidades de apoyo a las operaciones de paz de los cascos azules de la OTAN.

EE-9 Cascavel en Colombia

En Colombia el **EE-9** figura como el carro de combate principal del Ejército de Colombia, siendo su verdadero rol el de Transporte de municiones y apoyo de tropa. Se adquirieron los primeros lotes a finales de los años 70`s y se compraron los últimos en 1983.

Debido al gran desgaste producido por años de guerra con los diferentes grupos narcoterroristas: FARC, EPL, ELN, M-19 (palacio de justicia), AUC y las frecuentes amenazas internacionales por diferencias de delimitaciones territoriales se tomó la decisión de modernizar el lote de EE-9.

Remodernización de los EE-9 al servicio colombiano

En el año de 2003, el Ministerio de Defensa Nacional, ante la fallida adquisición de los AMX-30 ofertados por el gobierno español; decide no siendo muy plausible su decisión, el actualizar el parque de blindados de dotación del ejército obrando para ello contratistas locales y extranjeros, que debieron participar en una licitación pública, en la cual se solicita al contratista que las labores de actualización se hagan de manera local, en las instalaciones de mantenimiento que el ejército dispondría para tal fin.

Características técnicas del Lote de EE-9 Al Servicio del Ejército de Colombia

- Se cambió la transmisión por una versión civil de la tipo **Mercedes-Benz COH-DOK 390 6 X 6**.
- El blindaje se actualizó a un blindaje monolítico cerámico; incrementando el peso a 13.4 Toneladas en combate.
- Repotenciación del motor **6V-53N** incrementando su fuerza motriz a 212 hp (su máximo a 2.800 rpm), alcanzando una velocidad máxima de 100 km/h. puede rebasar a una pendiente en ascenso de 60% y pasar una pendiente lateral del 30%.
- Se cambiaron los tanques de combustible por tanques blindados de 390 litros.
- Se instalaron también sistemas de visión nocturna **NVG** para la tripulación

<http://www.army-guide.com/eng/countrys.php?countryID=82>

EE-11 Urutú

Vehículo de transporte de personal opera junto con el EE-9 Cascavel como parte de los pelotones medianos de Caballería. Su fabricación se inicio en 1973 y es considerado como un excelente vehículo anfibio. A la caballería colombiana llego a comienzos de los años ochenta y hace parte del material en funcionamiento.

De estos vehículos se resalta su alta movilidad, su relativa protección balística, y el gran poder de fuego que pueden brindar a unidades de maniobra en el desarrollo de operaciones, como también su invaluable aporte en el desarrollo en el conflicto interno, permitiendo llegar a sitios dominados por grupos guerrilleros; han sido muchas las misiones tácticas a las que se les atañe su éxito a estos vehículos y a sus tripulaciones.

Las duras situaciones a los que hombre y maquina han tenido que enfrentarse, hacen que estos vehículos sean parte de la historia de nuestra Caballería y se inmortalicen a través de los años como verdaderos héroes de la patria.

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Blindado de Transporte de Personal
Tracción	:	4 x 6 & 6 x 6. Ruedas especiales antibalas
Anfibio	:	Afirmativo
Tripulantes	:	2 tripulantes + 12 pasajeros
País de Origen	:	Brasil
Fabricante	:	ENGESA Sao Jose dos campos, Brazil (Ingenieros Especializados).
Inició Servicios	:	1973 (en Brasil). En Colombia en los 80's
Motor	:	Mercedes Benz OM-32A, refrigerado por agua de seis cilindros. Diesel. 190 hp a 2.800 rpm.
Transmisión	:	Mecánica (5) o automática (3). Siendo los tres ejes propulsores, el delantero direccional y los traseros articulados con un sistema de bloqueo en el diferencial.
Combustible	:	Diesel. Capacidad para 380 litros.
Dimensiones:		
Ancho del Casco	:	8ft 6in (2,65 m.)
Longitud del Casco	:	19ft 8in (6,1 m.)
Altura Total	:	8ft 11in (2.72 m); casco: 2,125 m.
Blindaje	:	2 capas de acero, aleación clasificada como secreta.
Pesos:		
Vacío Operativo	:	11,000 kg.
En Combate	:	13,000 kg. (28,600 lb.)
Presión / Suelo	:	Información Desconocida.
Potencia-Peso	:	18.6 hp / ton
Prestaciones:		

Velocidad Máxima en Carretera :	55.9mph (90-100 km/h)
Velocidad Máxima en el Agua :	8-10 km / hr
Alcance Máximo :	621.12 mls (1,000km).
Obstáculo Vertical Superable :	0.6 m.
Trinchera Superable :	No Aplicable.
Pendiente Máxima de Ascenso :	60 %
Pendiente Máxima Lateral :	30 %

Armamento:

Una (01) Ametralladora M-2HB de 12,7 mm (.50) y 2 x 2 lanza humos.
Normalmente transporta 1.000 cartuchos de 12,7 mm en la carga básica.

Información Táctica

- Blindaje adecuado a las misiones.
- Ligero.
- Aerotransportable.
- Buen rendimiento a campo través.
- Poca tripulación.
- Fácil mantenimiento.
- Emplea partes y piezas de camiones civiles.

Nasog.org ..- FAS.org

Junto con el EE-9 Cascavel constituye el grueso de las fuerzas blindadas colombianas. Opera en las unidades de Caballería, las cuales tienen sede cerca a las fronteras terrestres y en la capital de la República.

Vehículo de escolta y reconocimiento M-8 Antimotines

En julio de 1941, el Ejército de los Estados Unidos presentó una oferta pública para la presentación de un proyecto de un vehículo blindado sobre ruedas para reemplazar al M6 Fargo, que era un camión sin blindaje, armado con un cañón de 37 mm. En 1942, se optó por elegir una versión mejorada del T22 presentado por la Ford Motor Company. Posteriormente se hizo evidente que el cañón con el que se estaba dotado era muy débil como para poder hacer frente a los vehículos de combate del Ejército Alemán, con lo que el vehículo fue rebautizado como M8 light Armored car, siendo destinado a misiones de reconocimiento.

los vehículos M8 fueron utilizados ampliamente por el Ejército de Colombia, especialmente por los grupos de caballería y aún siguen en servicio como vehículos de apoyo de fuego y defensa aérea, algunos equipados con afustes de 12.7 mm (M55AA) y otros con misiles TOW. Los originales prestaron su servicio hasta 1983. En 1982 la firma norteamericana Napco Industries empezó la recuperación y modernización de un número indeterminado de M8 para

transformarlos en vehículos antitanques. Los trabajos consistieron, principalmente en la instalación de un lanzador de misiles TOW en la parte superior de la torre, en sustitución del cañón M6 de 37 milímetros por una ametralladora Browning M-2HB de 12,7 mm. De igual manera les fueron instalados sistemas de visión óptica, guía de misiles TOW, a la vez que se le remplazo el motor y a la caja original, por un Detroit diesel Allison automática respectivamente.

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	: Vehículo Antimotines
Origen	: EE.UU. modificado en Colombia
Tripulación	: (07) jefe del vehículo; conductor; tirador y cuatro
Policías Militares.	
Motor	: en vehículo original de 110 hp (82 kw)
Tracción: 6x6	
Combustible	: Diesel, capacidad para 47 galones.
Dimensiones	: Largo del casco : 5,08 metros
Ancho del casco	: 2,54 metros
Alto	: M8 con cañón de 37 mm. 2,31 metros
Blindaje	: 5/8' máximo - 1/4' mínimo
Pesos	: Peso en Combate : M8 original - 7,73 toneladas
Prestaciones: Alcance Máximo	: 350 millas
Velocidad Máxima	: 55 millas por hora (90 Km./h.)
Armamento: Principal	: Montaje de ametralladora M1918 de 7,62 mm.

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Alta capacidad disuasoria.
- Arma simple de operar.
- Fácil entrenamiento de sirvientes.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.
- Pala empujadora para remover obstáculos en la vía.
- Transporta personal antimotines en su interior.
- Puede responder a ataques armados.
- Posee megáfono para hablar a la turba.

M-8 Antiaéreo

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Vehículo Antiaéreo
Origen	:	Estados Unidos (vehículo y torre)
Tripulación amunicionadores.	:	(05) jefe del vehículo; conductor; tirador y dos
Tracción	:	6x6
Motor	:	en vehículo original de 110 hp (82 kw)
Combustible	:	Diesel, capacidad para 47 galones.

Dimensiones:

Largo del casco	:	5,08 metros
Ancho del casco	:	2,54 metros
Alto	:	M8 con cañón de 37 mm. 2,31 metros
Blindaje	:	5/8' máximo - 1/4' mínimo

Pesos:

Peso en Combate	:	M8 original - 7,73 toneladas
-----------------	---	------------------------------

Prestaciones:

Alcance Máximo	:	350 millas
Velocidad Máxima	:	55 millas por hora (90 Km./h.)

Armamento:

Principal	:	Torre Antiaérea M55 (modernizada) con montaje cuádruple de ametralladoras M-2HB de 12,7 mm.
Alcance	:	M-2HB : superior a los 2.000 metros

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Arma simple de operar.
- Fácil entrenamiento de sirvientes.
- Proporciona escolta antiaérea a las columnas motorizadas.
- Útil contra helicópteros y aviones en vuelo bajo.
- Las armas funcionan contra objetivos en tierra.
- Alto volumen de fuego.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.

Otros Datos de Interés

El Ejército Nacional de Colombia, obligado por las circunstancias, debe destinar la mayor parte de su presupuesto al combate de los agentes generadores de violencia. El narcotráfico, el terrorismo, la delincuencia organizada, y muchos otros fenómenos que producen una situación tan compleja que desbordan la capacidad de la Policía Nacional y exigen el comprometimiento de las Fuerzas Militares.

En este contexto la inversión en defensa se disminuye en favor de la inversión en seguridad. De ahí que el EJC no disponga de modernos sistemas antiaéreos, pues estos no se consideran prioritarios para afrontar el conflicto interno.

Estos vehículos M-8/M-20 modernizados y equipados con una torre cuádruple de ametralladoras M-2HB-QCB de 12,7 mm (.50) son de los escasos medios de defensa antiaérea con que se cuenta actualmente. Están destinados a la escolta antiaérea de las unidades blindadas y a la seguridad de instalaciones estratégicas.

M-8 / TOW

Información Técnica

Generalidades:

Tipo: Vehículo Antitanque

Origen: Estados Unidos (vehículo y armamento)

Tripulación: (03) jefe del vehículo; conductor y tirador.

Tracción: 6x6

Motor: en vehículo original de 110 hp (82 kw)

Combustible: Diesel, capacidad para 47 galones.

Dimensiones:

Largo del casco: 5,08 metros

Ancho del casco: 2,54 metros

Alto: M8 con cañón de 37 mm. 2,31 metros

Blindaje: 5/8' máximo - 1/4' mínimo

Pesos:

Peso en Combate: M8 original - 7,73 toneladas

Prestaciones:

Alcance Máximo : 350 millas

Velocidad Máxima : 55 millas por hora (90 Km./h.)

Armamento:

Principal : Afuste lanzador de misiles ATGW TOW y una ametralladora M-2HB de 12,7 mm.

Alcance : (misil) 3.750 metros en 20 segundos de vuelo.

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Arma simple de operar y mantener.
- Fácil entrenamiento de sirvientes.
- Proporciona escolta antitanque a las columnas motorizadas.
- Útil contra helicópteros y aviones en vuelo bajo (.50).
- Capacidad para su autodefensa (ametralladora).
- Gran poder de fuego antitanque (misil pesado).
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.

Otros Datos de Interés

El Ejército Nacional de Colombia desde hace décadas enfrenta un conflicto interno de baja intensidad contra unas fuerzas insurgentes cada vez más comprometidas con el narcotráfico como forma de financiarse y con el terrorismo como forma de operar. Esta compleja situación obliga a que el gasto de defensa se dirija principalmente a pie de fuerza y a movilidad aérea, y solo eventualmente al sostenimiento de la capacidad disuasiva frente a amenazas externas.

El único tanque con el que el Ejército Nacional ha contado ha sido el ligero M3 Stuart que data de la Segunda Guerra Mundial. Una vez que estos fueron retirados del servicio activo debido a su antigüedad y obsolescencia, el blindado más pesado con que se ha contado ha sido el Engesa EE-9 Cascavel de origen brasilero. Sin embargo la ausencia de medios blindados de combate (tanques propiamente dichos) ha sido subsanada con la adquisición de adecuadas contramedidas, que a un menor costo permiten el combate efectivo de los blindados de los potenciales adversarios.

Entre estas contramedidas encontramos las minas y los misiles antitanque. El TOW, de origen estadounidense y guiado por hilo, es uno de los más poderosos misiles antitanque del mundo y el segundo en importancia en los inventarios colombianos, siendo el primero el Nimrod de origen israelí.

El TOW es operado en Colombia desde diferentes plataformas, en este caso los viejos vehículos blindados M-8 y M-20 fueron repotenciados y adaptados para llevar cada uno un lanzador TOW con una carga básica de 6 misiles. Adicionalmente el obsoleto cañón de 37 milímetros fue removido y en su lugar se colocó una ametralladora M-2HB-QCB de 12,7 mm (.50) que proporciona fuego de autodefensa.

El Zipa

Generalidades:

Tipo	:	Transporte Blindado de Personal.
Origen	:	Colombia.
Fabricante	:	Imdicol Ltda.
Tripulación	:	18 hombres.
Tracción	:	6 x 6
Motor	:	N/D
Combustible	:	Diesel

Dimensiones:

Largo del casco	:	6,30 metros.
Ancho del casco	:	2,70 metros.
Alto	:	2,40 metros.
Blindaje	:	Nivel III. Planchas de acero especial.

Pesos:

Peso en Combate	:	12 toneladas.
-----------------	---	---------------

Prestaciones:

Alcance Máximo	:	600 kilómetros.
Velocidad Máxima	:	100 kilómetros por hora.

Armamento:

Principal	:	Ametralladora M-2HB-QCB de 12,7 mm.
Alcance	:	2.000 metros.

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Aerotransportable.
- Los infantes pueden disparar desde dentro del vehículo.
- Se dispone de un sistema de circuito cerrado de TV de 3 vistas
- Se dispone de un periscopio de visión diurna / nocturna.
- No es anfibia pero posee buena capacidad de vadeo.
- La tripulación va cómoda, se dispone de aire acondicionado.
- Arma principal simple de operar.
- Fácil entrenamiento de sirvientes.
- Alto volumen de fuego.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.

Otros Datos de Interés

El Zipa fue fabricado por la empresa Imdicol Ltda. con la supervisión de una comisión militar, contando con el apoyo de la Intendencia General del Ejército; la Brigada de Apoyo Logístico; la Dirección de Armamento (sección Blindados); la Escuela de Caballería, y el Batallón de Mantenimiento.

Fue mostrado al público por primera vez en la ExpoMilitar de 1993. Se le presentó como el vehículo nacional con el que serían remplazados los EE-11 Urutú, debido a las dificultades de mantenimiento que estos presentaban tras la quiebra de la casa fabricante (ENGESA).

Los componentes del prototipo son en un 70 % de fabricación nacional y en un 30 % importados. Aun no se conocen las razones por las que no entró en producción siendo que todas las pruebas resultaron satisfactorias.

El prototipo actualmente presta servicios en labores de entrenamiento de tripulaciones en la Escuela de Caballería en la capital de la República.

Posee un casco monobloque formado por láminas de acero. Las ruedas, mismas que son blindadas, están rellenas de una gelatina especial reutilizable que le otorgan al vehículo una mayor amortiguación y estabilidad. Las partes eléctricas, así como la mayoría de los componentes mecánicos, han sido adaptados de camiones pesados de uso civil, por lo que los repuestos están garantizados y disponibles nacionalmente.

La tripulación dispone de una buena visibilidad hacia el exterior, pues además de contar con las tradicionales mirillas, disponen de un circuito cerrado de televisión de tres vistas y de un periscopio especial de visión diurna y nocturna, y además de una lámpara Magnavox con un poder de 6 millones de bujías, capaz de iluminar con luz blanca hasta los 3.000 metros y con luz infrarroja (para la visión nocturna) hasta los 4.000 metros.

M3 Scout Car

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Vehículo de Reconocimiento y Transporte
Origen	:	Estados Unidos de Norteamérica
Fabricante	:	White Motor Company.
Tripulación	:	Conductor + 7 Soldados
Tracción	:	4 x 4
Motor	:	Hércules JXD de 6 cilindros, con una potencia de 110 hp. a 3.000 rpm.
Combustible	:	Gasolina. Capacidad para 30 galones

Dimensiones:

Largo del casco	:	5,62 metros.
Ancho del casco	:	2,03 metros.
Alto	:	1,99 metros.
Blindaje	:	entre 6 y 13 milímetros.

Pesos:

Peso en Combate	:	9.543 kilos.
-----------------	---	--------------

Prestaciones

Alcance Máximo	:	403 kilómetros.
Velocidad Máxima	:	80 Kilómetros por hora.

Armamento:

Principal	:	Ametralladora .30 Browning M1919A4
Alcance	:	2.000 metros.

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Alta movilidad en carretera.
- Buena movilidad a campo través.
- No es anfibia pero tiene muy buena capacidad de vadeo.
- Arma simple de operar.
- Fácil entrenamiento de sirvientes.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.

Otros Datos de Interés

El Ejército norteamericano comenzó a investigar el desarrollo de vehículos blindados antes de la Primera Guerra Mundial y continuó experimentando en el período entreguerras. En Junio de 1939, luego de 5 años de desarrollo, se adoptó el Scout Car M3. Se basó en un camión 4x4 de la firma White Motor Company. Su diseño probó ser muy útil y pese a que fue designado scout (explorador), se utilizó ampliamente como transporte de tropas. Fue la base para desarrollar el famoso Semi-Oruga (o "Media Oruga"). En total se produjeron aproximadamente 20.918 unidades de Scout Car.

Posteriormente a la Segunda Guerra Mundial, Colombia recibió algunos lotes de vehículos blindados estadounidenses, entre los que se cuentan los M3. Muchos de ellos están inoperantes sirviendo como decoración en algunas unidades militares, pero un número que no nos ha sido posible precisar se encuentra en buenas condiciones, asignados a unidades de la capital (Quinta División). Se emplean

para propósitos ceremoniales, como se aprecia en la fotografía ilustrativa, aunque no hay duda de que irían al frente en caso de guerra.

Aymara 2000

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Blindado de Transporte de Personal
Tracción	:	4 x 4 & 4 x 2. Ruedas especiales antibalas
Anfibio	:	Negativo
Tripulantes	:	2 tripulantes + 18 soldados.
País de Origen	:	Colombia
Fabricante	:	Imdicol Ltda. - Ejército Nacional
Inició Servicios	:	1996
Motor	:	Cummins 6 BTA de 210 caballos
Transmisión	:	Allison, caja automática de 6 marchas.
Combustible	:	Diesel. Capacidad para 380 litros.
Otros Datos	:	Posee aire acondicionado y asientos transformables en camillas, además de un tanque de agua potable.

Pesos:

Vacío operativo	:	7 toneladas.
En Combate	:	9 toneladas.

Información Táctica

- Vehículo ligero.
- Rápido.
- Disponible en dos tipos de tracción (4x4 y 4x2).
- Pesos y medidas adaptados a la red vial nacional.
- Emplea partes y piezas disponibles en el mercado.
- Cómodo para tripulantes y pasajeros.
- Capacidad de transporte incrementada (18 soldados).
- Blindaje suficiente para el tipo de misiones.
- Dispone de arma de apoyo incorporada en torre blindada.
- Los infantes pueden disparar al enemigo sin desembarcar.
- Suficientes puertas para acceso y descenso rápido.
- Resistencia antiminas.

Otros Datos de Interés

De este vehículo se planeó hacer tres prototipos para evaluación final, se sabe que dos de ellos (1 con tracción 4x4 y otro con tracción 4x2) fueron asignados al Grupo de Caballería Juan del Corral, en Rionegro (Antioquia), mismos que han demostrado su gran valor táctico habiendo soportado ataques de fusilería mientras cumplen misiones de seguridad en la carretera Medellín-Bogotá.

REO M-35 Blindado

Información Técnica

Generalidades:

Tipo : Vehículo Blindado de Escolta
Origen : Estados Unidos / Colombia
Fabricante : Ejército Nacional (modificación)
Tripulación : 2 + 6
Tracción : 6x6
Motor : LDT-465-1C/1D:Turbo 130 HP @ 2600 RPM
Combustible : En el modelo original polícarburante, 50 gal
Transmisión : Cinco velocidades.
Anfibio : Negativo.
Otros Datos : Modificación nacional adaptada a la topografía, clima y características del conflicto interno colombiano.

Dimensiones:

Largo : 278 1/4" (sin winche).
Ancho : 124 1/2"
Alto : 96" (sin contar las torretas blindadas).
Blindaje : Acero especial - resistencia nivel III

Pesos:

Peso en Combate : 13,115 Lbs (sin contar el blindaje).

Prestaciones:

Alcance Máximo : 600 kilómetros.
Velocidad Máxima : 100 km./h.

Armamento:

Principal : Un montaje de 12,7 mm y tres de 7,62 mm.
Alcance : M-2HB : superior a los 2.000 metros

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Maniobrable.
- Blindaje adecuado a las misiones.
- Capacidad de fuego en todas direcciones.
- Resistencia a las minas y otros ataques con explosivos.
- Largo alcance.
- Capacidad de desplazamiento a campo través.

Otros Datos de Interés

Son empleados como escoltas de las caravanas turísticas que impulsa el gobierno nacional denominadas "Vive Colombia, Viaja por Ella", también ejecutan retenes móviles en cualquier punto de las carreteras bajo su responsabilidad.

Los modelos vistos no son estándar, emplean diferentes esquemas de blindaje, sin embargo el último lote recibido si sigue un patrón común, de hecho son los más sofisticados, por ejemplo las ametralladoras no están solo protegidas por un conjunto de escudos frontales, sino que cuentan con torres totalmente cubiertas, brindando mayor seguridad a los sirvientes, así mismo las ruedas son de tipo "run flat" antibalas, que en caso de ser perforadas no se desinflan del todo y permiten que el vehículo siga avanzando por sus propios medios, en el ataque o en el escape.

Se ha anunciado que un lote de 80 blindados BTR-80 de origen ruso que serán fabricados en el país, vendrán a reforzar las unidades Meteoro en todo el país.

M-113

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Transporte de Personal Militar (TPM).
Tracción	:	Oruga.
Anfibio	:	Afirmativo.
Tripulantes	:	2 + 11.
País de Origen	:	EE.UU.
Fabricante	:	United Defense, L.P. (Anniston, AL)
Inicio Servicios	:	1964
Motor	:	Detroit Diesel 6V53N, 212 hp.
Combustible	:	Originalmente gasolina, ahora Diesel.
Blindaje	:	Principalmente aluminio tipo 5083

Dimensiones:

Ancho : 2.686 m.
Largo : 4.862 m.
Alto : 2.500 m.

Pesos:

Vacío Operativo : 11.156 kg.
En Combate : 12,329 kg.
Presión Sobre el Suelo : 0.55 kg/cm²

Prestaciones:

Velocidad Máx en Carretera : 67.6 km/h.
Velocidad Máxima en el Agua : 5.8 km/h.
Alcance Máximo : 483 km.
Obstáculo Vertical Superable : 0.61 m.
Trinchera Superable : 1.68 m.
Pendiente Máx de Ascenso : 60 %.
Pendiente Máxima Lateral : 30 %.

Armamento:

Principal : Ametralladora M-2HB de 12.7 mm (.50)
Secundario : Lanzahumos. Fusilería de la tripulación y la escuadra transportada.

Información Táctica

- Anfibio.
- Ligero.
- Maniobrable.
- Partes y piezas disponibles en el mercado internacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.
- Buena movilidad por carreteras y a campo través.
- Transporta una escuadra de soldados armados y equipados.
- Arma de apoyo incorporada al vehículo.

Otros Datos de Interés

Los M-113 colombianos están asignados en su mayoría a la 10^{ma} Brigada Blindada, con unidades desplegadas en distintos puntos de la costa atlántica. Hay vehículos asignados a otras unidades en distintos lugares del país, por ejemplo hay un batallón de infantería mecanizada en Bogotá como reserva estratégica. Se estima que se han adquirido otros lotes adicionales a las pocas decenas de vehículos que reportan los medios especializados. Como saben, Colombia no publicita demasiado sus adquisiciones militares. De acuerdo a cálculos del equipo

técnico, para cubrir las TOE's de las unidades que le usan como equipo principal, se requieren no menos de 140 unidades.

Actualmente (2006) cursa una licitación para la modernización de veinte unidades de las que se encuentran en la Guajira, al parecer serán elevados al estándar A3.

RG-31 Nyala

Información Técnica

Generalidades:

Tipo : Vehículo Blindado de Transporte
Origen : Sudáfrica.
Fabricación : Vickers OMC
Tripulación : 1 + 10
Tracción : 4x4
Motor : Daimler-Benz OM 352A, 6 cil. , 123 HP
Combustible : Diesel

Dimensiones:

Largo : 6,40 metros.
Ancho : 2,47 metros.
Alto : 2,63 metros.
Blindaje : Acero.

Pesos:

Peso en Combate : 7,28 toneladas.

Prestaciones:

Alcance Máximo : 900 kilómetros.
Velocidad Máxima : 100 km./h.
Trinchera superable : No aplica.

Armamento:

Principal : Ametralladora M-2HB de 12,7 mm (.50)
Alcance : 2.000 metros.

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Maniobrable.
- Gran movilidad en carretera, buena a campo través.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.
- Excelente visibilidad al exterior.

- Excelente protección antiminas.
- Arma de apoyo incorporada al vehículo.

Otros Datos de Interés

Fue diseñado para resistir la explosión simultanea de dos minas antitanque TM-57. Es empleado por Naciones Unidas y otras organizaciones que requieren proteger a su personal en un vehículo de apariencia no agresiva, en zonas con presencia de minas.

Colombia adquirió 4 unidades, mismas que se encuentran operando con el Grupo de Caballería Guías del Casanare, en Yopal, departamento del Casanare. Han prestado un valioso apoyo en el patrullaje de la zona de llanos y en la seguridad de las vías. Uno de ellos ha sido atacado y muestra evidencias de los impactos de bala, lo cual puede evidenciarse en la galería fotográfica correspondiente.

PTRC - 2005

Información Técnica

Generalidades:

Tipo : Patrol, Transport, Recon & Combat
 Origen : Colombia
 Fabricante : Imdicol Ltda.
 Tripulación : 18 soldados.
 Tracción : 4x4
 Motor : Cummins, caja Allison de 6 velocidades.
 Combustible : Diesel

Dimensiones:

Largo del casco : 6,10 metros.
 Ancho del casco : 2,40 metros.
 Alto : 2,52 metros.
 Blindaje : Nivel III. Láminas de acero especial.

Pesos:

Peso en Combate : 11 toneladas.

Prestaciones:

Alcance Máximo : 800 kilómetros.
 Velocidad Máxima : 100 kilómetros por hora.

Armamento:

Principal : 1 Ametralladora de 7,62 mm.
 Alcance : 2.000 metros.

Información Táctica

- Ligero.
- Rápido.
- Aerotransportable.
- Pesos y medidas adaptados a la red vial nacional.
- Buena capacidad de vadeo.
- Capacidad antiminas.
- Arma simple de operar.
- Fácil entrenamiento de tripulaciones.
- Alto volumen de fuego con arma de apoyo incorporada.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.

Otros Datos de Interés

Presentado por primera vez en la Feria Internacional de Logística 2005, evento realizado en Bogotá en agosto de ese año, el transporte blindado PTRC-2005 representa la evolución natural de su antecesor el Aymara 2000.

Con respecto a la versión anterior el PTRC-2005 mejora sensiblemente en potencia, blindaje, visibilidad, armamento, movilidad e incluso en estética.

Nuevamente la empresa Imdicol Ltda, presenta al país un prototipo de vehículo blindado de fabricación nacional, moderno, adecuado al tipo de conflicto que se libra en el país, con capacidad para operar en los más complejos teatros de operaciones en la protección de las tropas contra las emboscadas así como contra el empleo de minas y trampas explosivas por parte del enemigo.

Este prototipo ya ha sido entregado al Ejército Nacional para pruebas de campo, ha sido visto en la ciudad de Bogotá y en sus adyacencias en operaciones de transporte de tropas y seguridad vial.

Con la experiencia adquirida con El Zipa y con los Aymara 2000, los fabricantes del PTRC-2005 han de haber producido un vehículo muy perfeccionado que agradará a las tripulaciones.

Esperemos que esta vez si se logre un pedido de las Fuerzas Militares que permita producir en serie este excelente vehículo producto del ingenio nacional.

Hace poco tiempo se estaba estudiando la posibilidad de comprar en España un lote de vehículos blindados Dragoon, mismos que tienen características similares a los blindados que se han producido nacionalmente. No entendemos por qué se siguen comprando blindados en el exterior, cuando esta empresa ha demostrado tener la capacidad para fabricar vehículos de muy buena calidad. No es descabellado imaginar que debe haber muchas otras empresas que a nivel nacional estén en capacidad de producir estos y otros materiales y equipos útiles a Defensa Nacional.

Barrabás

Información Técnica

Generalidades:

Tipo : Blindado Antiexplosivos
Tracción : 4 x 4 & 4 x 2. Ruedas especiales antibalas
Anfibio : Negativo
Tripulantes : Conductor + 5 explosivistas.
País de Origen : Colombia
Fabricante : Indicol Ltda. - Ejército Nacional
Inició Servicios : 2004
Motor : Cummins 6 BTA de 210 caballos
Transmisión : Allison, caja automática de 6 marchas.
Combustible : Diesel. Capacidad para 380 litros.
Otros Datos : Posee aire acondicionado y asientos transformables en camillas, además de un tanque de agua potable.

Pesos:

Vacío operativo : 7 toneladas.
En Combate 9,5 toneladas.

Información Táctica

- Capacidad de operación a Control Remoto.
- Incorpora cámaras de circuito cerrado de TV.
- Vehículo ligero.
- Rápido.
- Aerotransportable.
- Disponible en dos tipos de tracción (4x4 y 4x2).
- Pesos y medidas adaptados a la red vial nacional.
- Emplea partes y piezas disponibles en el mercado.
- Cómodo para tripulantes y pasajeros.
- Blindaje suficiente para el tipo de misiones.
- Dispone de arma de apoyo incorporada en torre blindada.
- Capacidad para defenderse a si mismo.
- Suficientes puertas para acceso y descenso rápido.
- Resistencia antiminas.

Otros Datos de Interés

Largo : 92,7 pulgadas
Ancho : 64 pulgadas
Peso : 56,68 pulgadas (en versión original).
Blindaje : Planchas de acero de 10 milímetros

Del Aymara 2000 original se planeó hacer tres prototipos para evaluación final, se sabe que dos de ellos (1 con tracción 4x4 y otro con tracción 4x2) fueron asignados al Grupo de Caballería Juan del Corral, en Rionegro (Antioquia), mismos que han demostrado su gran valor táctico habiendo soportado ataques de fusilería mientras cumplen misiones de seguridad en la carretera Medellín-Bogotá. En el año 2004 surgió una variante antiexplosivos que Caracol Noticias reseñó así: BOGOTÁ (Caracol Noticias) – El Ejército de Colombia dio a conocer su nueva arma par enfrentar los atentados terroristas con carros bomba. Se trata de un vehículo blindado, diseñado para remover cualquier carro cargado con explosivos. Su principal novedad es que puede operarse a control remoto.

Su nombre es “Barrabas”. Fue diseñado y construido por hombres del Ejército Nacional “con el propósito exclusivo de ayudar a despejar las carreteras cuando han sido minadas o cuando han sido atravesados vehículos cargados con minas”, precisó el comandante de la institución castrense, General Carlos Alberto Ospina. Los ingenieros diseñaron un sistema de control remoto que se utilizará cuando el objetivo a destruir constituya un grave riesgo para los operadores de ‘Barrabas’. Este sistema permite manejar el vehículo blindado a cien metros de distancia, ayudado por cámaras de video que captan con precisión el objetivo.

En caso de ataque, a ‘Barrabas’ le fueron adaptadas ametralladoras de grueso calibre.

Un modelo más avanzado entrará en servicio en los próximos meses. “Está en absoluta capacidad de resistir grandes cantidades de explosivos”, agregó el General Ospina.

El blindado ‘Barrabas’ puede transportarse rápidamente en avión a cualquier zona del país en donde se detecte la presencia de automotores con cargas explosivas en su interior.

(Noticia del: 29/10/2003 20:59)

M-715

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Camión Blindado de 1 1/4 de Tn.
Origen	:	Estados Unidos de Norteamérica
Tripulación	:	Conductor + 5 Soldados.
Tracción	:	4 x 4
Motor	:	modelo 6-258
Combustible	:	Gasolina.

Dimensiones:

Largo	:	92,7 pulgadas.
Ancho	:	64 pulgadas.
Alto	:	56,68 pulgadas (en versión original).
Blindaje	:	Planchas de acero de 10 milímetros.

Pesos:
Peso en Combate : 7.800 libras.

Prestaciones:
Alcance Máximo : 200 millas.
Velocidad Máxima : 60 millas por hora.

Armamento:
Principal : 1 Ametralladora de 7,62 mm
Alcance : 2.000 metros.

Fabricación : GAZ, now Arzamas Machinery Construction-Plant,
comercializado por Fusobronexport.

Información Táctica

Motor : 7400 de 8 cilindros, 200 hp enfriado a agua,
Dizel

- Ligero.
- Rápido.
- Arma simple de operar.
- Fácil entrenamiento de sirvientes.
- Alto volumen de fuego.
- Piezas y repuestos disponibles en el mercado nacional.
- Blindaje adecuado a las misiones.

Otros Datos de Interés

Por disposición de la Presidencia de la República se ordenó a las Fuerzas Militares disponerse a apoyar de manera permanente un plan de seguridad vial denominado "Vive Colombia, Viaja por Ella", la estrategia empleada tiene dos cursos de acción: por un lado está el patrullaje permanente de las principales carreteras nacionales, asegurando los puntos críticos en la ruta, y por el otro la escolta directa a un sistema de caravanas que pueden ser de transportes de mercancía, turísticas o mixtas.

Para prestar este apoyo se crearon al interior del Ejército y de la Infantería de Marina unas unidades motorizadas especializadas en estas misiones que reciben el nombre de **Compañías Meteoro**.

Una Compañía Meteoro cuenta con cuatro REO M-35 Blindados, cuatro M-715 Blindados, 16 motos de alto cilindraje y otros vehículos especiales de apoyo (civiles o militares), así como modernos sistemas de comunicación.

Fue asignada una Compañía Meteoro a cada una de las siete Divisiones del Ejército Nacional, y una a la Infantería de Marina.

Estas M-715 fueron repotenciadas y blindadas nacionalmente, prestan un invaluable servicio a la seguridad vial a nivel nacional.

Téngase en cuenta que estas unidades representan el componente de maniobra de tres Batallones de Infantería Mecanizada, que en caso de guerra podrían agruparse para entrar en operaciones contra un enemigo convencional.

BTR-80

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Vehículo Blindado de Reconocimiento
Tracción	:	8x8
Anfibio	:	Afirmativo, no requiere preparación previa
Tripulantes	:	3 + 7 infantes
País de Origen	:	Rusia
Fabricante	:	GAZ, now Arzamas Machinery Construction Plant, comercializado por Rosoboronexport.
Inicio Servicios	:	2006 (en Colombia)
Motor	:	7403 de 8 cilindros, 260 hp enfriado x agua
Combustible	:	Diesel

Dimensiones:

Largo	:	7,65 metros
Ancho	:	2,90 metros
Alto	:	2,35 metros
Coraza	:	7-9 milímetros

Pesos:

Vacío Operativo	:	12.000 kilos
En Combate	:	13.600 kilos
Presión Sobre el Suelo	:	

Prestaciones:

Velocidad Máx – Carretera	:	80 km./h.
Velocidad Máx - Campo Través	:	20-40 km./h.
Velocidad Máx - Agua	:	9 km./h.
Alcance Máximo	:	600 km. en carretera, entre 200-500 km. a campo través
12 horas en el agua	:	
Obstáculo Vertical	:	0,5 metros
Trinchera Superable:	:	2 metros
Pendiente Máx de Ascenso	:	30°
Pendiente Máxima Lateral	:	25°

Armamento:

Principal	:	Ametralladora M-2HB de 12,7 mm (.50)
Secundario	:	Armamento de dotación del personal

Información Táctica

- Aceptable potencia de fuego.
- Ligero.
- Aerotransportable.
- Anfibio.
- Buen rendimiento a campo través.
- Poca tripulación.
- Resistente a las minas y trampas explosivas.
- Facilidades de mantenimiento (ensamblado en el país).

Otros Datos de Interés

El día miércoles 26JUL2006 durante la botadura de la sexta nodriza fluvial (PAF III) en los astilleros de Cotecmar, y en presencia del señor Presidente de la República, del Ministro de la Defensa, y del Alto Mando Militar, se hizo la presentación oficial de un vehículo BTR-80 que fue ensamblado en Cartagena bajo la supervisión de personal ruso.

A este vehículo se le denominó CARIBE, y allí se dijo que Cotecmar iniciaría el ensamblaje de un lote importante de estos blindados para dotar a la Infantería de Marina y al Ejército Nacional.

Las partes del BTR-80 habrían llegado a Colombia en junio de 2006 en cumplimiento de acuerdos firmados en octubre de 2005 con Rosoboronexport. En el paquete que se importó no vino ni armamento ni equipos de comunicaciones.

El comandante de la Armada Nacional, Almirante Mauricio Soto, aseguró en diversas entrevistas que en una primera etapa se ensamblarían 100 vehículos BTR-80, 20 de estos para la Infantería de Marina y 80 para el Ejército Nacional, y que los mismos se emplearían principalmente para brindar seguridad en las carreteras nacionales, adscritos al Plan Meteoro.

El principal vehículo en uso actualmente por las Compañías Meteoro es el Reo M-35 Blindado (mod.2).

Bochica (Gila)

Información Técnica

Generalidades:

Tipo	:	Vehículo Blindado de Transporte - Antiminas
Tracción	:	Ruedas 4 x 4
Anfibio	:	Negativo
Tripulantes	:	(11) conductor, artillero y 9 infantes.
País de Origen	:	Sudáfrica.
Fabricante	:	IVEMA
Inicio Servicios	:	en pruebas en Colombia durante el 2006
Motor	:	IMercedes Benz Euro 3

Combustible : Diesel (220 litros de capacidad)
Electricidad : Sistema de 28V. Alternador de 100A.

Dimensiones:

Ancho : 2,5 metros
Largo : 6,5 metros
Alto : 2,75 metros
Coraza : Stanag 4569 Level 1 (level 2/3 optional)
Antiminas : Supera el nivel Stanag 4569 Level 4
Pesos:
Vacío Operativo : 10.400 kilos.
En Combate : 13.600 kilos.
Carga Útil : 3.200 kilos.
Prestaciones :
Velocidad Máx - Carretera : 105 km/h.
Velocidad Máx - Agua : No Aplica.
Alcance Máximo : 700 kilómetros.
Obstáculo Vertical : 20 centímetros.
Trincheras Superables : No Aplica.
Pendiente Máx de Ascenso : 60 %
Pendiente Máxima Lateral : 30 %

Armamento:

Principal : Ametralladora en la torreta (varios modelos)
Secundario : Lanzahumos + Armamento de la tripulación.

Información Táctica

- Adecuada potencia de fuego, con arma moderna.
- Excelente resistencia antiminas.
- Ligero.
- Aerotransportable (en C-130).
- Buen rendimiento a campo través.
- Poca tripulación.
- Fácil mantenimiento.
- Emplea partes y piezas de camiones civiles.

Otros Datos de Interés

Los vehículos sudafricanos poseen un excelente diseño y capacidades para resistir las minas terrestres además de los disparos de armas ligeras. Desde hace ya unos años el Ejército de Colombia cuenta con el RG-31 Nyala, y ahora la empresa IVEMA está proponiendo este modelo especial para su uso por las Fuerzas Militares. Se encuentra en pruebas de campo en los diferentes escenarios nacionales, se le ha probado en los desiertos de la Guajira, en los llanos orientales

y en las carreteras de montaña, con muy buenos resultados. En comparación con otros modelos en el mercado su principal debilidad quizá sea el no ser anfibia.

Valga anotar que el fabricante ofrece múltiples opciones de plantas motrices pudiéndose seleccionar alguna que sea común en el mercado colombiano, disponiéndose así de abundantes y económicos repuestos. Además es fácil la reparación/sustitución de componentes averiados (le pueden reemplazar la transmisión y el motor en 1 hora en condiciones de campo).

Provisión para instalación de kits aumentadores de coraza (de niveles 1 a 3 de la OTAN), así como trampas contra cohetes y defensas activas.

El vehículo es de fácil manejo a campo traviesa, gran altura sobre el suelo, la suspensión de ballestas robustas, la transmisión automática, y los frenos de disco ABS, compensan la gran altura sobre el suelo estabilizando el vehículo en giros bruscos cerrados a alta velocidad.

Cómodo alojamiento interior para los dos tripulantes y los nueve infantes. El vehículo posee capacidad de carga de 3.200 Kg, aire acondicionado, provisión para adaptarse como ambulancia-vehículo de evacuación médica entre otras posibles plataformas.

Escuela de Caballería

70 años de historia

Para recordar el nacimiento de la Escuela de Caballería debemos remontarnos a la historia misma del Arma y detenemos en 1910 cuando ya se encontraba en marcha la reforma militar de 1907. Para esa época, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 445 del 13 de mayo de 1910, por el cual el Batallón No. 4 de Infantería, acantonado en Ibagué, se convertía en el Regimiento de Caballería 'Tolima'.

En 1913 la unidad es trasladada a Bogotá, pero sólo hasta 1928, en vista de la incomodidad de los cuarteles del grupo y del inconveniente que representaba para la instrucción y sostenimiento del ganado, se adquieren los terrenos que comprendían los lotes denominados San Isidro y el Trece de la hacienda de Santa Ana, de propiedad de don Tomás Rueda Vargas. Estos terrenos adquiridos inicialmente por el Grupo de Caballería Páez corresponden a los predios que ocupa actualmente el Cantón Norte.

El Teniente Coronel Julio A. Gaitán Vargas, quien vio la necesidad de preparar cuadros del Arma, obtiene del Gobierno la expedición del Decreto 2488 el 6 de octubre de 1936 por el cual se crea la Escuela de Aplicación de Caballería con fecha 1º de noviembre de 1936, ocupando el alojamiento que había sido construido para el Grupo de Caballería No. 1 'General Paéz'.

Importante misión

La Escuela debía perfeccionar y unificar la preparación profesional, teórica y práctica de los oficiales y suboficiales del Arma; formar instructores de equitación para los grupos de Caballería, fomentar y divulgar la equitación, tanto en el Instituto como en el país; representar al Ejército en las competencias ecuestres nacionales y al país en las internacionales; así mismo, revisar, estudiar y experimentar los reglamentos del Arma, proponiendo las modificaciones correspondientes.

La Escuela de Caballería se inauguró con las siguientes instalaciones: dos alojamientos principales, alojamientos laterales, casino de oficiales, picadero grande, pabellón de pesebreras y guardia (fue demolida para dar paso a la construcción de la Carrera Séptima).

De diciembre de 1938 y hasta el 16 de diciembre de 1939 se construyó el picadero pequeño, hoy hangar de mantenimiento; se impulso el escuadrón de experiencias, se ensayó la organización, equipo y armamento. La Unidad contaba además -en este año- con el siguiente material: 98 vehículos Chevrolet, 50 vehículos alemanes, siete motocicletas BMW 700 c/c (armadas con side car y ametralladoras), 13 motocicletas BMW 350 c/c. tipo standard y dos vehículos Tempo todo terreno.

El Teniente Coronel Mariano Ospina Rodríguez se encontraba al mando de la Unidad cuando el magnicidio de Jorge Eliécer Gaitán el 9 de abril de 1948 en Bogotá. Las tropas de la Escuela de Caballería jugaron un papel importante en el reestablecimiento del orden público, perdiendo la vida el Capitán Mario Serpa Cuesta y los soldados Patricio Carrillo, Alberto Rosas y José de J. Franco. La Unidad tuvo la responsabilidad de recuperar la Radiodifusora Nacional. El gobierno nacional confirió a la Bandera de Guerra de la Unidad la "Orden de Boyacá" en la categoría de 'Caballero', por decreto No. 2464 de julio de 1948.

Época de cambios

En 1958, bajo el mando del Teniente Coronel Álvaro Herrera Calderón, se reglamentó el Decreto 2507 de 1957 y la Escuela de Caballería cambió su denominación por la de Grupo de Caballería 'Granaderos'.

La disposición No. 02 de 1961 del Comando del Ejército, previa aprobación del Ministerio de Guerra, suprimió el Centro de Caballería y la Escuela del Arma sigue funcionando bajo el mando del Teniente Coronel Eduardo Muñoz Rivas.

El 31 de octubre de 1961 se cumplen los 25 años de fundada la Escuela de Caballería, aniversario que se celebró con una fastuosa ceremonia militar dentro de la que se contó con la promoción de la condecoración Orden de Boyacá de la

Bandera de Guerra de la Unidad mediante el Decreto 270 del 30 de octubre de 1961, en la que es promovida del “Grado de Caballero” a la de “Cruz de Plata”, condecoración que fue impuesta por el presidente de la República Alberto Lleras Camargo.

En 1964 a la Escuela le es asignada la Hacienda de Jamaica en Pueblo Nuevo como área de instrucción. El 3 de julio de 1965 se hicieron los primeros intentos de mecanización de la Escuela y en 1966 fue construido el Pabellón de Comando, además de varias obras de remodelación de los cuarteles que permitieron la entrega de las instalaciones de la parte Occidental de la Carrera Séptima, para que allí se ubicaran las instalaciones del Comando de la Brigada de Institutos Militares, sacándola de las viejas instalaciones de la antigua Escuela de Medicina.

El 23 abril de 1966 se activa el primer pelotón blindado de la Unidad mecanizada de reconocimiento como una imperiosa necesidad para que el instituto pueda cumplir con la misión docente de la Unidad. Se activa, además, un pelotón de apoyo del escuadrón de reconocimiento liviano.

El 30 de agosto de 1970 se inicia en firme la instrucción mecanizada y blindada de la Escuela con la creación del escuadrón mixto. Esta Unidad fundamental agrupaba un pelotón de cada una de las modalidades de la Caballería, es decir: un pelotón a caballo, uno mecanizado a base de camperos de $\frac{3}{4}$, otro con vehículos M-8, M-20 y tanques M3A1. El propósito de esta Unidad era servir de apoyo a la instrucción y especialización de los cursos.

En abril de 1978 la Escuela hace la transición de Unidad montada a Unidad mecanizada con vehículos de $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$ ton. y los vehículos M-113A1. La Escuela desfila totalmente mecanizada por primera vez terminando su organización tradicional montada y se constituye como Grupo Escuela de Caballería, bajo el mando del Teniente Coronel Alfonso Vacca Perilla.

El 11 de diciembre de 1978 se le asigna al jardín de salto de la Unidad el nombre del Teniente Héctor Osorio Ramírez, quien a la fecha había sido el único oficial en servicio activo que había perdido la vida en cumplimiento de una representación ecuestre de carácter oficial, portando el color deportivo de la Escuela de Caballería.

En febrero de 1980 recibe la agregación de la Escuela de Equitación del Ejército que venía funcionando en las instalaciones de Bonza, Boyacá. En 1983 llegan a Colombia los vehículos Blindados Cascavel y Urutú conformados por dos escuadrones, cada uno con 13 vehículos que venían dotados de cañones de 90 mm y ametralladoras 7,62 y punto 50; además, se recibieron nueve vehículos carro-talleres para mantenimiento de II y III escalón. Los vehículos que poseía hasta entonces la Unidad -M-113- pasaron a ser dotación del Arma de Infantería.

En 1984 se inaugura por parte del General Gustavo Matamoros D'Acosta el Polígono de Armas Largas en la parte nororiental de la Escuela, siendo catalogado como uno de los mejores de Sudamérica bajo el comando del Teniente Coronel Álvaro Daniel Medina González.

Importancia de los tanques de guerra en la Segunda Guerra Mundial

Las reformas

Con la toma del poder de Adolf Hitler y la retirada de Alemania de la Sociedad de Naciones, comenzaron una serie de cambios en el seno de la Caballería alemana, tímidos en un primer momento: los cañones dejaron de ser de madera, y se formaron las primeras Secciones contra carro en las Regimientos de Caballería, con cañones de 37mm y Secciones de cañones de apoyo, con el cañón IIG 18 de 75mm, arrastrados en un primer momento por caballos. La ametralladora usada por los Regimientos pasó a ser la MG 13, refrigerada por aire.

En 1934, los Regimientos de Caballería nº 11, 12 y 16 fueron reequipados y transformados en regimientos motorizados de infantería o Batallones de motociclistas, y otros regimientos debieron ceder Escuadrones para formar unidades de artillería contra carro, de reconocimiento o panzer.

Pero el cambio más significativo tuvo lugar en 1935, cuando se promulgó la Ley del Servicio Militar y Hitler instituyó la Wehrmacht, pasando a un Ejército de 30 Divisiones (que se fue ampliando en años sucesivos). El 4º y 7º Regimientos de Caballería fueron transformados en Regimientos Panzer, y se formaron nuevos Regimientos, hasta un total de 30, en gran parte por la incorporación al ejército de las formaciones montadas de la Policía estatal (Landespolizei).

En 1936 se abordó la reforma de la Caballería, con la transformación de los Regimientos montados (Reiter Regimenter) en Regimientos de Caballería (Kavallerie Regimenter). Esta transformación supuso la ampliación y motorización parcial de los Regimientos: se formó una Sección de vehículos blindados de reconocimiento, una Sección de zapadores motorizados y un Escuadrón ciclista (Radfähr Schwadron), salvo en los Regimientos nº 1 y 2, destacados en Prusia Oriental, que siguieron siendo Reiter Regimenter y sólo recibieron un Pelotón de vehículos de reconocimiento, de tres vehículos, y se motorizaron definitivamente las Secciones de cañones contra carro y de cañones de apoyo.

El armamento fue renovado, recibiendo el Gewehr 98 y se sustituyeron las ametralladoras por la MG 34.

En 1938, el Escuadrón Ciclista fue elevado a la categoría de Batallón (Radfähr Abteilung), pasando el Regimiento de Caballería a estar formado por un total de 11 Escuadrones.

La creación del Batallón Ciclista conllevó también la parcial motorización del mismo, ya que cada Escuadrón ciclista tenía un total de 17 motocicletas con sidecar, que eran las que llevaban el armamento pesado de los Pelotones y Secciones de Armas (ametralladoras MG 34 y morteros de 50mm), así como 4 motocicletas de enlace en la Escuadra de Mando, y cuatro camiones ligeros todo terreno para tareas de apoyo.

El Escuadrón de Armas, por su parte, también estaba totalmente motorizado.

En ese año fueron reconstituidos los Regimientos de Caballería nº 4, en Allenstein, Prusia Oriental, y el Regimiento nº 11, que se formó con 6 Escuadrones del extinto ejército federal austríaco, en Stockau, cerca de Viena.

Los 30 Regimientos de Caballería fueron declarados elementos de reconocimiento de los Cuerpos de Ejército no motorizados, siendo destacado un Regimiento en cada Distrito Militar (Wehrkreis), debiendo dotar a cada División de Infantería de un Batallón de Reconocimiento parcialmente motorizado, salvo los Regimientos de Caballería nº 1 y 2, con los que se formó la 1ª Kavallerie Brigade.

Cada Batallón de Reconocimiento (Aufklärung Abteilung) estaba formado por:

- Mando y Plana mayor
- Sección de Transmisiones (a caballo)
- Escuadrón a Caballo, con tres Secciones, a tres pelotones cada una, con una ametralladora ligera en cada Sección, y Sección de Ametralladoras, con dos ametralladoras pesadas.
- Escuadrón Ciclista, con tres Secciones, a tres pelotones cada una, con una ametralladora ligera por pelotón, y una Sección de ametralladoras, con dos ametralladoras pesadas.
- Escuadrón de Armas (motorizado), con:
 - Sección de vehículos blindados (3 vehículos)
 - Sección contra carro (3 cañones contracarro Pak 36 de 37mm)

- Sección de cañones de apoyo (2 cañones de IIG 18 de 75mm)
- Sección de ametralladoras (3 ametralladoras pesadas)

La motorización de la Caballería

por **Francis Currey** » Dom Jul 17, 2005 6:27 pm

La motorización de la Caballería

Paralelamente, y ante el auge que estaban teniendo las nuevas Panzer Divisionen, la Caballería, temerosa de perder las misiones tradicionales del Arma en la nueva guerra mecanizada, presionó para tener su papel en la misma, siendo formadas en 1938 y con base a Escuadrones de los Kavallerie Regimenten cuatro Divisiones Ligeras (Leichte Divisionen). Sus misiones incluían el reconocimiento en profundidad tras las líneas avanzadas del enemigo, atacar a las unidades del reconocimiento o tropas avanzadas enemigas, proteger la línea de frente y los flancos, realizar acciones de retardo, cerrar los huecos, ocupar rápidamente los sectores importantes y perseguir al enemigo en retirada.

El elemento principal de las Leichte Divisionen era el componente de infantería motorizada, que totalizaba unos cuatro Batallones. Como de forma paralela se constituyeron las cuatro primeras Infanterie Divisionen (mot), en base a tres regimientos de Schützen (la traducción adecuada sería la de fusileros, pero véase la Nota al Pie), para que las Leichte Divisionen no perdiesen su "origen" de fuerzas de Caballería se formaron, con base a los Kavallerie Regimenten un total de siete Kavallerie-Schützen-Regimenter (Regimientos de Fusileros de Caballería), números 4, 6, 7, 8, 9, 10 y 11, cada uno formado por dos Batallones, excepto el nº 4, que tenía tres (el cuatro batallón de infantería en la 1ª Leichte Division era un Batallón de Motociclistas –Kradschütze Abteilung- independiente, al estilo de la Brigada de Infantería de una División Panzer de la época).

Cada Kavallerie-Schützen-Bataillon, estaba formado por:

- Mando y plana mayor
- 3 Escuadrones, formado cada uno por 3 Secciones, cada una con una ametralladora ligera.

- 1 Escuadrón de Ametralladoras, formado por dos Secciones de Ametralladoras (cuatro máquinas en total) y una Sección contracarro, con 4 cañones Pak 36 de 37mm y dos ametralladoras ligeras).

El verdadero componente de Caballería motorizada de las Leichte Divisionen eran los Regimientos de Reconocimiento (Aufklärung Regimenter), que en número de tres fueron formados (la 1ª División Ligera es un caso aparte, tenía sólo un Batallón –o Grupo, que sería la traducción literal- de Reconocimiento), con los números 7, 8 y 9.

Cada Aufklärung Regiment esta formado por dos Batallones: el primero, de Reconocimiento, como el resto de Aufklärung Abteilungen (mot) de las Divisiones Panzer y de Infantería motorizada, y el segundo Batallón era un Batallón de fusileros motociclistas (Kardschützen Abteilung), pero no siempre se respetó esta configuración teórica, porque el Aufklärung-Regiment nº 8 (mot), de la 3ª Leichte Division, tenía dos Batallones de reconocimiento, con una Kradschützenkompanie en cada uno de ellos.

Aparte de estas unidades de Kavallerie, las Leichte Divisionen completaban sus efectivos con un Batallón de carros, un Regimiento de Artillería (dos Grupos) motorizado, un Batallón contracarro, Batallón de zapadores, Batallón de transmisiones y Columna de suministros.

Pero ahí quedaron las ilusiones de la Caballería de tener su propio componente motorizado. A finales de 1938, Heinz Guderian, comandante de la 4ª División Panzer, fue nombrado Inspector general de las Schnellen truppen (fuerzas motorizadas), quedando bajo su égida no sólo las cinco Divisiones Panzer, sino también las Divisiones de Infantería (mot) y las Leichte Divisionen, que, tras la campaña de Polonia fueron transformadas en Divisiones Panzer nº 6 a 9. Los Aufklärung Regimenter fueron disueltos y los Kavallerie-Schützen-Regimenter red denominados Schützen Regimenter a secas. Y aunque los Aufklärung Abteilungen divisionarios siguieron conservando la denominación de “Escuadrón” (Schwadron) para sus subunidades, a medida que fueron sustituyendo los caballos por los vehículos blindados Sdfz 221 y 222 y las bicicletas por motocicletas, pasaron a ser considerados como fuerzas de las Panzer Truppen o Schnellen Truppen, no de la Kavallerie. En la reforma de 1943, se perdió la denominación de “Schwadron”, pasando a ser todas las subunidades denominadas “Kompanie”.

Adquisición de los vehículos cascabel y urutu a Colombia

La iniciativa de diseñar y construir el EE-9 nace de la obsolescencia de los vehículos 6x6 M-8 que componían su principal fuerza de reconocimiento del Ejército Brasileño. La tarea es recibida por la firma local ENGESA (Engenheiros Especializados S.A.) que en ese entonces (50s–60s) se dedicaba al modificar camiones civiles 4x4 y 6x6, llegando a idear un novedoso sistema de amortiguación. A finales de los 60s se construye el primer prototipo de un vehículo ligero de reconocimiento. Esa primera versión es bautizada “Cascavel” y contaba con un cañón de 37mm que había sido rescatado de los M3A1 “Stuart” de la IIGM, utilizaba un motor Perkins y pesaba aproximadamente 11 toneladas.

A medida que el modelo evolucionaba se le implantaron varios cambios siendo uno de los principales la colocación de un motor Mercedes-Benz, diesel de fabricación brasileña. Por su bajo peso y buena velocidad el Cascabel pasó a ser un vehículo de reconocimiento que funcionara a nivel de pequeñas unidades, oportunamente se decidió aumentar el poder de fuego del aparato colocándose un cañón de 90mm (o H90FI) de origen francés. Al poseer este cañón el EE-9 se convirtió en verdadero carro de combate, con un arma que no se encuentra frecuentemente en vehículos de este tamaño.

Como dispositivo militar el Cascavel es un vehículo simple, pequeño, ligero y de bajo costo operativo. Su mantenimiento tampoco es difícil aunque la disponibilidad de ciertas piezas ha estado bajando a raíz del cierre de ENGESA. Estos atractivos determinaron su éxito en exportaciones una vez que se reemplazó el costoso cañón francés con uno de manufactura brasileña/belga.

La producción brasileña alcanzó la impresionante cifra de 1738 unidades construidas, siendo el comprador principal el Ejército Brasileño con 409 unidades adquiridas, seguido por Libia (400), Irak (364), Colombia (128), Chipre (124), Zimbabwe (90), Ecuador (32), Chile (70), Paraguay (28), Uruguay (15), Gabón (12) y Surinam (6).

A pesar del éxito de exportaciones, no sólo del EE-9, sino de una plétora de equipos bélicos, la compañía ENGESA cerró sus puertas en 1993.

Ante semejante poder militar, Colombia tiene los fabulosos: EE-9 Cascabel y EE-11 Urutú

En 1983 llegan a Colombia los vehículos Blindados Cascavel y Urutú conformados por dos escuadrones, cada uno con 13 vehículos que venían dotados de cañones de 90 mm y ametralladoras 7,62 y punto 50; además, se recibieron nueve vehículos carro-talleres para mantenimiento de II y III escalón. Los medios blindados del Ejército Nacional de Colombia son el remanente de 120 carros blindados 6x6 Engensa EE-9 Cascabel y 80 transportes blindados anfibios 6x6 EE-11 Urutú, adquiridos a partir de 1981. Estos blindados conforman la dotación principal de seis grupos de Caballería Mecanizados. Un Grupo de Caballería Mecanizado colombiano está organizado en dos escuadrones pesados, dotados de blindados Cascabel y Urutú, un escuadrón ligero con vehículos 4x4 de ¼ y ¾ de toneladas y un escuadrón llamado Escorpión, descrito mas adelante.

Los Cascabel y Urutú colombianos han sufrido varias mejoras de importancia que incluyen nuevos motores de mayor potencia, nuevo sistema eléctrico y revisión de la caja de cambios y transmisión. En el caso del Cascabel, se les instaló un moderno telémetro láser y otras mejoras a los sistemas de puntería del cañón de 90mm Engensa EC-90, que no es otra cosa que el Cockerill Mk.3 belga construido bajo licencia en Brasil. Los trabajos se llevaron a cabo en los astilleros de la ciudad de Cartagena.

El tercer blindado en importancia, es el transporte de tropas FMC M-113A1, que en Colombia es denominado TPM-113 (transporte de personal militar) recibidos a partir de 1977 totalizando 120 unidades, encontrándose asignados en su gran mayoría a cuatro batallones de Infantería Mecanizada de la 2ª. Brigada de Infantería Mecanizada de Barranquilla, al norte del país. También se dispone de otras variantes del M-113 básico, como 16 M-125A1 portamortero 81mm, 5 M-557A1 puesto de mando y 4 M-113 AMEV de evacuación sanitaria. Igualmente hay un pequeño número de M-113A1 con lanzadores de misiles antitanques Hughes BMG-71A TOW.

M-113A1 en la ciudad de Bogotá

Complementan a los M-113A1, principalmente en el Batallón de Infantería Mecanizado No.6 Cartagena, destacado en Ríoacha, Departamento de La Guajira, mas de seis blindados 6x6 Ford M-8 Greyhound, de la Segunda Guerra Mundial (SGM), que fueron transformados en vehículos antitanques mediante la instalación de un lanzador de misiles Hughes BMG-71A TOW. En 1982 la firma norteamericana Napco Industries empezó la recuperación y modernización de un número indeterminado de M-8 colombianos para transformarlos en vehículos

antitanques. Los trabajos consistieron, principalmente, en la instalación de un lanzador de misiles TOW en la parte superior de la torre, en sustitución del cañón M-6 de 37mm por una ametralladora Browning M-2HB de 12,7mm. De igual manera les fueron instalados sistemas de visión óptica, guía de misiles, aparejos para transportar tres misiles TOW, a la vez que se les reemplazó el motor y la caja originales, por un Detroit diesel y una Allison automática respectivamente.

EE-9 Cascavel en Colombia

En Colombia el **EE-9** figura como el carro de combate principal del Ejército de Colombia, siendo su verdadero rol el de Transporte de municiones y apoyo de tropa. Se adquirieron los primeros lotes a finales de los años 70's y se compraron los últimos en 1983.

Debido al gran desgaste producido por años de guerra con los diferentes grupos narcoterroristas: FARC, EPL, ELN, M-19 (palacio de justicia), AUC y las frecuentes amenazas internacionales por diferencias de delimitaciones territoriales se tomó la decisión de modernizar el lote de EE-9.

Remodernización de los EE-9 al servicio colombiano

En el año de 2003, el Ministerio de Defensa Nacional, ante la fallida adquisición de los AMX-30 ofertados por el gobierno español; decide no siendo muy plausible su decisión, el actualizar el parque de blindados de dotación del ejército obrando para ello contratistas locales y extranjeros, que debieron participar en una licitación pública, en la cual se solicita al contratista que las labores de actualización se hagan de manera local, en las instalaciones de mantenimiento que el ejército dispondría para tal fin.

Características técnicas del Lote de EE-9 Al Servicio del Ejército de Colombia

- Se cambió la transmisión por una versión civil de la tipo **Mercedes-Benz COH-DOK 390 6 X 6**.
- El blindaje se actualizó a un blindaje monolítico cerámico; incrementando el peso a 13.4 Toneladas en combate.
- Repotenciación del motor **6V-53N** incrementando su fuerza motriz a 212 hp (su máximo a 2.800 rpm), alcanzando una velocidad máxima de 100 km/h. puede rebasar a una pendiente en ascenso de 60% y pasar una pendiente lateral del 30%.
- Se cambiaron los tanques de combustible por tanques blindados de 390 litros.
- Se instalaron también sistemas de visión nocturna **NVG** para la tripulación.

Intento fallido adquisición tanques AMX 30 en negociación con España

El 25 de febrero de 2003 los gobiernos de Colombia y España (bajo José María Aznar) firmaron un Protocolo de Cooperación en Materia de Defensa. Bajo este protocolo, el 10 de noviembre de 2003 la ministra de Defensa de Colombia, Marta Lucía Ramírez, pidió por carta a su homólogo español la transferencia de 40 tanques AMX-30 y 20 obuses de 155 mm, por unos \$100 millones. Estos AMX-30 no estaban en estado operativo. Con la llegada del PSOE al poder, el 24 de junio del 2004 estas ventas se cancelaron.

Como ustedes deben saber , existe un tratado de asistencia militar suscrito entre España y Colombia , firmado en el pasado gobierno de Jose Maria Aznar , que incluye la compra de MBT AMX-30 EM2 , Obuses de 155 , Blindados Dragoon patroller Santa Bárbara , simulador de vuelo de UH-60 , Bombas de alto poder , fabricación de municiones de 5.56 mm en Colombia , cursos de inteligencia militar , desminado y antiexplosivos , aviones CASA Persuader y el uso del satélite Helios para tareas militares.

Ahora con el advenimiento del gobierno de izquierda del PSOE , con Zapatero , se puso en duda el compromiso suscrito , con múltiples noticias aparecidas y las declaraciones del un Sr Llazamares que daba por descontado , la anulación de dicho convenio y las declaraciones ambiguas del ministro de la defensa Español José Bono , que no aceptaba , no rechazaba tales afirmaciones , pero manifestaba que ese tratado ya estaba firmado y que ellos lo habían encontrado así y que España era un país amigo de Colombia y los tratados se respetarían así los firmase quien los firmase.

El ministro de la defensa Colombiano, afirmo recientemente, que el negocio de la venta de los tanques y los obuses no tenia reversa y que incluso ya habían sido pagados a España.

En algunos diarios medios escritos del país apareció una noticia importante en el momento, en la que habla de la inminente llegada de este armamento a Colombia.

Trascripción de la noticia en referencia de estos medios.

Nota tomada del tiempo....

Colombia refuerza frontera con Venezuela

Bogotá.- El gobierno colombiano creará una nueva brigada militar en la zona fronteriza con Venezuela y en ella concentrará los 46 tanques AMX-30 que recientemente Bogotá compró al gobierno español, reveló hoy la prensa local, informó DPA.

La base militar será la nueva Décima Brigada y se construirá en un par de meses en cercanías al municipio de Castilletes, a escasos 10 kilómetros de la frontera con Venezuela, indicó el diario bogotano 'El Tiempo'.

'El gobierno tiene contemplado al municipio de Castilletes (en el departamento de La Guajira) como la sede de la brigada. Allí funciona actualmente un puesto policia y ejerce un control aéreo la Fuerza Aérea', precisó el rotativo.

La guarnición tendrá jurisdicción desde Castilletes hasta los departamentos fronterizos de Cesar y Norte de Santander, donde las autoridades no cuentan con puestos fijos de control, anotó la fuente.

'Esta brigada contará con cuatro batallones y un comando de fuerzas especiales. Allí se concentrarán los 46 tanques AMX-30 que Colombia le compró a España, sostuvo el matutino.

Según 'El Tiempo', entre las funciones de la nueva brigada están 'custodiar la zona limítrofe con Venezuela' y contrarrestar las acciones de los grupos alzados en armas que aprovechan la zona fronteriza para incursionar en el vecino país.

Colombia y Venezuela comparten una frontera 2.219 kilómetros que, según las autoridades colombianas, es utilizada por los grupos alzados en armas para traficar con armas y drogas.

Crean primera brigada de frontera en límite con Venezuela
En esta nueva unidad militar se concentrarán los tanques de guerra que fueron comprados a España. Custodiarán desde Castilletes hasta el Cesar.

Cuatro batallones y un grupo de Fuerzas Especiales conformarán la primera brigada de frontera que existe en Colombia y que tiene como una de sus misiones fundamentales custodiar la zona limítrofe con Venezuela.

La nueva unidad militar -que se conocerá como Décima Brigada- deberá cubrir un territorio desde Castilletes (Guajira) hasta el Cesar, donde además actúan diferentes grupos ilegales de la guerrilla y las autodefensas. Y esa será otra de sus tareas primordiales: combatirlos y bloquearles el paso de un país a otro.

Esta brigada contará con cuatro batallones y un comando de fuerzas especiales. Allí se concentrarán los 46 tanques AMX 30 que Colombia le compró a España y que si bien se ha dicho que llegarían en agosto, su destino es aún un misterio.

La compra de los tanques produjo gran polémica en el país, luego de que la revista Cambio reveló que se utilizarían para defender el país ante una eventual incursión de Venezuela. El ministro de Defensa, Jorge Alberto Uribe, si bien explicó que su uso sería otro dijo, ante el Congreso, que no descartaba que sirvieran para custodiar la frontera.

El alto funcionario explicó en ese momento que los tanques -que son artillería pesada- reforzarían la seguridad en vías de Santa Marta, El Carmen de Bolívar, Valledupar y las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Cabe anotar que hace unos meses se produjo el traslado de otra unidad militar especial de otra región del país a dicha zona fronteriza.

De Tolemaida a Castilletes

Dentro del control fronterizo, la brigada también tiene la misión de proteger a la comunidad Wayuu que ha sido víctima de los grupos armados ilegales.

La unidad será fortalecida con tropas del grupo 'Rondón', los batallones 'La Popa' y 'Cartagena' y el grupo 'Matamoros' que está en proceso de constitución y será un grupo elite entrenado en operaciones antisubversivas.

El Gobierno tiene contemplada a la población de Castilletes (Guajira) como la sede de la brigada. Allí funciona actualmente un puesto de policía y hay control aéreo de la Fuerza Aérea, sin embargo, la extensión en kilómetros desde Castilletes hasta Río de Oro, en la zona de La Gabarra (Norte de Santander), no cuenta con puestos fijos del Ejército, que puedan tener control del área.

La unidad militar tomará el nombre de Décima Brigada. El mismo nombre que quedó 'vacante' hace cuatro años cuando clausuraron la que funcionaba en Tolomaida brindando instrucción y capacitación para los militares colombianos y de América Latina.

En el 2000, por orden del entonces ministro de Defensa, Luis Fernando Ramírez, se inició el proceso de reestructuración de las Fuerzas Militares y el fuerte de Tolomaida (donde funcionaba la Décima Brigada) se convirtió en el Centro Nacional de Entrenamiento del Ejército, Cenae.

Para la posible negociación de estos medios, en su momento se organizó un grupo de técnicos de blindados, oficiales y suboficiales con amplia experiencia de el material existente en Colombia para ese entonces, el personal miembro de este comité fue preparado y capacitado en la Escuela de Caballería, instruidos diferentes materias relacionadas al tema, como lo es; sistema mecánica, sistema hidráulico, sistema eléctrico, y especialistas en armamento, cañon y ametralladora, este comité designado por el comando de la fuerza al mando del señor Teniente Coronel Forero.

Este comité viaja a España con la finalidad de recibir la capacitación en cuanto a sistemas, empleo y organización, además de verificar el estado de los tanques AMX-30, que se traerían a Colombia, su comisión duro alrededor de 5 meses sin contar con el tiempo que duro su concentración y preparación en Colombia para el desarrollo de este adquisición.

Durante su permanencia en España se aprovecho para instruirse y a la vez hacer mantenimiento del lote de carros que se traían a Colombia.

Este fue uno de los acercamientos que ha tenido el Ejército Nacional para la adquisición de estos medios.

El Gobierno español cancela la operación de venta de 40 tanques a Colombia

BOGOTA, 23 Jul. (del enviado especial de EUROPA PRESS Carlos López)

El Gobierno español canceló la operación de venta de cuarenta tanques que el anterior Ejecutivo de José María Aznar había comprometido con el Estado colombiano al entender que no existe una utilidad dentro del ámbito de los compromisos de cooperación en materia de defensa que mantienen ambos países.

Según fuentes del Ministerio de Asuntos Exteriores, la suspensión de la operación, que suponía la venta de entre 35 y 40 tanques usados por el Ejército español al colombiano por 6 millones de euros, se debe a que "no se ha visto que utilidad tendría" dentro de los acuerdos de cooperación en materia de defensa, siendo una decisión adoptada de acuerdo con el Gobierno colombiano.

La medida, aclaró el Ministerio de Asuntos Exteriores, no supone la cancelación de los planes en materia de cooperación en defensa e incluso del suministro de material militar.

Así lo demuestra el hecho de que el Gobierno español mantiene abierto el proyecto de venta de varios aviones al Estado colombiano, pendiente de la revisión de determinados aspectos técnicos que el Ministerio no precisó.

En este sentido, la ministra de Asuntos Exteriores colombiana, Carolina Barco, confirmó horas antes del encuentro con Moratinos que ambos conversarán sobre la posibilidad de que España envíe aviones para transportar tropas, según declaró a la emisora local 'La FM'

Intento fallido adquisición tanques Leopard I en negociación con Chile

Cuando Chile oficializó la compra de los Leopard 2 a Alemania, el propio Ministerio de Defensa de Chile precisó que los nuevos tanques se destinarán "a la renovación y reemplazo de material de blindados del Ejército, específicamente de 131 tanques Leopard I que serían dados de baja en sus existencias".

En ese momento se inició con el estudio para la posible compra de este material, y se enviaron los respectivos documentos reflejando la intención del gobierno colombiano para la compra de los tanques que exceden a las necesidades de Chile, posteriormente se semeja con la decisión de España de cancelar la venta de un lote de tanques AMX-30 a raíz de las tensiones de Colombia con Ecuador y Venezuela, esto después de la operación fénix, también llamado bombardeo de Angostura que fue un ataque de la Fuerza Aérea de Colombia, con la posterior incursión de helicópteros, personal militar, realizado en una zona selvática denominada Angostura en las cercanías de la población Santa Rosa de

Yanamaru, en la provincia ecuatoriana de Sucumbíos, el día 1 de marzo de 2008, causando la muerte de 22 guerrilleros, incluyendo Luis Edgar Devia Silva, alias Raúl Reyes, segundo comandante en rango del grupo terrorista armado Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), quienes se encontraban en un campamento terrorista. El ataque produjo una crisis diplomática regional por la violación colombiana de la soberanía territorial ecuatoriana y por la presencia ilegal de las FARC en Ecuador, grupo narco terrorista en Colombia y sospechoso de ser auspiciado por miembros del gobierno del presidente Rafael Correa.

Sin embargo, ello no significa que ya exista un acuerdo o decisión de entregar a Colombia los tanques Leopard 1-V, que fueron comprados por el ex dictador chileno, Augusto Pinochet (1973-1990) cuando aún era comandante en jefe del Ejército de Chile en 1997.

La decisión de vender los tanques tenía que tomarla el gobierno de Michelle Bachelet, con el previo consentimiento de los países que los proveyeron, es decir, Alemania y Holanda, antes de transferir el material bélico.

La decisión no es fácil, ya que implica abandonar la política seguida por los gobiernos chilenos desde 1990 de no vender material bélico a Colombia por tratarse de un país en estado de guerra interna.

DIARIO LA OPINION POR FRANCISCO JAVIER AMAYA

En el año 1981 el Ejército Nacional adquirió a la firma ENGESA de Brasil, 128 vehículos blindados de fuego Cascabel y 56 vehículos blindados de transporte de personal Urutú, los cuales fueron distribuidos a los grupos de Caballería para cumplir la misión institucional en el territorio nacional. Esta adquisición significó para la Institución, una mayor capacidad disuasiva y de respuesta ante las diferentes amenazas, aumentando el control territorial, la movilidad de tropas hacia áreas de difícil acceso y aumento en la capacidad operacional de las Unidades de Caballería.

Durante los 25 años de operación de estos vehículos, y en desarrollo de las diferentes operaciones militares, se han presentado como novedades, la destrucción por parte de las organizaciones terroristas de cinco (5) vehículos Cascabel, lo que disminuyó la capacidad de las Unidades afectadas.

En el año 2007 el Ejército Nacional a través de la dirección de blindados, inicia un estudio técnico y de mercado de todos los tipos de vehículos blindados y tanques que existen en el mundo para poder recomendar al mando cual sería la mejor opción para la defensa de la soberanía y seguridad nacional.

En el año 2008 a raíz de una serie de hechos internacionales el Ministerio de Defensa Nacional, Ejército Nacional, ve la necesidad de crear una capacidad de disuasión para garantizar la soberanía nacional, estudiando la posibilidad de adquirir vehículos blindados con mayor poder de fuego (Tanques), teniendo en cuenta que existía para ese momento una oferta del Ejército Chileno de la venta de tanques Leopard 1V, tanques que quedarían como sobrantes de inventario por la adquisición de leopard 2 por parte de el ejercito Chileno, por lo anterior el Ejército Nacional toma la decisión de destinar un 70% de los recursos asignados y de vigencias futuras asignadas para la adquisición de vehículos de reconocimiento 4 X 4 sobre ruedas con capacidad de transporte de 10 hombres al gobierno de Estados Unidos a través del programa de asistencia y seguridad -USSAP- y un 30% de los recursos asignados y de vigencias futuras asignadas para la adquisición de los tanques Chilenos, la anterior decisión fue expuesta ante el comité de ética y transparencia el día 20 de agosto de 2008 en la ciudad de Cartagena y no fue objeto de observaciones por parte del comité.

Con esta decisión se realizo la compra de 39 vehículos blindados 4 X 4 ASV APC al gobierno de los estados unidos mediante la LOA CO-B-VEB por un costo de US \$ 45.014.791.00 y se inicio los tramites diplomáticos para la adquisición de los tanques chilenos, tramites que nunca tuvieron respuesta y que por inteligencia se estableció la existencia de un convenio entre los gobiernos de Chile y Ecuador de cooperación militar que limitaba a Chile la venta de estos tanques a nuestro Ejército.

Teniendo en cuenta la situación política actual, la estrecha relación entre la situación de seguridad interna del país y la amenaza externa; la República Bolivariana de Venezuela mantiene su tesis expansionista del modelo socialista en el área latinoamericana. El diferendo limítrofe histórico entre Venezuela y Colombia. Que la Constitución de Venezuela reclama terrenos de la Guajira y partes de Norte de Santander y Arauca. Que el proyecto de expansión del programa socialista ha encontrado eco en los mandatarios de Ecuador y Nicaragua y de esta manera creando inestabilidad en la región. Que la riqueza petrolera de Venezuela y su nueva estructura de mando garantizan la continuidad del reequipamiento de sus fuerzas militares para lograr obtener superioridad aérea terrestre y marina y que Colombia es el único país del hemisferio que no posee blindados como medios de disuasión terrestre (ver cuadro).

El Ejército Nacional en cuanto a las unidades de caballería que tienen como misión fundamental servir como escalón adelantado de observación y defensa, ha crecido de la siguiente manera:

Tabla 1. Crecimiento de la fuerza

AÑO	UNIDADES	VEHÍCULO DE FUEGO ORUGAS	VEHÍCULO DE FUEGO 6X6	VEHÍCULO DE TRANSPORTÉ ORUGAS	VEHÍCULOS DE TRANSPORTÉ 6X6
1982	06 U.T.	00	123	54	56
TOTAL 2010	10 U.T.	00	123	54	56
INCREMENTÓ	04 U.T.	0	0	0	0

Por este crecimiento de unidades se hace necesario disminuir en el déficit de las necesidades en las T.O.E. de las Unidades Tácticas de Caballería, para garantizar la soberanía y seguridad nacional así:

Tabla 2. Necesidad

VEHÍCULOS	T.O.E.	CARGOS ACTUALES	NECESIDAD
TANQUES	123	00	123
VEHÍCULOS TRANSPORTE TROPAS INFANTERIA (ORUGA)	162	54	108
VEHÍCULOS DE APOYO DE FUEGO 6X6	183	123	60
VEHÍCULOS TRANSPORTE TROPAS (Caballería)	91	56	35
VEHÍCULOS TRANSPORTE TROPAS INFANTERIA	164	00	164

Los objetivos estratégicos del Comando de la Fuerza que se quieren lograr son:

- Crear capacidad de disuasión
- Superar y/o igualar capacidad de fuego vs amenazas
- Fortalecer capacidad de respuesta ante amenazas
- Incrementar capacidad de maniobra del ejercito

Con la adquisición de los tanques el Ejército Nacional adquiere capacidades de:

- Incremento en su capacidad de maniobra ya sea en ataque, defensa y contraataque
- Operación nocturna y en cualquier condición atmosférica (miras térmicas, día/noche)
- Capacidad de fuego en movimiento (torre estabilizada)
- Capacidad de protección ante RPG, municiones cinéticas
- Alcance efectivo de un objetivo a 3.000 metros

Se da inicio del proceso de estudio de mercado así; en el mes de febrero fueron enviadas invitaciones para la cotización de vehículos de oruga con cañón de 120mm donde se manifestaba la intención del Ejército Nacional de adquirir un tanque para la dotación de las unidades blindadas. Este documento fue entregado en las Embajadas de Alemania, Bélgica, China, Corea, España, Estados Unidos, Francia, India e Israel.

Posterior a esto se empiezan a recibir algunas propuestas de la siguiente manera:

El gobierno Alemán por intermedio de su embajada respondió que no contaban con existencias de este material ("Sobrantes de Inventario" sic) para vender a Colombia. España responde que "no dispone de material excedentario con las características y especificaciones solicitadas por el Gobierno Colombiano. La embajada Belga manifiesta que dio conducto a la solicitud por intermedio de su agregado de defensa para América Latina quien se encuentra en Buenos Aires, pero a pesar de haber insistido con otra Carta no se recibió otra respuesta.

Los gobiernos de China, Corea, Estados Unidos, Francia, India e Israel respondieron afirmativamente, y el 6 de Mayo se solicita una ampliación de la información recibida con los siguientes resultados:

China

Inicialmente, presentaron el vehículo 59P con cañón de 105mm y fue rechazado por el comité por no cumplir los requisitos mínimos establecidos. Posteriormente, se presentó sobre la misma plataforma (T-55 rusa) el MBT2000, con cañón de 120MM. De acuerdo a información del fabricante este es un vehículo diseñado sobre el casco del tanque ruso T-55 que se encuentra almacenado por el Ejército Chino como reserva estratégica. Se le implementó un cañón de 120mm para cumplir el requerimiento del gobierno colombiano.

Corea

La propuesta Coreana es el vehículo K1A1. Este fue desarrollado por la división general de sistemas Land Systems (quien diseñó y construyó el M1/A1 y el M1A2 Abrams serie de MBT). El primer prototipo fue completado en los EE.UU. en 1983 y la producción comenzó por Hyundai Ind co lmt (ahora Rotem) en Changwon en 1985 – 1986. Han sido construidos 1500 (105mm y 120mm) vehículos hasta la fecha. Muchos de los subsistemas tales como el motor, transmisión, los sistemas de control de fuego y luces fueron desarrolladas en el extranjero. En el momento se encuentra en producción y servicio de las fuerzas militares de Corea.

Inicialmente se efectuó una presentación en Colombia al comité técnico y posteriormente se efectuó una visita a la planta de fabricación ubicada en Corea para verificar la línea de producción.

Posterior a esto han realizado dos presentaciones en el país mostrando las capacidades que tiene la empresa haciendo énfasis en este producto.

Estados Unidos

El Ejército de los Estados Unidos envió como propuesta el M1A1SA y en un principio envió solo la cotización por intermedio del grupo militar. La primera producción del vehículo Abrams es terminada en 1980 en Lima Army Tank Plant Ohio y la Detroit Arsenal Tank Plant en Warren Michigan. Mejorado en su versión M1A1 con un arma principal de 120mm y otras numerosas reformas. Actualmente en producción una versión del M1A2 y otra del M1A1. Algunos M1A1 han sido repotenciados como M1A2. Probado en combate (Desert Storm, OIF) el M1A1 se encuentra en servicio en EEUU, Kuwait, Arabia Saudita, Egipto y Australia.

El vehículo fue presentado ante el comité técnico por una comisión del gobierno de los Estados Unidos en Bogotá.

Francia

El gobierno francés presentó inicialmente el AMX-30 "Brenus", pero fue rechazado por el comité por no cumplir con las características establecidas por el ejército Colombiano. Por lo anterior, propusieron el vehículo Leclerc desarrollado por industrias GYATS el cual reemplazó la flota francesa AMX-30B2 1983. El primero de 6 prototipos fue completado en 1989, precedidos por un número de vehículos de prueba. La primera producción completada en diciembre de 1991 y asignada al ejército francés en 1992. En 1993 los Emiratos Arabes ordenaron un total de 436. La torreta del Leclerc es ensamblada por la GYATS TARDES y el chasis es construido en Roanne. En producción y servicio de las fuerzas militares de Francia y Emiratos Arabes.

India

La propuesta de la India fue el tanque Arjun. Diseñado por el Establecimiento de Investigación y Desarrollo de Vehículos de Combate con asistencia del sector privado y el extranjero. Con base en el MK1 (localmente conocido como el vijayanta) MBT. El primer prototipo fue terminado en 1984, posteriormente se fabricaron 12 prototipos mas y a la fecha, se han producido 32 vehículos de preproducción han sido construidos.

Israel

Israel presentó el SABRA, basado en el proyecto turco que modernizó un vehículo M-60 con todos los sistemas del MERKAVA. Esta propuesta no se aceptó por ser una plataforma desarrollada por los Estados Unidos en la guerra fría y por consiguiente, al no ser fabricado por el mismo proponente, las existencias se limitarían a la disponibilidad de unidades que pudiera conseguir el oferente. Por lo anterior, el Gobierno Israelí presento el MERKAVA C. Esta familia de vehículo desarrollado después de 1960, por requerimientos de IDF, para definir batallas con alta supervivencia. El primer prototipo terminado en 1974 (Merkava I) entró en producción después de 1979. Usado en combate por primera vez por las fuerzas de Siria – Afganistán en 1982. En producción y servicio de las fuerzas armadas de Israel en sus dos últimas versiones, Merkava III y Merkava IV.

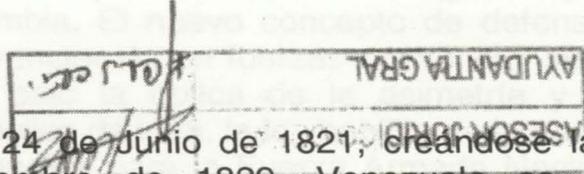
5.2 ANÁLISIS MILITAR Y GEOPOLÍTICO DE LA AMENAZA

MILITAR.

Política y doctrina de defensa.

Antecedentes históricos.

Venezuela sella su independencia el 24 de junio de 1821, creándose la Gran Colombia. Posteriormente, en noviembre de 1829, Venezuela se separa completamente, dando por terminado con la Gran Colombia y constituyéndose Venezuela como un estado independiente. Como primer presidente de Venezuela es elegido el General José Antonio Páez.



A partir de esta época, la historia de Venezuela se encuentra enmarcada por el surgimiento del caudillismo que conlleva a que se presenten varias revoluciones, hasta que en 1858, se genera la guerra de guerrillas conocida como la Guerra Federal y cuyo principal actor por parte de las guerrillas, es Ezequiel Zamora. Sin embargo, muerto este líder, las luchas por el poder continúan en una época que ha sido llamada como el caudillismo hasta bien entrado el nuevo siglo. Comenzado el siglo XX, se deja de lado un poco el caudillismo y se inician las dictaduras que durarían hasta 1935 con diversos dictadores en sucesión. En este año muere Juan Vicente Gómez y asume el poder el General Eleazar López Contreras. Con él se inicia la transición hacia la democracia, con la implementación de mayores libertades civiles para los ciudadanos. En 1937 crea la Guardia Nacional de Venezuela.⁴ En 1945 se vuelve a dar un golpe de estado por parte de tres militares, entre ellos el Teniente Coronel Marcos Pérez Jiménez⁵ y se establece una Junta Revolucionaria de Gobierno. Tras un periodo de tiempo, se llama a la sociedad venezolana a comicios y se elige a Romulo Gellagos como Presidente, quien toma posesión en 1948. A finales de este año se produce otro golpe de estado por parte de los mismos tres oficiales, de los cuales uno asume la presidencia. En 1952, la asume el General Perez Jimenez y se mantiene en este hasta 1958. Después de una revuelta, Perez Jimenez huye hacia República Dominicana y asume el poder una Junta de Gobierno precedida por el Contralmirante Wolfgang Larrazabal.⁶ En Octubre de este año se firma el pacto de Punto Fijo, en el cual se establece la alternancia en el poder de los tres partidos políticos existentes a la fecha, Acción Democrática, COPEI y URD, excluyendo a los partidos de izquierda.⁷ Este acuerdo duro casi por espacio de 40 años. Durante este tiempo, se contó con la asesoría y ayuda de Estados Unidos en la

⁴ GUARDIA NACIONAL BOLIVARIANA. La Institución. <http://www.guardia.mil.ve/index.php?seccion=ante>

⁵ BIOGRAFÍAS Y VIDAS. Marcos Pérez Jiménez.

http://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/perez_jimenez.htm

⁶ WIKIPEDIA. Historia de Venezuela. http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Venezuela

⁷ ANALÍTICA. El Puntofijismo. <http://www.analitica.com/va/politica/opinion/2966108.asp>

organización de las Fuerzas Militares y la doctrina generalizada de defensa, giraba en torno a la protección de la infraestructura nacional, en especial, del petróleo. Una vez sube al poder el Presidente Hugo Chávez e inicia el proceso de la Revolución Bolivariana, la Quinta República y el Socialismo del Siglo XXI, la idea general de la doctrina de defensa cambia. El nuevo concepto de defensa esta orientado a enfrentar un conflicto convencional con fuerzas convencionales y no convencionales, pero especialmente, bajo la óptica de la asimetría y de las guerras de cuarta generación. En ese orden de idea, la ley habilitante le permitió al presidente decretar una nueva ley orgánica para la Fuerza Armada Nacional de Venezuela, donde crea las Milicias Nacionales Territoriales y donde divide el país en Regiones Estratégicas de Defensa Integral, Zonas Operativas de Defensa Integral y Áreas de Defensa Integral. La idea es que en cada una de estas zonas, el comandante "militar" pueda disponer de todos los recursos, no solo los militares, sino también de la población civil movilizada a través de la milicia y organizada en batallones, para hacer frente en forma asimétrica a la amenaza que se presente en contra de la nación y de la revolución. Es el concepto de la Defensa Integral de la Nación.

Tratados.

En vez de tratados, Venezuela ha estado suscribiendo convenios.

Convenios e intercambio de carácter militar con fuerzas extranjeras.

Venezuela ha suscrito a la fecha varios convenios de cooperación militar con varios países:

Con Ecuador: Convenios para el empleo del armamento y material de defensa en el área de inteligencia, operaciones de paz, homologación de gastos de defensa, financiamiento o créditos en caso de requerirse, provisión de repuestos y material, instalación de bases en Ecuador de ser necesario, colaboración en ejercicios, desarrollo de industrias de defensa y transferencia de tecnología, investigación oceanográfica y un programa antártico. Caracas también dono 6 Mirage-50 a Ecuador.⁸

Con Brasil: Se firmaron acuerdos para la cooperación tecnológica e industrial para el desarrollo aereoespacial y desarrollo de la Amazonia. Dentro del acuerdo se contemplaba la compra de aviones Súper Tucano y aviones de propulsión jet AMX-T. Dentro de este acuerdo también se contempla la transferencia de tecnología hacia Venezuela.⁹

⁸ EL UNIVERSO. AP dio paso a acuerdo militar con Venezuela.

<http://www.eluniverso.com/2010/12/22/1/1355/vallejo-presenta-hoy-sus-cartas-credenciales.html>

⁹ WIKINOTICIAS. Brasil suscribe acuerdos de cooperación económica y militar con Venezuela.

http://es.wikinews.org/wiki/Brasil_suscribe_acuerdos_de_cooperaci%C3%B3n_econ%C3%B3mica_y_militar_con_Venezuela

Con Bolivia: Acuerdo de cooperación militar que incluye, entre otros, los siguientes aspectos: Creación de una escuela naval en Bolivia; intercambio de pilotos de las dos fuerzas aéreas; asesoramiento técnico al sistema aéreo Boliviano; intercambio de oficiales para los cursos de estado mayor y observadores de maniobras militares; asesoría para juegos de guerra asistidos por computador; intercambio en los astilleros y buques Venezolanos; participación Boliviana en la Brigada Internacional de Ayuda Humanitaria "Simón Bolívar."¹⁰

Con Cuba: Desde mucho tiempo atrás, Cuba ha tenido puestos los ojos sobre Venezuela, empezando con la "invasión" realizada en 1967 y concretada en cierta forma con los acuerdos "económicos" firmados entre los dos países. Venezuela le vende petróleo a Cuba a razón de 15 a 30 dólares por barril¹¹ y esta invirtiendo en la modernización de varias refinerías. Así mismo, le subsidia el petróleo a 15 y 25 años. A simple vista podrían verse como acuerdos de corte económico, sin embargo, la contraprestación es interesante, pues Cuba le suministra a Venezuela, médicos, enfermeras, paramédicos, profesores y entrenadores deportivos para que sean empleados en los diferentes programas sociales del gobierno Venezolano.¹² Como complemento a esta contraprestación, también han enviado "asesores militares" a Venezuela, sobretodo para la estructuración de los círculos bolivarianos como elementos básicos de la revolución y de la participación ciudadana, y en la transformación de estos en la Guardia Territorial como una emulación de los comités de defensa de la revolución Cubana y en ultimas y bajo el pretexto de otorgar asesoría en inteligencia militar, posicionarse en posiciones claves en cada una de las divisiones del ejercito bolivariano, en la Fuerza Armada Nacional y del aparato de seguridad del estado e incluso en las instalaciones petroleras del país.¹³

Con Rusia: Diversos acuerdos de cooperación técnico-militar. La parte netamente militar de estos acuerdos se mantienen en secreto. En los mecanismos adicionales, uno incluye el uso de la energía nuclear para usos pacíficos. Los otros mecanismos se refieren a la compra de armas por parte de Venezuela. Esta compra incluye tanques T-72, transportes blindados BMP-3, sistemas de defensa antiaérea, cazabombarderos Sukoi Su-30, helicópteros MI-17, MI-26 y MI-35, así como fusiles de asalto AK-103, 104 y de alta precisión Dragunov. También se especula sobre la compra de uno o dos submarinos tipo Kilo, de propulsión diesel-

¹⁰ NOTICIAS 24. Venezuela y Bolivia firmaron un acuerdo de cooperación militar. <http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/14488/venezuela-y-bolivia-firmaron-un-acuerdo-de-cooperacion-militar/>

¹¹ EFEMÉRIDES VENEZOLANAS. Cuba firma acuerdo con Venezuela para adquirir petróleo en condiciones preferenciales. <http://www.efemeridesvenezolanas.com/html/ciccv.htm>

¹² NUEVO MUNDO MUNDOS NUEVOS. Venezuela y Cuba una seguridad diferente. <http://nuevomundo.revues.org/55550>

¹³ NOTICIERO DIGITAL. Cubanos al mando en Venezuela. <http://www.noticierodigital.com/forum/viewtopic.php?t=745299>

eléctrica, de ataque a otros submarinos y buques de superficie.¹⁴ La compra de los fusiles conlleva la instalación de una planta de fabricación de munición para los mismos.

Con China: Se suscribieron acuerdos de cooperación técnico-militar para la adquisición de radares tridimensionales de largo alcance para el comando de operaciones de defensa aérea de la aviación militar Venezolana.¹⁵ El proyecto también incluye la adquisición de un centro de comando y control, alquiler de un sistema satelital y asistencia técnica. Como resultado del acuerdo, se creara la Dirección General de Ciencia y Tecnología adscrita al Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada Nacional, como centro de avance de tecnología militar.

Con Irán: Se firmo en el 2009, un memorando de entendimiento sobre cooperación militar entre las dos naciones, sin embargo, su texto o sus alcances no son de conocimiento publico.¹⁶ Se especula que incluye la transferencia de tecnología en el ambiente de la energía nuclear, sin embargo, es incierto. Sin embargo, se hizo énfasis en que la relación entre los dos países es “estratégica.” En un nuevo comunicado, el Comandante de las Fuerzas Terrestres del Ejército, General Ahmad Reza Pourdastan afirmo que Irán se encuentra lista para comenzar a producir sistemas de armas con sus países amigos, tales como UAV, tanques, vehículos blindados y otras armas modernas.¹⁷ No se especifico ningún país, pero no se debe descartar la posibilidad de que Venezuela este incluido en este ofrecimiento, especialmente después de su apoyo a Irán en contra de Estados Unidos. Se cree que este acuerdo también incluye la construcción de una fábrica de pólvora en Venezuela.

Con Uruguay: Se firmo un acuerdo para potenciar el intercambio material, profesional y la cooperación a nivel internacional; así mismo, el; intercambio en áreas de capacitación y entrenamiento de personal, cooperación en ciencia y tecnología, apoyo logístico técnico-militar e intercambio de visitas.¹⁸

Otros acuerdos: A finales de Agosto de 2009, el Presidente Chávez llevo a cabo una gira por Libia, Argelia, Siria, Irán, Bielorrusia y Rusia, con el fin de suscribir

¹⁴ NOTICIERO DIGITAL. Asamblea Nacional declara secreto el acuerdo militar firmado con Rusia.
<http://www.tunoticirodigital.com/foro/obvio-declararon-secreto-acuerdo-militar-venezuela-rusia-t10053.html>

¹⁵ AGENCIA BOLIVARIANA DE NOTICIAS. Venezuela y China suscriben acuerdo para la adquisición de radares.
<http://www.aporrea.org/actualidad/n64125.html>

¹⁶ NOTICIAS 24. Venezuela e Irán firman acuerdo de cooperación militar.
<http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/42691/venezuela-e-iran-firman-acuerdo-de-cooperacion-militar/>

¹⁷ MAJALAH MILITER. Iran offers joint production of military equipment with friendly states.
<http://majalahmiliter.blogspot.com/2009/04/iran-offers-joint-production-of.html>

¹⁸ EL CARABOBEÑO. Uruguay analiza acuerdos militares con Venezuela.
<http://www.aporrea.org/actualidad/n64125.html>

acuerdos de diferente tipo en cada uno de los países. Con Siria firmo acuerdos para construir una refinería en ese país con el fin de procesar 140.000 barriles diarios de petróleo, aparte de acuerdos en educación, comercio y agricultura.¹⁹ Se desconoce si hay algún acuerdo de tipo militar, así como con Libia, Argelia y Bielorrusia.

Posición actual frente a los conflictos regionales.

Al presidente Chávez le gusta ser protagonista y reconocido en la región. Ya se intervino en varias oportunidades como mediador para la entrega de secuestrados de las FARC al gobierno Colombiano. Su posición hasta el año pasado, era la de involucrarse en el conflicto Colombiano, no solo como mediador, sino como validador de la lucha mediante la solicitud que hizo desde la Asamblea Nacional para que los países del continente reconocieran la beligerancia de los dos grupos terroristas Colombianos.²⁰

Posición actual frente a los conflictos continentales.

En este momento no se presentan conflictos de relevancia en el continente, sin embargo, no dejara de existir la posibilidad de roces entre Chile y Bolivia y Perú con Ecuador. Si este fuera el caso, Chávez no dudaría en intervenir, especialmente intentando inclinar la balanza hacia los dos países cuyos gobiernos son mas cercanos y afines al de Venezuela.

Posición actual frente a los conflictos mundiales.

Así como en su momento defendió a las FARC, en este momento se encuentra en la misma posición. En el caso específico de Libia, donde sus habitantes han demostrado que no desean seguir siendo gobernados por aquel que los ha gobernado por espacio de casi 40 años, Chávez continua si apoyo y va en contra de la aplicación de las resoluciones de la ONU de establecer una zona de exclusión aérea que evite el magnicidio en esa nación.

Posición frente a los temas de tensión mundial como el desarme.

No es congruente con el tema, pues en los últimos cuatro años, Venezuela ha incrementado los gastos de defensa casi en un 40%.

Posición frente a los temas de tensión mundial como el poder Nuclear.

Tampoco es congruente con este tema. Ha firmado acuerdos de cooperación con Rusia, Corea del Norte e Irán para transferencia de tecnología y ayudas en investigación con el fin de emplear la energía nuclear para fines pacíficos. Es un punto que no se debe descuidar.

Posición frente a los temas de tensión mundial como el tráfico de armas.

¹⁹ ANDES. Venezuela y Siria firmaron acuerdos energéticos, comerciales y agrícolas.

<http://www.aporrea.org/actualidad/n64125.html>

²⁰ FLICKR. En su discurso Chávez afirmo que se respeta el proyecto de las FARC.

<http://www.flickr.com/photos/smoreno2007/2204597053/>

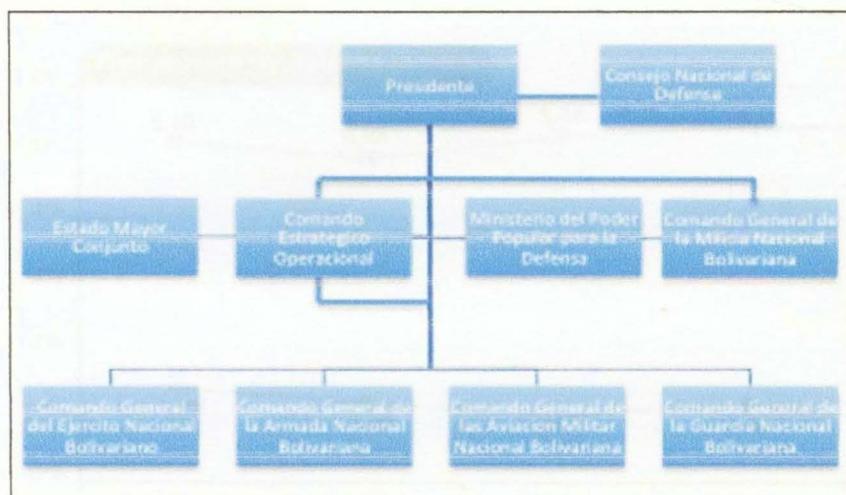
Es algo en lo que Venezuela no ha sentado una posición firme. Por más que afirme que está en contra de esta práctica, aun se sigue encontrado munición y armas del vecino país que va o que ya está en manos de los grupos terroristas.

Organización administrativa.

Estructura general y administrativa.

La Fuerza Armada Nacional depende del Presidente a través del Ministro del Poder Popular para la Defensa, sin embargo, el Presidente recibe el nombre y grado de Comandante en Jefe. El Presidente tiene para su asesoría el Consejo Nacional de Defensa. Este Consejo está compuesto por el Vicepresidente, los Presidentes de la Asamblea Nacional, del Consejo Superior Moral y de la Corte Suprema de Justicia. También hacen parte los Ministros de Defensa, de Seguridad interna, Relaciones Exteriores, Planeamiento y Medio Ambiente.²¹

El Comando Estratégico Operacional depende directamente del Presidente de la República, pero responde operacional y administrativamente del Ministerio del Poder Popular para la Defensa. Este Comando cuenta con un Estado Mayor Conjunto para efectos de planeamiento y asesoría. Del Comando Estratégico Operacional dependen cada una de las Fuerzas (El Ejército Nacional Bolivariano, la Armada Nacional Bolivariana, la Aviación Militar Nacional Bolivariana y la Guardia Nacional Bolivariana), la Milicia Nacional Bolivariana y las Regiones Militares como organizaciones operacionales con respecto a su empleo operacional. Dependen del Ministerio del Poder Popular para la Defensa en sus aspectos administrativos.²²



²¹ RESDAL. Atlas Completo Latinoamérica 2010. <http://www.resdal.org/atlas/atlas-libro-10-espanol.html>

²² EL UNIVERSAL. Ley Orgánica de la Fuerza Armada Nacional. http://static.eluniversal.com/2010/12/29/ley_fan_2008.pdf

Figura 2. Organigrama de la Fuerza Armada Nacional²³

Gastos y presupuesto de defensa.

El siguiente es el gasto en Defensa que ha ejecutado el Gobierno de Venezuela en los últimos años con respecto al presupuesto del gobierno y al producto interno bruto.²⁴

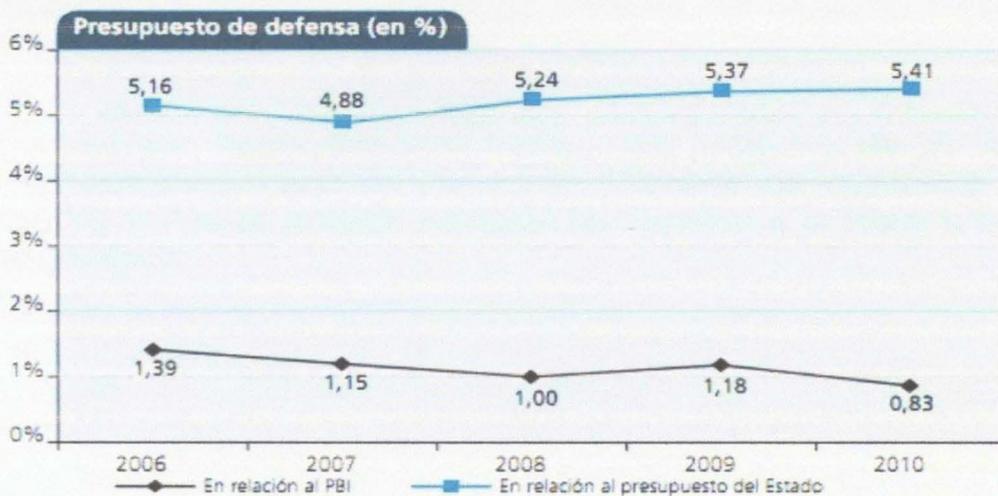
Tabla 3. Gastos y presupuesto de defensa.

AÑO	PRESUPUESTO DEFENSA (US)	PRESUPUESTO GOBIERNO (US)	PRODUCTO INTERNO BRUTO (US)
2006	1.867.024.633	36.217.120.783	134.628.000.000
2007	2.612.441.958	53.571.207.838	226.922.000.000
2008	3.351.756.259	63.984.953.854	334.726.000.000
2009	4.185.502.812	77.894.964.467	353.469.000.000
2010	2.501.244.477	46.204.655.586	301.012.000.000

En el año 2007, el gobierno firmo los siguientes acuerdos de adquisición de material militar:

- Bielorrusia US \$ 1.051.475.811
- China US \$ 199.018.000
- Iran US \$ 71.159.751
- Rusia US \$ 3.794.380.777

Estos valores representan el 40% del presupuesto de defensa de los últimos 4 años en Venezuela.²⁵



²³ Óp. Cit. Atlas Completo Latinoamericano 2010.

²⁴ Ibíd.

²⁵ Ibíd.

Figura 3. Presupuesto de Defensa²⁶

Ayuda militar cuantificada.

Venezuela como tal, no recibe ayuda militar expresada en material de otros países, sin embargo, Cuba lo apoya con asesorías militares en cuanto a cómo establecer las organizaciones, al control de las mismas y a la “modernización” de estos controles. De acuerdo a estimados realizados por oficiales generales que se han retirado del servicio activo, como el General Antonio Rivero, Comandante de la V División, Cuba cuenta con 60.000 asesores militares ubicados en puestos claves, tanto del estamento militar como de las entidades de infraestructura nacional.²⁷

Organización y composición del alto mando y comandos

Superiores independientes.

El Ministerio del Poder Popular para la Defensa comprende al Comando Estratégico Operacional, la Dirección General de Inteligencia Militar y el Comando Logístico de la Fuerza Armada Nacional. Dentro de su organización también tiene Viceministerios y oficinas administrativas para el apoyo de los diferentes componentes.

Figura 4. Organización del Ministerio del Poder Popular para la Defensa²⁸

El Comando Estratégico Operacional tiene bajo su mando los cinco componentes (no incluye la Milicia Nacional Bolivariana, pero sí en la práctica), las cinco regiones militares y el Comando Aéreo de Defensa Aeroespacial Integral y la Unidad de Guerra Electrónica del Ejército.²⁹

Para cualquier efecto práctico, las Regiones Militares son equivalentes a los Comandos Conjuntos. Estas Regiones incluyen las unidades de las diferentes Fuerzas y se encuentran bajo el mando de Oficiales de cualquiera de los componentes de la Fuerza Armada Nacional (excluyendo a la Rcha y la Milicia Nacional Bolivariana).

²⁶ Ibid.

²⁷ CUBA OUT. Cubanos al mando en Venezuela, el dossier.

<http://cubaout.wordpress.com/2011/03/10/cubanos-al-mando-en-venezuela-el-dossier/>

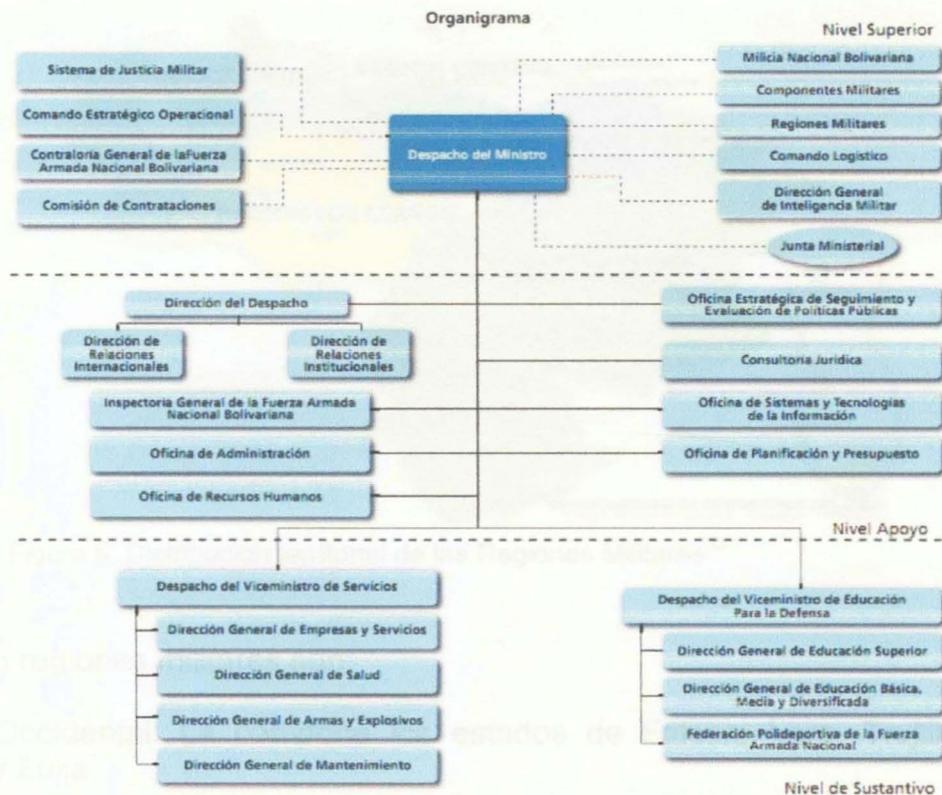


Figura 4. Organización del Ministerio del Poder Popular para la Defensa²⁸

El Comando Estratégico Operacional tiene bajo su mando los cinco componentes (en teoría incluye la Milicia Nacional Bolivariana, pero no en la práctica.), las cinco regiones militares y el Comando Aéreo de Defensa Aeroespacial Integral y la Unidad de Guerra Electrónica del Ejército.²⁹

Para cualquier efecto práctico, las Regiones Militares son equivalentes a los Comandos Conjuntos. Estas Regiones incluyen las unidades de las diferentes fuerzas y se encuentran bajo el mando de Oficiales de cualquiera de los componentes de la Fuerza Armada Nacional (excluyendo a la fecha a la Milicia Nacional Bolivariana).

²⁸ Óp. Cit. Atlas Completo Latinoamericano 2010.

²⁹ INTELLIGENCE DEFENSE AND SECURITY. Venezuela reestructura su Comando Estratégico Operacional. <http://intelligenceservicechile.blogspot.com/2009/07/venezuela-reestructura-su-comando.html>

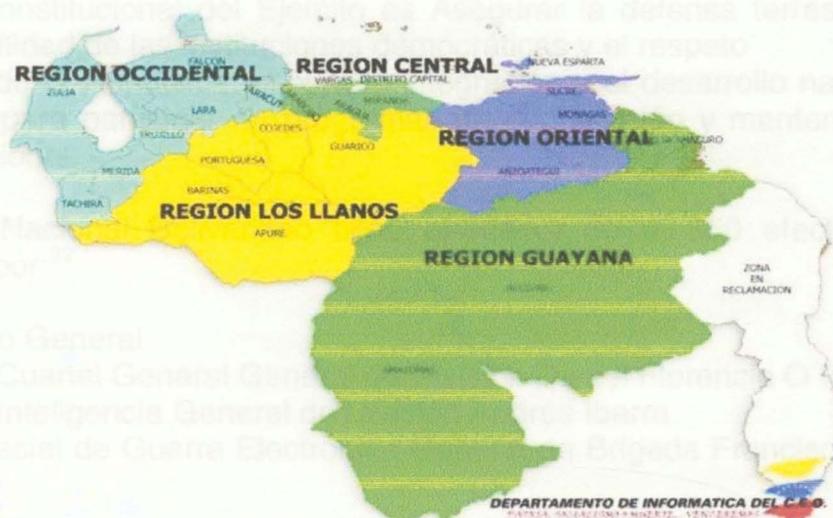


Figura 5. Distribucion territorial de las Regiones Militares³⁰

Las cinco regiones militares son:

Region Occidental: La compone los estados de Falcon, Lara, Trujillo, Merida, Tachira y Zulia.

Region Central: Comprende los estados de Vargas, la Gran Caracas, Miranda, Aragua, Carabobo y Yaracuy.

Region Los Llanos: Comprende los estados de Apure, Portuguesa, Barinas, Cojedes y Guarico.

Region Oriental: Comprende los estados Delta Amacuro, Monagas, Sucre y Nueva Esparta.

Region Guayana: Comprende los estados de Bolivar y Amazonas.

Organización de las Fuerzas Militares.

Dispositivo, composición y fuerza de las fuerzas terrestres.
Ejercito Nacional Bolivariano

³⁰ MONOGRAFÍAS. Comando Estratégico Operacional – Venezuela.
<http://www.monografias.com/trabajos71/comando-estrategico-operacional/comando-estrategico-operacional2.shtml>

La Misión constitucional del Ejército es Asegurar la defensa terrestre, contribuir con la estabilidad de las instituciones democráticas y el respeto a las leyes de la República, apoyar la integración y el desarrollo nacional y estar preparados para participar en programas de cooperación y mantenimiento de la paz internacional.

El Ejército Nacional Bolivariano tiene alrededor de 63.350 efectivos³¹ y esta compuesto por:³²

- Un Comando General
 - Batallón de Cuartel General General de División Daniel Florencio O'leary
 - Batallón de Inteligencia General de División Andrés Ibarra
 - Unidad Especial de Guerra Electrónica General de Brigada Francisco Carabaño y Ponte
- Un Comando Logístico
 - Compañía de Comando
 - Servicio de Sanidad
 - Servicio de Comunicaciones
 - Servicio de Armamento
 - Servicio de Intendencia
 - Servicio de Transporte
 - Servicio de Proveeduría
 - Servicio de Alimentación
- 82º Regimiento de Apoyo Logístico "José María Carreño"
 - 8201 Compañía de Comando
 - 8202 Compañía de Mantenimiento de Comunicaciones
 - 8203 Compañía de Sanidad
 - 821 Batallón de Intendencia
 - 822 Batallón de Armamento
 - 823 Batallón de Reemplazos Logísticos
 - 824 Batallón de Transporte
 - 825 Batallón de Armamento
 - 826 Batallón de Abastecimiento
- 84º Comando de Apoyo Logístico "Mariano Montilla" - Barquisimeto
 - 841 Batallón de Apoyo logístico
- Centro de Recepción y Control de Suministros del Ejército

³¹ VENEZUELA REAL. Venezuela posee la quinta fuerza militar de Latinoamérica.

<http://venezuelareal.zoomblog.com/archivo/2007/06/08/venezuela-posee-la-quinta-fuerza-milit.html>

³² EJERCITO NACIONAL BOLIVARIANO. Organización.

http://www.ejercito.mil.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=129

- Un Comando de Educación
 - Academia Militar de Venezuela – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela Superior de Guerra del Ejército – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Logística del Ejército “Gral. de Bgda. José Gabriel Pérez” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Infantería del Ejército “Gral. en Jefe Rafael Urdaneta” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Caballería y Blindado del Ejército “Gral. de Bgda. Juan Guillermo Iribarren” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Artillería del Ejército “Cnel. Diego Jalón” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Ingeniería del Ejército “Gral. de Bgda. Francisco Jacot” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Operaciones Especiales del Ejército “Gral. de Div. Andrés Rojas” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Educación Física y Deportes del Ejército “Gral. en Jefe Juan José Flores” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Tropas Profesionales del Ejército “Gral. en Jefe José Félix Ribas” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Equitación del Ejército “Negro Primero” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Formación de SOPC “Gral. de Bgda. Andrés Ibarra”. Instituto Universitario Tecnológico del Ejército – Maracay, Aragua
 - Escuela de Inteligencia y Operaciones Psicologías “Gral. de Bgda. Daniel Florencio O’leary” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Escuela de Idiomas del Ejército “Generalísimo Francisco de Miranda” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Centro de Formación Industrial del Ejército “CA. José Ramón Yepes” – Bachaquero, Zulia
 - Liceo Militar “Monseñor Jáuregui” – La Grita, Táchira
 - Liceo Militar “Gran Mariscal de Ayacucho” – Caricuao, Caracas
 - Maternal “Doña María Manuela de Alcalá de Sucre” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Pre-Escolar “Negra Matea” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Pre-Escolar “Mama Hipólita” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Liceo Nocturno “Prof. Luis Cabeza Martínez” – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Liceo Francisco de Miranda – Fuerte Tiuna, Caracas
 - Liceo José Antonio Anzoátegui – Fuerte Tiuna, Caracas
- Un Comando de Aviación
 - Comando de la Aviación del Ejército – Caracas (La Carlota), Miranda
 - Batallón de Helicópteros “General de Brigada Florencio Jiménez” – San Felipe, Yaracuy
 - Batallón de Aviones “General de Brigada Tomás Montilla” – Valle de la Pascua, Guárico
 - Batallón Especial de Reconocimiento “General de Brigada Francisco Conde” – Caracas (La Carlota), Miranda

- Centro de Mantenimiento de la Aviación del Ejército "General de Brigada Francisco de Paula Alcántara" – Charallave (Aeropuerto Caracas), Miranda
- Centro de Abastecimiento de la Aviación del Ejército "General en Jefe Juan Antonio Sotillo" – Caracas (La Carlota), Miranda
- Escuela de Aviación del Ejército "General de Brigada Juan Gómez" – San Felipe - Yaracuy

Sexto Cuerpo de Ingenieros Militares

- 6001 Compañía de Comando
- 61ª Regimiento de Ingenieros – Fuerte Tiuna, Caracas
 - 6101 Compañía de Comando
 - 611 Batallón de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento
 - 612 Batallón de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento
 - 613 Batallón de Ingenieros Ferroviarios
 - 614 Batallón de Apoyo Logístico
- 62ª Regimiento de Ingenieros - Barquisimeto, Lara
 - 6201 Compañía de Comando
 - 621 Batallón de Ingenieros Ferroviarios
 - 622 Batallón de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento
- 63ª Regimiento de Ingenieros – Maturín, Monagas
 - 6301 Compañía de Comando
 - 631 Batallón de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento
 - 632 Batallón de Ingenieros de Ingenieros Ferroviarios

Seis divisiones:

Primera División de Infantería – Maracaibo, Zulia

- 1001 Compañía de Cuartel General
- 102 Grupo de Caballería Motorizado (Dragoon 300)
- 103 Grupo de Artillería de Campaña Misilístico (AMX -13/LAR-160 y M-56)
- 104 Grupo de Artillería de Defensa Antiaérea (RBS-70, Bofors M-1 y sistema Fénix)
- 105 Batallón de Ingenieros de Combate
- 107 Batallón de Fuerzas Especiales
- 499 Grupo Misilístico Antiaéreo Portátil
- 11ª Brigada Blindada – Maracaibo, Zulia
 - 1101 Compañía de Comando
 - 1102 Compañía de Ingenieros de Combate
 - 1103 Compañía de Francotiradores
 - 111 Batallón Blindado
 - 112 Batallón de Infantería Mecanizada (*Tpz. 1*)

- 113 Batallón Blindado
- 114 Batallón Blindado
- 115 Grupo de Artillería de Campaña (M-101A1)
- 116 Grupo de Defensa Antiaérea
- 117 Batallón de Apoyo Logístico

- 13ª Brigada de Infantería – Barquisimeto, Lara
 - 1301 Compañía de Comando
 - 131 Batallón de Infantería Motorizado
 - 132 Batallón de Infantería Motorizado
 - 133 Batallón de Infantería Motorizado
 - 134 Grupo de Artillería de Campaña (M-56)
 - 135 Grupo de Artillería de Campaña

- 14ª Brigada de Infantería – Fuerte Mara, Zulia
 - 141 Batallón de Infantería Mecanizada
 - 143 Batallón de Infantería Mecanizada
 - 145 Grupo de Artillería
 - 1402 Escuadrón de Caballería Motorizada
 - 1403 Compañía de Francotiradores



Figura 6. Segunda División de Infantería – San Cristóbal, Táchira

- 2001 Compañía de Cuartel General
- 203 Grupo de Artillería de Campaña (M-114A1)
- 205 Batallón de Ingenieros de Combate

- 21ª Brigada de Infantería – San Cristobal, Tachira
 - 2101 Compañía de Comando
 - 2104 Bateria de Defensa Antiaérea (Bofors M-1)

212 Batallón de Infantería Motorizado
214 Grupo de Artillería de Campaña (M-56)
215 Batallón de Apoyo Logístico

- 22ª Brigada de Infantería – Merida, Merida
2201 Compañía de Comando
2204 Batería de Morteros (120 mm.)
2206 Compañía de Policía Militar
221 Batallón de Infantería de Montaña
222 Batallón de Infantería Motorizado
- 23ª Brigada Especial de Seguridad y Desarrollo – Barinas, Barinas
2301 Compañía de Comando y Servicios
231 Batallón de Infantería Motorizado
232 Batallón de Caribes
233 Batallón de Caribes
234 Batallón de Asuntos Civiles
- 25ª Brigada de Caribes – La Fria, Tachira
2501 Compañía de Comando
251 Batallón de Caribes
252 Batallón de Caribes
253 Batallón de Caribes



Figura 7. Tercera Division de Infanteria – Fuerte Tiuna, Caracas

- 3001 Compañía de Cuartel General
- 304 Grupo de Artillería de Defensa Antiaérea (RBS-70)
- 31ª Brigada de Infantería – Fuerte Tiuna, Caracas
3101 Compañía de Comando
311 Batallón de Infantería Motorizado

314 Grupo de Artillería de Campaña (M-56)
302 Grupo de Caballería Motorizado (Dragoon 300)

- 32ª Brigada de Caribes – Maturin, Monagas
 - 3201 Compañía de Comando
 - 3203 Compañía de Comunicaciones
 - 3204 Compañía de Mantenimiento y Transporte
 - 321 Batallón de Caribes
 - 322 Batallón de Caribes

- 34ª Regimiento de Comunicaciones de Combate – Fuerte Tiuna
 - 3401 Compañía de Comando
 - 341 Batallón de Comunicaciones Tácticas
 - 342 Batallón de Comunicaciones Tácticas
 - 343 Batallón de Apoyo de Comunicaciones

- 35ª Brigada de Policía Militar – Fuerte Tiuna
 - 3501 Compañía de Comando
 - 351 Batallón de Policía Militar
 - 352 Batallón de Policía Militar
 - 353 Batallón de Policía Militar
 - 354 Batallón de Reemplazos de Policía Militar



Figura 8. Cuarta División Blindada – Maracay, Aragua

- 4001 Compañía de Cuartel General
- 402 Batallón Misilístico Antitanque (Mapat 2)

- 403 Grupo de Artillería de Campaña (M-114A-1)
- 405 Batallón de Ingenieros de Combate

- 41ª Brigada Blindada – Valencia, Carabobo
 - 4101 Compañía de Comando (AMX-13 VTT/PC. V-150)
 - 4105 Compañía de Comunicaciones
 - 411 Batallón de Infantería Mecanizado (AMX-13 VTT/VCI)
 - 412 Batallón Blindado (AMX-30V)
 - 413 Batallón Blindado (AMX-30V)
 - 414 Batallón Blindado (AMX-13C.90)
 - 415 Grupo de Artillería de Campaña Autopropulsado (AMX-13 Mle.F.3 y AMX-13M51 Ráfaga)
 - 416 Batallón de Apoyo Logístico

- 42ª Brigada de Infantería Paracaidista – Maracay, Aragua
 - 4201 Compañía de Comando
 - 4203 Compañía de Comunicaciones Paracaidista
 - 4205 Unidad de Despliegue Rápido
 - 4209 Compañía de Francotiradores
 - 421 Batallón de Infantería Paracaidista
 - 422 Batallón de Infantería Paracaidista
 - 424 Batallón de Apoyo Paracaidista

- 44ª Brigada Blindada Ligera – San Juan de los Morros, Guarico
 - 4401 Compañía de Comando
 - 441 Batallón Blindado Ligero (Scorpion 90)
 - 442 Batallón Blindado Ligero (Scorpion 90)

Nota: La 43ª Brigada de Caballería Motorizada es renombrada la 91ª Brigada y es trasladada a la Novena División.



Figura 9. Quinta Division de Infantería de Selva – Ciudad Bolívar, Bolívar

- 5001 Compañía de Cuartel General
- 505 Batallón de Ingenieros de Combate
- 507 Batallón de Fuerzas Especiales

- 51ª Brigada de Infantería de Selva – Guasipati, Bolívar
 - 5101 Compañía de Comando
 - 5102 Escuadrón de Caballería Motorizado (V-100/V-150)
 - 5104 Batería de Morteros (120 mm.)
 - 512 Batallón de Infantería de Selva
 - 513 Batallón de Infantería de Selva

- 52ª Brigada de Infantería de Selva – Puerto Ayacucho, Amazonas
 - 5201 Compañía de Comando
 - 5204 Batería de Morteros (120 mm.)
 - 521 Batallón de Infantería de Selva
 - 522 Batallón de Infantería de Selva



Figura 10. Novena Division de Caballeria Motorizada e Hipomovil – San Fernando de Apure, Apure

- 9001 Escuadrón de Comando y Servicios “G/B Rafael Ortega”
- 9002 Escuadrón de Caballería Motorizada e Hipomóvil “Tcnel. Francisco Olmedilla”
- 9004 Batería de Morteros de 120 mm. “Cnel. Antonio Rangel Becerra”
- 9006 Compañía de Comunicaciones “G/B Narciso Gornel”
- 9007 Escuadrón Especial de Seguridad y Desarrollo Social “Cnel. Mauricio Encinosa”

- 91ª Brigada de Caballeria Motorizada e Hipomovil – San Fernando, Apure
 - 9101 Escuadrón de Comando
 - 9104 Batería de Morteros (120 mm.)
 - 911 Grupo de Caballería Motorizado (V-100/V-150)
 - 912 Grupo de Caballería Motorizado (V-100/V-150)

- 92ª Brigada de Caribes – Guasualito, Apure
 - 9201 Compañía de Comando
 - 921 Batallón de Caribes
 - 922 Batallón de Caribes
 - 923 Batallón de Caribes

- 93ª Brigada Especial de Seguridad y Desarrollo – Barinas, Barinas



Guardia Nacional Bolivariana

Esta compuesta por cerca de 36.800³³ efectivos y su misión es: Conducir las operaciones exigidas para el mantenimiento del orden interno del país, cooperar en el desarrollo de las operaciones militares requeridas para asegurar la defensa de la Nación, ejercer las actividades de policía administrativa y de investigación penal que le atribuyan las leyes, así como también participar activamente en el desarrollo nacional, en el territorio y demás espacios geográficos de la República Bolivariana de Venezuela.³⁴

Dicho de otra forma, su misión es garantizar el orden interno de la nación en coordinación con las diferentes autoridades policiales. Actúa para controlar protestas y desórdenes públicos.

- Comando Regional N° 1 – San Cristóbal, Táchira
- Comando Regional N° 2 – Valencia, Carabobo
- Comando Regional N° 3 – Maracaibo, Zulia
- Comando Regional N° 4 – Román Betancourt, Lara
- Comando Regional N° 5 – Puerto Trujillo, Caracas
- Comando Regional N° 6 – San Fernando, Apure
- Comando Regional N° 7 – Escalona, Arzobispo
- Comando Regional N° 8 – Puerto Ordaz, Bolívar

³³ Óp. Cit. Venezuela posee la quinta fuerza militar de Latinoamérica.

³⁴ Óp. Cit. Atlas Completo Latinoamericano 2010.

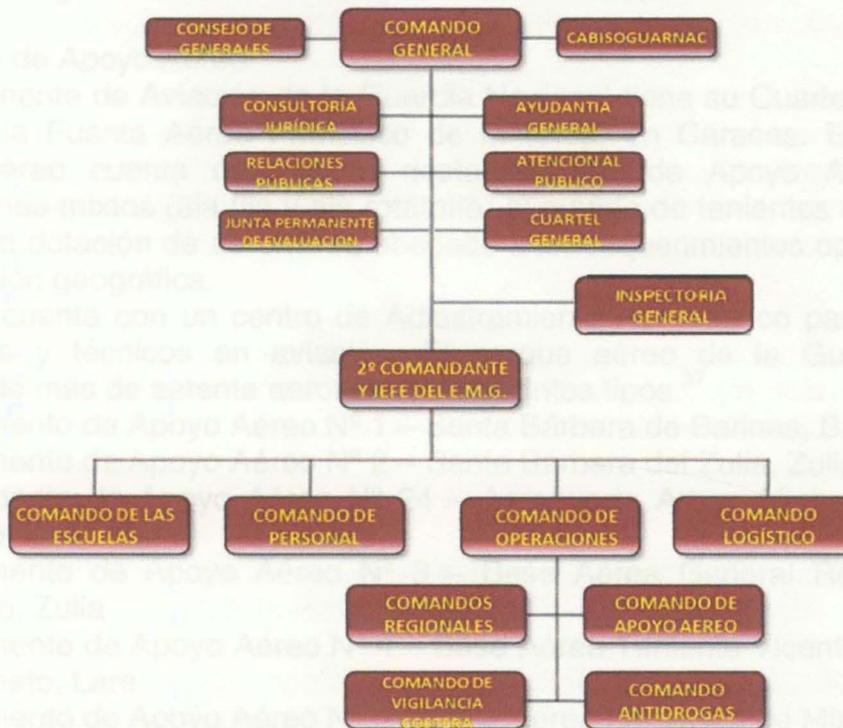


Figura 11. Organización de la Guardia Nacional Bolivariana.³⁵

La Guardia Nacional esta organizada en su componente terrestre en Comandos Regionales que son lo equivalente a las Brigadas del Ejército. Estos Comandos tienen Destacamentos que equivalen a Batallones y estos a su vez están organizados a Compañías y Pelotones. Estos Destacamentos son Seguridad, de Fronteras, de Orden Público, de Vigilancia Vial y Comandos Rurales de Apoyo. También cuentan con dos grupos de Anti-extorsión y Secuestro -GAES-, el N° 1 y el N° 3, que son unidades de Fuerzas Especiales adscritas a los comandos regionales N° 1 y N° 3, con jurisdicción en la frontera con Colombia.³⁶

- Comando Regional N° 1 – San Cristóbal, Táchira
- Comando Regional N° 2 – Valencia, Carabobo
- Comando Regional N° 3 – Maracaibo, Zulia
- Comando Regional N° 4 – Barquisimeto, Lara
- Comando Regional N° 5 – Fuerte Tiuna, Caracas
- Comando Regional N° 6 – San Fernando, Apure
- Comando Regional N° 7 – Barcelona, Anzoátegui
- Comando Regional N° 8 – Puerto Ordaz, Bolívar

³⁵ GUARDIA NACIONAL BOLIVARIANA. Organización. <http://www.guardia.mil.ve/index.php?seccion=organi>

³⁶ FAV CLUB. Guardia Nacional. http://www.fav-club.com/index.php?option=com_content&view=article&id=58:organizacion-guardia-nacional-bolivariana&catid=17:organizacion-guardia-nacional-bolivariana&Itemid=19

- Comando Regional N° 9 – Puerto Ayacucho, Amazonas

Comando de Apoyo Aéreo

El componente de Aviación de la Guardia Nacional tiene su Cuartel General en la base de la Fuerza Aérea Francisco de Miranda, en Caracas. El Comando de Apoyo Aéreo cuenta con nueve destacamentos de Apoyo Aéreo que son escuadrones mixtos (ala fija y ala rotatoria) al mando de tenientes coroneles de la GN y cuya dotación de aeronaves obedece a los requerimientos operacionales de su ubicación geográfica.

También cuenta con un centro de Adiestramiento Aeronáutico para la formación de pilotos y técnicos en aviación. El parque aéreo de la Guardia Nacional comprende más de setenta aeronaves de distintos tipos.³⁷

- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 1 – Santa Bárbara de Barinas, Barinas
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 2 – Santa Bárbara del Zulia, Zulia
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 24 – Aeropuerto Arturo Michelena, Valencia, Carabobo
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 3 – Base Aérea General Rafael Urdaneta, Maracaibo, Zulia
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 4 – Base Aérea Teniente Vicente Landaeta Gil, Barquisimeto, Lara
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 5 – Base Aérea Francisco de Miranda, Caracas
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 6 – Aeropuerto Las Flecheras, San Fernando de Apure, Apure
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 7 – Base Aérea Luisa Acaceres de Arismendi, El Yaque, Nueva Esparta
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 8 – Tucupita, Estado Delta Amacuro
- Destacamento de Apoyo Aéreo N° 9 – Aeropuerto Cacique Aramare, Pto. Ayacucho, Amazonas

Comando de Vigilancia Costera

Se encuentra ubicado en La Guaira del estado Vargas. Constituye el componente naval de la Guardia Nacional y dispone de más de 150 embarcaciones, que operan en los distintos espacios acuáticos del país (mares, ríos y lagos), y que están agrupadas en seis destacamentos de Vigilancia Costera y cuatro de Vigilancia Fluvial. Así mismo, en su organización encontramos un Centro de Adiestramiento Naval y un Centro de Mantenimiento Naval.³⁸

- Centro de Adiestramiento Marítimo – Punta Meta, Anzoátegui
- Centro de Mantenimiento Marítimo – Punta Meta, Anzoátegui
- Centro de Mantenimiento Fluvial – Platanillal, Amazonas
- Centro de Adiestramiento Fluvial – Isla Ratón, Amazonas
- Destacamento de Vigilancia Costera N° 903 – Maracaibo, Zulia
- Destacamento de Vigilancia Costera N° 904 – Punto Fijo, Falcón

³⁷ Ibíd.

³⁸ Ibíd.

- Destacamento de Vigilancia Costera N° 905 – La Guaira, Vargas
- Destacamento de Vigilancia Costera N° 907 – Punta Meta, Anzoátegui
- Destacamento de Vigilancia Costera N° 908 – Guiria, Sucre
- Destacamento de Vigilancia Costera N° 910 – Porlamar, Nueva Esparta
- Destacamento de Vigilancia Fluvial N° 911 – Tucupita, Delta Amacuro
- Destacamento de Vigilancia Fluvial N° 912 – Puerto Ordaz, Bolívar
- Destacamento de Vigilancia Fluvial N° 913 – San Fernando de Apure, Apure
- Destacamento de Vigilancia Fluvial N° 914 – Samariapo, Amazonas

Comando Antidrogas

Mantiene su centro de operaciones en Caracas, dispone de modernos y sofisticados laboratorios, ubicados en zonas estratégicas del país, y del Grupo de Acciones de Comando, una unidad de Fuerzas especiales que opera bajo el mando de un coronel.³⁹

5. 3.1.3 Milicia Nacional Bolivariana

La Milicia Nacional Bolivariana es un cuerpo especial organizado por el Estado Venezolano, integrado por la Reserva Militar y la Milicia Territorial destinada a complementar a la Fuerza Armada Nacional Bolivariana en la defensa integral de la Nación, para contribuir en garantizar su independencia y soberanía. Depende operacionalmente directamente del Presidente y administrativamente del Ministro del Poder Popular para la Defensa.

Su misión es entrenar, preparar y organizar al pueblo Venezolano para la defensa integral con el fin de complementar el nivel de alistamiento operacional de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, contribuir al mantenimiento del orden interno, seguridad, defensa y desarrollo integral de la Nación, con el propósito de coadyuvar a la independencia, soberanía e integridad del espacio geográfico de la Nación.⁴⁰

Está organizada por un Comando General, Segundo Comando y Jefatura de Estado Mayor, Inspectoría General, Direcciones Generales, Dirección General de Conscripción y Alistamiento para la Defensa Integral, Agrupamientos, Batallones de Reserva Militar, Unidades de Milicia Territorial, Cuerpos Combatientes y órganos operativos y administrativos funcionales necesarios.

La Reserva Militar está constituida por todos los venezolanos y venezolanas mayores de edad, que hayan cumplido con el servicio militar, o que voluntariamente se incorporen a las Unidades de Reserva o en los Cuerpos Combatientes.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Óp. Cit. Atlas Completo Latinoamericano 2010.

La Milicia Territorial está constituida por los ciudadanos y ciudadanas que voluntariamente se organicen para cumplir funciones de Defensa Integral de la Nación, en concordancia con el principio de corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad civil. Vale la pena anotar que la Milicia Territorial está organizada en similitud a los Comites de Defensa de la Revolucion de Cuba. Ambos deberán estar registrados por la Comandancia General de la Milicia Nacional Bolivariana, quedando bajo su mando y conducción. Sus efectivos son aproximadamente 48.000⁴¹ hombres y mujeres.⁴²

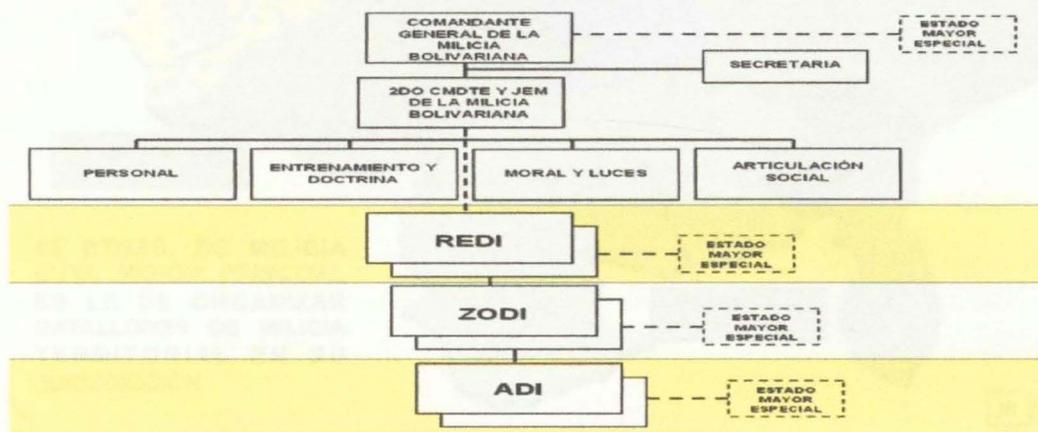


Figura 12. Organización de la Milicia Nacional Territorial⁴³

Las REDI son las Regiones Estrategicas de Defensa Integral, equiparandolas con las Regiones Militares. Es un espacio del territorio nacional con características geoestratégicas, establecido por el Presidente o Presidenta de la República Bolivariana de Venezuela y Comandante en Jefe de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana sobre la base de la concepción estratégica defensiva nacional para planificar, conducir y ejecutar operaciones de defensa integral, a fin de garantizar la independencia, la soberanía, la seguridad, la integridad del espacio geográfico y el desarrollo nacional.⁴⁴

Las ZODI son las Zonas Operativas de Defensa Integral, equiparables a las Brigadas

Las ADI son Area de Defensa Integral, equivalentes con Batallones.

⁴¹ Óp. Cit. Atlas Completo Latinoamericano 2010.

⁴² Ibíd.

⁴³ MILICIA NACIONAL BOLIVARIANA. Organización.

http://www.milicia.mil.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=147

⁴⁴ Ley Orgánica de la Fuerza Armada Nacional. Decreto 6.239 del 31 de Julio de 2008.

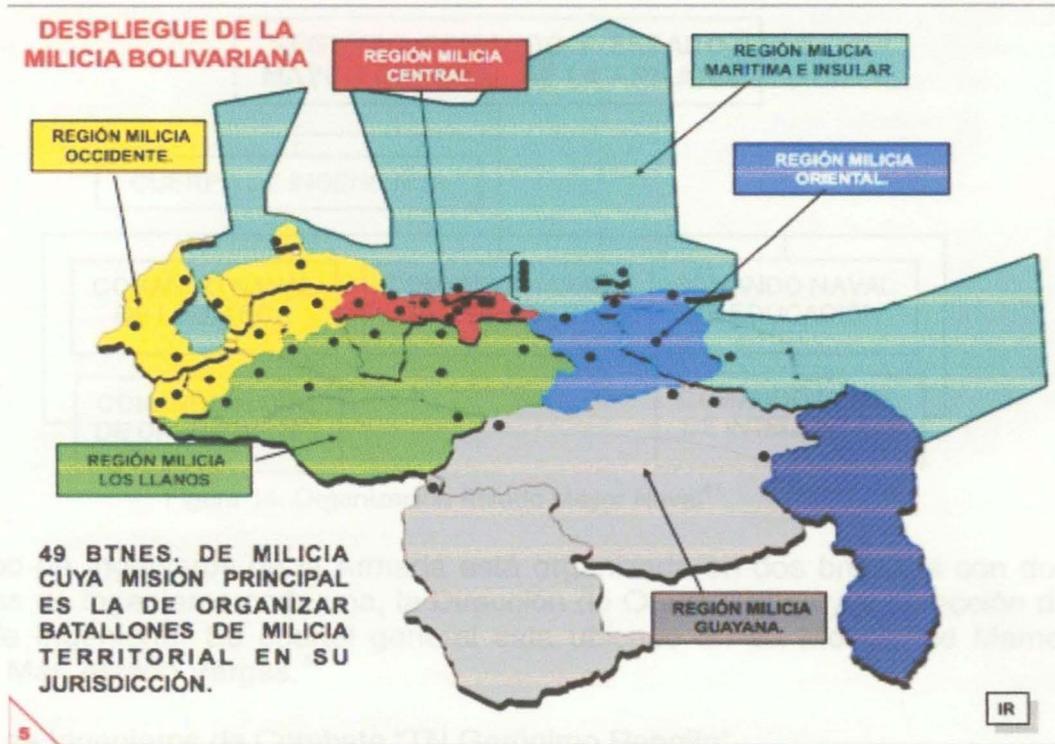


Figura 13. Organización de la Milicia Nacional Territorial⁴⁵

Dispositivo, composición y fuerza de las fuerzas navales.

Las fuerzas navales tienen alrededor de 17.500⁴⁶ efectivos y su misión es: Asegurar la defensa naval y el cumplimiento de la Constitución y las leyes, cooperar en el mantenimiento del orden interno y participar activamente en el desarrollo nacional, a fin de garantizar la independencia, la soberanía y la integridad de los espacios acuáticos de la Nación

La Armada Nacional Bolivariana se encuentra organizada de la siguiente forma:

⁴⁵ GUARDIA NACIONAL BOLIVARIANA. Dirección de Educación. www.edugn.mil.ve/documentaciones/expo03.pps

⁴⁶ Óp. Cit. Venezuela posee la quinta fuerza militar de Latinoamérica.

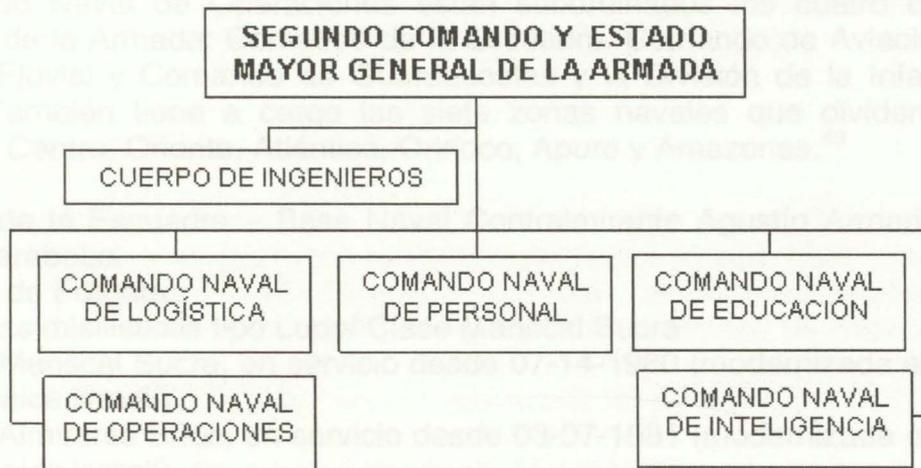


Figura 14. Organización Estado Mayor Naval⁴⁷

El Cuerpo de Ingenieros de la Armada está organizado en dos brigadas con dos batallones de ingenieros cada una, la Dirección de Obras Civiles y la Dirección de Apoyo de Ingeniería. Su cuartel general esta ubicado en La Meseta de Mamo, Catia La Mar, estado Vargas.⁴⁸

- Batallón de Ingenieros de Combate "TN Gerónimo Rengifo"
- Batallón de Mantenimiento y Destrucción "CN Nicolas Jolly"
- Batallón de Mantenimiento y Destrucción "G Ezequiel Zamora"
- Batallón de Mantenimiento y Destrucción "CA José Maria García"

Al Comando Naval de Logística, están asignadas todas las bases y apostaderos navales, centros de abastecimiento y mantenimiento. Existen dos grandes bases navales, la de Puerto Cabello, que es la principal del país, y la de Punto Fijo, en la Península de Paraguaná, al Occidente de Venezuela. Está proyectada la base naval de Oriente. Así mismo, la flota cuenta con los apostaderos navales de Turiamo, Puerto Hierro (Atlántico) y la isla de La Orchila.

El Comando Naval de Educación es el responsable de la formación y capacitación del personal naval por lo que tiene asignados, la Escuela Superior de Guerra Naval, la Escuela de Post-Grado, la Escuela Naval y el Centro de Adiestramiento Naval que agrupa a las escuelas de Grumetes, Suboficiales y Técnica, y un liceo naval.

Comando Naval de Operaciones

⁴⁷ ARMADA NACIONAL BOLIVARIANA. Organización.

http://www.armada.mil.ve/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=621&Itemid=42

⁴⁸ FAV CLUB. Armada Nacional Bolivariana. [http://www.fav-](http://www.fav-club.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=12&Itemid=15)

[club.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=12&Itemid=15](http://www.fav-club.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=12&Itemid=15)

Al Comando Naval de Operaciones están subordinados los cuatro comandos operativos de la Armada: Comando de la Escuadra, Comando de Aviación Naval, Comando Fluvial y Comando de Guardacostas y la División de la Infantería de Marina. También tiene a cargo las siete zonas navales que dividen al país: Occidente, Centro, Oriente, Atlántica, Orinoco, Apure y Amazonas.⁴⁹

Comando de la Escuadra – Base Naval Contralmirante Agustín Armario, Puerto Cabello, Carabobo.

▪ Escuadrón de Fragatas

Seis fragatas misilísticas tipo Lupo/ Clase Mariscal Sucre

Italia F-21 Mariscal Sucre, en servicio desde 07-14-1980 (modernizada en EE.UU. con electrónica israelí)

Italia F-22 Almirante Brión, en servicio desde 03-07-1981 (modernizada en EE.UU. con electrónica israelí)

Italia F-23 General Urdaneta, en servicio desde 08-08-1981 (siendo modernizada en Venezuela en los astilleros DIANCA)

Italia F-24 General Soublette, en servicio desde 12-04-1981.

Italia F-25 General Salóm, en servicio desde 04-03-1982 (siendo modernizada en Venezuela en los astilleros DIANCA)

Italia F-26 Almirante García, en servicio desde 07-30-1982 (siendo modernizada en Venezuela en los astilleros DIANCA)

Cuatro (04) Patrulleros Océanicos de fabricación española clase Guaiqueri para funciones POVZEE (Patrullero Oceánico de Vigilancia de la Zona Económica Exclusiva)

España PC-21 Guaqueri, flotadura y bautizo el 24 de junio de 2009

España PC-22 Warao, flotadura y bautizo el 13 de julio de 2010

España PC-23 Yekuana, flotadura y bautizo 01 de febrero de 2011.

España PC-24 Kariña, en construcción, flotadura y bautizo 13 de julio de 2011.

▪ Escuadrón de Submarinos

Dos submarinos oceánicos Tipo 209/A-1300, Clase Sábalo, submarinos eléctricos diésel.

Alemania S-31 Sábalo, en servicio desde 08-06-1976 (Modernizado en los astilleros DIANCA desbarada realizada el 11-10-2009).

Alemania S-32 Caribe, en servicio desde 03-11-1977 (Siendo modernizado en los astilleros DIANCA. Se pronostica su desbarada para el segundo semestre de 2012).

▪ Escuadrón de Patrulleros

Tres patrulleros tipo Vosper 37m./Clase Federación misilísticos (sistema de armas, combate y comunicaciones modernizados entre 1992 y 1995 - reemplazados montaje bofors 40mm y misiles Otomat Mk.1 por cañón Breda Compact AA 30mm

⁴⁹ Ibid.

y misiles Otomat Mk.2 - remotorizados entre 2000 y 2002 todos los trabajos hechos en Venezuela por la Unidad de Carenado de la Armada).

Reino Unido PC-12 Federación, en servicio desde 03-25-1975

Reino Unido PC-14 Libertad, en servicio desde 06-12-1975

Reino Unido PC-16 Victoria, en servicio desde 09-22-1975

Tres patrulleros Tipo Vosper 37m./Clase Constitución con cañón (sistema de armas, combate y comunicaciones modernizados entre 1992 y 1995 - repaso total a nuevos de los cañones Oto Melara 76/62 Compact - remotorizados entre el 2000 y 2002 todos los trabajos hechos en Venezuela por la Unidad de Carenado de la Armada).

Reino Unido PC-11 Constitución, en servicio desde 03-25-1975

Reino Unido PC-13 Independencia, en servicio desde 06-12-1975

Reino Unido PC-15 Patria, en servicio desde 01-09-1975

- Escuadrón de Buques Anfibios y Apoyo

Cuatro tipo LST/clase Capana naves de desembarque.

Corea del Sur T-61 Capana, en servicio desde 07-24-1984

Corea del Sur T-62 Esequibo, en servicio desde 07-24-1984

Corea del Sur T-63 Goajira, en servicio desde 11-01-1984

Corea del Sur T-64 Los Llanos, en servicio desde 11-01-1984

Un buque de logístico de flota Ciudad Bolívar Tipo AOL Corea del Sur T-81 Ciudad Bolívar, en servicio desde 09-23-2001

Un Buque Remolcador de Altura Clase Almirante Francisco de Miranda. Embarcación de diseño Holandes ensamblado en Venezuela, RA-11 Almirante Francisco de Miranda, en servicio desde 28-03-2007

Un buque oceanográfico clase Punta Brava, España BO-11 Punta Brava, en servicio desde 03-24-1991

Un velero escuela tipo Bricbarca, Buque Escuela "Simón Bolívar". España BE-11 Simón Bolívar, en servicio desde 08-12-1980

Dos embarcaciones utilitarias clase Los Taques. Estas embarcaciones utilitarias, eran buques de pesca, decomisados al narcotráfico y posteriormente transferidas a la Armada venezolana, donde sirvieron al Comando de Guardacostas hasta Diciembre del 2009 cuando fueron transferidas al Comando de la Escuadra.

Venezuela LG-11 Los Taques, en servicio desde 15-05-1981

Venezuela LG-12 Los Cayos, en servicio desde 09-1984

- Escuela de Submarinos
- Centro de Adiestramiento Táctico

Comando de Guardacostas – Maiquetía, Vargas

- Compañía de Salvamento

- Equipos de Inspección y Abordaje
- Escuadrón de Buques Guardacostas

Cuatro buques de patrullaje oceánico (OPV) de construcción española, clase BVL España GC-21 Guaicamacuto, botado el 16 de octubre de 2008; En servicio desde el 08 de Abril de 2010.

España GC-22 Yavire, botado el 11 de marzo de 2009; En servicio desde 29 de Enero de 2011.

España GC-23 Naiduata, botado el 24 de junio de 2009; entrega 01 de febrero de 2011.

España GC-24 Tamanaco, en construcción

Cuatro patrulleros costeros Point tipo PB. Embracaciones que pertenecían al US Coast Guard, transferidas a la Armada de Venezuela para la lucha contra el narcotráfico.

Estados Unidos PG-31 Petrel, en servicio (transferida) desde 20-12-1991 (en USCG desde 27-06-1967 hasta 11-09-1991 como Point Knoll WPB-82367)

Estados Unidos PG-32 Alcatraz, en servicio (transferida) desde 15-01-1992 (en USCG desde 26-07-1966 hasta 15-01-1992 como Point Judith WPB-82345)

Estados Unidos PG-33 Albatros, en servicio (transferida) desde 30-08-1998 (en USCG desde 18-06-1962 hasta 03-08-1998 como Point Ledge WPB-82334)

Estados Unidos PG-34 Pelicano, en servicio (transferida) desde 03-08-1998 (en USCG desde 14-11-1966 hasta 23-06-1998 como Point Franklin WPB-82350)

Doce patrulleros costeros clase Gavión tipo PB.

Estados Unidos PG-401 Gavión, en servicio desde 06-10-1999.

Estados Unidos PG-402 Alca, en servicio desde 06-10-1999.

Estados Unidos PG-403 Bernacia, en servicio desde 06-10-1999.

Estados Unidos PG-404 Chamán, en servicio desde 06-10-1999.

Estados Unidos PG-405 Cormorán, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-406 Colimbo, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-407 Fardela, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-408 Sumarela, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-409 Negrón, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-410 Picargo, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-411 Pagaza, en servicio desde 09-06-2000.

Estados Unidos PG-412 Serreta, en servicio desde 09-06-2000.

Un patrullero costero Págalo tipo PB. Embarcación de diseño holandes (Damen) construida en Venezuela.

Venezuela PG-51 Págalo, en servicio desde 05-10-2008.

Otras embarcaciones menores asignadas a este Comando

Estados Unidos Tres lanchas patrulleras rápidas (US Cougar), clase Terepaima.

Estados Unidos Dos lanchas patrulleras rápidas (US Protector 3612-V)

- Estados Unidos Siete lanchas patrulleras rápidas (US UFPB-1/1000), clase Polaris.
 - Venezuela Doce lanchas de ayuda a la navegación clase Punta Macoya
 - Venezuela Una embarcación hidrográfica tipo catamarán, clase Macuro
 - Estados Unidos Un número indeterminado de Lanchas rápidas de interceptación tipo Courage.
 - Venezuela Un número indeterminado de Lanchas rápidas de interceptación tipo Interceptor.
 - Venezuela Cuatro Lanchas Rápidas de Guardacostas.⁵⁰
- Estaciones Principales de Guardacostas
Maracaibo, Punto Fijo, Puerto Cabello, La Guaira, Guanta (Pto La Cruz), Pampatar, Carúpano y Guiria
 - Estaciones Secundarias de Guardacostas
Los Monjes, Aves de Sotavento, Los Roques, Los Testigos, La Blanquilla, Lago de Valencia, Chichiriviche, Cumaná, Juan Griego y La Tortuga
 - Puestos Avanzados
Comando Fluvial
V Brigada de Infantería de Marina Fluvial "CF José Tomás Machado" – Base naval Capitán de Fragata Tomás Machado, Ciudad Bolívar, Bolívar. Su jurisdicción es en el medio y bajo Orinoco y sus afluentes, así como en el delta que desemboca en el Atlántico. Cuenta con un Escuadrón Fluvial que agrupa a las embarcaciones de mayor calado, y cinco puestos navales dotados, cada uno, con fuerzas de la Infantería de Marina y lanchas de combate fluvial y asalto anfibio.
 - Escuadrón Fluvial
Estados Unidos dos embarcaciones de desembarco clase Margarita, tipo LCU.
Estados Unidos una embarcación de desembarco (US LCM(8) Mk.1) clase Yopito, tipo LCM.
Dos patrulleros fluviales clase Manaure.
Dos patrulleros fluviales clase Guaicaipuro.
Estados Unidos dos lanchas hidrográficas clase Gabriela.
 - Batallón Fluvial
Estados Unidos un número indeterminado de lanchas rápidas fluviales del modelo Boston Whaler US Guardian 25". (1974)
Estados Unidos Un número indeterminado de lanchas rápidas fluviales del modelo Boston Whaler US Guardian 22". (1988)
 - Batallón de Apoyo del Comando Fluvial
 - Batallón de Adiestramiento Fluvial

⁵⁰ WIKIPEDIA. Armada Nacional Bolivariana. http://es.wikipedia.org/wiki/Armada_Nacional_de_Venezuela

- Centro de Mantenimiento Fluvial
- Batería de Morteros de 120mm
- Puestos Navales

Comando de la Aviación Naval – Puerto Cabello, Carabobo

El Comando de la Aviación Naval está estructurado en cinco escuadrones de vuelo, uno de Mantenimiento y uno de Apoyo y Servicios.

- Escuadrón Aeronaval de Transporte
 - España 3 x CASA C-212-400 Aviocar
 - Estados Unidos 1 x Beechcraft Super King Air B200
 - Estados Unidos 1 x Beechcraft King Air B90
 - Estados Unidos 1 x Rockwell Turbo Commander 980
- Escuadrón Aeronaval de Patrullaje Marítimo y Antisubmarino
 - España 3 x CASA C-212-S43 Patrullero (todos modernizados; radar de búsqueda AN/APS-128 y el sistema Safire FLIR AN/AAQ-22)
- Escuadrón Aeronaval de Helicópteros
 - Estados Unidos Canadá 7 x Bell 412EP Sentinel (solo 4 llevan el radar de búsqueda RDR1500 y el sistema Safire FLIR AN/AAQ-22)
 - Rusia 8 x Mil Mi-17V-5
- Escuadrón Aeronaval de Apoyo Táctico
 - Italia 8 x Agusta-Bell AB-212ASW (todos modernizados; equipados con torpedos A-244S y misiles AS-12. Radar de búsqueda APS-705, sonar de profundidad AQS-13B, contramedidas electrónicas ELISRA)
- Escuadrón Aeronaval de Adiestramiento
 - España 2 x CASA C-212-200 Aviocar
 - Estados Unidos 1 x Cessna 210
 - Estados Unidos 2 x Bell 212
 - Estados Unidos 2 x Bell 206A

División de Infantería de Marina General en Jefe Simón Bolívar – Meseta de Mamo, Vargas

- Grupo de Artillería Divisionario de Infantería de Marina Vicealmirante Lino de Clemente
- Batallón de Comunicaciones de Infantería de Marina Capitán de Fragata Felipe Baptista
- Batallón de Apoyo Logístico de Infantería de Marina Almirante Luís Brión
- Batallón de Zapadores Anfibios Cacique Guaicaipuro

- Primera Brigada de Infantería de Marina “Gral Carlos Soublette”
Batallón de Infantería de Marina “G Rafael Urdaneta”
Batallón de Infantería de Marina “Generalísimo Francisco de Miranda”
Batallón de Infantería de Marina “CA Renato Beluche”
Batallón de Vehículos Anfibios “CC Miguel Ponce Lugo”
- Segunda Brigada de Infantería de Marina “José Eugenio Hernández”
Batallón de Infantería de Marina “G Simón Bolívar”
Batallón de Infantería de Marina “G José Fco. Bermúdez”
Batallón de Infantería de Marina “Mcal Antonio José de Sucre”
- Sexta Brigada de Infantería de Marina Fluvial “G/J José Antonio Páez”
Comando Fluvial Eje Apure-Orinoco “G Manuel Piar”
Comando Fluvial Fronterizo “G/B. Franz Riskey Iribarren”
Comando Fluvial Fronterizo “TN Jacinto Muñoz”
- Séptima Brigada de Infantería de Marina Fluvial “G/B Franz Riskey Iribarren”
- Comando de Operaciones Especiales “Generalísimo Francisco de Miranda”
- Regimiento de Policía Naval Gran Mariscal de Ayacucho
Batallón de Policía Naval Nº 1 “CN José Alejo Troconis del Mas”
Batallón de Policía Naval Nº 2 “CA Matías Padrón”
Batallón de Policía Naval Nº 3 “CA Otto Pérez Seijas”
Batallón de Policía Naval Nº 4 “CN Juan Daniel Danels”
- Regimiento de Reserva y Reemplazos de la Infantería de Marina Contraalmirante Armando López Conde⁵¹

5. 3.3 Dispositivo, composición y fuerza de las fuerzas aéreas.

La Aviación Militar Nacional Bolivariana tiene alrededor de 11.500⁵² efectivos y su misión es: Asegurar la defensa nacional por medio del dominio del espacio aéreo, contribuir al mantenimiento del orden interno y participar activamente en el desarrollo del país, empleando el poder aéreo nacional para garantizar la integridad territorial, la independencia y la soberanía de la Nación.⁵³

Esta organizada en varios Comandos, destacando los siguientes:

Comando de Operaciones Aereas:

⁵¹ ARMADA NACIONAL BOLIVARIANA. Nuevas unidades. <http://blogactivo.obolog.com/page/5>

⁵² Óp. Cit. Venezuela posee la quinta fuerza militar de Latinoamérica.

⁵³ Óp. Cit. Atlas Completo Latinoamericano 2010.

Zona Aérea I – Base Aérea General en Jefe Rafael Urdaneta, Maracaibo, Zulia.
Jurisdicción: Región Occidental del país, específicamente los estados Zulia, Táchira, Mérida, Trujillo y el distrito Páez del Estado Apure.⁵⁴

- Grupo Aéreo de Operaciones Especiales N° 15:
Escuadrón de Operaciones Especiales N° 151.
Escuadrón de Operaciones Especiales N° 152.
Escuadrón de Mantenimiento N° 157.
Aeronaves 14 Rockwell OV-10A/E Bronco, 24 Embraer AT-27 Tucano y 3 Beechcraft A-65 B80 Queen Air.

Zona Aérea II – Base Aérea "Teniente Vicente Landaeta Gil", Barquisimeto, Lara.
Jurisdicción: Región Centro-Occidental, específicamente los estados Lara, Falcón, Yaracuy, Portuguesa, Barinas y Cojedes.

- Grupo Aéreo de Caza N° 12:
Escuadrón de Caza N° 35.
Escuadrón de Caza N° 36.
Escuadrón de Mantenimiento N° 127.
Aeronaves 19 Canadair/Northrop CF-5A/ RCF-5A/ CF-5D/ NF-5A/ NF-5B Freedom Fighter y 3 Beechcraft A-65 B80 Queen Air.

Zona Aérea III – Base Aérea "El Libertador", Palo Negro, Aragua. Jurisdicción: Región Central (Aragua, Carabobo, Guárico y Apure).

- Grupo Aéreo de Transporte N° 6:
Escuadrón de Transporte N° 1.
Escuadrón de Transporte N° 2.
Escuadrón de Mantenimiento N° 67.
Aeronaves 2 Boeing B-707-320C, 6 Lockheed Martin C-130H Hercules, Alenia G.222, 2 Short 360 y 2 Cessna 182N Skylane.
- Grupo Aéreo de Operaciones Especiales N° 10:
Escuadrón de Operaciones Especiales N° 101.
Escuadrón de Operaciones Especiales N° 102.
Escuadrón de Búsqueda y Rescate N° 104.
Escuadrón de Mantenimiento N° 107.
Aeronaves Eurocopter 8 AS-332B Super Puma y 16 Eurocopter AS-352AC Cougar.
- Grupo Aéreo de Caza N° 11:
Escuadrón de Caza N° 33.

⁵⁴ AVIACIÓN MILITAR NACIONAL BOLIVARIANA. Organización.
<http://www.aviacion.mil.ve/modules/tinycontent/index.php?id=5>

Escuadrón de Caza N° 34.
Escuadrón de Mantenimiento N° 117.
Aeronaves 1 Dassault Aviation Mirage 50EV/DV y 6 Dassault Aviation Falcon 20EW.

- Grupo Aéreo de Entrenamiento N° 14:
Escuadrón de Entrenamiento Primario N° 141.
Escuadrón de Entrenamiento Avanzado N° 142.
Escuadrón de Entrenamiento Táctico N° 143.
Escuadrón de Entrenamiento de Vuelo Instrumental N° 144.
Escuadrón de Mantenimiento N° 147.
Aeronaves 12 Aermacchi F-260EV y 7 Embraer AT-27/T-27 Tucano.
- Grupo Aéreo de Caza N° 16:
Escuadrón de Caza N° 161.
Escuadrón de Caza N° 162.
Escuadrón de Mantenimiento N° 167.
Aeronaves 21 Lockheed Martin F-16A/B Fighting Falcon.

Zona Aérea IV – Base Aérea Teniente Luís del Valle García, Barcelona, Anzoátegui. Jurisdicción: Regiones, Oriental, Guayana e insular, específicamente los estados Anzoátegui, Monagas, Sucre, Bolívar, Nueva Esparta y Delta Amacuro.

- Grupo Aéreo de Caza N° 13:
Aeronaves 24 Sukhoi Su-30MK2 y 42 K-8W

Zona Aérea V – Base Aérea "Generalísimo Francisco de Miranda", Caracas, Distrito Capital. Jurisdicción: Centro-Norte-Costera y Sur, específicamente el Distrito Capital y los estados Amazonas y Miranda.

- Grupo Aéreo de Transporte N° 4:
Escuadrón de Vuelo N° 41.
Escuadrón de Vuelo N° 42.
Escuadrón de Mantenimiento N° 47.
Aeronaves 1 Airbus 319CJ, 1 Boeing 737-200, 1 Dassault Aviation Falcon 50, 2 Eurocopter AS-352UL Cougar y Bell 214ST.
- Grupo Aéreo de Transporte N° 5:
Escuadrón de Vuelo N° 51.
Escuadrón de Vuelo N° 52.
Escuadrón de Mantenimiento N° 57.
1 Dassault Aviation Falcon 20C, 4 Cessna 500 Citation I, 4 550 Citation II, 1 Fairchild C-26B Metro Merlin, 5 Beechcraft/Raytheon Be-200 Super King Air

Para los diferentes tipos de misiones, cuentan con el siguiente armamento⁵⁵

- Misiles Aire-Aire
Raytheon AIM-9L Sidewinder Estados Unidos
Rafael Python 4 Israel
Vympel R-27AE (AA-10 Alamo-E) Rusia
Vympel R-73E (AA-11 Archer) Rusia
Vympel R-77 (AA-12 Adder) Rusia

- Misiles Aire-Tierra/Superficie
Kh-29T (AS-14 Karen) Rusia
Kh-31A (AS-17 Krypton) Rusia
Kh-31P (AS-17 Krypton) Rusia
Kh-59ME (AS-18 Kazoo) Rusia

- Bombas Multipropósito
Elbit Lizard Israel
KAB-500Kr Rusia
KAB-1500L Rusia
Mk.82 Estados Unidos
Mk.84 Estados Unidos
FAB (Fugasnaya Aviabomba) Rusia
BLU-107 Durandal II Francia
TAL CB-1& CB-2 Israel
Natak (Bomba Iluminante) Israel

- Cañones y ametralladoras
GE M-61A1 Vulcan Estados Unidos
Colt M-39A3 Estados Unidos
Gryazev Shipunov GSh-301 Rusia
M-60C Estados Unidos
FN MAG 58M Bélgica
Giat NC-261 Francia
FN HMPRL Bélgica

Comando de Defensa Aérea:

Para la defensa aérea se cuenta con el siguiente material⁵⁶

- Cañones Antiaéreos
Oto Melara 40L70 Italia
IMI TCM-20 Israel

⁵⁵ FAV-CLUB. Organización Aviación Militar Bolivariana. http://www.fav-club.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=15&Itemid=17

⁵⁶ WIKIPEDIA. Aviación Nacional Bolivariana.

http://es.wikipedia.org/wiki/Aviaci%C3%B3n_Nacional_de_Venezuela#Zonas_A.C3.A9reas_a_Nivel_Naciona

- Misiles Superficie Aire (SAM)
Rafael ADAMS (Air Defence Advanced Mobile Systems) Barak Mk.3 Israel
MBDA Mistral - Atlas Francia
- Directores de Tiro y Radares de Vigilancia
Thales-Nederland B.V Flycatcher Mk.1 Países Bajos
Thales-Nederland B.V Flycatcher Mk.2 Países Bajos
Thales-Nederland B.V Reporter Países Bajos
Thales-Nederland B.V Mirador Países Bajos
Elta EL/M 2106 Israel
Northrop Grumman Corporation AN/TPS-63 Estados Unidos
Westinghouse AN/TPS-43 Estados Unidos
CETEC JYL-1 3D China

Potencial humano y logístico:

Organización de las reservas y del potencial por movilizar.

El comando general, de la reserva y movilización nacional, se creó en abril de 2005, a través del decreto presidencial 3560, el ministro de defensa Gral. Gustavo Rangel Briseño, comando la reserva desde agosto del 2006 hasta julio de 2007.

La reserva ya no es activada en caso de movilización nacional o de agresión externa, sino que ahora tienen operatividad permanente. En el 2007 se estaban formando 200.000 personas, y cerca de un millón ya habían formalizado su registro en la reserva, al finalizar el 2007 se calculaba en 1,5 millones, esperándose que llegue a agrupar 15 millones en el 2013.

En el 2008 la presidencia de la república dispone de aproximadamente de 35 millones de dólares para la formación de 360.600 reservistas, lo que conformaría una unidad incluso más grande que la sumatoria de las mismas fuerzas militares.

RESERVA

7001 Compañía de Comando

71ª Regimiento de Reserva (CG Barquisimeto)

- 711 Batallón de Infantería de Reserva
- 712 Batallón de Infantería de Reserva
- 713 Batallón de Infantería de Reserva
- 714 Batallón de Reserva
- 715 Batallón de Reserva

716 Batallón de Infantería de Reserva

717 Batallón de Infantería de Reserva

72ª Regimiento de Reserva (CG Maracay)

721 Batallón Blindado de Reserva

722 Grupo de Artillería de Campaña de Reserva

723 Batallón de Reserva

724 Batallón de Reserva

725 Batallón de Reserva

73ª Regimiento de Reserva (CG Caracas)

731 Batallón de Infantería de Reserva

732 Batallón de Apoyo de Servicios de Reserva

733 Batallón de Reserva

734 Batallón de Reserva

74ª Regimiento de Reserva (CG Maturín)

741 Batallón de Cazadores Reserva

742 Batallón de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento de Reserva

743 Batallón de Reserva

744 Batallón de Reserva

Orden de batalla:

Propias tropas:

Unidades de combate.

COMANDANTE GENERAL

- Ayudantía General

- Inspectoría General

- Estado Mayor General

- Dirección de Personal

- Dirección de Inteligencia
- Dirección de Planificación
- Dirección de Operaciones
- Dirección de Informática
- Sala Situacional

- Dirección de Adquisiciones

- Dirección de Finanzas

ORDEN DE BATALLA

- I División de Infantería

- Cuartel General: Maracaibo, estado Zulia
- Jurisdicción: Zulia, Lara, Falcon, Yaracuy y Portuguesa

- Unidades Divisionarias
- 11 Brigada Blindada
- 12 Brigada de Caribes
- 13 Brigada de Infantería
- 14 Brigada de Infantería Mecanizada

- II División de Infantería

- Cuartel General: San Cristóbal. estado Táchira
- Jurisdicción: Táchira, Mérida y Trujillo

- Unidades Divisionarias
- 21 Brigada de Infantería
- 22 Brigada de Infantería de Montaña
- 25 Brigada de Caribes

- III División de Infantería

- Cuartel General: Caracas
- Jurisdicción: Dto. Metropolitano, Miranda, Anzoátegui, Monagas y Sucre

- Unidades Divisionarias
- 31 Brigada de Infantería
- 32 Brigada de Caribes
- 34 Brigada de Comunicaciones

- 35 Brigada de Policía Militar

- IV División Blindada

- Cuartel General: Maracay, estado Aragua
- Jurisdicción: Carabobo, Aragua y Guárico

- Unidades Divisionarias
- 41 Brigada Blindada
- 42 Brigada de Infantería Paracaidista
- 44 Brigada Blindada Ligera

- V División de Infantería de Selva

- Cuartel General: Ciudad Bolívar, estado Bolívar
- Jurisdicción: Bolívar, Amazonas y Delta Amacuro

- Unidades Divisionarias
- 51 Brigada de Infantería de Selva
- 52 Brigada de Infantería de Selva

- IX División de Caballería Motorizada e Hipomóvil

- Cuartel General: San Fernando de Apure, estado Apure
- Jurisdicción: Apure y Barinas

- Unidades Divisionarias
- 91 Brigada de Caballería Motorizada e Hipomóvil
- 92 Brigada de Caribes
- 93 Brigada Especial de Desarrollo y Seguridad

Unidades de apoyo de combate.

- VI Cuerpo de Ingenieros

Cuartel General: Caracas

El Cuerpo de Ingenieros tiene por misión aumentar el poder de combate de las Unidades del Ejército, contribuir con el desarrollo del País mediante trabajos de Ingeniería, proveer apoyo Técnico, Logístico, mantenimiento y responder a situaciones de desastres y emergencia Nacional.

- 61 Regimiento de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento
- 62 Regimiento de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento
- 63 Regimiento de Ingenieros de Construcción y Mantenimiento

- **Comando de la Aviación**

- Cuartel General: Caracas

Su misión es ubicar y destruir las fuerzas enemigas a través del fuego y la maniobra, proveer apoyo de combate y apoyo de servicio de combate en las operaciones como integrante del equipo de armas combinadas a lo largo y ancho de todo el campo de batalla.

- Compañía de Comando y Servicio
- Centro de Mantenimiento Aeronáutico *General de Brigada Francisco de Paula Alcántara*
- Centro de Abastecimiento Aeronáutico *General en Jefe Juanntonio Sotillo*
- Batallón de Aviones *General de Brigada Tomás Montilla*
- Batallón de Helicópteros *General de Brigada Florencio Jiménez*
- Batallón Especial de Reconocimiento *General de Brigada Francisco Conde*

Unidades de apoyo de servicios para el combate.

- **Comando Logístico**

- Cuartel General: Caracas

Su misión es ejercer el mando, dirección, coordinación y control de las unidades y dependencias orgánicas del Comando Logístico del Ejército, en el desarrollo y cumplimiento de las funciones logísticas en apoyo a las unidades del componente. Tener el flujo de los abastecimientos de la zona del interior hasta las unidades empeñadas en el área del conflicto.

- 82 Regimiento de Apoyo Logístico
- 84 Regimiento de Apoyo Logístico

Personal.

Fuerza Armada Nacional de Venezuela tienen 129,150 efectivos en total (sin contabilizar las reservas). Lo que convierte a Venezuela en el sexto país de toda Latinoamérica por su cantidad de militares en situación de actividad (después de Brasil, México, Colombia, Cuba y Perú).

Este contingente de 129,150 hombres y mujeres está distribuido de la siguiente manera: el Ejército Libertador (63,350 efectivos; 49% del total); la Guardia Nacional (36,800; 28,5% del total); la Armada (17,500; 13,6% del total); y la Aviación Militar (11,500; 8,9% del total).

Venezuela ocupa el octavo lugar en la cantidad de militares por cada 10 mil habitantes en Latinoamérica.

Material y equipo.

MATERIAL EXISTENTE EN VENEZUELA

NOMBRE	CANTIDAD
LANZACOHETES LAR 160 MM	12
OBUS AUTOPROPULSADO de 155	44
OBUS AUTOPROPULSADO de 105	60
SISTEMA de DEFENSA AEREA	06
CAÑÓN BOFFORS	40
CAÑÓN A/A de 40 MM	40
SISTEMA MISILISTICO RBS-70	40
TANQUE AMX-30 MEDIANO	79
TANQUE AMX-30 LIVIANO	71
VEHICULO DE COMBATE	84
TANQUE M-18	40
VEHICULO TRANSPORTE DE PERSONAL V-100 V-150	316
VEHICULO DRAGOON 300	82
FRAGATAS MISILISTICAS LUPO	06
SUBMARINOS TIPO 209	02
LANCHA TIPO VOSTER GUARDACOSTAS	06

NOMBRE	CANTIDAD
BUQUE DESEMBARCO Y TRANS. CAMPANA	04
BUQUE DESEMBARCO Y TRANS. AMAZONAS	02
BUQUE DE APOYO LOGISTICO	02
GUARDACOSTAS DE ALTURA	12
REMOLCADOR DE ALTURA	02
BUQUE DE TRANSP. LCM	06
VEHICULO ANFIBIO TIPO LVT-7	11
HELICOPTEROS AUGUSTA	09
AVION DE COMBATE F-16	21
AVION DE COMBATE MIRAGE M-50	14
AVION DE COMBATE CF-5	12
AVION DE COMBATE SU-30 MKV	24
	17
AVION ENTRENAMIENTO TUCANO	29
HELICOPTEROS SUPERPUMA	08
AVION HERCULES C-130	06

Figura 15. Material existente en Venezuela

Entrenamiento.

El Sistema Educativo Militar, de acuerdo al Concepto Estratégico Militar de la Fuerza Armada Nacional, tiene la misión de formar, capacitar y adiestrar:

a profesionales pro-activos, responsables, consientes del compromiso con la defensa integral y su participación activa en el desarrollo del país, logrando una formación integral e interdisciplinaria que los capaciten para interactuar con la administración pública ó privada; dicho sistema educativo se orientará hacia una sólida cultura humanística, científica, de investigación y espiritual, que promueva el liderazgo y la autogestión educativa, el desarrollo de las competencias, que facilite la adaptación de sus conocimientos a las transformaciones continuas de la ciencia y la tecnología, con énfasis en la observancia y respeto de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario.

Formará, capacitará y adiestrará a profesionales proactivos, responsables, conscientes del compromiso con la defensa integral y su participación activa en el desarrollo del país, logrando una formación integral e interdisciplinaria que los capaciten para interactuar con la administración pública ó privada; dicho sistema educativo se orientará hacia una sólida cultura humanística, científica, de investigación y espiritual, que promueva el liderazgo y la autogestión educativa, el desarrollo de las competencias, que facilite la adaptación de sus conocimientos a las transformaciones continuas de la ciencia y la tecnología, con énfasis en la observancia y respeto de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario.

Las consideraciones anteriormente expuestas conllevan a la formulación de lineamientos estratégicos, tales como:

- La exaltación y valoración del concepto de profesionalismo en el campo militar basada en la definición "El oficial de carrera que se consagra a la experiencia, responsabilidad y pertenencia a la profesión de las armas, con la competencia necesaria y aceptación incondicional de cumplimiento del deber", y en la aplicación de sus principios básicos.
- La formación del líder militar estará orientada a través de un programa de liderazgo centrado en el amor a la patria, el sentido del deber y los valores éticos, morales y espirituales de la sociedad venezolana, dirigido al cultivo de las virtudes esenciales tales como: el patriotismo, el honor, la prudencia, la justicia, la integridad, la fe, el valor, la humildad y asimismo desarrollar una serie de cualidades que definirán su carácter, como lo son: el coraje, la disciplina, la decisión, la competencia profesional, la humanidad, la

- confianza en sí mismo, la lealtad, la entrega, la voluntad, la energía, la inteligencia, la probidad, la firmeza; la cual deberá entenderse como un cambio de conducta que siendo inculcada tanto en la etapa de formación como la profesional busque internalizar los valores a través de su actuación diaria evidencien su condición de líder.
- La formación y capacitación de un profesional competente ante las exigencias de la seguridad y defensa, de la integridad, evolución y destino de la Nación en lo relativo a la actividad militar, con dominio de varios idiomas y probadas habilidades en el manejo y aprovechamiento de los medios y plataformas informáticas.
- El fomento de la gerencia del conocimiento para generar y compartir ideas, participar en equipos multidisciplinarios, en la búsqueda permanente de información, preparado en la toma de decisiones en condiciones de certidumbre, incertidumbre y riesgo, de una manera acertada y proactiva.
- El establecimiento de un ambiente donde se incentive el trabajo en equipo y el desarrollo de nuestra cultura organizacional dirigida hacia la innovación, valoración de nuevas ideas, riesgos, incentivando la interacción, la interdependencia, la cooperación y la comunicación efectiva entre sus integrantes.
- La relación entre el Estado y los sectores productivos del país agrega un mayor alcance y oportunidad a las actividades logísticas de la Fuerza Armada Nacional, alineando las necesidades generales y específicas, con el empleo, el desarrollo propio y el de la Nación. En tal sentido es necesario la consolidación de la doctrina logística conjunta, cuyas acciones estarán orientadas hacia el incremento continuo de la interoperabilidad, compatibilidad básica entre los Componentes y economía de escala, fortaleciendo y desarrollando la cultura organizacional del mantenimiento y la innovación en todos los niveles.

Doctrina táctica.

- Comando de las Escuelas

-Cuartel General: Caracas

Su misión es Administrar y supervisar el sistema educativo del Ejército para la formación, capacitación, entrenamiento y actualización del recurso humano que conforman las Unidades del Componente.

- Academia Militar de Venezuela
- Escuela de Formación de Sub-Oficiales Profesionales de Carrera

- Escuela de Infantería *General en Jefe Rafael Urdaneta*
- Escuela de Artillería *Coronel Diego Jalón*
- Escuela de Caballería y Blindados *General de Brigada Juan Guillermo Iribarren*
- Escuela de Ingeniería *General de Brigada Francisco Jacot*
- Escuela Técnica *General de Brigada José Gabriel Pérez*
- Escuela de Operaciones Especiales *General de División Andrés Rojas*
- Escuela de Operaciones de Selva *Emilio Arévalo Cedeño*
- Escuela de Equitación *Negro Primero*
- Escuela de Tropas Profesionales *General en Jefe José Félix Rivas*
- Escuela de Educación Física *General en Jefe Juan José Flores*
- Escuela Aeronáutica *General en Brigada Juan Gómez*
- Escuela de Idiomas
- Liceo Militar Jáuregui
- Liceo Militar Gran Mariscal de Ayacucho
- Centro de Capacitación Industrial

Fuerzas paramilitares y otras fuerzas de seguridad del estado.

Según el Artículo 9 de la Ley Orgánica de la Fuerza Armada Nacional, que entró en vigencia el 26 de septiembre de 2005, la Fuerza Armada Nacional está integrada por sus cuatro componentes, el Ejército, la Armada, la Aviación Militar y la Guardia Nacional, los cuales funcionan de manera integral y se complementan con la Reserva Nacional y la Guardia Territorial, reunidos en el Comando General de la Reserva Nacional y de la Movilización Nacional, como quinto componente de la misma, para cumplir con la defensa militar y participar en la defensa integral de la Nación. Cada componente cuenta con su respectiva comandancia general y su estado mayor, sus estructuras logísticas y sus escuelas formativas, con excepción de la Reserva, que se nutre de cuadros de oficiales y sub-oficiales previamente formados en los otros componentes, pero si cuenta con sus propios centros de adiestramiento, y ha iniciado cursos especiales para la formación de oficiales asimilados.

Milicia Nacional

El Comando General de la Milicia Nacional, está conformado por dos estratos: la Reserva Nacional, constituida por todos los ciudadanos venezolanos que no estén en el servicio militar activo (cuadros temporales de los otros componentes), o que hayan cumplido con el servicio militar o que voluntariamente se incorporen a las unidades de la reserva; y la Guardia Territorial, constituida por todos los ciudadanos venezolanos que voluntariamente se organicen para cumplir funciones de resistencia local ante cualquier agresión externa. De momento el Comando General de la Milicia Nacional, está organizado en base a nueve (09)

Agrupamientos de Reserva, con presencia en todo el territorio nacional, y una docena de Cuerpos Especiales de Resistencia (nucleados en torno a contingentes de trabajadores de empresas e instituciones nacionales). Se estima que pueden tener en los actuales momentos unos 400,000 hombres y 120.000 mujeres, aprox. en diversos estatus de adiestramiento, pero la meta fijada públicamente por sus autoridades, es la de llegar a 1,100,000

Actividades militares significativas.

Ejercicios conjuntos y combinados.

EJERCICIOS MILITARES REALIZADOS

Año 2005

15-Abr. Ejercicio De Campaña, Desembarco Anfibio En Zona Naval De Oriente. Tiro Real.

02-Jun. Operación "Soberanía" (Supuesta Invasión)

13-Jun. Ejercicio "Huracán". Supuesta Expansión De Un "País Tradicionalmente Amigo", Estado Cojedes.

20-Oct. Ejercicio Naval "Macuro".

03-Nov. Ejercicio Naval De Guerra Asimétrica En Juan De Las Galdonas.

Año 2006

14-Feb. Ejercicio Anfibio En Paraguaná

Mar12-19-May. Ejercicio "Defensa Integral /Armada Patriótica" En La Península De Paraguaná (Impedir Toma Refinerías)

13-May. Ejercicio "Operación Camuflaje" Utilización Pistas Improvisadas En Barquisimeto.

09-Jun. Ejercicio De Guerra Asimétrica. Fuerte "Los Caribes" Br- 41 Blindada

AÑO 2011

Tres mil 600 cadetes de las diferentes academias de la Universidad Militar Bolivariana realizaron maniobras conjuntas bajo el nuevo concepto de guerra popular prolongada en el Centro de Adiestramiento y Combate General Laurencio Silva, ubicado en El Pao, estado Cojedes.

ACUERDOS MILITARES

RUSIA:

Entre 2010 y 2011 comenzará la entrega en serie de los nuevos caza multipropósito Sukhoi-35, en primera instancia al Ejército ruso y luego al mercado internacional.

El director general de la empresa productora, Mijaíl Pogosián, adelantó que tienen previsto "promover este caza a nuestros mercados tradicionales en el sureste asiático, África, Medio Oriente y Suramérica", citó la agencia Ria Novosti.

En junio de 2006, cuando el presidente Hugo Chávez anunció que compraría 24 aviones Sukhoi-30, advirtió que dejaba pendiente la "posibilidad de una adquisición futura (...) de un avión más nuevo: el Sukhoi-35".

La primera prueba de vuelo de este avión, destinado a interceptar y destruir toda clase de objetos aéreos, se realizó el pasado 19 de febrero.

Despliegue y demostraciones de fuerza.

Reemplazo del CUFAN (Comando Unificado de la Fuerza Armada Nacional) por el Comando Estratégico Operacional – CEO, máximo órgano de programación, planificación, dirección, ejecución y control estratégico operacional conjunto de la Fuerza Armada Nacional, con jurisdicción en todo el espacio geográfico de la Nación. Es la instancia encargada de coordinar la acción conjunta de unidades militares pertenecientes a diversos componentes de la FAN.

Ejercicios combinados en la región de frontera con Colombia, sector de la alta guajira.

La Carrera armamentista, con la compra de cien mil fusiles Ak Kalasnikov, cal. 7.62mm, 40 helicópteros a Rusia y 12 aviones y 11 navíos a España.

Cambio en los dispositivos.

El Ejército de Venezuela tiene proyectada la creación de la Séptima División de Aviación.

La nueva gran unidad de combate se desarrollará tomando como punto de partida el actual Comando de Aviación del Ejército, que tiene su sede en la base aérea "Generalísimo Francisco de Miranda" de Caracas.

En el marco de su plan de expansión y consolidación, el Ejército venezolano está organizando la 43 Brigada de Artillería, con sede en San Juan de los Morros, estado Guárico. Esta nueva unidad superior de combate es orgánica de la IV División Blindada (Maracay, Aragua) y se está organizando sobre la base de la desactivada 44 Brigada Blindada Ligera.

Según ha trascendido, la 43 Brigada de Artillería contará, entre sus unidades orgánicas, con un grupo de Artillería dotado de sistemas móviles de lanzacohetes

múltiples de 300 mm, BM-30 "Smerch", de reciente adquisición en Rusia y que aún no han sido recibidos.

Fortalecimiento Dispositivo Fronterizo Con Colombia.

Adquisición de nuevo material y equipo táctico y estratégico.

FUERZA AEREA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

24 Su-30MK2V

08 SUKHOI SU-30MK2V Llegados a Venezuela

16 SUKHOI SU-30MK2V Pendientes por llegar a Venezuela

La FAV seleccionó al avión de entrenamiento de combate **Yak-130**. y esta negociando la adquisición de una cantidad no precisada de aviones de entrenamiento y combate rusos Yakovlev **Yak-130**.

Adquisición en proceso de **10 Aviones ILYUSHIN Il-76** y **Antonov An-74** fabricación rusa

Adquisición de **08** aviones de transporte táctico mediano Shanxi Y-8, de fabricación china.

ARMADA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

La Armada venezolana adquirirá **03 porta helicópteros de asalto anfibio** actualmente negocia con Italia esta adquisición.

Venezuela confirma la compra de misiles antiaéreos rusos. Al menos **12 misiles rusos tor-m1**. Para defender las instalaciones petroleras e instalaciones estratégicas.

La **GN** bolivariana adquirió **06** helicópteros Kazan Mi-17. **Pendientes por llegar.**

El "Naiguatá" es el tercero de los cuatro buques patrulleros del tipo "Vigilancia Litoral", encargados a la empresa estatal española Navantia. Fue construido en el astillero de San Fernando, en la bahía de Cádiz, donde fue abanderado el 1ro. de febrero de 2011. Mide 79,9 m de eslora (largo) y 11,50 m de manga (ancho); desplaza 1453 toneladas y su dotación la conforman 44 tripulantes.

COMPRA SUBMARINOS

El presidente Hugo Chávez no descartó la compra de submarinos a Rusia, tal como lo divulgaron medios de comunicación de esa nación.

El diario ruso *Kommersant*, citado por *RIA Novosti*, divulgó que Chávez firmaría el convenio de compraventa de **5 submarinos de ataque tipo 636** y de **4 Amur 677** durante su viaje a Rusia, el 28 de junio.

Durante su discurso también se refirió al carácter armado de la revolución, señalando que llegará el día en que cada ciudadano tenga su fusil para la defensa de la patria. "Y bastante munición".

Conclusiones militares del factor militar.

- *Proyectos de repotenciación y adquisición de armamento estratégico, dentro de su carrera armamentista causan malestar internacional y desbalance militar en la región.*
- *Dentro de la carrera armamentista es posible que para el 2010-2011, se sitúe como segunda potencia militar en Sudamérica después de Brasil.*
- *Existe posibilidades de estar adelantando proyectos nucleares secretos, dentro de su carrera armamentista, principalmente con países como Irán.*

Proyecto de creación de una base nuclear en convenio con Irán, teniendo en cuenta que Venezuela tiene uranio dentro de su territorio.

TÉCNICO-CIENTÍFICO.

Políticas técnico científicas.

Los preceptos establecidos en el artículo 110 de la Constitución Venezolana (1999), reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación, el conocimiento y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios, por ser instrumentos para el desarrollo económico, social y político del país. En otras palabras, reconoce que la CyT son fundamentales para contar con una infraestructura científica avanzada, una cultura a favor de la innovación y una vinculación efectiva de los actores del SNI.

Como consecuencia de las políticas del Estado en esta materia, Venezuela alcanzó importantes logros en materia científica y tecnológica durante el 2010:⁵⁷

⁵⁷ Logros en Ciencia y Tecnología en Venezuela en 2010 de acuerdo a la AVN. ASOVAC Caracas. [En línea] Disponible en: <http://www.asovac.org/2011/01/02/logros-en-ciencia-y-tecnologia-en-venezuela-en-2010-de-acuerdo-a-la-avn/>. [Citado el día 22 de marzo de 2011].

Más de un millón de venezolanos alfabetizados tecnológicamente, unos mil profesionales formados en tecnología espacial, 1.744 escuelas conectadas al Satélite Simón Bolívar (Venezuela ya se encuentra activa en la carrera espacial desde el año 2008 con la puesta en órbita del VENESAT-1 o Satélite Simón Bolívar), la creación del Programa de Tecnología Nuclear, los avances en seguridad de la información y en el uso de software libre, la reciente aprobación de la reforma a la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación y con ella la incorporación del Poder Popular en el desarrollo de la investigación, son parte de los logros más importantes que ha alcanzado Venezuela en materia científica durante el año 2010.

Gracias a cambios estructurales llevados a cabo en las políticas públicas desarrolladas por el Estado venezolano en torno al tema científico y tecnológico, para el próximo año se espera un incremento importante en el número de investigaciones que se realizan en el país, así como la participación activa de las comunidades en estos proyectos que estarán dirigidos a resolver necesidades y que fortalecerán a la inventiva popular.

La creación del Programa de Estímulo a la Investigación y de un Sistema Nacional de Publicaciones en Ciencia, Tecnología e Innovación, la formulación de nuevos indicadores para medir el impacto real del desarrollo científico en el país, así como la incorporación en la ley de artículos que hacen referencia a la participación de los cultores en el desarrollo de la ciencia, forman parte de estos cambios cuyos resultados comenzarán a hacerse notar a partir del año 2011.

Voluntad política y apoyo gubernamental.

La República Bolivariana de Venezuela cuenta para el desarrollo y promoción de la tecnología y la ciencia con:

Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología.

Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005 – 2030.

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI):

- Promoción y estímulo del talento humano.
- Incentivos para la inserción y movilización.
- Financiamiento e incentivos
- Carrera nacional del investigador.
- Estímulo a la vocación científica.
- Adaptación de planes regionales.
- Invención e innovación popular.
- Propiedad intelectual.
- Estimular la capacidad de innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico, tanto público como privado.

Cooperación internacional.

Dentro de los convenios y acuerdos de cooperación científica, tecnológica e innovación que ha suscrito el gobierno venezolano tenemos los siguientes:

BOLIVIA – VENEZUELA: ACUERDO DE COOPERACIÓN EN MATERIA AGROPECUARIA Y DESARROLLO RURAL

Establece el marco institucional para facilitar el desarrollo de la cooperación técnica y científica entre las partes, mediante la formulación y ejecución conjunta de programas y/o proyectos en materia agrícola, pecuaria, forestal y de desarrollo rural; así como en las áreas de titulación de tierras, de fomento a los sistemas de riego, de protección y preservación de la cuenca amazónica y cualquier otro asunto de interés mutuo, atendiendo a las prioridades establecidas en los planes estratégicos y políticos de desarrollo económico y social de ambas partes.

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN EL CAMPO DE LA SALUD Y LA MEDICINA: Establece la capacitación de personal boliviano dentro del espacio geográfico de la República Bolivariana de Venezuela, en el marco de las cinco mil (5.000) becas ofrecidas a la República de Bolivia, por la República Bolivariana de Venezuela.

COLOMBIA –VENEZUELA: CONVENIO BÁSICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA 04/04/89.

CONVENIO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA) Y EL INCE, 05/10/98.

ACTA FINAL DE LA PRIMERA REUNIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA, 11/08/99.

ACTA FINAL DE LA II REUNIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA ENTRE VENEZUELA Y COLOMBIA 12/12/03.

CHILE – VENEZUELA: ACUERDO COMPLEMENTARIO DE COOPERACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA ENTRE EL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS (CONICIT) DE LA REPUBLICA DE VENEZUELA Y LA COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (CONICYT) DE LA REPUBLICA DE CHILE 23/06/91

ARGENTINA – VENEZUELA: ACUERDO COMPLEMENTARIO AL CONVENIO BÁSICO DE COOPERACION ECONÓMICA, INDUSTRIAL Y TECNOLOGICA Y PRODUCTIVA EN LAS ÁREAS AGRÍCOLA Y PECUARIA 07/10/08.

URUGUAY – VENEZUELA: ACUERDO DE COOPERACIÓN, INTERCAMBIO DE TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS, PRODUCTOS AGRÍCOLAS E INFORMACIÓN CIENTÍFICA 27/01/11

CUBA – VENEZUELA: MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO 27/02/09.

FRANCIA – VENEZUELA: CONVENIO BÁSICO DE INTERCAMBIO CULTURAL Y DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA 02/10/08.

BRASIL – VENEZUELA: CONVENIO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA 14/01/05 Y 16/01/09.

1.- Acuerdo complementario al convenio básico de cooperación técnica entre el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y el Gobierno de la República Federativa del Brasil en materia agraria e industrial: Tiene por objeto profundizar la cooperación científica y tecnológica en materia agraria e industrial entre ambos países, a través de proyectos integrales que permitan fortalecer el desarrollo de las áreas agraria e industrial, con énfasis en los rubros estratégicos y transversales a las distintas cadenas agro productivas.

2.- Acuerdo complementario al convenio básico de cooperación técnica entre el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y el Gobierno de la República Federativa del Brasil en el sector eléctrico: Tiene por objeto profundizar la cooperación científica y tecnológica entre ambos países en el sector eléctrico a través de la realización de proyectos conjuntos para lo cual se evaluarán e identificarán las posibles áreas de negocios en el sector eléctrico, tales como apoyo estratégico, evaluación, transferencia de tecnología y desarrollo de proyectos conjuntos.

3.- Carta de intención entre la Corporación Venezolana Agraria (CVA) y el Consorcio Colorado de la República Federativa del Brasil: profundizar la cooperación científica y ejecutar el desarrollo de la cadena frigorífica de ganado bovino, mediante la construcción de dos frigoríficos con capacidad de procesamiento de 500 reses de ganado bovino por día para ser instalados en los estados Apure y Guárico; basados en los principios de solidaridad, cooperación, complementariedad y reciprocidad entre ambos países.

4.- Memorando de entendimiento entre Pdvsa Industrial y Asociación Brasileña de la Industria de Máquinas y Equipos (Abimaq): tiene por objeto desplegar una oficina conjunta tanto en Caracas como en Sao Paulo para agilizar las funciones de cooperación en la compra de equipos, maquinarias y servicios; procura de equipos y maquinarias de fabricantes especializados de ambas naciones, intercambio de información tecnológica y su difusión en el uso de maquinarias y equipos.

5.- Contrato para la adquisición de maquinaria entre la Corporación de Industrias Intermedias (Corpivensa), a través de su ente ejecutor Suministros Venezolanos Industriales (Suvinsa), y Tropical Fruit Machine Ltda: establecer las condiciones

para que la empresa Tropical Fruit suministre bienes, productos y servicios técnicos así como la puesta en marcha de una línea de producción completa de procesamiento de frutas tropicales en el centro poblado de Bobare, municipio Iribarren del estado Lara, capacitando al personal venezolano.

6.- Contrato para la adquisición de maquinarias entre la Corporación de Industrias Intermedias de Venezuela (Corpivensa), a través de su ente ejecutor Suministros Venezolanos Industriales (Suvinca), y Siminox Equipamientos para Industrias Alimenticias Ltda: establece las condiciones específicas mediante las cuales Siminox Equipamientos para Industrias Alimenticias Ltda. suministre bienes, productos y servicios especializados para la instalación y puesta en marcha de una línea completa de producción para el procesamiento de frutas tropicales, así como la capacitación del personal venezolano que operará la planta donde funcionará la línea de producción, garantizando la plena marcha de la misma.

7.- Contrato para la adquisición de maquinarias entre la Corporación de Industrias Intermedias de Venezuela (Corpivensa), a través de su ente ejecutor Suministros Venezolanos Industriales (Suvinca), y Toledo do Brasil Industrias de Balanzas Ltda: establecer las condiciones específicas mediante las cuales Toledo do Brasil Industrias de Balanzas Ltda. suministre bienes, productos y servicios técnicos especializados, así como la capacitación del personal para el uso de estos equipos, y la instalación y puesta en marcha de los sistemas métricos de pesaje, garantizando el pleno funcionamiento de las mismas en las fábricas a instalar en las ubicaciones del territorio nacional.

8.- Memorando de entendimiento entre Pdvsa y Petroenergía Industrial y Comercio Ltda: evaluar la constitución de una empresa mixta que utilice las instalaciones existentes de petroenergía y puedan desarrollar un proyecto para la instalación de una estación para la venta de combustibles marinos en el puerto de Suape, estado de Pernambuco.

9.- Contrato de suministro de gasolina natural (nafta liviana) por parte de Pdvsa a Brasque: dos cargamentos mensuales de 249 mil barriles cada uno de gasolina natural (nafta liviana) desde el 1° de marzo de 2009 hasta el 28 de febrero de 2011.

10.- Contrato de suministro de coque por parte de Pdvsa a la Empresa Petroenergía Industrial: tiene por objeto suministrar 660 mil toneladas métricas anuales de coque desde el primero de enero al 31 de diciembre de 2009. Es una renovación del vencido el 31 de diciembre de 2008.

11.- Contrato de suministro de combustible jet por parte de Pdvsa a la empresa Aten's: suministro de un cargamento mensual de 240 barriles de combustible de aviación desde el 1° de febrero al 31 de diciembre de 2009.

12.- Contrato de suministro de gasolina natural (nafta liviana) y nafta Pdvsa a Vibrapar: suministrar un cargamento mensual de 120 barriles de gasolina natural (nafta liviana) y nafta pesada, desde el 1° de febrero al 31 de diciembre de 2009.

13.- Carta de intención entre Pequiven y Brasquen: construcción de plantas de fertilizantes en la República Bolivariana de Venezuela en el marco del Plan de Revolución Petroquímica Socialista.

REPÚBLICA POPULAR CHINA – VENEZUELA:

Programa VeneSat-1, etapa inicial: Diseño y construcción del Sistema Satelital de Telecomunicaciones Simón Bolívar, cooperación que se conecta con la República Popular China, la misma contemplando transferencia y apropiación tecnológica y formación de talento humano como modalidad prioritaria en el marco de esta colaboración.

Creación del Centro Nacional de Innovación Tecnológica (CENIT), para la ejecución de una industria del hardware, el cual tiene como objetivo capacitar personal venezolano privilegiando a los integrantes de las cooperativas de base tecnológica mediante la transferencia tecnológica.

Memorandum de Entendimiento con la Empresa Langchao Group de la Provincia China de Shandong, para la creación de un Parque Tecnológico Industrial, que propicie una zona de desarrollo económico y tecnológico con alto impacto social.

SIRIA – VENEZUELA: CONVENIO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN 26/06/10.

EGIPTO – VENEZUELA: CONVENIOS DE COOPERACIÓN EN LAS RAMAS DEL PETRÓLEO Y LA ENERGÍA, ECONOMÍA, TÉCNICA, TURISMO Y CULTURA 17/05/10.

BIELORRUSIA – VENEZUELA. COOPERACIÓN BILATERAL EN LAS ÁREAS ENERGÉTICA, COMERCIAL, CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA Y DEL TRANSPORTE 17/03/10.

RUSIA – VENEZUELA: ACUERDO BILATERAL DE COOPERACIÓN ESTRATÉGICA EN LAS ÁREAS SOCIAL, POLÍTICA, NUCLEOELÉCTRICA, ENERGÉTICA, INFRAESTRUCTURA, ECONÓMICA, GEOPOLÍTICA, MILITAR, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA 28/10/10.

"NUEVO ESTATUTO SOBRE LA COOPERACIÓN MILITAR Y TÉCNICA": El Presidente venezolano confirmó su intención de adquirir a Rusia Tanques T-72 modernizados y transportes blindados sobre orugas BMP-3, para reforzar los medios mecanizados venezolanos en la frontera con **Colombia**.

Entre los años 2005 y 2007, el **Gobierno venezolano** llevó a cabo adquisiciones de material militar en **Rusia** por valor de 4.400 millones de dólares, que incluyeron 24 cazabombarderos *Sukhoi Su-30*, cincuenta helicópteros de ataque y transporte tanto mediano como pesado, 100.000 rifles de asalto *AK-103* y *AK-104* y 5.000 rifles *Dragunov* de precisión y largo alcance para tiradores escogidos. De igual forma la licencia para fabricar fusiles Kaláshnikov en Venezuela.

En 2008, el gobierno ruso extendió a **Venezuela** una línea de crédito de 1.000 millones de dólares, y se ha especulado respecto de la compra de al menos uno o dos submarinos del *Tipo Kilo* ruso, para reemplazar a dos sumergibles del *Tipo 209* alemán, cuya modernización está sensiblemente atrasada y con un futuro incierto.

IRÁN – VENEZUELA: MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA COOPERACIÓN TÉCNICO OPERACIONAL EN MATERIA DE DEFENSA 30-04/09.

RUMANIA - VENEZUELA: ACUERDO DE COOPERACIÓN CULTURAL Y CIENTÍFICA 24/11/68.

SIERRA LEONA – VENEZUELA: ACUERDO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLOGÍA Y SECTOR MINERO 28/09/09.

GUINEA BISSAU – VENEZUELA: ACUERDO DE COOPERACIÓN BILATERAL E INTERCAMBIO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO 27/09/09.

ALADI – VENEZUELA: ACUERDO REGIONAL DE COOPERACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (CONVENIO MARCO) ENTRE LOS PAISES MIEMBROS DE LA ASOCIACION LATINO-AMERICANA DE INTEGRACIÓN (ALADI)

Asimismo, y haciendo mención a la integración regional en América Latina y el Caribe, se resaltan los esfuerzos de la ciencia y la tecnología bolivariana en la nueva etapa del Mercado Común del Sur, con relevantes logros como el Programa Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación de Mercosur; así como también en la construcción del Plan de Cooperación, Innovación, Investigación y Desarrollo en el ámbito de la Ciencia y Tecnología de la Comunidad Suramericana de Naciones.

Instituciones de investigación y desarrollo.

Organizaciones.

Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI): forman parte del Sistema:⁵⁸

- Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología sus organismos adscritos y las entidades tuteladas por éstos, o aquéllas en las que tengan participación.
- Las instituciones de educación superior y de formación técnica, academias nacionales, colegios profesionales, sociedades científicas, laboratorios y centros de investigación y desarrollo, tanto público como privado.
- Los demás organismos públicos y privados que se dediquen al desarrollo, organización, procesamiento, tecnología e información.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI)⁵⁹.

Misión: Ser un proveedor de información confiable y autorizada en temas relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación que impacten al desarrollo económico y social de la nación, para ayudar a distintos organismos del Poder Público, a las organizaciones públicas y privadas, así como al resto de los diversos actores que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a tomar decisiones sobre estas materias.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)

Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT)

Centros de Investigación.

Fundacite (Fundación para el desarrollo de la ciencia y la tecnología para cada Estado)

Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria.

Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Venezuela – CONATEL.

Centro para la Gestión Tecnología Popular – CETEP.

⁵⁸ LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN. Artículo 3°. República Bolivariana de Venezuela. Caracas: 2001.P. 1.

⁵⁹ OBSERVATORIO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACIÓN (ONCTI). Misión. [En línea] Disponible en: http://www.oncti.gob.ve/oncti/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=34. [Citado el día 25 de marzo de 2011].

Presupuesto⁶⁰.

Presupuesto año 2009:

Bs. 167.474.173.604 (66,989 millones de dólares)

Ciencia y tecnología BS 757.766.166 (303,1 millones de dólares) que equivale al 4,52%.

Presupuesto año 2010:

Bs 159.406 millones (74.142 millones de dólares)

Ciencia y tecnología Bs 1.204 millones (426,28 millones de dólares) que equivale al 6,42%.

Presupuesto año 2011:

BS 204.208 millones (88.786 millones de dólares)

Ciencia y tecnología Bs 1.215,8 millones (486,32 millones de dólares) que equivale al 5,47%.

Objetivos.

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación se orientará fundamentalmente según las siguientes líneas de acción⁶¹:

- Investigación y desarrollo para mejorar la calidad de vida.
- Generación de conocimientos y fomento del talento humano.
- Fomento de la calidad e innovación productiva.
- Fortalecimiento y articulación de redes de cooperación científica e innovación tecnológica.

*Las acciones en materia de ciencia, tecnología e innovación estarán dirigidas a:*⁶²

Formular, promover y evaluar planes nacionales que en materia de ciencia, tecnología e innovación, se diseñen para el corto, mediano y largo plazo.

Estimular y promover los programas de formación necesarios para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Establecer programas de incentivos a la actividad de investigación y desarrollo y a la innovación tecnológica.

Concertar y ejecutar las políticas de cooperación internacional requeridas para apoyar el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Impulsar el fortalecimiento de una infraestructura adecuada y el equipamiento para servicios de apoyo a las instituciones de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica.

⁶⁰ OFICINA NACIONAL DE PRESUPUESTO (ONAPRE). Leyes, Decretos, Reglamentos e Instructivos. [En línea] Disponible en: <http://www.ocepre.gov.ve/>. [Citado el día 24 de marzo de 2011].

⁶¹ LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN. Artículo 13. República Bolivariana de Venezuela. Caracas: 2001.P. 4.

⁶² *Ibid.* P. 2.

Estimular la capacidad de innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico, tanto público como privado.

Estimular la creación de fondos de financiamiento a las actividades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Desarrollar programas de valoración de la investigación a fin de facilitar la transferencia e innovación tecnológica.

Impulsar el establecimiento de redes nacionales y regionales de cooperación científica y tecnológica.

Promover mecanismos para la divulgación, difusión e intercambio de los resultados de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica generados en el país.

Crear un Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica.

Promover la creación de instrumentos jurídicos para optimizar el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Estimular la participación del sector privado, a través de mecanismos que permitan la inversión de recursos financieros para el desarrollo de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Actividades.

Como resultado de la aplicación de la LOCTI, se han generado diferentes actividades piloto y técnicas, para el manejo de los factores tecnológicos, humanos, financieros y materiales que se consolidan a través de programas y proyectos, nacionales y/o sectoriales económicamente viables y considerando la participación de la sociedad.

En Venezuela se proyecta un Modelo Industrial Socialista, en donde “hacer ciencia” se basa en elevar la calidad de vida del venezolano. Este modelo hace énfasis en impulsar el logro de un desarrollo tecnológico interno que posibilite la autonomía de las actividades productivas y de servicios necesarias para alcanzar y sostener el desarrollo mediante el fortalecimiento de la capacidad de innovar, importar, modificar y divulgar tecnologías orientadas a la satisfacción de las necesidades humanas y que favorezcan el desarrollo científico.

El beneficio se ve reflejado en un acercamiento entre la oferta y la demanda, pues abre un espacio para el asesoramiento y capacitaciones definidas que son contratadas directamente por el sector industrial que tienen la obligación de aportar o invertir en ciencia y tecnología, además del incremento del apoyo financieros a proyectos de ésta área.

Capacidades de apoyo y programas.

Recursos.

El Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (Mppctii), continua fortaleciendo las políticas nacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación requeridas para la construcción del socialismo venezolano, desarrollando un modelo de investigación y desarrollo científico e industrial al servicio de la población, basado en sus principales necesidades.

Para el desarrollo de los programas de ciencia, tecnología e innovación el gobierno venezolano ha unificado el área de ciencia y tecnología a nivel regional a través de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite), así como al trabajo conjunto con los diferentes entes adscritos: Corporación para el Desarrollo Científico y Tecnológico (CODECYT); Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones (FIDETEL); Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT); Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS); Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA).

Dentro de los programas de mayor impacto, que impulsan la Ciencia y la Tecnología están:

Programa de Estimulo a la Investigación (PEI)

Programa de Promoción del Investigador (PPI)

Presupuesto.

La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) establece adicional al presupuesto nacional el financiamiento y la inversión en la actividad científica, tecnológica y de innovación con dineros provenientes de⁶³:

Ingresos provenientes de la comercialización de resultados:

Artículo 27. Las personas públicas y privadas, que comercialicen propiedad intelectual desarrollada con ocasión de los financiamientos otorgados mediante los mecanismos previstos en el presente Decreto-Ley (LOCTI), destinarán una cantidad cuyo límite inferior estará comprendido entre el medio por ciento (0,5%) y el cinco por ciento (5%) de la utilidad antes del impuesto, que obtengan por dicha comercialización, con el fin de invertir en la formación de talento humano nacional, y en actividades relacionadas con investigación y desarrollo en el país.

Inversión proveniente del sector empresarial:

Artículo 28. Toda gran empresa pública o privada constituida en el país deberá invertir en el respectivo ejercicio fiscal una cantidad cuyo límite inferior estará comprendido entre el medio por ciento (0,5%) y el veinte por ciento (20%) de la utilidad que le corresponda antes del impuesto, obtenida en o fuera del territorio

⁶³ LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN. Título III. República Bolivariana de Venezuela. Caracas: 2001.P. 7.

nacional, en formación de talento humano, actividades de investigación y desarrollo a ser realizadas en el país, en áreas relacionadas con el objeto de su actividad.

ASPECTO FISIOGRAFICO Y ESPACIAL

Inversión extranjera:

Artículo 29. Toda gran empresa pública o privada constituida y domiciliada en el extranjero que realice actividades en el territorio nacional, o una inversión directa en el país, o celebre contratos de asociación a ser ejecutados en Venezuela, deberá invertir en el respectivo ejercicio fiscal una cantidad cuyo límite inferior estará comprendido entre el medio por ciento (0,5%) y el veinte por ciento (20%) de la utilidad que le corresponda antes del impuesto, en la formación de talento humano nacional, en investigación y desarrollo y procesos de transferencia tecnológica en el país, relacionadas con el objeto de su actividad. Para el caso de grandes empresas públicas o privadas constituidas en el extranjero y domiciliadas en Venezuela, éstas deberán invertir durante el respectivo ejercicio fiscal una cantidad cuyo límite inferior estará comprendido entre el medio por ciento (0,5%) y el veinte por ciento (20%) calculada sobre la utilidad proveniente de actividades realizadas en el territorio nacional y de actividades realizadas en el extranjero que sean atribuibles a su establecimiento permanente en Venezuela.

Conclusiones militares del factor Técnico - Científico.

Actualmente Venezuela, a para darle un fuerte impulso al desarrollo tecnológico y científico, se está apoyando en las relaciones internacionales para obtener

significativos avances en este campo, para lo cual los convenios, tratados y memorandos de entendimiento firmados hasta el momento buscan en especial la transferencia de tecnología para lograr un nivel de autosuficiencia.

ASPECTO MILITAR

El impulso que se le da a la ciencia, tecnología e innovación a través del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI) es considerable, si se tiene en cuenta que recibe un considerable apoyo económico tanto del presupuesto oficial como del sector privado y educativo. Es claro que la orientación de este campo busca tecnificar la industria en todas las disciplinas para llegar a una autonomía y eventualmente, acorde con sus capacidades proyectarse a nivel regional o continental como mecanismo complementario de impulso al socialismo del siglo XXI.

ASPECTO TECNICO CIENTIFICO

Inteligencia de señales, ubicación, control y penetración al marid, y control del mismo.

Contribución en el desarrollo y ejecución del proyecto nuclear.

Formación y estudio físico de las fábricas de armamento.

Formación y estudio de las instalaciones de mantenimiento de la tecnología armamentista.

REQUERIMIENTOS A LA INTELIGENCIA ESTRATEGICA PARA CONTROLAR LA AMENAZA

ASPECTO FISIOGRAFICO Y ESPACIAL

*Penetración de su centro administrativo en Caracas.
Infiltración de su centro económico en Maracaibo.
Ampliación redes de Inteligencia frontera: guajira, Serranía del Perijá y río Orinoco.
Control de la actividad militar de sus islotes*

ASPECTO ECONOMICO

*Identificación, seguimiento y estudio físico de los centros de exploración petrolera y plantas de refinería.
infiltración o penetración de PDVSA.
Identificación, seguimiento y estudio físico de los puertos marítimos.
Identificación del convenio estratégico con Irán para la explotación de uranio.*

ASPECTO SICOSOCIAL

*Identificar brotes problemática racial, política y social.
identificar líderes en la expansión de la cultura bolivariana en universidades y colegios.
Penetración e infiltración de las milicias bolivarianas en las clases sociales medias y bajas.
Seguimiento y estudio a los líderes políticos de los diferentes partidos.*

ASPECTO MILITAR

*Actividades de Inteligencia de Bases Aéreas, Navales Unidades Militares
Identificación de mandos militares de tendencia antichavista.
Control y seguimiento a los movimientos de unidades Militares hacia la frontera, como alarma temprana
Control y seguimiento a la labor diplomática de funcionarios Venezolanos en Colombia*

ASPECTO TECNICO CIENTIFICO

*Inteligencia de señales, ubicación, control y penetración al mando y control del satélite.
Influir políticamente en el desarrollo y ejecución del proyecto nuclear.
Identificación y estudio físico de las fábricas de armamento.
Identificación y seguimiento a las instalaciones de mantenimiento de la tecnología aérea rusa.*

5.3 ANÁLISIS OFERTAS MBT

Para el diseño y adquisición de la capacidad blindada, Tanque Principal de Batalla se constituye como el eje central por cuanto este es el que ejecuta la acción decisiva en la guerra. Por esto, los estudios de adquisición de medios deben partir por la selección del MBT y a partir de este seleccionar los medios de infantería, artillería, ingenieros, logística, inteligencia y comunicaciones.

Esto para conseguir interoperatividad y estandarización en las unidades que proporcionan la capacidad blindada a las Fuerzas Militares. Por esto, este estudio se centra en la selección del Tanque para que a partir de este, se seleccionen los medios y elementos de maniobra y acompañamiento.

Teniendo en cuenta la situación política actual, la estrecha relación entre la situación de seguridad interna del país y la amenaza externa; la República Bolivariana de Venezuela mantiene su tesis expansionista del modelo socialista en el área latinoamericana. El diferendo limítrofe histórico entre Venezuela y Colombia. Que la Constitución de Venezuela reclama terrenos de la Guajira y partes de Norte de Santander y Arauca. Que el proyecto de expansión del programa socialista ha encontrado eco en los mandatarios de Ecuador y Nicaragua y de esta manera creando inestabilidad en la región.

Que la riqueza petrolera de Venezuela y su nueva estructura de mando garantizan la continuidad del reequipamiento de sus fuerzas militares para lograr obtener superioridad aérea terrestre y marina y que Colombia es el único país del hemisferio que no posee blindados como medios de disuasión terrestre (ver cuadro).

PAIS	TANQUES (MBT)	MECANIZADOS (APC)	EXPLORACIÓN (CFV)
PERU	410	300	162
CHILE	404	608	80
ARGENTINA	397	612	30
BRASIL	347	803	409

VENEZUELA	198	60	100
ECUADOR	108	92	62
URUGUAY	55	180	31
BOLIVIA	54	50	24
PARAGUAY	34	24	42
COLOMBIA	0	110	123

En años anteriores se realizaba un estudio por parte del comité de todos los posibles vehículos que se podrían adquirir por parte del Ejército. De estos se seleccionaba el que reuniera las características más apropiadas. Sin embargo, en el momento de iniciar los acercamientos para una posible compra se encontraba que el vehículo no estaba disponible para la venta.

Otra modalidad fue la de compras de oportunidad. Mediante este sistema se recibían propuestas de adquisición de medios disponibles que aunque no se ajustaran completamente al cubrimiento de la necesidad, eran llamativos por el valor de la oferta. Se recibieron propuestas para adquirir Leopard 1 (que posteriormente compró Chile) y AMX-30 ofrecidos por España (no se concretó la compra por cambio de gobierno español). La experiencia sin embargo, demuestra que este tipo de compra genera demasiados problemas en la parte de logística, sostenimiento y capacitación.

Es importante resaltar que en el 2009 se empleó una metodología más eficaz para la selección del vehículo. En primer lugar se escribieron cartas a las embajadas para solicitar que vehículos tenían disponibles para la venta. Seis países respondieron afirmativamente: China, Corea, Estados Unidos, Francia, India e Israel. Los resultados del análisis producto de las presentaciones en Colombia y las visitas a las plantas arrojaron los siguientes resultados:

El comité inicia el estudio siguiendo los principios de transparencia, secreto (seguridad nacional), legalidad, selección objetiva, economía, tecnología superior y necesidad. Para el efecto se determina la siguiente ficha técnica:

Supervivencia:

CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
HEAT	SI
APFDS	SI
HESH	SI
EXTINSIÓN DE INCENDIOS	SI
PROTECCIÓN NBQ	SI

Movilidad:

VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	Min 55 KM/H
AUTONOMIA	MIN 400 KM
INMERSIÓN	Min 2 MTS
ANCHO TOTAL	n/o
PESO ORDEN DE COMBATE	<65
ALTURA	<3.5 MTS
PLANTA MOTRIZ	
COMBUSTIBLE	ACPM
CABALLOS DE FUERZA	Min 900 HP
SUSPENSIÓN	
TIPO	BARRAS DE TORSIÓN y/o HIDRONEUMATICA

Poder de Fuego:

CALIBRE	120 MM NATO
TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HE - HESH
GIRO DE LA TORRE	360º
ALCANCE MAXIMO	>2000 MTS
AMETRALLADORA COAXIAL	
CALIBRE	7.62 mm NATO

AMETRALLADORA ANTIAEREA	
CALIBRE	12.7 mm NATO
ELEVACIÓN	- 6° a 65°
LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
NÚMERO	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑÓN	
COMPUTADORA BALISTICA MONITOR	SI
ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA MONITOR LCD	SI
PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
CUPULA COMANDANTE	
ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA MONITOR LCD	SI
ADMINISTRADOR CAMPO DE COMBATE	SI

Se da inicio del proceso de estudio de mercado así; en el mes de febrero fueron enviadas invitaciones para la cotización de vehículos de oruga con cañón de 120mm donde se manifestaba la intención del Ejército Nacional de adquirir un tanque para la dotación de las unidades blindadas. Este documento fue entregado en las Embajadas de Alemania, Bélgica, China, Corea, España, Estados Unidos, Francia, India e Israel.

Posterior a esto se empiezan a recibir algunas propuestas de la siguiente manera: El gobierno Alemán por intermedio de su embajada respondió que no contaban con existencias de este material ("Sobrantes de Inventario" sic) para vender a Colombia. España responde que "no dispone de material excedentario con las características y especificaciones solicitadas por el Gobierno Colombiano. La embajada Belga manifiesta que dio conducto a la solicitud por intermedio de su agregado de defensa para América Latina quien se encuentra en Buenos Aires, pero a pesar de haber insistido con otra Carta no se recibió otra respuesta.

Los gobiernos de China, Corea, Estados Unidos, Francia, India e Israel respondieron afirmativamente, y el 6 de Mayo se solicita una ampliación de la información recibida con los siguientes resultados:

China

Inicialmente, presentaron el vehículo 59P con cañón de 105mm y fue rechazado por el comité por no cumplir los requisitos mínimos establecidos. Posteriormente, se presentó sobre la misma plataforma (T-55 rusa) el MBT2000, con cañón de 120MM. De acuerdo a información del fabricante este es un vehículo diseñado sobre el casco del tanque ruso T-55 que se encuentra almacenado por el Ejército Chino como reserva estratégica. Se le implementó un cañón de 120mm para cumplir el requerimiento del gobierno colombiano.

VEHÍCULO		2000
NACIONALIDAD		CHINA
PROBADO EN COMBATE		NO
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI

MOVILIDAD	VELOCIDAD MÁXIMA EN CARRETERA	69 KM/H
	AUTONOMÍA	400 KM
	INMERSIÓN	5 MTS
	ANCHO TOTAL	3.5 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	48 TONELADAS
	ALTURA	2.4 MTS
	LONGITUD CON CAÑÓN A LAS 12	10.33 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1200 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	BARRAS DE TORSIÓN

ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM ESTRIADO
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS HEAT - HE HESH
	GIRO DE LA TORRE	360º
	ALCANCE MAXIMO	2000 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	
	CALIBRE	7.62 mm
	AMETRALLADORA ANTIAEREA	
	CALIBRE	12.7 mm
	CADENCIA	800 / MINUTO
	ELEVACIÓN	Menos 5º a 18º
	LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
	NÚMERO	5 *LATERAL
	SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑON	
	COMPUTADORA BALISTICA	SI
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
	CUPULA COMANDANTE	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI	
VISIÓN NOCTURNA	SI	
PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI	

Corea

La propuesta Coreana es el vehículo K1A1. Este fue desarrollado por la división general de sistemas Land Systems (quien diseñó y construyó el M1/A1 y el M1A2 Abrams serie de MBT). El primer prototipo fue completado en los EE.UU. en 1983 y la producción comenzó por Hyundai Ind co lmt (ahora Rotem) en Changwon en 1985 – 1986. Han sido construidos 1500 (105mm y 120mm) vehículos hasta la

fecha. Muchos de los subsistemas tales como el motor, transmisión, los sistemas de control de fuego y luces fueron desarrolladas en el extranjero. En el momento se encuentra en producción y servicio de las fuerzas militares de Corea.

Inicialmente se efectuó una presentación en Colombia al comité técnico y posteriormente se efectuó una visita a la planta de fabricación ubicada en Corea para verificar la línea de producción.

Posterior a esto han realizado dos presentaciones en el país mostrando las capacidades que tiene la empresa haciendo énfasis en este producto.

VEHÍCULO		K1A1
NACIONALIDAD		COREA
PROBADO EN COMBATE		NO
SUPERVIVENCIA	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI
MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	60 KM/H
	AUTONOMÍA	400 KM
	INMERSIÓN	2.2 MTS
	ANCHO TOTAL	3.6 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	54.5 TONELADAS
	ALTURA	2.57 MTS
	LONGITUD CON CAÑÓN A LAS 12	9.71 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1200 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	BARRAS DE TORSIÓN + HIDRONEUMATICA
ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HESH
	GIRO DE LA TORRE	360°
	ALCANCE MAXIMO	3000 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	

	CALIBRE	7.62 mm
	AMETRALLADORA ANTIAEREA	
	CALIBRE	
	CADENCIA	12.7 mm
	ELEVACIÓN	550 Por Minuto
	LANZADOR GRANADAS DE HUMO	Menos 6° a 65°
	NÚMERO	
		2 * 6 LATERAL
	SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑÓN	
	COMPUTADORA BALISTICA	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
		SI
	CUPULA COMANDANTE	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI

Estados Unidos

El Ejército de los Estados Unidos envió como propuesta el M1A1SA y en un principio envió solo la cotización por intermedio del grupo militar. La primera producción del vehículo Abrams es terminada en 1980 en Lima Army Tank Plant Ohio y la Detroit Arsenal Tank Plant en Warren Michigan. Mejorado en su versión M1A1 con un arma principal de 120mm y otras numerosas reformas. Actualmente en producción una versión del M1A2 y otra del M1A1. Algunos M1A1 han sido repotenciados como M1A2. Probado en combate (Desert Storm, OIF) el M1A1 se encuentra en servicio en EEUU, Kuwait, Arabia Saudita, Egipto y Australia.

El vehículo fue presentado ante el comité técnico por una comisión del gobierno de los Estados Unidos en Bogotá.

VEHÍCULO		M1A1ABRAMS
NACIONALIDAD		USA
PROBADO EN COMBATE		SI
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI
MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	80 KM/H
	AUTONOMÍA	580KM
	INMERSIÓN	6 MTS
	ANCHO TOTAL	3.9 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	57 TONELADAS
	ALTURA	2.75 MTS
	LONGITUD CON CAÑÓN A LAS 12	11 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1700 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	BARRAS DE TORSIÓN
ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HE - HESH
	GIRO DE LA TORRE	360º
	ALCANCE MAXIMO	4000 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	
	CALIBRE	2* 7.62 mm
	AMETRALLADORA ANTIAEREA	
	CALIBRE	12.7 mm

VEHICULO	CADENCIA	550 / MINUTO
	ELEVACIÓN	Menos 6° a 65°
NACHO	LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
	NÚMERO	2 * 6 LATERAL
PROTECTOR	SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑÓN	
	COMPUTADORA BALISTICA	SI
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
	CUPULA COMANDANTE	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
CARGADOR	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI

Francia

El gobierno francés presentó inicialmente el AMX-30 "Brenus", pero fue rechazado por el comité por no cumplir con las características establecidas por el ejército Colombiano. Por lo anterior, propusieron el vehículo Leclerc desarrollado por industrias GYATS el cual reemplazó la flota francesa AMX-30B2 1983. El primero de 6 prototipos fue completado en 1989, precedidos por un número de vehículos de prueba. La primera producción completada en diciembre de 1991 y asignada al ejército francés en 1992. En 1993 los Emiratos Árabes ordenaron un total de 436. La torreta del Leclerc es ensamblada por la GYATS TARDES y el chasis es construido en Roanne. En producción y servicio de las fuerzas militares de Francia y Emiratos Árabes.

Hasta el momento no se ha efectuado una presentación formal ante el comité técnico.

AMETALLADORA ANTIAEREA	
CALIBRE	127 mm
CADENCIA	N/D
ELEVACIÓN	Menos 6° a 65°
LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
NÚMERO	2 * 6 LATERAL

VEHÍCULO		LECLERC
NACIONALIDAD		FRANCIA
PROBADO EN COMBATE		NO
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI

MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	72 KM/H
	AUTONOMÍA	550 KM
	INMERSIÓN	N/D
	ANCHO TOTAL	3,6 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	56,5 TONELADAS
	ALTURA	2,53 MTS
	LONGITUD CON CAÑON A LAS 12	9,70 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1500 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	BARRAS TORSIÓN DE

ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HE - HESH
	GIRO DE LA TORRE	360°
	ALCANCE MAXIMO	2800 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	
	CALIBRE	7.62 mm
	AMETRALLADORA ANTIAEREA	
	CALIBRE	12.7 mm
	CADENCIA	N / D
	ELEVACIÓN	Menos 6° a 65°
LANZADOR GRANADAS DE HUMO		
NÚMERO	2 * 6 LATERAL	

	SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑÓN	
	COMPUTADORA BALISTICA	SI
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
	CUPULA COMANDANTE	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI	

India

La propuesta de la India fue el tanque Arjun. Diseñado por el Establecimiento de Investigación y Desarrollo de Vehículos de Combate con asistencia del sector privado y el extranjero. Con base en el MK1 (localmente conocido como el vijayanta) MBT. El primer prototipo fue terminado en 1984, posteriormente se fabricaron 12 prototipos mas y a la fecha, se han producido 32 vehículos de preproducción han sido construidos.

VEHÍCULO		ARJUN
NACIONALIDAD		INDIA
PROBADO EN COMBATE		NO
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI
MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	65 KM/H
	AUTONOMÍA	450KM
	INMERSIÓN	2 MTS
	ANCHO TOTAL	3.86 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	56 TONELADAS
	ALTURA	3.03 MTS

	LONGITUD CON CAÑÓN A LAS 12	10.190 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	980 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	HIDRONEUMÁTICA

ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM ESTRIADO
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HE - HESH + MISIL
	GIRO DE LA TORRE	360°
	ALCANCE MÁXIMO	2000 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	
	CALIBRE	7.62 mm
AMETRALLADORA ANTIAEREA		
	CALIBRE	12.7 mm
	CADENCIA	N / D
	ELEVACIÓN	Menos 6° a 65°
LANZADOR GRANADAS DE HUMO		
	NÚMERO	2 * 6 LATERAL
SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑÓN		
	COMPUTADORA BALÍSTICA	SI
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
CUPULA COMANDANTE		
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI

Israel

Israel presentó el SABRA, basado en el proyecto turco que modernizó un vehículo M-60 con todos los sistemas del MERKAVA. Esta propuesta no se aceptó por ser

una plataforma desarrollada por los Estados Unidos en la guerra fría y por consiguiente, al no ser fabricado por el mismo proponente, las existencias se limitarían a la disponibilidad de unidades que pudiera conseguir el oferente. Por lo anterior, el Gobierno Israelí presentó el MERKAVA C. Esta familia de vehículo desarrollado después de 1960, por requerimientos de IDF, para definir batallas con alta supervivencia. El primer prototipo terminado en 1974 (Merkava I) entró en producción después de 1979. Usado en combate por primera vez por las fuerzas de Siria – Afganistán en 1982. En producción y servicio de las fuerzas armadas de Israel en sus dos últimas versiones, Merkava III y Merkava IV.

VEHÍCULO		MERKAVA C
NACIONALIDAD		ISRAEL
PROBADO EN COMBATE		SI
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI
MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	58 KM/H
	AUTONOMÍA	420 KM
	INMERSIÓN	1.38 MTS
	ANCHO TOTAL	3,7 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	63 TONELADAS
	ALTURA	2,75 MTS
	LONGITUD CON CAÑÓN A LAS 12	9,66 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1200 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	BARRAS DE TORSIÓN
ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HESH
	GIRO DE LA TORRE	360°

ALCANCE MAXIMO	3000 MTS
AMETRALLADORA COAXIAL	
CALIBRE	7.62 mm
AMETRALLADORA ANTIAEREA	
CALIBRE	12.7 mm
CADENCIA	N / D
ELEVACIÓN	Menos 6° a 65°
LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
NÚMERO	2 * 6 LATERAL
SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑON	
COMPUTADORA BALISTICA	SI
ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
VISIÓN NOCTURNA	SI
PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
CUPULA COMANDANTE	
ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
VISIÓN NOCTURNA	SI
PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI

El vehículo Leclerc ofrecido por Francia no se tuvo en cuenta por contar solamente con 40 unidades sin repuestos. Ya se había descartado el AMX-30 del mismo país por no estar equipado con el calibre requerido.

El vehículo Arjun de la India continúa siendo un prototipo, y no fue seleccionado ni siquiera por el Ejército de la India que se inclinó por la compra de 3.000 T-90 de origen ruso.

El M1A1SEP no se consideró debido a que la misión militar en el país manifestó que por indicaciones de su embajada retiraban la propuesta presentada.

La propuesta China fue desestimada inicialmente por que el vehículo 59P venía con cañón de 105mm. Ante esto, se presentó el modelo 59G, que básicamente era la misma propuesta que el primero pero ahora con cañón de 120mm. Este fue descartado porque el proyecto de ejecución requería de una primera fase de desarrollo de un prototipo, contar con fluidos inflamables dentro de la torre

(movimiento hidráulico), un motor de baja potencia (solo 730hp que le dan un promedio de 18.25hp/ton.), el sistema de radios no era Tadiran, la poca velocidad para su liviano peso entre otros. Posteriormente en una visita a la China, donde no viajó ningún miembro del comité, se trajo información sobre el MBT2000, pero no se recibió una propuesta concreta.

A continuación se hace una exposición de las observaciones a las propuestas recibidas de los vehículos Merkava C del gobierno de Israel y K1 del gobierno de Corea los cuales a consideración del comité, son los que más se ajustan a nuestros parámetros.

K1

1. El movimiento del cañón (elevación y depresión) es proporcionado por un cilindro hidráulico y el de la torre (lateral 360º) con una combinación que incluye un motor igualmente hidráulico. Por seguridad NO debe haber ningún elemento o fluido inflamable dentro del compartimiento de la tripulación.
2. El K1 no posee ningún sistema de contramedidas activo ni pasivo. Hyundai informa que eso se podría manejar mediante un programa de cooperación bilateral aparte del de los MBT. Igualmente informa que el K2 si cuenta con estos sistemas.
3. en la cotización del sistema de administración del campo de combate no está incluido el valor que pudiera requerir una adaptación a para lograr compatibilidad con nuestros actuales sistemas de comunicación.
4. La opción del K2 estaría disponible para Colombia a partir del año 2011. La diferencia de precios entre el K1A1 y el K2 es de U\$4'940.000.
5. La entrega de los vehículos está calculada para 24 meses después de la fecha efectiva del contrato.
6. El espacio interior del tanque es significativamente reducido para la tripulación en comparación con otros MBT de su misma generación (M-1, Leopard 2 y Merkava)
7. El vehículo K1A1 no cuenta con sistema de posicionamiento Global (GPS)
8. Los planes de mejoramiento del K1A1 del gobierno de Corea están previstos para iniciar a partir del 2012.
9. El costo de desarrollo del simulador para Colombia es de U\$2'530.000, y el de cada simulador de U\$1'670.000. Esto

representa un valor de 8'040.000 para 4 simuladores (mínimo) y 18'280.000 para 12 (óptimo).

10. El K1 no ha sido probado en combate. Este aspecto, a pesar de ser un factor muy importante no es excluyente. Por esto se requiere una información mas detallada de la experiencia en el desempeño del vehículo por el Ejército Coreano.
11. Aunque le descripción de los cursos es muy detallada, no está en la propuesta la cantidad y lugar de capacitación del personal por parte de la empresa.
12. El programa ILS (Logística) no se encuentra valorizado y en la propuesta a pesar de que se informa que se cuenta con garantía por 30 años no se habla del soporte post venta en Colombia, kits de herramientas o equipos especiales necesarios por niveles entre otros.
13. Aunque se especifican los costos de la munición HEAT Y APFSDS, la cotización es FOB puerto Corea.
14. La protección es el factor de mayor valor sobre la movilidad y el poder de fuego. Aunque se entiende que los datos específicos del blindaje son de carácter reservado, es importante conocer mas detalles de sus capacidades. Este punto reviste mayor importancia teniendo en cuenta que el K1 no esta dotado de otro sistema activo o pasivo de defensa.
15. Es fundamental efectuar pruebas en Colombia (Guajira) para determinar si el vehículo tal como viene configurado, está en capacidad de desplazarse en un terreno y condiciones específicas.
16. Dentro de los productos ILS no se especifica la cantidad de copias de manuales, idioma en el que vienen escritos y si son físicos o magnéticos. Tampoco se conoce si en caso de requerir traducción, esta estaría incluida en dentro del ILS previsto.
17. Es necesario que como parte del offset se capacite personal para el mantenimiento de 3º y 4º nivel, con el propósito de empezar a lograr autonomía en el empleo de los vehículos. Las características y detalles de la transferencia de tecnología tendrían que pactarse desde la elaboración del estudio previo, antes de la firma del contrato (observación común para otras propuesta).
18. Ejército de Colombia necesita para determinar los repuestos a adquirir las listas de actividades de los mantenimientos programados (preventivos 1º y 2º escalón) y las tasas de

fallas que se presentan durante la operación normal en las unidades blindadas de Israel (para mantenimiento correctivo (3º Escalón). (observación común para otras propuesta).

19. Es importante conocer cuales son los repuestos de alta rotación y su valor. Es importante para nosotros determinar cuales de estos repuestos pueden ser desarrollados por la industria nacional con las mismas características de los originales.
20. Es importante que la empresa garantice que el valor de los vehículos se mantiene para todos los MBT.
21. El Ejército de Colombia necesita además de este, el simulador de procedimientos en torre (torre en corte) y de procedimientos del operador.
22. Es necesario la adquisición de por lo menos 4 tanques escuela (papa móvil) con el que se haría la última fase de instrucción de los operadores El simulador de operación es una excelente ayuda pero no suficiente para garantizar la capacitación de los alumnos.
23. Aunque en una de las propuestas se ofrece un simulador y los hangares sin costo, los diseños se deben aprobar previamente por el comité técnico del Ejército Nacional.
24. Se debe aclarar que incluye el costo el costo del ILS (U\$5'170.000) que cantidad de vehículos cubre este valor y por cuanto tiempo. Como referencia el costo ILS ofrecido por EEUU para los M1A1SEP es de U\$17'039.097 para 8 MBT y un recuperador e incluye:
 - 2 años de repuestos.
 - Herramientas y equipos de prueba especiales.
 - Ametralladoras 12.7mm y 7.62mm.
 - Lanzagranadas de humo.
 - Kits de herramientas.
 - Manuales técnicos, Entrenamiento en equipo nuevo, apoyo por Internet (Interlink management office)
 - Representantes técnicos en Colombia.
 - Unidad de poder externo para los M1
 - Sistemas de aire acondicionado, caja distribución electricidad, sistema comunicación con infantería, protección blindada interior, mejoras de visibilidad para el conductor, compatibilidad eléctrica OTAN.

MERKAVA C

1. En los aspectos generales se informa que el programa de modernización de IMI proporciona una “exhaustiva consulta y asistencia” para integrar los blindados en la fuerza así como la implementación de la “doctrina e infraestructura necesaria para su utilización”. Sin embargo la cantidad de personal que ofrecen preparar no es acorde con la cantidad de personal integrante de las tripulaciones y equipos de mantenimiento que se requieren para los vehículos que se adquieren.
2. El programa ILS (Logística) las herramientas técnicas y destrezas necesarias a comandantes y operadores para la ejecución de misiones acompañado de un alto nivel de mantenimiento. Sin embargo mas adelante aparece que este aspecto no está incluido en el valor de los vehículos proporcionado
3. Para el Ejército de Colombia se presenta una configuración para alcanzar los máximos requerimientos operacionales con un presupuesto accesible. Esto es empleando la plataforma del Merkava 2 con sistemas en uso en el MK3 y MK4. Quiere decir que se montarán elementos de de la tercera y cuarta generación de la línea Merkava sobre el monobloque de la segunda.
4. En cuanto a la munición hacen referencia solamente a APFSDS y HEAT. Además no se especifican características técnicas de estas como tampoco los lotes o año de fabricación. En los valores de la munición no se especifica independientemente el de la HEAT y el de la APFSDS. Tampoco se proporciona información de la munición que, además de la anterior está en capacidad de disparar el vehículo.
5. El Sistema de Control de Fuego está previsto solo para el artillero y no incluye los medios para el comandante, lo cual es para nosotros requisito indispensable ya que esto otorga la capacidad de capturar dos blancos simultáneamente. En ese mismo sentido la mira del comandante debe ser independiente y estabilizada. Este sistema se denomina por ellos Hunter Killer.
6. La protección es el factor de mayor valor sobre la movilidad y el poder de fuego. Aunque la protección ofrecida incluye los módulos híbridos añadidos, aún no se conoce si IMI tiene la autorización de vender el sistema de defensa activo IRON FIST, que disminuye los riesgos de destrucción si el vehículo es enganchado por ATGM o munición cinética.

7. El motor ofrecido es de 1200CV. Teniendo en cuenta el peso del vehículo y las características del terreno, lo recomendable para nuestro caso sería un Motor de 1500CV. La relación peso poder del motor 1200hp es de 19,05 hp/ton mientras que para el de 1500hp sería 32,8 hp/ton.
8. En la oferta no especifican la distancia de detección y la distancia de destrucción de blancos para el Sistema de Control de Fuego y cañón de 120MM
9. Dentro de los productos ILS proponen la entrega de 10 copias de manuales técnicos para operadores y técnicos. Se debe exigir al menos un manual de cada tipo por cada vehículo y sistema adquirido. Igualmente debe ser claro que dicha documentación se debe presentar en ESPAÑOL, en medio escrito y medio magnético.
10. En el aspecto de entrenamiento proponen cursos para tripulación, comandantes de tanque, pelotón y compañía. Así mismo un curso de mantenimiento técnico de campaña (Primer y segundo escalón). Aunque la cantidad de alumnos se consideraría viable (12 por curso y 6 en el de compañía) teniendo en cuenta que se capacitan directamente a los instructores colombianos, se requiere que la traducción al español sea proporcionada por IMI (dueña del conocimiento y conceptos técnicos). En Colombia no contamos con técnicos en blindados que dominen el inglés y el hebreo. Igualmente se requiere que quede estipulado el acompañamiento a los primeros cursos que dicten los instructores colombianos. Por otro lado tampoco son específicos en el sentido de informarnos si los cursos son dictados por IMI o el IDF.
11. Es necesario que como parte del offset se capacite personal para el mantenimiento de 3º y 4º nivel, con el propósito de empezar a lograr autonomía en el empleo de los vehículos. Las características y detalles de la transferencia de tecnología tendrían que pactarse desde la elaboración del estudio previo, antes de la firma del contrato.
12. En el aspecto de repuestos hablan de que nos recomendarán la lista y cantidades. Lo que el Ejército de Colombia necesita para determinar los repuestos a adquirir son las listas de actividades de los mantenimientos programados (preventivos 1º y 2º escalón) y las tasas de fallas que se presentan durante la operación normal en las unidades blindadas de Israel (para mantenimiento correctivo (3º Escalón).

13. En el punto 3.3 “el precio no incluye” se menciona:
14. El suministro de munición. Aunque no esté incluida en el valor del tanque es necesario que se aporten los detalles como tipo de munición disponible para la venta, valor de cada una de ellas, existencias, lotes, etc.
15. Desembarque y transporte en Colombia. Aunque el transporte dentro de Colombia podría ser a cargo del Ejército, los gastos de nacionalización deberían quedar incluidos en el valor del vehículo o se debería calcular el costo de esta para pedir con la debida anticipación una partida adicional por este rubro.
16. No se suministran los valores de al menos los repuestos de alta rotación.
17. No está incluido en el precio ni la transferencia de conocimiento ni la obligación de compensación. Se sobre entiende que si se hace una negociación con material de defensa la compensación (offset) debe ser por el 100% del monto de la transacción, quedando estipulado desde el estudio previo e incluido (lo que se deba incluir) en el contrato
18. Se debe estudiar el valor de los aranceles teniendo en cuenta que no existe convenio con el gobierno de Israel calculando el valor de este.
19. En los términos comerciales informan que los precios para los años subsiguientes están sujetos al alza. La posición del Ejército es contraria por cuanto se espera que los primeros vehículos sean los mas costosos disminuyendo el valor para los siguientes.
20. No es claro a que se refiere IMI cuando dice: “IMI no estará sujeta a exponerse financieramente y no deberá cargar con costos financieros”.
21. La garantía por fabricación y materiales propuesta es a 12 meses. Se debe aclarar que esta será independiente por cada pieza o elemento que conforme el vehículo o sus accesorios.
22. Es necesario conocer el valor real del vehículo ya que el proporcionado según IMI son estimados.
23. Se entiende que “el simulador táctico de blindados y artillería” es el mismo para tripulación y para pelotón. El Ejército de Colombia necesita además de este, el simulador de procedimientos en torre (torre en corte) y de procedimientos del operador.

24. En cuanto al entrenador del conductor blindado es una excelente ayuda para la capacitación de los operadores pero no suficiente para garantizar la capacitación de los alumnos. Además de este, es necesario la adquisición de por lo menos 4 tanques escuela (papa móvil) con el que se haría la última fase de instrucción de los operadores. Aunque se recomienda la adquisición de 3-4 por parte de IMI, con uno es suficiente para capacitar a 88 operadores. El costo es de U\$4'800.000.
25. La cantidad mínima de simuladores a adquirir es de 4 unidades y no 2 como propone IMI. La razón es porque se requiere el efectuar el entrenamiento en simulación hasta el nivel pelotón (como mínimo). Lo óptimo serían 12 unidades, teniendo en cuenta que quedarían las 4 primeras en el centro de blindados y las 4 en cada uno de los grupos blindados. El costo mínimo para simuladores sería de U\$7'040.000 (para 4 simuladores) y el óptimo de U\$17'280.000 (para 12 sistemas)
26. Para un óptimo desempeño de los simuladores se debe garantizar al menos un técnico de la empresa permanente en las instalaciones del centro de instrucción, atención (y mantenimiento) en línea, servicio de mantenimiento incluido. Igualmente se deben proporcionar las características necesarias de las instalaciones donde se ubicarán estos medios de instrucción.
27. En cuanto a los repuestos el cálculo de IMI para los primeros 2 años es de U\$300.000 anuales por vehículo. En cuanto a este punto, el Ejército de Colombia debe recalcular esta cifra basado en el perfil de uso del vehículo, la tabla de mantenimiento programado (preventivo) por horas o kilómetros que debe ser suministrado por IMI para cada uno de los sistemas del tanque, y la tasa de fallas correspondiente a la estadística que manejan las unidades blindadas del Ejército de Israel.
28. Con respecto a los tanques de recuperación IMI recomienda 2 por cada 40, sin embargo por TOE necesitamos 3 por cada 44.
29. Es importante que paralelo a la propuesta del MERKAVA C se proponga por parte de IMI los medios para Infantería Blindada, transporte de municiones, comando y control, entre otros para buscar estandarización y facilitar el tren logístico.
30. En el punto de validez informan que es necesaria la aprobación del programa por las autoridades de los EEUU. Se necesita una información sobre la descripción del proceso de autorización y

el tiempo que este tomaría. Si el Ejército decide pasar por el proceso de autorización con el gobierno de EEUU la mejor opción sería hacerlo por el vehículo M1A1 SEP, el cual se descartó debido a que el Señor Coronel Long, de la misión militar americana informó sobre la falta de respaldo político para la adquisición de tanques por el gobierno de Colombia.

31. En el punto de la garantía hacen claridad que esta será por el uso regular y el cumplimiento de las instrucciones impartidas por IMI. Es conveniente que IMI certifique conjuntamente con el Ejército de Colombia al personal de instructores y usuarios de los diferentes sistemas.
32. En cuanto a la garantía de los motores IMI especifica que es de solamente 150 horas (o 12 meses). Este aspecto merece una reconsideración especialmente porque en los primeros 2 años se adelantará la capacitación y es de esperar un uso superior al de los siguientes años.
33. Se debe especificar y acordar un protocolo de recepción y pruebas (con lista de chequeo) para la recepción de los vehículos.
34. En el anexo A se describen 3 ametralladoras 7,62mm. Teniendo en cuenta las características de la amenaza (aérea y terrestre), se requieren 2 de 7,62mm y una 12,7mm.

Como conclusión de este proceso, una vez reunida la información de los diferentes países oferentes, se llegó a las siguientes conclusiones:

No mostraron interés por los motivos expuestos anteriormente Alemania, Bélgica y España.

El estudio se desarrolló en los vehículos MBT 2000 de China, K1 de Corea, M1A1SA de Estados Unidos, Leclerc de Francia, Arjun de India y Merkava C de Israel con los siguientes resultados:

MBT 2000 (China)

Luego de estudiadas sus características recibidas durante las presentaciones y la visita, el comité descartó este tanque principalmente por ser desarrollado sobre el monobloque de un vehículo ruso T-55 (primera producción en Rusia 1947, última producción en serie en 1981 y reformado por China como el P59qv) que se encontraba almacenado como reserva estratégica del gobierno chino, acomodando el diseño a las exigencias del Ejército Colombiano.

K1 (Corea)

	<p>MATERIALES POR UN TIEMPO SUPERIOR A DOS (2) AÑOS Y / O 3000 HORAS MAQUINA, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIN LIMITE DE KILOMETRAJE INDEPENDIENTE POR CADA PIEZA O ELEMENTO QUE CONFORME EL VEHÍCULO O SUS ACCESORIOS.</p> <p>LOS VEHÍCULOS ACCESORIOS, PIEZAS O ELEMENTOS QUE DURANTE ESTE TIEMPO PRESENTEN FALLAS POR LOS DEFECTOS MENCIONADOS ANTERIORMENTE, DEBEN SER REPARADOS A SATISFACCIÓN O SUSTITUIDOS POR EL CONTRATISTA SIN NINGÚN COSTO PARA LA ADMINISTRACIÓN.</p> <p>EL OFERENTE DEBE CERTIFICAR SI LA CASA FABRICANTE OFRECE LINEAS DE VEHICULOS BLINDADOS DE INFANTERIA DE CARATERISTICAS SIMILARES A LOS MBT ORUGAS.</p> <p>LA EMPRESA DEBE GARANTIZAR QUE MANTENDRÀ LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE MBT POR MÍNIMO 30 AÑOS.</p> <p>NOTA: LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA DEBEN CONSTAR EN DOCUMENTO INDEPENDIENTE, EL CUAL DEBE SER SUSCRITO POR EL FABRICANTE Y EL PROPONENTE.</p>
<p>TERMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA OBJETO DE CERTIFICACIÓN</p>	<p>EN CASO DE QUE EL MATERIAL RESULTE DEFECTUOSO, EL CONTRATISTA DEBERÁ REPONERLO EN EL LUGAR QUE INDIQUE LA ADMINISTRACIÓN DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL, EN UN TÉRMINO NO MAYOR A CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS HÁBILES SERÁN CONTADOS A PARTIR DEL REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR., ESTARÁN A CARGO DEL CONTRATISTA TODOS LOS COSTOS EN QUE DEBE INCURRIR EN EL CUMPLIMIENTO DE SU DEBER DE GARANTÍA.</p>
<p>REGISTRO DE IMPORTACIÓN DE MATERIAL LOGÍSTICA</p>	<p>EL MATERIAL DEFECTUOSO NO PODRÁ SER SUPERIOR AL 2 % DEL TOTAL ADQUIRIDO, DE LO CONTRARIO NO SE APLICARA LA GARANTÍA TÉCNICA, SI NO QUE HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO POR EL AMPARO DE CALIDAD DE LOS ELEMENTOS.</p> <p>NOTA: LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE ACÁPITE, DEBEN CONSTAR EN DOCUMENTO INDEPENDIENTE FIRMADO POR EL PROPONENTE, SEÑALANDO SI ACEPTA O NO EL REQUERIMIENTO.</p>
	<p>EXPERIENCIA MÍNIMA:</p>

	<p>EL PROPONENTE DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA, BAJO DOS CRITERIOS:</p> <p>1) EN VENTAS 2) EN TIEMPO</p> <p><u>EN VENTAS:</u> EL PROPONENTE DEBERÁ RELACIONAR Y ACREDITAR EXPERIENCIA EN FABRICACIÓN DE TANQUES Y VEHÍCULOS DE COMBATE TRACCIONADOS POR ORUGA Y ARMADOS CON CAÑONES, ASÍ COMO SUS VENTAS, DISTRIBUCIÓN Y/O COMERCIALIZACIÓN, CORRESPONDIENTE A UN MÍNIMO DEL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO PARA EL ÍTEM OFERTADO.</p> <p><u>EN TIEMPO:</u> EL PROPONENTE DEBERÁ RELACIONAR Y ACREDITAR EXPERIENCIA EN FABRICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y/O COMERCIALIZACIÓN DE TANQUES PRINCIPALES DE BATALLA EN LOS ÚLTIMOS DIEZ (10) AÑOS A NIVEL NACIONAL O INTERNACIONAL,</p> <p><u>ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA:</u> EL PROPONENTE PODRÁ ACREDITAR SU EXPERIENCIA POR MEDIO DE CONTRATOS EJECUTADOS, ACTAS DE RECIBO A SATISFACCIÓN, FACTURAS DE VENTA, CERTIFICACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA QUE RECIBIÓ LOS BIENES, O QUIEN HAGA SUS VECES. ESTOS DEBEN ESTAR SUSCRITOS POR QUIEN ACREDITA LA EXPERIENCIA DE LOS ÚLTIMOS DIEZ (10) AÑOS.</p> <p>EL OFERENTE DEBE CERTIFICAR QUE EL VEHICULO ES PROBADO EN COMBATE Y RELACIONAR QUE OTROS PAISES ADQUIRIERON ESTE TIPO DE VEHICULOS.</p>
--	---

REQUERIMIENTO ADICIONAL

<p>REGISTRO DE IMPORTACIÓN MATERIAL</p>	<p>DEBE SER PRESENTADA COPIA DEL MISMO EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA DEL MATERIAL</p>
<p>LOGISTICA</p>	<p>EL PAQUETE A OFERTAR DEBE INTEGRAR LOS VEHÍCULOS DE LOGISTICA. 44 TANQUES 03 RECUPERADORES DE ORUGA, 04 DE INSTRUCCIÓN, 03 LANZAPUENTES, 04 CAMABAJAS, 03 AMUNICIONADORES DE ORUGA, 03 CAMIÒNES 10 TON. AMUNICIONADOR, 02 SIMULADORES TÁCTICOS</p>

	DE MBT Y 03 CARROTANQUES 03.
MUNICIONES	220 GRANADAS POR TANQUE. DE ESTAS EL 70% APFSDS (FLECHA). EL OFERENTE DEBE ESPECIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS Y LOTE DE LA MUNICION OFRECIDA.

NOTA ACLARATORIA

1	EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJERCITO NACIONAL SE RESERVA EL DERECHO DE COMPROBAR LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA FIRMA OFERENTE
---	--

6.1.1.2 Selección del MBT. Par a la selección del MBT se debe tener en cuenta los siguientes aspectos y análisis de los sistemas complementarios como todo un conjunto.

SELECCIÓN DEL MBT Y SUS SISTEMAS

- Plataforma que permita upgrade
- Capacidad sostenible para amenazas futuras (adición de aplicaciones y mejoras)
- Entre más países cuenten con el vehículo mejor
- En el vehículo seleccionado identificar la capacidad de upgrade (influye en la determinación de la vida útil)
- Seguridad cambio componentes que se han modernizado
- Homologación (*códigos nato)
- Definir estándares de uso de los vehículos a incorporar (ej.; estado y grosor pad de goma –zapatitas-)
- Cada leopard u\$170.000 +u\$366.000 (mantenimiento-pintura) u\$536.000
- Importancia de la pintura en el impacto dentro y fuera de la fuerza
- Considerar al menos una pala para un tanque por escuadrón
- Señalización interna en español (costo aproximado €1200 c/MBT)
- Considerar 10 % de vehículos para deshuese (canibalismo)
- 8 vehículos para instrucción⁶⁸

⁶⁸ Entrevista Mayor Mendoza Bonilla Boris con el señor Coronel Kurt Dechent Director Proyecto blindados Ejercito de Chile. (02) 6932283 kurtdechent@yahoo.es

Luego de evaluar las informaciones presentadas durante las exposiciones y la visita, el comité consideró que el vehículo reúne los requisitos mínimos exigidos para ser seleccionado como el tanque principal de batalla del ejército colombiano.

M1A1SA Abrams (Estados Unidos)

Una vez estudiada la presentación hecha por la delegación del Ejército de los Estados Unidos, el comité encontró que aunque las características de este lo hacen un tanque de excelente desempeño para las características del territorio Colombiano. Sin embargo, el hecho de abastecerse con JP8 y requerir unos estándares de mantenimiento similares a las turbinas del UH-60 hacen que el presupuesto de su mantenimiento sea inalcanzable para el Ejército Nacional. Sumado a esto preocupa su alto consumo de combustible que en movimiento requiere de 200 galones para una hora y estático 11 galones. Con base en lo anterior, el comité decidió no incluir el M1A1 entre las opciones a escoger.

Leclerc (Francia)

A pesar de que en un principio se manifestó una intención de venta del gobierno esta nunca se formalizó y no se efectuaron presentaciones ni visitas por parte del comité.

Arjun (India)

Este vehículo fue presentado en Colombia por una delegación de la Indian Ordnance Factory. A pesar de que la tabla del vehículo se enmarcaba en términos generales dentro de los requisitos mínimos establecidos en la ficha técnica, con excepción de la altura, el comité técnico decidió que el Arjun no se debía en cuenta principalmente por tratarse de un proyecto todavía en desarrollo, que no ha sido adquirido o probado por ningún otro país y que no fue tenido en cuenta ni siquiera por el gobierno Hindú, el cual se decidió por el T-90 como el MBT para sus fuerzas blindadas. Informaciones de páginas especializadas dan noticia de la cancelación del proyecto por no haber conseguido el punto de equilibrio para su sostenimiento.

Merkava C (Israel)

El comité técnico luego de recibir las presentaciones en Colombia y efectuar la visita en el IDF, considera que el vehículo Merkava C reúne los requisitos mínimos exigidos por el Ejército Nacional para constituirse nuestro Tanque Principal de Batalla.

Después de terminar los estudios correspondientes a cada una de las presentaciones recibidas y las comisiones a las casas matrices en los países que se pudo visitar y teniendo en cuenta los parámetros de movilidad, supervivencia, poder de fuego, Si se ha probado en combate, propuesta económica, línea de producción, fabricación nuevo o repotenciado, desarrollo tecnológico determina

que de los vehículos ofrecidos, pueden ser adquiridos como Tanque Principal de Batalla para el Ejército Colombiano los siguientes:

- K1 (Corea)
 - Merkava C (Israel)
- Sin embargo y a pesar de haberse llegado a una decisión por el comando de la Fuerza (MerkavaC), el ministerio de defensa retiro el presupuesto asignado y lo aplazó de forma indefinida quedando el proyecto estancado en este punto.
- Para el año 2010, con la asignación de las partidas destinadas a la constitución de la capacidad blindada, se inicia nuevamente el desarrollo del proyecto con nuevos criterios establecidos por el Comando del Ejército:
- Vehículos sobre oruga.
 - Los vehículos deben ser nuevos.
 - El arma principal debe ser un cañón de 120mm
 - La prioridad de desempeño en el siguiente orden: Protección, Poder de Fuego y Movilidad.

Bajo estas condiciones, del estudio anterior cumplen el K-1 y el MBT-2000 anteriormente estudiados. Para cumplir con los nuevos requisitos Israel presenta el Merkava IV y Ucrania el T-84 Oplot. Todos los vehículos se verifican en su país de origen se efectúa la operación y disparo y adicionalmente se inspecciona la línea de producción. Las observaciones del K-1 y el MBT-2000 se mantienen con respecto al año anterior efectuando actualizaciones solamente en los costos. Para el Merkava IV y el Oplot se llega a las siguientes conclusiones.

Merkava IV.

VEHÍCULO		MERKAVA IV
NACIONALIDAD		ISRAEL
PROBADO EN COMBATE		SI
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI

MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	65 KM/H
	AUTONOMÍA	500 KM
	INMERSIÓN	1.38 MTS
	ANCHO TOTAL	3,72 MTS
	PESO ORDEN DE COMBATE	635 TONELADAS
	ALTURA	2,66 MTS
	LONGITUD CON CAÑÓN A LAS 12	9,04 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1500 HP
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	MUELLES HELICOIDALES

ARMAMENTO	CALIBRE	120 MM
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS HEAT - HE HESH
	GIRO DE LA TORRE	360°
	ALCANCE MAXIMO	4000 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	
	CALIBRE	7.62 mm
	AMETRALLADORA ANTIAEREA	
	CALIBRE	12.7 mm
	CADENCIA	N / D
	ELEVACIÓN	Menos 6° a 65°
	LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
	NÚMERO	2 * 6 LATERAL
	MORTERO 60mm	
	SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑÓN	
	COMPUTADORA BALISTICA	SI
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI

	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
	CUPULA COMANDANTE	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI

El Merkava IV tiene un diseño completamente nuevo. Es el arma principal de las fuerzas de tierra de Israel. Aunque el ensamble está a cargo de las Fuerzas de Defensa de Israel (IDF), en su producción participan más de 200 empresas. El vehículo es israelí casi en su totalidad, con excepción del motor y la transmisión (General Dynamics). Los avances alcanzados en esta nueva versión, son producto de la experiencia de las tripulaciones del IDF. Su principal fortaleza es la protección, gracias a las chapas de blindaje BLAZER (aleación compuesta de cerámica laminada-acero-níquel y diseño modular), la ubicación de su motor, los sistemas pasivos y activos de defensa integrados de la misma forma que “las capas de la cebolla”. El cañón M251, además de la munición de 120mm permite el disparo de misiles LAHAT. Los sistemas de puntería fueron modernizados y se integran con los equipos de C3I2.

Oplot T-84

	VEHÍCULO	OPLIT-YATAGAN
	NACIONALIDAD	UCRANIA
	PROBADO EN COMBATE	NO
PROTECCIÓN	CONTRA MEDIDAS DE DETECCIÓN LASER	SI
	CAPAZ DE DETENER PROYECTILES:	
	HEAT	SI
	APFDS	SI
	HESH	SI
	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	SI
	PROTECCIÓN NBQ	SI
MOVILIDAD	VELOCIDAD MAXIMA EN CARRETERA	70 KM/H
	AUTONOMÍA	450 KM
	INMERSIÓN	1.2 MTS
	ANCHO TOTAL	3,55 MTS

	PESO ORDEN DE COMBATE	48 TON
	ALTURA	2,2 MTS
	LONGITUD CON CAÑON A LAS 12	7,71 MTS
	PLANTA MOTRIZ	
	COMBUSTIBLE	ACPM
	CABALLOS DE FUERZA	1200 HP (2T)
	SUSPENSIÓN	
	TIPO	BARRAS DE TORSIÓN

ARMAMENTO	CALIBRE	125 - 120 MM
	TIPOS DE MUNICIÓN	APFSDS - HEAT - HE - HESH
	GIRO DE LA TORRE	360º
	ALCANCE MAXIMO	2600 MTS
	AMETRALLADORA COAXIAL	
	CALIBRE	7.62 mm KT
	AMETRALLADORA ANTIAEREA	
	CALIBRE	12.7 mm KT
	CADENCIA	N / D
	ELEVACIÓN	Menos 6º a 65º
	LANZADOR GRANADAS DE HUMO	
	NÚMERO	2 * 6 LATERAL
	SISTEMA DE DIRECCIÓN DE TIRO, TORRE Y CAÑON	
	COMPUTADORA BALISTICA	SI
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI
	CUPULA COMANDANTE	
	ESTABILIZACIÓN EN 2 EJES	SI
	SISTEMA DE VISIÓN TÉRMICA	SI
	VISIÓN NOCTURNA	SI
	PROTECTOR LOCALIZADOR RANGO LASER	SI

El Oplot es un prototipo desarrollado en la planta Morozov en Karkov Ucrania basado en el T-80. Se podría concluir que su desarrollo fue obligado para cumplir con los compromisos adquiridos con Pakistán (Adquisición T-80) sin afectar los aspectos comerciales con Rusia (productor original del T-80). A la fecha no se encuentra en servicio en ningún Ejército del mundo, pero se conoce una negociación con Tailandia por 200 unidades. En la actualidad no se han producido mas de 20 prototipos distribuidos en los Ejércitos de Ucrania, Turquía (Yatagan) y Georgia para pruebas. Iniciado el 2011 no se contaba con una línea de producción habilitada por cuanto el esfuerzo estaba centrado en la modernización de los vehículos de dotación de las unidades del ejército de Ucrania. Este país optó por la modernización antes que la producción del Oplot para la dotación de sus unidades. Los sistemas de tiro del vehículo son franceses (aunque es viable otro origen), y el motor chino (el mismo del MBT-2000 de 2 tiempos).

Antes de la presentación de los resultados del estudio y principalmente por los cambios en los mandos, los dineros pasaron a reserva presupuestal y se suspendió nuevamente el proceso.

En el inicio del 2011, el Comando del Ejército aceptó la posibilidad de adquirir vehículos usados, y nuevamente recibió propuestas anteriormente rechazadas. Lo que se vislumbra en el corto plazo, es que si se toma una decisión de adquisición, esta sería como parte de una "compra de oportunidad" a pesar de las costosas consecuencias que en el corto, mediano y largo plazo acarrea este tipo negociación.

Para la ejecución del Proyecto en Colombia, estas serían las consideraciones a aplicar:

- Visión global del proyecto. Un solo equipo orienta todo el proyecto.
- Estructura y funcionamiento del equipo que ejecuta el proyecto
- Equipo permanente durante el desarrollo del proyecto
- Equipo de trabajo de dedicación exclusiva
- Establecimiento línea de tiempo (período negociación - adquisición, capacitación, preparación logística e infraestructura)
- Establecimiento de una oficina de coordinación de soporte
- Organización multi-disciplinaria (ingeniería, logística, asesoría técnica, finanzas)
- Incluir en el proyecto los gastos administrativos (viajes, pasajes comisión, llamadas exteras)
- Condiciones de modo de transporte del material

- Evaluación de las fases de una adquisición desde el diseño hasta el soporte y conceptos operacionales para impactos logísticos en el mismo sistema y la infraestructura logística.
- Identificación, control y actualización.
- Proceso de adquisición (RfP/RfQ).
- Procedimientos y papeles para la adquisición.
- Estructuración de un programa.

Debe iniciar con el estudio que define el problema. Planear y estudiar posibles alternativas que solucionan el problema (requerimiento de alto nivel).

6. PARTE 2

Identificar la necesidad mediante un proceso con enfoque sistemático y ajustado al plan de desarrollo del ejército. Este estudio debe proporcionar el listado priorizado de requerimientos de adquisición.

6.1 IMPLICACIONES LOGÍSTICAS

6.1.1 Proceso De adquisición. Para el proceso de adquisición se tiene en cuenta desde el inicio del proyecto, su estructuración, organización y desarrollo del mismo

Estas fueron las exigencias de Guderian cuando Hitler le encomendó una enérgica y competente dirección del arma: “No quedar subordinado al Jefe de Estado Mayor del Ejército... poderes sobre el desarrollo de los vehículos acorazados en la dirección de armamento... gozar de la misma autoridad sobre la organización e instrucción de las unidades de carros de combate...”⁶⁴

Para la ejecución del Proyecto en Colombia, estas serían las consideraciones a aplicar:

- Visión global del proyecto. Un solo equipo orienta todo el proyecto.
- Estructura y funcionamiento del equipo que ejecuta el proyecto
- Equipo permanente durante el desarrollo del proyecto
- Equipo de trabajo de dedicación exclusiva
- Establecimiento línea de tiempo (paralela negociación - adquisición, capacitación, preparación logística e infraestructura)
- Establecimiento de una oficina de coordinación de soporte
- Organización multi-disciplinada(ingeniería, logística, asesoría técnica, manejo financiero)
- Incluir en el proyecto los gastos administrativos (viáticos, pasajes comisión, llamadas exterior)
- Condiciones de medios de transporte del material

⁶⁴ íbid. pág. 320

- Evaluación de las facetas de una adquisición desde el diseño hasta el soporte y conceptos operacionales para impactos logísticos en el mismo sistema y la infraestructura logística.
- Negociación, contrato y adquisición
- Proceso de adquisición (G to G).
- Procedimientos y pasos para la adquisición.
- Estructuración de un programa

Debe iniciar con el estudio que define el problema. Plantear y estudiar posibles alternativas que solucionen el problema detectado (**requerimiento de alto nivel**).

Identificar la necesidad mediante un proceso con enfoque sistemático y ajustado al plan de desarrollo del ejército. Este estudio debe proporcionar el listado priorizado de las posibles soluciones. Definir en lo posible la estrategia de adquisición. Determinar el lugar de empleo y ámbitos de acción a cubrir. El límite de tiempo para implementar la solución y un marco presupuestal así como las normas o restricciones que la cobijen. Se debe determinar el equipo de trabajo que diseña y lidera el proyecto. Las alternativas de solución podrían analizarse igualmente en una segunda instancia donde se ordene la profundización en la alternativa seleccionada obteniendo un mayor grado de certeza en la evaluación realizada. El estudio acabado de la alternativa de solución deberá además demostrar su factibilidad. El estudio debe considerar la interoperatividad e integración con otros sistemas, vida útil, mantenimiento y capacitación. Debe igualmente definir las características de su empleo. Incluir aspectos como tiempo, costos, tecnología, desarrollo y riesgo.

La capacidad faltante determinada por el problema debe traducirse en el “qué” es capaz de hacer el sistema (**requerimientos operacionales**). Debe reunir antecedentes de los siguientes aspectos:

- Organización
- Amenaza
- Secuencia de operación del sistema
- Parámetros de rendimiento y efectividad
- Requerimientos de utilización
- Ciclo de vida operacional
- Requerimientos ambientales
- Requerimientos logísticos

Una vez generado el proyecto y establecida la necesidad se continuara con el desarrollo de la respectiva ficha técnica que será tenida en cuenta para el estudio de las propuestas, así mismo se debe tener puntos claros para el momento de llegar a una posible negociación, puntos que mas adelante se relacionan y posteriormente se desglosan en cada una de sus especificaciones.

En el proceso de selección del vehículo debe pedírsele a los oferentes que se efectúen pruebas de desempeño en el área de operaciones donde se emplearán dentro del territorio colombiano. Estas pruebas deben orientarse a verificar las características contenidas en la ficha técnica, así como el estado del conjunto de potencia, temperatura, filtros, tren motriz, sistemas directores de tiro, armamento. El área seleccionada debe contar o prepararse con terreno inclinado al 60% y 30%, zanjas de 2,5 y 3 metros, terreno ondulado para la verificación de la estabilización de la torre, área de disparo de por lo menos 7000 mts,⁶⁵

En las visitas e inspecciones a las fábricas o unidades que empleen el vehículo debe asistir personal idóneo en el tema, integrantes del comité técnico quienes son los que firman la recomendación final, en lo posible el mismo personal. No tomar los viajes como premios o reconocimientos, sino como parte de un estudio profesional para la toma de una decisión trascendental para el país.

Los sistemas de simulación deben adquirirse a la misma empresa que vende los vehículos. Esta recomendación es con base en la experiencia chilena de los Leopard 1, en la que los simuladores fueron comprados a una fabrica israelí, pero la similitud entre el tanque y el simulador no era la mejor para la instrucción. Para el Leopard 2, los simuladores fueron adquiridos a la KMW, la misma empresa productora de los tanques, con lo que se logró un realismo total en cuanto al hardware y un software que cubre casi todas las características del tanque en su auténtico desempeño.

El simulador que se adquiera debe contar con soporte técnico en el país. Por lo menos un técnico con experiencia que trabaje en la unidad y tenga comunicación con la casa matriz. Esto garantiza no solo que se cumpla con el mantenimiento preventivo, sino que se facilita la aplicación de la garantía para el mantenimiento correctivo.⁶⁶

6.1.1.1 Estudio y definición de la ficha. Para el proceso de adquisición de MBT, en Colombia la Dirección de Blindados del Ejército Nacional ha desarrollado una serie de fichas técnicas que se han perfeccionado a través de los estudios realizados hasta el momento y gracias a la asesoría de personal idóneo en el tema, sumado a esto la experiencia adquirida por los integrantes del comité Técnico estructurador del proyecto que han realizado diferentes viajes en visitas oficiales a las diferentes casas fabricantes como los países que tienen este tipo de material.

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Ibid.

Es así como se ha llegando este modelo de ficha suministrada por la dirección de Blindados del Ejército en el cual se hace una lista de cheque de los principales ítems que servirán para su evaluación correspondiente.

“Modelo ficha técnica de fecha 27 de julio de 2011 suministrada por la dirección de Blindados del Ejército”.

Bogotá D.C. Julio 27 de 2011.

ASUNTO: Solicitud de optimización de formal para selección de mercado en obligaciones de compra.

Se tiene en cuenta las observaciones y solicitudes efectuadas por las diferentes Empresas interesadas en participar en el proceso del sistema de adquisición que se pretende sustentar en la Dirección de Blindados del Ejército para recomendar al alto mando y al Ministerio de la Defensa Nacional el proceso de adquisición de Tanques Principales de Batalla a realizarse posiblemente en la próxima vigencia.

1. Se deja claro que el Ejército de Colombia está buscando un sistema de Tanques Principales de Batalla, más no elementos de forma individual o separada.

3. FORMAS DE PAGO:

El tipo de negociación será Gobierno a Gobierno y la forma de pago proyectada es la siguiente:

ESPECIFICACION	REQUERIMIENTO
	SISTEMA INDEPENDIENTE DE ADQUISICIÓN DE BLANCOS PARA EL COMANDANTE.
AMETRALLADORA EXTERNA	AMETRALLADORA CALIBRE 12.7 mm. EN MONTANTE ANTI-AEREO Y CON CAPACIDAD DE SER DISPARADA DESDE EL INTERIOR DE LA TORRETA O AFUESTE DE LA MISMA (SISTEMA ELECTRICO).

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
EJÉRCITO NACIONAL**



DIRECCIÓN DE BLINDADOS

Bogotá D.C. Julio 27 de 2011.

ASUNTO: Solicitud de cotización no formal para sondeo de mercado sin obligaciones de compra.⁶⁷

Teniendo en cuenta las observaciones y solicitudes efectuadas por las diferentes Empresas interesadas en participar en el proceso del **estudio previo** que se pretende sustentar en la Dirección de Blindados del Ejército para recomendar ante el alto mando y al Ministerio de la Defensa Nacional el proceso de adquisición de Tanques Principales de Batalla a realizarse posiblemente en la presente vigencia:

1. Se deja claro que el Ejército de Colombia está buscando un sistema de Tanques Principales de Batalla, más no elementos de forma individual o separada.

2. FORMAS DE PAGO:

El tipo de negociación será Gobierno a Gobierno y la forma de pago proyectada es la siguiente:

ESPECIFICACIÓN	REQUERIMIENTO
	SISTEMA INDEPENDIENTE DE ADQUISICIÓN DE BLANCOS PARA EL COMANDANTE.
AMETRALLADORA EXTERNA:	AMETRALLADORA CALIBRE 12,7 mm, EN MONTANTE ANTIAÉREO Y CON CAPACIDAD DE SER DISPARADA DESDE EL INTERIOR DE LA TORRETA O AFUSTE DE LA MISMA (SISTEMA ELECTRICO)

⁶⁷ Ficha técnica suministrada por la Dirección de Blindados del Ejército Nacional de Colombia,

AMETRALLADORA INTERNA Y/O COAXIAL		CALIBRE 7,62mm Ó .12,7mm COAXIAL AUXILIAR DE PUNTERÍA Y ARMA SECUNDARIA DE SOPORTE.
DISPOSITIVOS DE CUBIERTA		LANZADORES DE GRANADAS DE HUMO A LADO Y LADO DE LA TORRE; GENERADOR DE HUMO
CAPACIDAD MUNICIONES	MÍNIMA	MÍNIMO 40 GRANADAS DE 120mm. 10.000 CARTUCHOS DE 7,62mm Y 1000 CALIBRE .50, 24 GRANADAS PARA LOS LANZADORES DE HUMO DE LA TORRE.
DETECTOR LÁSER	SISTEMA	COMO SISTEMA DE PROTECCIÓN SE REQUIERE DETECTOR DE SISTEMAS DE TELÉMETRO Y DESIGNADORES LÁSER QUE PROPORCIONEN ALERTA TEMPRANA A LA TRIPULACIÓN Y ACTIVEN LOS LANZADORES FUMÍGENOS
SISTEMA INCENDIOS	CONTRA	DEBE INCLUIR EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN EL HABITÁCULO DE LA TRIPULACIÓN Y EN EL DEL MOTOR. SENSORES
OTROS SISTEMAS		
COMUNICACIONES		CASCOS DE COMUNICACIÓN DE ULTIMA GENERACIÓN SISTEMA INALÁMBRICO CON PROTECCIÓN BALÍSTICA Y POSIBILIDAD DE SELECCIÓN DE MODO INTERNO / EXTERNO, COMPATIBILIDAD CON LOS SISTEMAS DE RADIO DE VHF Y HF INSTALADOS POR EL EJÉRCITO COLOMBIANO.
SISTEMAS APOYO Y SOPORTE VITAL		HABITABILIDAD: SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE TEMPERATURA (FRÍO / CALOR). CAPACIDAD PARA ALMACENAR BAGAJES DE COMBATE DE HASTA 8 DÍAS PARA LA TRIPULACIÓN. (AGUA, COMIDA, ARMAMENTO, MATERIAL DE INTENDENCIA). INTERIOR ACOLCHADO EN ZONAS DE IMPACTO Y SILLAS. ALMACENAJE DE LA MUNICIÓN AISLADO DE LA TRIPULACIÓN. PROTECCIÓN A LA TRIPULACION DEL RETROCESO DEL CAÑÓN. OPCIÓN DE EQUIPARSE CON SISTEMA DE FILTRADO DE AIRE Y CIRCULACIÓN CERRADA PARA POSIBILITAR SUPERVIVENCIA ANTE ATAQUES CON AGENTES QUÍMICOS O BIOLÓGICOS

ENTRENAMIENTO DE TRIPULACIONES	LA CASA FABRICANTE DEBE BRINDAR EL SOPORTE DE ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN DE INSTRUCTORES Y TRIPULACIONES, ASÍ COMO LOS ELEMENTOS DE SOFTWARE Y HARDWARE NECESARIOS PARA INSTALAR SISTEMAS DE SIMULACIÓN DE TODAS LAS ESTACIONES DE COMBATE EN LA ESCUELA DE CABALLERÍA Y UNIDADES DE FRONTERA, PARA DAR INSTRUCCIÓN CONTINUADA A LOS MIEMBROS DEL EJERCITO.
FACILIDADES DE MANTENIMIENTO	ACCESO FÁCIL A COMPONENTES DE MOTOR, TRANSMISIONES Y REPUESTOS QUE SE REQUIERAN PARA LOS DIFERENTES SISTEMAS A UN TIEMPO DE TREINTA AÑOS (20). CAPACIDAD DE REPARACIÓN DE SUS SISTEMAS Y SUS SECCIONES POR LA TRIPULACIÓN EN EL ÁREA DE OPERACIONES. POSEER TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA EL MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS. EL FABRICANTE DEBE PROPORCIONAR LISTAS DE ACTIVIDADES DE LOS MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS (PREVENTIVOS 1º Y 2º ESCALÓN) Y LAS TASAS DE FALLAS DEL VEHÍCULO OFRECIDO. CAPACITACIÓN DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS DE I A IV ESCALÓN Y SUMINISTRO DE HERRAMIENTA ESPECIALIZADA NECESARIA

OTROS ASPECTOS TÉCNICOS DE CARÁCTER EXCLUYENTES

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE CERTIFICACIÓN	CADA CARACTERÍSTICA DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEBE SER DEMOSTRABLE MEDIANTE PRUEBAS EN EL TERRENO DEL VEHICULO Y SUS SISTEMAS.
DOCUMENTOS DE CARÁCTER TÉCNICO SUSCEPTIBLES DE VERIFICACIÓN	LOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA OFERTA QUE PROVENGAN DEL EXTERIOR, DEBERÁN SER TRADUCIDOS AL ESPAÑOL, AUTENTICADOS Y DEBIDAMENTE CONSULARIZADOS.
CATÁLOGOS O FOLLETOS	EL OFERENTE DEBERÁ ANEXAR CATÁLOGOS ORIGINALES Y DETALLADOS DE LOS VEHÍCULOS Y CADA UNOS DE SUS SISTEMAS EN IDIOMA ORIGINAL Y ESPAÑOL, EN MEDIO FÍSICO Y MAGNÉTICO
GARANTÍA TÉCNICA OBJETO DE CERTIFICACIÓN	EN LA OFERTA DEBE INCLUIRSE CERTIFICACIONES EXPEDIDAS POR PARTE DEL FABRICANTE Y EL PROPONENTE, MEDIANTE LAS CUALES GARANTICEN AL MDN – EJERCITO NACIONAL LOS VEHÍCULOS OFRECIDOS CONTRA TODO DEFECTO DEL MATERIAL CONTRATADO, ENTRE LOS QUE SE ENCUENTRAN LOS DE FABRICACIÓN, DISEÑO, CONTEXTURA, ELEMENTOS, PRESENTACIÓN Y

Conjunto potencia

- Restauración mangueras hidráulicas y combustible (prevención incendio)
- Flujos de aire

Sistema contra incendios

- Alta posibilidad de incendio es normal, considerar la vida útil del sistema contra incendio

Sistema director de tiro

- El computador balístico puede ser análogo o digital. El digital permite actualización del tipo y características de la munición

Sistemas de visión ir

- Los sistemas de visión nocturna se deben considerar para al menos tres de los 4 tripulantes

Armamento

- Factores de desgaste del armamento principal:
- 1500 Uds. flecha (factor 1)
- HEAT factor 0,6 (para control se aproxima factor 1)
- Dm 53 +5
- Dm63 +3
- Vida útil remanente de cañones usados mínimo 50% (750 granadas)
- Entrega de los registros de cada arma
- El armamento no principal debe incluirse en el costo del vehículo
- Se debe contemplar la cantidad y costo de las granadas fumígenas

Comunicaciones

- Las comunicaciones deben ser compatibles con los sistemas actuales y permitir la transmisión de voz-datos-video (tecnología ip) que permita la implementación de los sistemas c4i (c2i2)
- El sistema de intercom debe ser compatible con los sistemas del tanque que se adquiere (evitar interferencia ej: sistema disparo)
- Radio Tadiran 950c, ruido interno, pruebas en terreno
- Prototipo de comunicaciones para evitar inducción (se disparó el cañón 3 veces).

Sistema eléctrico

- Baterías nuevas gel (u\$700 c/u x 2 c/MBT)

Sistema NBQ

- Filtros NBQ, sellados (duración 15 días cada kit después de abierto)⁶⁹

⁶⁹⁶⁹ Ibid.

6.1.1.3 Fases del proyecto. En la estructuración del proyecto de adquisición (**formulación del proyecto**) se debe determinar la arquitectura física del sistema, especificar los requerimientos técnicos, cuantificar los componentes, estudiar las necesidades de apoyo logístico y las necesidades de integración.

Fases:

Adquisición

Ejecución del proyecto

Empleo y soporte del sistema

Retiro del servicio

6.1.2 Políticas de empleo del MTB. La definición del perfil de uso con base en el costo de mantenimiento por hora de empleo del vehículo (ejemplo leopar2 u\$60 x km) y las horas hombre al año (teniendo en cuenta cantidad y nivel de capacitación de los mecánicos)

- Crear la cultura del empleo y mantenimiento de las unidades blindadas en todos los escalones del mando.
- El empleo de los blindados es diferente al de la caballería por su misión. Aunque sus capacidades coinciden en muchos aspectos, especialmente por el equipo y material que se emplea, sus misiones no. Estas se complementan y no se pueden llevar a cabo una sin la otra. Caballería significa reconocimiento y seguridad, hace parte del sistema operativo del campo de combate IRS (Inteligencia, reconocimiento y seguridad). Blindados es la acción decisiva (netamente ofensiva, y en la defensa asociada al contra-ataque). Pertenece, junto a las unidades de infantería, al sistema operativo del campo de combate "maniobra".
- Crear la cultura del seguimiento y registro de la hoja de vida del armamento (cartuchos o granadas disparadas) y horas motor de cada equipo.⁷⁰
- El mantenimiento debe efectuarse programado. Para esto se debe prever la adquisición de repuestos acorde con el consumo de horas máquina autorizado o previsto para el uso del equipo.

⁷⁰ Ibid

- Postular a Colombia para pertenecer a las asociaciones internacionales de vehículos blindados (dependiendo del seleccionado) y participar en las conferencias anualmente.
- Los vehículos solo se emplean para combate o entrenamiento. No se deben incluir en ceremonias, visitas o cualquier otro tipo de presentación.
- Los vehículos no deben desplazarse largas distancias sin el apoyo de camabajas.
- El manejo de personal para su selección, capacitación y traslados debe hacerse siguiendo el modelo por competencias
- Queda terminantemente prohibida la utilización de este material en actividades de **índole administrativo**.
- Es necesario que los Comandos a todo nivel entiendan y tomen conciencia que los vehículos blindados, forman parte de una **organización de combate** (Hombres-material forman el equipo de Combate) y sin los cuales, esta organización pierde su utilidad como tal.
- El Comandante de la Unidad Táctica tendrá bajo su responsabilidad directa el mantenimiento, conservación y empleo de este material.
- Este material, únicamente será utilizado en el entrenamiento que desarrolle la Unidad ó para el empleo en operaciones.
- El material será operado única y exclusivamente por los operadores que previamente hayan sido entrenados para la operación de estos vehículos, o adelantado y aprobado los cursos correspondientes y se encuentren certificados por el Comandante de la Unidad Táctica
- El mantenimiento, conservación y reparación del material, se hará siguiendo a cabalidad las instrucciones contempladas en los manuales correspondientes de cada vehículo.
- Toda falla o daño grave que se presente en el material debe ser informado a la Intendencia General Dirección de Blindados.⁷¹

⁷¹ Ibid.

6.1.3 Administración del personal.

PERSONAL

La organización del Ejército se está quedando en las TOE. No llegamos hasta la función del individuo que se especifica como con la "OCUPACIÓN MILITAR ESPECIALIZADA" (OME). Por esta razón se presentan casos como tener un oficial de caballería como Comandante de Pelotón, S-3 o Ejecutivo de un Batallón de Infantería de Asalto Aéreo (BACNAs). Las OME determinan la especialización del cargo por las funciones que el hombre debe desempeñar en este. Otro caso es el de un hombre que tiene por ejemplo curso de lancero, inteligencia, anti-tanque y construcción y pavimentación de vías. Como no tiene una línea de carrera, el ejército pierde por lo menos tres de las capacitaciones que este ha recibido, y al final el hombre no es especialista en ninguna de las áreas en las que se preparó, porque no existe un cargo en el que se requieran especialidades tan distintas.

Una vez identificada la OME, se determinan las competencias que la ocupación específica requiere, que es la que el Ejército le va a exigir al hombre en su respectivo cargo. Las competencias pueden ser orientadas al SER, al SABER o al HACER. En el ejemplo las competencias de la OME "Amunicionador de vehículo EE-9", las competencias van a orientarse casi en su totalidad al HACER.

Conocidas las competencias, se efectúa la normatización (manual, reglamento etc.) y con esto se diseña como va a ser la formación del hombre que se desempeñará en este cargo. En otras palabras, se diseña el currículo o plan de estudios para este cargo. Seguidamente se diseña la certificación, que se tendrá que efectuar de la persona por parte de la entidad de capacitación o ente experto en el tema.

Con base en lo anterior la Dirección de personal planea los traslados de acuerdo con la especialidad y línea de carrera de la persona. Establece para la Jefatura de Educación y Doctrina las necesidades de la Fuerza en cuanto a capacitación y cupos para los cursos correspondientes. De la misma forma, la JEDOC identifica y aprueba los manuales que se deben elaborar o actualizar para el funcionamiento de la fuerza en todos los niveles. Este proceso busca la excelencia con base en un adecuado manejo del personal desde su formación, capacitación y traslados en beneficio de la institución.⁷²

Se debe estudiar el proceso de especialización del arma para oficiales y suboficiales. Dado que el tiempo en las escuelas de formación es tan apretado, se pueden programar los cursos de especialización (básico) para cuando se gradúen

⁷² Ibid.

de las escuelas de formación. Otra solución puede ser ampliar el período de formación y prever un tiempo de por lo menos seis meses de preparación en las Escuelas de las Armas, con el propósito de que en realidad se produzca una especialización del hombre en el área en el que este se va a desempeñar. Lo ideal sería conocer a que unidad va a ser trasladado para prepararlo específicamente en el área de competencia donde se va a desempeñar. Ej (Comandante de tripulación de Cascavel. Comandante de tripulación de HMMWV. Comandante de pelotón de exploración. Comandante de pelotón Anti-tanque). Este aspecto contribuiría también a definir la "LÍNEA DE CARRERA" de cada hombre para determinar en el futuro sus traslados por las competencias que maneja.

El personal capacitado en el exterior debe desempeñarse como instructor y el ejército debe garantizar su permanencia en la unidad por lo menos por cinco años. La misma norma se debe aplicar para el personal capacitado en el país y certificado para el empleo del material. El personal debe ser certificado anualmente o como mínimo cada dos años. Aquellos que pierdan la certificación, deben salir de las unidades de tanques y no podrán formar parte de una tripulación. Por consiguiente serán sancionados disciplinariamente por no cumplir con los deberes académicos⁷³

6.1.4 Soporte logístico integrado.

"numerosas armas y aún mas numerosas municiones son necesarias para conducir estos avances, que exigen largo tiempo y son difíciles de enmascaramiento"⁷⁴



⁷³ Ibid.

⁷⁴ Ibid. pag. 41

Figura 16. Estación del Instructor en el simulador de operación de la Caballería Blindada Ejército de Chile.

- Contrato soporte logístico
- Considerar asesores externos por 10 años. No personas, sino la compañía, dentro del costo del proyecto
- Estructura logística
- Software manejo y administración de repuestos
- Determinar disponibilidad y calidad de insumos en el ámbito nacional o posibles proveedores externos (ej.: gas halon para equipo extinción incendios)
- Características o referencias de insumos no clasificados de consumo masivo (lubricantes, mangueras, filtros etc.)
- Al menos un vehículo recuperador por escuadrón
- Estructura logística por escalones (1-4 v/s 1-2: según recomendación del fabricante y normatividad colombiana)
- Herramientas por escalones.
- Herramientas
- Del operador (en el tanque)
- Mecánica general (especializado, tren motriz, torre, oprónicos, comunicaciones)
- Especiales (kits de pruebas, grúa o soporte motor, grúa torre, recarga extintores),
- Dispositivos de soporte de mantenimiento (computadores, software, diagnóstico)
- Herramientas especiales y equipamiento de prueba
- Considerar las herramientas de diagnóstico
- Bancos de pruebas
- Software diagnóstico \$e 1'000.000
- Pago licencia mantenimiento hasta tercer nivel
- Transferencia "KNOW HOW"
- Tener los repuestos correctos, partes de mantenimiento, suministros disponibles en las cantidades correctas en el momento correcto en el lugar necesario en el precio correcto
- Hardware, software, instalaciones para los medios computarizados y personal necesario para el manejo de estos

- Combinación de recursos, procesos, procedimientos, diseño, consideraciones, y métodos para garantizar todo el sistema, equipo, y artículos de soporte son preservados, empacados, manejados, y transportados apropiadamente, incluyendo las normas ambientales, de almacenamiento y transporte
- Definir niveles de mantenimiento, listas de verificación de mantenimiento y operación (LIM 1-4, LOM, antes durante y después)
- Vehículos de apoyo (m-799 10ton, m-798 2500gl, m-113)

- Base de datos historial de fallas por piezas y tiempo(horas)para determinar los repuestos a adquirir⁷⁵

6.1.5 Adaptación niveles de mantenimiento. **Equipo asesor de soporte y asistencia**

- Soporte de servicio representativo en campo para asesorar la unidad de mantenimiento
 - Asistencia en la solución de problemas
 - Consejos de mantenimiento
 - Servicio de ayuda supervisada
 - Reconocimiento e identificación de las partes
 - Entrenamiento logístico
 - Acceso a reportes de servicio en campo y boletines técnicos
- Alistamiento
 - Infraestructura
 - Envío
 - Requerimientos
 - Canales suministros
- Mantenimiento
 - Procedimiento de mantenimiento para Colombia
 - Soluciones a problemas de mantenimiento
 - Manuales actualizados
 - Partes y equipo
- Entrenamiento
 - Establecer necesidades
 - Cursos en el exterior
 - Desarrollo cursos en Colombia
- Análisis de campo
 - Recepción del material en fábrica
 - Protocolos recepción del material
 - Identificación de necesidades y amenazas
 - Definición de problemas
 - Análisis garantía
- Manejo financiero
 - Análisis de costos
 - Proyección desembolsos
 - Proyección gastos en general
- Selección de personal
 - Civil y militar con los conocimientos y habilidades para operación y mantenimiento durante la vida útil de los sistemas
- Manejo financiero

⁷⁵ Ibid.

- Análisis de costos
- Proyección desembolsos
- Proyección gastos en general

Todo el equipo (móvil o estático) requiere un soporte y mantenimiento operacional del sistema. Esto incluye manejo terrestre, mantenimiento de equipo, herramientas, y equipo de calibración manual y automática de equipos de prueba.

6.1.6 Implementación mantenimiento por INDUMIL (otro).

MANTENIMIENTO DE BLINDADOS CON INDUMIL⁷⁶

Propósito

El proyecto busca concentrar los recursos para el mantenimiento de segundo a cuarto escalón de los vehículos blindados por INDUMIL, quien debe garantizar la operatividad de por lo menos el 75% de los vehículos.

Ejecución

Desarrollo del Convenio con INDUMIL (Negociación Ganar-Ganar)

Entregar las instalaciones y herramientas disponibles a INDUMIL para que se inicie a concentrar la infraestructura de mantenimiento.

Efectuar un estudio para determinar qué equipo quedaría pendiente por adquirir para efectuar un mantenimiento óptimo del material (herramientas e infraestructura faltante).

Efectuar los estudios del material disponible y establecer el ciclo de vida del mismo. (Ej: Sacar de línea los M-8 y M-20 que aún consumen presupuesto de mantenimiento y no están en capacidad de cumplir con su misión. Establecer si los EE-9 y EE-11 pueden continuar en servicio y por cuánto tiempo)

Elaborar las LOM (Listas de Operación del Material) y LIM (listados de inspección y Mantenimiento):

LIM1: Preventivo, tripulación (verificación y las listas de mantenimiento del primer escalón (limpiar, apretar, completar niveles)¹³

LIM2: Conservativo Programado (INDUMIL)

LIM3: Recuperativo (Fallas) (Informe del Usuario, Informe, reparación y registro del técnico).

LIM4: Mantenimiento Mayor

Establecer los períodos de uso y mantenimiento para cada vehículo (como se lleva actualmente en las aeronaves).

Se puede iniciar con un tipo de vehículo (M1117) para luego ir ampliándose hasta cubrir todos los vehículos disponibles.

Establecer las pruebas a realizar durante la recepción de material y equipo adquirido por la fuerza.

Ventajas

Seguimiento individualizado de los vehículos e incluso de cada repuesto (ISO9000) lo que permite obtener una base de datos sobre fallas y costos reales de mantenimiento.

La compra de repuestos se efectuaría de acuerdo con el historial de fallas de la base de datos.

Los mecánicos (civiles) serían de dedicación exclusiva ganando continuidad y especialización del personal a cargo del mantenimiento (no se comprometen con actividades ajenas como servicios de régimen interno, ceremonias y otros)

Al centralizar habría mayor transparencia y menor riesgo de corrupción.

Los procesos de contratación no estarían limitados a la ley 80.

Al sacar el material obsoleto los recursos se concentran en el equipo que aun cuenta con vida útil.

Determinar la viabilidad de modernizar el material viejo de acuerdo con su ciclo de vida.⁷⁷

¹³ Ibid.

⁷⁷ Ibid.

6.1.7. Municiones.



Figura 17. Munición Cinética

- Programar y considerar adquisición de munición multipropósito (HE- contra helicóptero)
- Tener claro que países venden la munición de guerra para garantizar el abastecimiento en cualquier situación.
- Vida útil para la munición de instrucción
- Considerar las granadas fumígenas
- En este material se deben especificar las características de la munición y eslabones 7.62
- Cajas de la munición (costo, dimensiones etc.)

6.1.8 Instalaciones.

INSTALACIONES



Figura 18. Hangares MBT Leopard 1.

- Oficinas y equipo necesario para su dotación
- Deshumificador para mbt en los boxes⁷⁸
- Área de talleres según escalón
- Área de lavado
- Área tanqueo
- Instalaciones sanitarias para el personal
- Necesidades de energía eléctrica
- Asesoría en el montaje de instalaciones.
- Desde antes de la llegada de los vehículos se deben construir las instalaciones donde van a permanecer. En esta se debe considerar la logística, administrativa, académica (entrenamiento), sanitaria y de bienestar.
- Mantenimiento de instalaciones y medios de instrucción.
- Condiciones de almacenamiento y seguridad del material
- Condiciones de medios de transporte del material
- Terrenos permanentes y semi-permanentes son requeridos para el soporte del sistema,
- Los tipos de instalaciones o mejoramiento de estas, localización, espacio necesitado, requerimientos ambientales y equipamiento.
- Necesidades de ubicación funcionamiento y almacenamiento del hardware necesario para el cumplimiento de la misión.
- Condiciones de almacenamiento de la munición, polvorines (25 container aprox.)
- Almacén de repuestos
- Diseño boxes y áreas de tránsito
- Los hangares deben incluir las oficinas del comandante del escuadrón. No solo el espacio físico sino la dotación de las mismas. Los depósitos del equipo oprónico (de acuerdo al tamaño del as cajas de estos equipos). Con el escritorio y computador para el almacenista o bodeguero. El depósito para el material de guerra, con estantes organizados por vehículos, el escritorio y computador del bodeguero. Depósito de elementos de aseo y mantenimiento de primer escalón. Oficina para los mecánicos (con su dotación).
- En los hangares de mantenimiento se debe prever la adquisición de las herramientas necesarias para garantizar la ejecución del mismo en los diferentes niveles. Esto incluye la grúa con capacidad de levantar la torre de cualquier vehículo blindado.
- Debe construirse el sector de lavado de los vehículos, dotado con los elementos necesarios para efectuar la limpieza de los mismos al término de cada ejercicio.
- Se deben prever los equipos contra incendio dentro de todas las instalaciones.
- Las aulas técnicas y de simulación deben construirse con base en los equipos que se adquieran y según las especificaciones de los fabricantes. Las

⁷⁸ Ibid.

académicas de acuerdo con la cantidad de personal que conforman las tripulaciones que se deben entrenar o certificar. (1 comandante de escuadrón, 1 ejecutivo y tres comandantes de pelotón; tres reemplazantes y seis comandantes de tanque. 14 operadores, 14 amunicionadores y 14 apuntadores).

6.1.9 Documentación.

DOCTRINA

- Transferencia de la doctrina de empleo técnico del vehículo (operación de los sistemas y subsistemas).
- Transferencia de la doctrina de mantenimiento en los diferentes escalones
- Asesoría en la producción de la doctrina táctica
- Suministro de los manuales impresos y en medio magnético en español, ajustados a la terminología del ejército de Colombia, y revisados por las partes

Elaborar el Manual del Ejército y paralelamente el de Operaciones. Acorde con este se debe actualizar el de Plana Mayor. Es conveniente alinearlos con OTAN, para afianzar la interoperatividad y preparación profesional de los integrantes de la fuerza. Con estos manuales aprobados deben direccionarse todos los demás de las armas. No pueden haber esfuerzos aislados en el momento en que queremos recuperar el empleo conjunto de las armas.⁷⁹

6.1.10 Instrucción y entrenamiento logístico.



⁷⁹ Ibid.

Figura 19. Área de Instrucción de Tiro

1. CAPACITACIÓN⁸⁰

- En cuanto a los cursos definir competencias, cantidad, número de alumnos, lugar, traductores, elementos necesarios, equipo a emplear, costo, municiones, papelería, insumos, combustibles, lubricantes etc.
- Conducta de entrada para los cursos (acorde perfil) definido conjuntamente con el vendedor. (6 meses para nivelación técnica ej.: SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje, es como una universidad técnica y ocupacional del Estado Colombiano)
- Todo el personal que conforme la tripulación de un blindado deberá estar certificado (carné y base de datos) por vigencia de un año por la escuela de caballería. Es responsabilidad del comandante del grupo (administrativa y disciplinaria) que todo oficial, suboficial o soldado que integre una tripulación cuente con la debida certificación. La escuela de caballería debe programar las certificaciones llamando unidades toe a presentar las pruebas de certificación. Si algún tripulante sin certificación pasa a formar parte de una tripulación y le causa un daño al vehículo, responde el comandante del grupo. El personal recién trasladado a la unidad debe presentarse inicialmente en la escuela de caballería para recibir capacitación y ser certificado. El personal que no pase las pruebas de certificación no podrá ser orgánico de los escuadrones blindados.
- Programar el curso de "MASTER GUNNER" (maestro artillero) para preparar oficiales de todas las armas que certifiquen a los instructores de cada unidad táctica en el entrenamiento de las unidades fundamentales. Deben tener un amplio conocimiento no solo en los sistemas de armamento sino también en lo concerniente a tren motriz, tácticas de empleo y técnicas de combate.
- Costo polígono U\$1'500.000 (Aproximadamente)
- Pista de conducción
- Capacitación MASTER GUNNER
- Suministro de documentación (manuales escritos y digitales (español))
- Armamento y munición (munición de entrenamiento)
- Opción de préstamo de vehículos en Colombia para la instrucción
- participación en los foros internacionales de blindados (máster gunner – abrams-leopard etc.)
- Armamento y munición (munición de entrenamiento)
- Opción de préstamo de vehículos en Colombia para la instrucción
- Activación (o adecuación) del centro de blindados
- Vehículos para entrenamiento (operación y mantenimiento)

⁸⁰ Ibíd.

- Plan de capacitación (estudiantes, recursos disponibles, financiación, entrenamiento en mantenimiento)
- Ubicación y establecimiento de instalaciones y medios para capacitación
- Instructores en comisión (militares activos o en retiro?)
- Suministro de documentación (manuales escritos y digitales (español))
- Proceso, las técnicas, las herramientas de entrenamiento y el equipo utilizado para entrenar civiles & militares para operar y soportar el sistema

Instalaciones y medios de instrucción⁸¹

- Mono bloque instrucción
- Simulador operación
- Simulador conducción virtual
- Simulador artillería (disparo)
- Simulador tripulación (+conductor)
- Simulador torre
- Vehículo instrucción operación (papamóvil)
- Simulador de combate (duelo de tanques bt-41, bt-46, miles plus)
- Sistema para polígonos (blancos móviles, fijos)
- Subcalibre



Figura 20. Simulador de Tiro

SIMULADORES:

⁸¹ Ibíd.

- operación, mantenimiento
- asistencia técnica en línea
- capacitación empleo simulador



Figura 21. Simulador de Tiro

- mantenimiento preventivo anual (por lo menos 5 años)
- repuestos y herramienta especial para los simuladores
- adaptación del software de los simuladores
- estación de generación de combate (un equipo para que los instructores monten sus ejercicios sin ocupar el un simulador)
- Los sistemas de simulación deben adquirirse a la misma empresa que vende los vehículos. Esta recomendación es con base en la experiencia chilena de los leopard 1, en la que los simuladores fueron comprados a una fabrica israelí, pero la similitud entre el tanque y el simulador no era la mejor para la instrucción. Para el leopard 2, los simuladores fueron adquiridos a la KMW, la misma empresa productora de los tanques, con lo que se logró un realismo total en cuanto al hardware y un software que cubre casi todas las características del tanque en su auténtico desempeño.
- El simulador que se adquiera debe contar con soporte técnico en el país. Por lo menos un técnico con experiencia que trabaje en la unidad y tenga comunicación con la casa matriz. Esto garantiza no solo que se cumpla con el mantenimiento preventivo, sino que se facilita la aplicación de la garantía para el mantenimiento correctivo.

CURSOS⁸²

⁸² Ibid

Todo el personal que conforme la tripulación de un blindado deberá estar certificado (carné y base de datos) por vigencia de un año por la Escuela de Caballería. Es responsabilidad del Comandante del Grupo (Administrativa y Disciplinaria) que todo oficial, suboficial o soldado que integre una tripulación cuente con la debida certificación. La Escuela de Caballería debe programar las certificaciones llamando unidades TOE a presentar las pruebas de certificación. Si algún tripulante sin certificación pasa a formar parte de una tripulación y le causa un daño al vehículo, responde el Comandante del Grupo. El personal recién trasladado a la unidad debe presentarse inicialmente en la Escuela de Caballería para recibir capacitación y ser certificado. El personal que no pase las pruebas de



certificación no podrá ser orgánico de los Escuadrones Blindados.

Figura 22. Área general aulas simuladores - Capacitación

Programar el curso de "Master Gunner" (Maestro Artillero) para preparar oficiales de todas las armas que certifiquen a los instructores de cada unidad táctica en el entrenamiento de las unidades fundamentales. Deben tener un amplio conocimiento no solo en los sistemas de armamento sino también en lo concerniente a tren motriz, tácticas de empleo y técnicas de combate.

El Ejército de Colombia necesita del Manual del Ejército. Este es un documento matriz del que se generan los demás documentos y manuales. El manual de campaña actual, no contiene todos los instrumentos necesarios para la elaboración de nuestra doctrina.

El Manual del Ejército se constituye en la piedra angular de la doctrina y debe ser elaborada bajo la dirección del Comandante del Ejército. Nos dice quienes somos, que hacemos y como lo hacemos. Establece la doctrina de empleo del poder terrestre en apoyo a las estrategias de seguridad nacional, y la estrategia militar

nacional. Determina la proyección futura de la fuerza. También establece el propósito, funciones y en general el papel determinado por la Constitución.

Es un manual dirigido a una audiencia amplia, pues es referente para los escalones superiores del mando, el Ministerio de Defensa, el Congreso, El Estado Mayor de las Fuerzas Militares, las otras Fuerzas y los oficiales, suboficiales, soldados y civiles que integran el Ejército Nacional.

Tampoco es un manual de operaciones, con el que tampoco contamos, puesto que no especifica claramente las funciones, niveles y tareas del combate.²⁰

necesarios para brindar instrumentos. Debe contener de manera ordenada y sistemática los conceptos y antecedentes necesarios para la elaboración de la estructura doctrinaria del ejército. Aquí se imparten todas las materias fundamentales que debe conocer todo miembro de la institución para desempeñarse adecuadamente dentro del conjunto.

En la actualidad el proceso de especialización del arma no es efectivo. Los Cabos y Subtenientes reciben solamente una breve introducción sobre el material y los principios de empleo del arma debido a la misma programación de las Escuelas de Formación. De la misma forma los Tenientes, Capitanes, Cabos y Sargentos que hacen sus cursos de ley. Los programas de la Escuela de armas y servicios hacen que los alumnos sigan comprometidos con la EAS incluso durante la etapa de especialización.

Es preciso establecer la "Ocupación Militar Especializada" (OME) de cada cargo consignado en las TOE. Esto facilita determinar el perfil del cargo y el entrenamiento, instrucción o capacitación que requiere el mismo. Igualmente el perfil de la persona y los traslados.

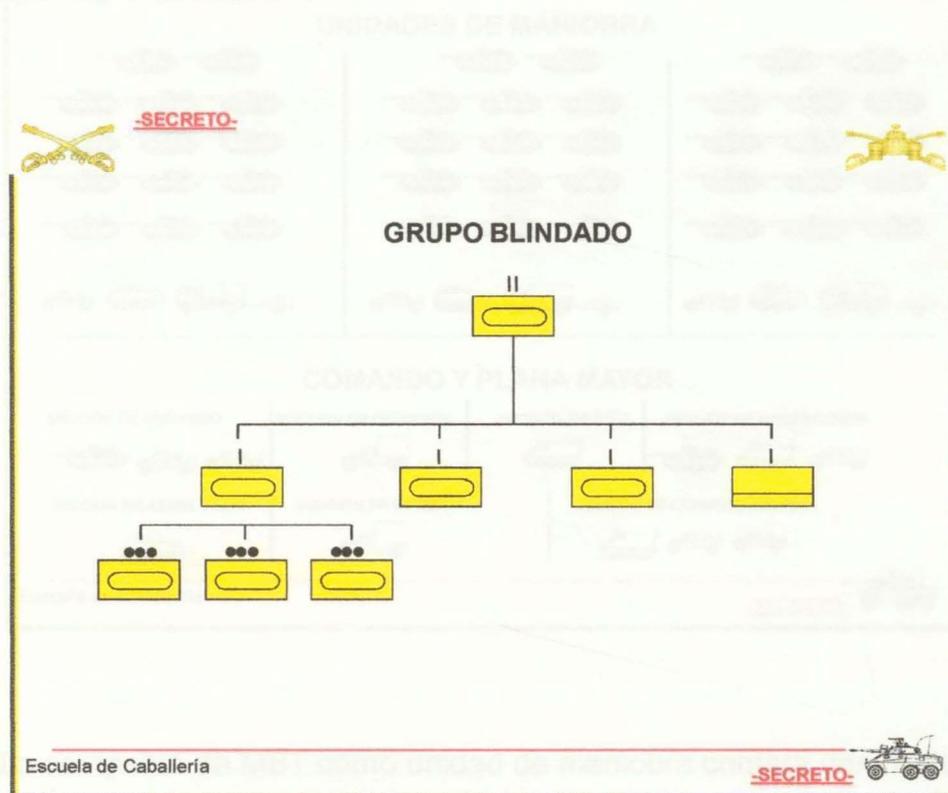
²⁰ Ibíd.

6.2. IMPLICACIONES TACTICAS

6.2.1 organización (grupo blindado y fuerzas de tarea)

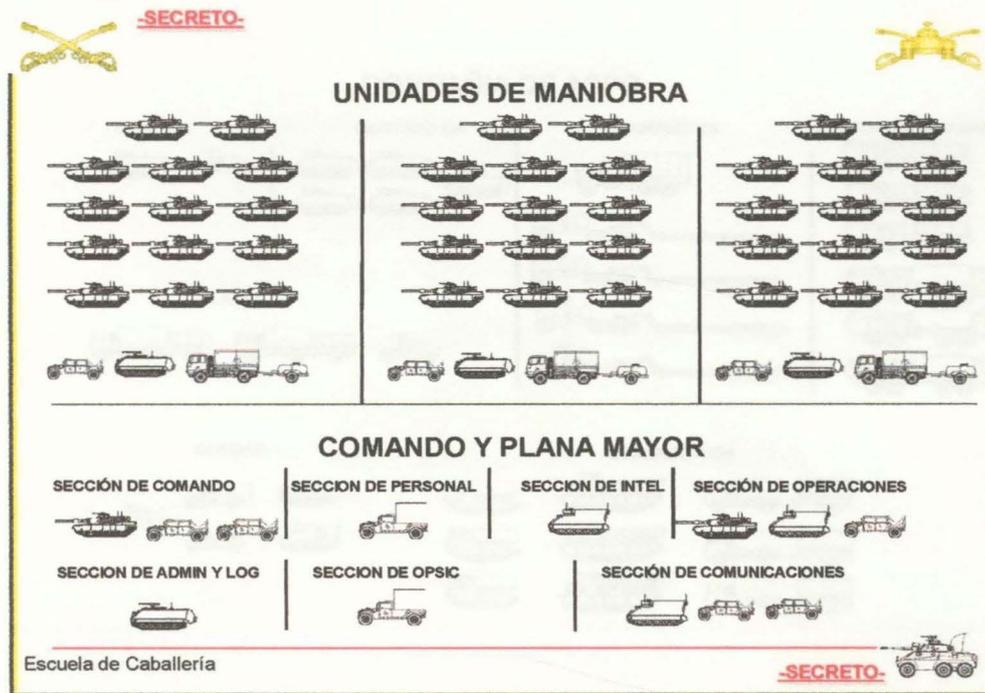
6.2.1.1 tablas de organización y equipo

TOE GRUPO BLINDADO



Dentro de la Tabla de Organización y Equipo, propuesta para el Grupo Blindado se tiene prevista la citada en la gráfica anterior; que corresponde a tres compañías de MBT y una compañía de apoyo y servicios para el combate (ASPC). Las compañías de MBT como unidades de maniobra, discriminadas en tres pelotones de MBT y la compañía de apoyo y servicios para el combate organizada a tres pelotones.

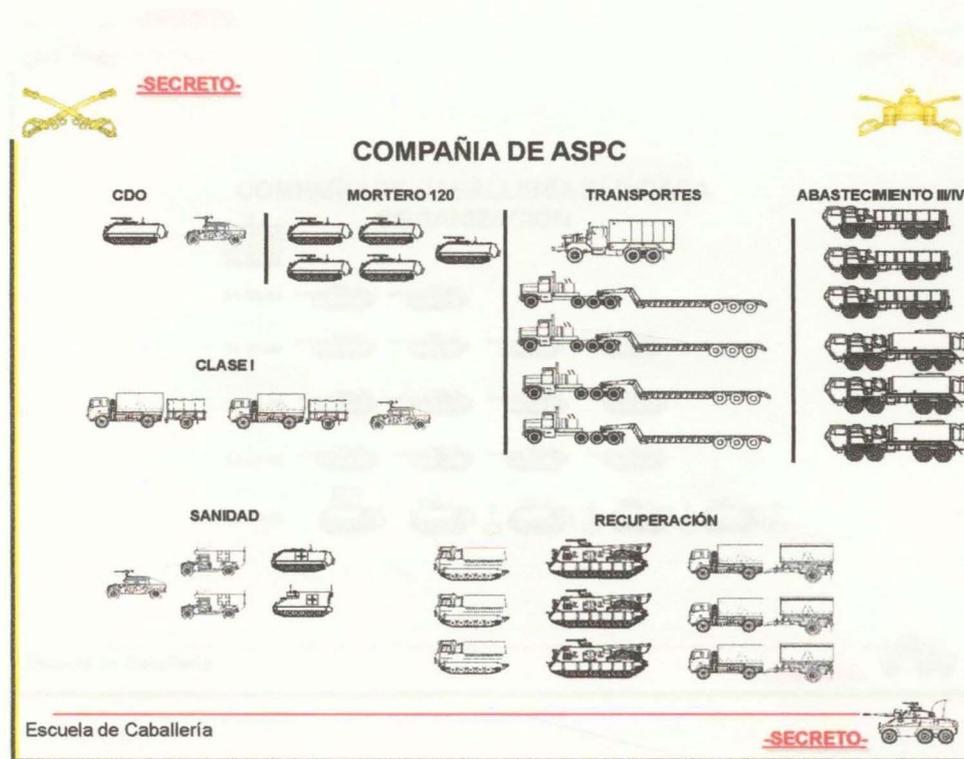
1.2. TOE PROPUESTA COMPAÑÍA UNIDADES DE MANIOBRA



La compañía de MBT como unidad de maniobra contara dentro de su organización con 03 pelotones de maniobra con un total de 14 MBT por compañía, un vehículo HMMWV, un vehículo M-113 y un carro taller. Además de una compañía de Comando y Plana Mayor el cual tendrá 02 MBT, 04 vehículos M-113 y 07 vehículos HMMWV.

Propuesta triangular que permite la organización de Fuerzas de tarea con unidades de infantería mecanizada para optimizar el poder de combate y la cual no rompe con las organizaciones de las demás armas y la doctrina vigente en el Ejército de Colombia y que su implementación solo obedecería a la elaboración de manuales para el empleo táctico del Grupo Blindado, manual empleo táctico de la compañía de MBT y manual de empleo táctico del pelotón de MBT para el Ejército Colombiano no importando el tipo de MBTs que se adquieran.

1.3 COMPAÑÍA DE ASPC ALERÍA BLINDADA (ORGANIZACIÓN)



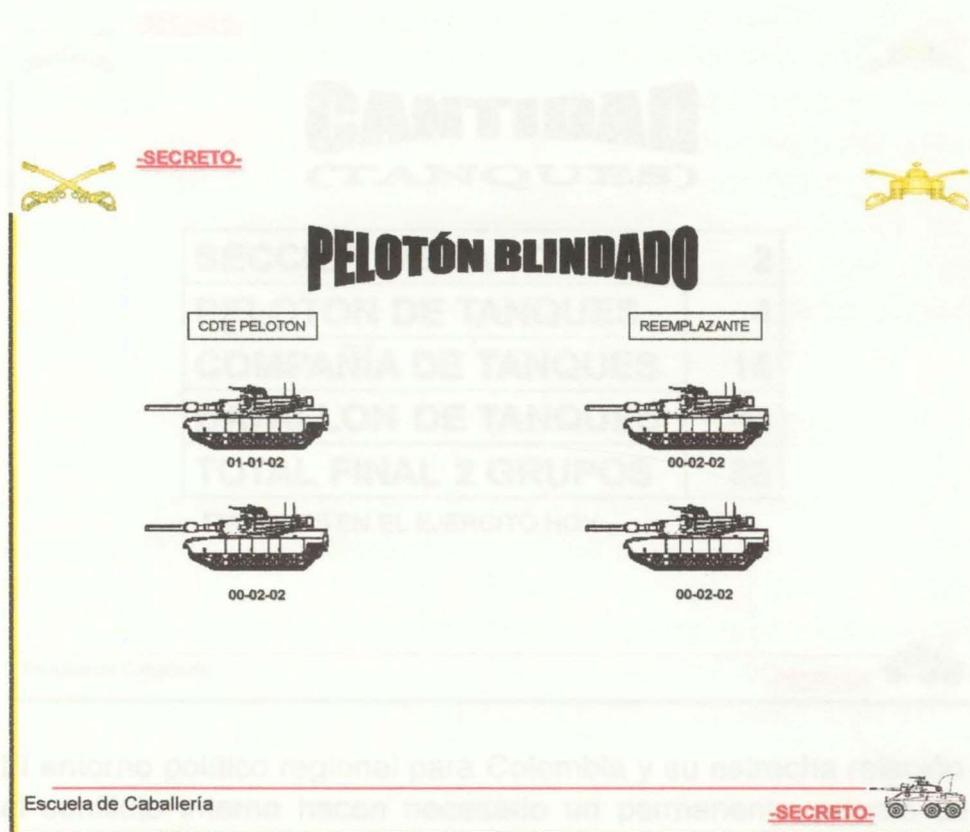
La compañía de Apoyo y servicios para el combate (ASPC), contara con la siguiente organización: Sección de comando con 01 vehículo M-113 y 01 vehículo HMMWV; 01 Pelotón de morteros de 120 mm con 05 vehículos M-113; 01 Pelotón de transportes con 04 cama bajas y 01 carro taller; 01 Pelotón de abastecimientos con 01 sección de clase I con 02 vehículos de transporte de víveres y agua y 01 vehículo HMMWV de seguridad y 01 sección de clase III con 03 vehículos para transporte de municiones y 01 sección de clase V con 03 vehículos carro tanque para transporte de combustible. 01 pelotón de sanidad con 02 ambulancias tipo HMMWV para evacuación de heridos hacia el puesto de mando; 02 ambulancias tipo M-113 para evacuación de heridos desde el área de operaciones y 01 vehículo HHMMWV de seguridad.

1.4 COMPAÑÍA DE CABALLERÍA BLINDADA (ORGANIZACIÓN)



La compañía de maniobra contará con la siguiente organización: 05 oficiales, 28 suboficiales y 64 soldados profesionales entrenados y capacitados en el mando y control, operación de MBT, operación de armas orgánicas de los MBT y mantenimiento de los mismos. Se tiene previsto 04 pelotones de los cuales se distribuyen así: 03 pelotones de maniobra con 12 MBT, 01 sección comando con 02 MBT y 01 pelotón de mortero de 120 mm, la cual cuenta con 05 vehículos tipo M-113.

1.5 PELOTON BLINDADO REVISTA POR UNIDADES



Dentro de la organización propuesta para el Pelotón blindado de MBT, se tiene previsto los siguientes vehículos 04 MBT; este se sub divide en 2 secciones cada una de dos tanques como unidad mínima unidad de maniobra, esta organización se daría para permitir la interoperabilidad de la fuerza. Experiencia basada en el conocimiento de países de la OTAN, especialmente por consideraciones de capacidad de mando y control de las unidades de tanques, la capacidad de ejecución de sus fuegos y movimiento facilitando el mando y la ejecución de formaciones de combate.

Se emplea como parte de la compañía de tanques y en el combate buscará adoptar una estructura que le permita aprovechar los medios disponibles para la ejecución de una acción táctica o de una misión específica. Es la menor fracción orgánica del escuadrón, y como tal no es divisible en grupos o vehículos aislados fuera de él.

1.6 CANTIDAD DE MBT PREVISTA POR UNIDADES

~~SECRETO~~

**CANTIDAD
(TANQUES)**

SECCION DE TANQUES	2
PELTON DE TANQUES	4
COMPAÑÍA DE TANQUES	14
BATALLON DE TANQUES	44
TOTAL FINAL 2 GRUPOS	88

*TANQUES EN EL EJERCITO HOY: 00

Escuela de Caballería ~~SECRETO~~ 

El entorno político regional para Colombia y su estrecha relación con el conflicto interno hacen necesario un permanente estudio de las capacidades de las Fuerzas Militares para garantizar que puedan imponerse a los retos presentes y futuros. La Constitución Nacional nos impone garantizar la defensa de la soberanía en primer lugar, la independencia, la integridad territorial y el orden constitucional. La transformación institucional debe ser una constante, producto del aprendizaje de la situación propia, de la observación y estudio de las experiencias (históricas y actuales) de otros ejércitos y del análisis de la evolución y proyección de las amenazas que atentan contra la estabilidad nacional.

Artículo 217. La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional⁸³.

⁸³ CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. 1991. p.53.

Las características de los conflictos armados actuales y las que se prevén de los futuros instituyen los lineamientos para que los ejércitos determinen su doctrina. Cada fuerza terrestre vive un ambiente operacional único que establece los detalles particulares de su empleo de la fuerza fundados sobre unos principios universales. Estos fundamentos son aceptados por la gran mayoría de los ejércitos como doctrina no solo porque su acertada aplicación ha conducido al logro de los objetivos propuestos, sino porque permiten la integración e interacción con fuerzas multinacionales.

Las Fuerzas Militares de Colombia, en cumplimiento del Salto Estratégico, se encuentran consolidando las bases que garanticen una vida civilizada y en paz. Al mismo tiempo deben desarrollar una ampliación de su capacidad operacional, proporcional a los niveles alcanzados por las fuerzas del área que le permita responder satisfactoriamente los requerimientos estratégicos proporcionando un efectivo poder de disuasión, y una capacidad operacional que le aseguren el cumplimiento de sus obligaciones constitucionales.

En el actual escenario internacional, las fuerzas terrestres deben estar preparadas para ser empleadas en diferentes tipos de conflictos y para contribuir en forma decisiva en la gestión de crisis, nacionales e internacionales, de cualquier naturaleza e intensidad⁸⁴.

Lo anterior teniendo en cuenta que las operaciones de armas combinadas se ejecutan en cumplimiento de los objetivos impuestos por los comandos conjuntos, por lo que la interoperabilidad y coordinación entre las diferentes armas y fuerzas debe funcionar plenamente en todos los niveles dentro del tiempo y espacio establecido.

⁸⁴ CHILE. EJÉRCITO DE CHILE. Reglamento operaciones. Santiago: EDCH, 2009. p.15.

6.2.1.2.1 ocupación militar especializada

Propósito

Diseñar los cursos de acuerdo con las necesidades de la Fuerza dados por las competencias que requieren los cargos que los alumnos ocuparán en el futuro inmediato.

Ejecución

Diseñar un currículo basado en competencias y posteriormente concretarlo en el aula.

Capacitación de los docentes sobre diseño curricular y evaluación por competencias

Implementación de los recursos necesarios y medios de apoyo para desarrollar las competencias que los alumnos deben realizar una vez egresados, permitiéndoles cumplir efectivamente tareas y funciones en sus unidades de destino.

Conocimiento profundo y actualizado de los contenidos que el docente debe transferir al alumno en el aula o el terreno.

Seguir los siguientes pasos en el diseño curricular por competencias:

- Perfil de egreso (Establecido en las TOE)
- Matriz de competencias (Definición del perfil y desglose de las competencias, función profesional, tareas que competen al área de psicología)
- Ejes de formación (áreas de formación agrupadas por tareas afines)
- Programa modular (unidades de competencia, intensidad horaria y cantidad de evaluaciones del módulo y distribución de unidades de aprendizaje)

- Diagrama Modular Organigrama en el que se identifican los ejes de formación con sus respectivos módulos y unidades de aprendizaje, horas asignadas y tareas involucradas)
- Matriz de evaluación (Identificación de los requerimientos e indicadores de desempeño)
- Matriz de calificación (Aprendizaje esperado a evaluar, tareas asociadas, requerimientos para cada tarea, indicador de desempeño para cada requerimiento, asignación de puntaje a cada indicador de desempeño de cada requerimiento e identificación del estándar de aprobación por cada tarea)

Ventajas

La importancia radica en el mejoramiento de la formación y preparación de los miembros seleccionados para estas unidades y en la profesionalización de la institución.

Permite que la Escuela responda con mayor éxito a las exigencias del Ejército en cuanto al profesional que se requiere en cada dependencia de la organización.

Se asegura una gestión de alto nivel en las distintas funciones que debe desempeñar en su carrera militar.

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

ALCANCES PREVIOS.

El diseño curricular por competencias que se desea implementar para los tanquistas en el Ejército colombiano, se elabora a partir de la descripción del perfil de egreso de los diversos cursos docentes, considerando los desempeños esperados del egresado en una determinada función profesional y las competencias que éste debe poseer para resolver los problemas propios de su quehacer; todo ello, asociado fundamentalmente a las T.O.E., asumiendo que la formación debe orientarse a la preparación de la fuerza.

De acuerdo a lo anterior, no es posible formar una competencia mediante un diseño curricular que sólo tienda a la adquisición de conocimientos

alejados de las situaciones en las que se aplicará o que se refiera al aprendizaje de destrezas aisladas o que responda a propósitos formativos desvinculados de las demandas institucionales.

El diseño curricular por competencias responde al escenario en el cual el personal se desempeñará y en el que debe tener la capacidad de prever o de resolver los problemas que se le presentan, proponer soluciones, tomar decisiones acertadas y estar involucrado -en mayor o menor grado- en la planificación, desarrollo y control de todas sus actividades.

En una educación por competencias, el aprendizaje se mide en resultados, en aquello que los estudiantes saben hacer. Los resultados de los procesos de aprendizaje reflejan habilidades, actitudes y conocimientos teórico-prácticos desarrollados por el profesional.

Asimismo, la evaluación de las competencias está basada en la ratificación de que se han obtenido resultados en estándares predeterminados y previamente validados por los expertos.

CONCEPTO DE COMPETENCIA.

Se define competencia como un constructo que se deduce del desempeño y se obtiene a través de un proceso sistemático de educación formal, informal y experiencias y de otro asistemático, aportado por la cultura de contexto. Se deriva del dominio de un conjunto integrado de atributos como conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para el desempeño de un trabajo o una tarea, según la doctrina, el reglamento y la norma apropiada, siendo posible de evidenciar en cualquier escenario.

Las competencias se relacionan con la capacidad para desempeñar una actividad o un cargo y deben referirse a aspectos personales (ámbito del “ser” y “compartir” con los demás) y aspectos profesionales (ámbito del “saber” y del “hacer”), las que se desarrollan en forma integrada.

CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS.

En la organización taylorista-fordista no se mencionaba la competencia o la calificación de cada individuo, sino las exigencias de los puestos de trabajo sobre los operarios como colectivo universal, masculino. Esto significó la desaparición de la calificación y de la competencia como

conceptos activos del modelo de relaciones laborales y de las políticas de recursos humanos de las organizaciones⁸⁵.



De acuerdo a lo anterior, para la formulación de las competencias debe tomarse en cuenta que éstas deben manifestarse en la acción a través de cuatro ámbitos: el saber (capacidades cognitivas o de conocimiento), saber hacer (capacidades procedimentales o prácticas), saber ser (capacidades sociales o actitudinales) y saber compartir (capacidades sociales o actitudinales).

CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS.

Está claro que, a la hora de implementar una educación basada en competencias, éstas deben considerar las siguientes características:

- Tienen en cuenta el contexto en que se desarrollan.

⁸⁵ CATALANO, Ana M. AVALIO de C, Susana. SLADOGNA, Mónica. COMPETENCIA LABORAL. Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas. 1ª . ed. Buenos Aires. Banco Interamericano de Desarrollo, 2004. p.53

- Implican la posesión de calificaciones físicas, intelectuales y de conducta.
- Conforman un conjunto articulado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, su correspondiente comprensión y aplicación.
- Son susceptibles de observación en ambientes reales o en situaciones de entrenamiento o de apremio.
- Son demostrables en tanto se hacen evidentes cuando se ejecuta una tarea o se realiza un trabajo.
- Están relacionadas con la ejecución de una actividad específica, en un área de desempeño profesional determinada.
- Pueden ser generalizables a más de una actividad.
- Son transferibles a diferentes contextos.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Es necesario destacar que, aunque una competencia se estructura en los cuatro ámbitos antes descritos, existen situaciones especiales en el Ejército en que, por la corta duración de los cursos, no es posible desarrollar sistemáticamente durante el proceso estas cuatro dimensiones, debiendo centrar el proceso sólo en dos ámbitos: el saber y el saber hacer.

No obstante esta condición, los aspectos de valores y actitudes, en estos cursos son evaluados asistemáticamente, los que se explican a través del informe final del egresado, que se elabora al término del curso y que contiene una visión de conjunto del alumno, que incluye los aspectos antes señalados. Del mismo modo, éstos se evalúan en el proceso de calificación anual de los oficiales y suboficiales permanentemente.

Concepto de unidad de competencia.

DETERMINACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO.

El diseño curricular basado en competencias que se desea implementar en el Ejército de Colombia para los tanquistas, se debe elaborar a partir de la

descripción del perfil de egreso de los diversos cursos docentes, considerando la función profesional que el militar debe cumplir, de acuerdo a un encuadramiento por T.O.E., teniendo como eje central la preparación de la fuerza.

Posteriormente, se debe proceder a una validación externa por parte de los estamentos involucrados en su ejecución, en este caso los respectivos Institutos de capacitación. El perfil de egreso corresponde al conjunto de rasgos, características o competencias que debe poseer un educando al término de un período lectivo, en un sistema educativo de capacitación, formativo o de especialización.

Involucra un conjunto de competencias requeridas para realizar una función profesional definida. Como ya se ha señalado, el perfil de egreso antes descrito, es el soporte para proceder a seleccionar los contenidos de un programa de formación profesional por competencias. Por otra parte, es el punto de convergencia entre los intereses del Ejército, del instituto de capacitación y del alumno, debiendo responder a los principios y políticas doctrinarias institucionales.

Está conformado por la definición del perfil, la especificación de áreas de desempeño profesional para éste, la determinación de funciones profesionales a cumplir en las respectivas áreas señaladas y la descripción de competencias a desarrollar en el curso en función de todo lo anterior.

MATRIZ DE COMPETENCIAS.

Siguiendo los pasos del diseño curricular que se ha implementado, una vez definidas las competencias, se deben determinar las unidades de competencia para cada una de ellas, considerando e interrelacionando éstas con las áreas de desempeño y funciones profesionales para posteriormente establecer las tareas involucradas en cada una, articulándolas en un instrumento denominado matriz de competencias.

Concepto de unidad de competencia.

La unidad de competencia es cada una de las partes que conforman una competencia en sus distintos ámbitos (saber, saber hacer, ser y compartir) que se desprenden de ella, de acuerdo a una función profesional específica

y que, a su vez, generan un conjunto de tareas asociadas a su desarrollo, que deben ser evidenciadas para su logro.

Si seguimos el procedimiento antes señalado, en la siguiente competencia del área Ejercicio del Mando: “Demuestra conocimientos tácticos y técnicos en la conducción de de la Compañía de tanques en el terreno, interactuando con efectividad en sus resoluciones”, las unidades de competencia podrían ser las siguientes:

- Conocimientos tácticos sobre conducción de una compañía de tanques en el terreno.
- Conocimientos técnicos sobre conducción de una compañía de tanques en el terreno.
- Capacidad de interacción efectiva.
- Capacidad para la toma de decisiones.

En la competencia del área asesoría: “Asesora en la Función de Inteligencia al Comandante de la unidad de Combate, afrontando problemas y aportando soluciones”, las unidades de competencia podrían ser las siguientes:

- Capacidad de asesor en la Función Inteligencia al Comandante de la Unidad de Combate.
- Capacidad de resolver problemas.

En la siguiente competencia del área de instrucción: “Evidencia dominio teórico-práctico de los contenidos de la especialidad de blindados para desarrollar la instrucción del personal, interactuando con efectividad y resolviendo problemas”, las unidades de competencia podrían ser las siguientes:

- Conocimientos teóricos de la especialidad de blindados para la instrucción del personal.
- Conocimientos prácticos de la especialidad de blindados para la instrucción del personal.
- Capacidad de interacción efectiva.

- Capacidad de resolver problemas.

En la siguiente competencia del área administración: “Demuestra capacidad para organizar y controlar los recursos asignados bajo su mando, gestionando con responsabilidad e interactuando en forma efectiva”, las unidades de competencia podrían ser las siguientes:

- Conocimientos teóricos sobre administración de recursos.
- Conocimientos teóricos sobre control de recursos.
- Capacidad de administración de los recursos asignados.
- Capacidad de control de los recursos asignados.
- Capacidad de interacción en forma efectiva.
- Capacidad de gestión responsable.

En la siguiente competencia del área asuntos civiles y militares “Evidencia capacidad de integración social, colaborando profesionalmente en el ámbito civil e interactuando respetuosamente y solidariamente con la comunidad”, las unidades de competencia podrían ser las siguientes:

- Capacidad de integración social.
- Capacidad de colaboración profesional en el ámbito civil.
- Capacidad de interacción respetuosa con la comunidad.
- Capacidad de interacción solidaria con la comunidad.

En la siguiente competencia del área técnica o tecnología: “Repara material de Telecomunicaciones alámbrico e inalámbrico de cargos de la compañía de blindados, demostrando destreza en su conocimiento y actuando responsablemente”, las unidades de competencia podrían ser las siguientes:

- Conocimientos técnicos de material de telecomunicaciones alámbricos.
- Conocimientos técnicos de material de telecomunicaciones inalámbricos.
- Destreza en la reparación de material alámbrico.
- Destreza en la reparación de material inalámbrico.

Concepto de eje de formación.

Se entenderá por eje de formación a la designación nominal que agrupa tareas de características afines, que concluyen en la definición de una matriz de ejes de formación.

La designación de los ejes de formación tiene una importancia radical en el proceso del diseño por competencias, ya que establece las grandes áreas de formación que conforman un curso y determinarán la gravitación que se les deberá otorgar en la planificación y desarrollo curricular.

Determinación de los ejes de formación.

Para determinar los ejes de formación, se debe proceder a ordenar las tareas en una secuencia lógica y con un criterio que las agrupe. Posteriormente, esta organización constituirá un área de formación específica que establezca los ejes que pasarán a denominarse ejes de formación.

Para ordenar las tareas se puede partir de la más fácil a la más difícil, o primera en el orden de la secuencia, la que se coloca antes de las demás. Otra opción es ordenarlas de la más simple a la más compleja. Para establecer el orden, se recomienda siempre asociarlas al orden del nivel o profundidad del conocimiento.

Finalmente, a cada uno de los bloques de tareas se les debe adjudicar una denominación que especifique claramente un área de formación específica que las involucre, por ejemplo: “Eje Tecnología”, “Eje Conducción”, “Eje táctico”, “Eje de asesoría”, etc.

Los ejes de formación, con su correspondiente denominación, se pueden someter a juicio de otro grupo de expertos para verificar la importancia relativa de cada una de las tareas enunciadas. Esto permite fijar prioridades orientadoras de las actividades de formación subsecuentes.

ELABORACIÓN DE DIAGRAMA MODULAR PRELIMINAR.

Posterior a la determinación de los ejes de formación, se debe proceder a la elaboración de un diagrama modular, que constituye la visión inicial que el

estamento directivo de cada Instituto de capacitación tiene con respecto a la organización del curso.

El diagrama modular debe incluir la denominación de cada uno de los ejes de formación, la definición de cada uno de los módulos de formación y la determinación de cada una de las unidades de aprendizaje asociadas a las tareas de la matriz de competencias.

PROCESO DE MODULARIZACIÓN.

Se entenderá por modularización al proceso mediante el cual se concreta y realiza el diseño curricular de los cursos a través de la estructuración de módulos, en los cuales se efectúa la selección, organización y secuenciación de contenidos, que se desprenden de las tareas enunciadas y definidas en los ejes de formación.

El producto final de este proceso será una serie de módulos que agruparán tareas en función de ciertos aprendizajes esperados, de niveles de complejidad similar y que están en concordancia con los ejes de formación definidos.

Concepto y características de un módulo.

A diferencia de una forma de organización curricular tradicional, un módulo propone un recorrido, un guión, un argumento a desarrollar configurado por las problemáticas de las funciones profesionales que se van trabajando y en torno a las cuales se articulan los contenidos, las actividades para desarrollarlos y sus procedimientos de evaluación.

Se entenderá por módulo a una estructura que integra diferentes unidades de competencia desarrolladas a través de unidades de aprendizaje que conducen al logro de aprendizajes esperados tendientes al desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores (competencias), requeridos para el desempeño efectivo de ciertas funciones profesionales.

Esta característica es la que le confiere a la estructura curricular modular validez y coherencia con el desarrollo de competencias. Según esto, la aprobación de cada una de las unidades de aprendizaje permite certificar el logro del aprendizaje esperado del módulo.

Un módulo constituye una unidad con sentido propio que, al mismo tiempo, se articula con los distintos módulos que integran la estructura curricular de

un curso. La relativa autonomía de los módulos otorga flexibilidad al diseño curricular y le permite adecuarse a los avances tecnológicos y a las necesidades institucionales emergentes.

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

La evaluación por competencias es el proceso mediante el cual un evaluador reúne evidencias de la competencia que posee un egresado para el ejercicio de una determinada función profesional, basada en desempeños que cumplen con criterios y estándares de aprobación establecidos y validados previamente por los docentes expertos en contenidos y especialistas en cada tema específico.

El resultado de la evaluación es un juicio fundado en la evidencia disponible sobre el grado en que un militar es competente para cumplir una determinada función de un área de desempeño y ejecutar las tareas que ello implica.

En nuestro contexto, la evaluación por competencias se realizará sobre la base de los niveles de logro alcanzados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos en el aprendizaje esperado de cada unidad de aprendizaje de los respectivos módulos de la estructura curricular del curso.

Esta evaluación de proceso se llevará a efecto continuamente durante el desarrollo de la enseñanza (curso) y estará destinada a retroalimentar permanentemente el proceso de aprendizaje de los alumnos, debiendo destinarse el tiempo necesario para ello.

Además, esta evaluación deberá entregar información acerca del logro de los aprendizajes esperados por parte de los alumnos y de la manera cómo se está desarrollando la acción educativa.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, a nivel aula, terreno u otro, los docentes deberán utilizar todos los procedimientos y técnicas de medición y evaluación, cuantitativa y cualitativa, que les permitan determinar, observar, obtener, analizar y/o valorar el desarrollo de las competencias alcanzadas por los alumnos en términos del aprendizaje esperado de cada unidad de aprendizaje (conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes), los que serán medidos a través del cumplimiento de los requerimientos de tarea, que serán utilizados como indicadores de

desempeño o evidencias de competencia, debiendo éstos ser definidos en el proceso de diseño curricular .

Además, deberán ser comunicados a los alumnos al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario hacer hincapié en que los aprendizajes esperados y los contenidos de las unidades de aprendizaje y módulos, articulados a través del proceso de diseño curricular, tienen directa relación con las tareas establecidas y sus requerimientos, cuyo desarrollo permite preparar al alumno para que, a su egreso, realice un desempeño competente en las diferentes funciones profesionales establecidas en su perfil de egreso y que deberá asumir en la unidad a la que sea destinado.

Asimismo, el proceso de evaluación por competencias utiliza una serie de conceptos que es preciso definir con anterioridad a su implementación propiamente tal, a objeto de uniformar el lenguaje y evitar imprecisiones que puedan confundir al alumno o al propio docente.

MATRIZ DE EVALUACIÓN.

Una matriz de evaluación podría explicarse como una matriz que correlaciona los aprendizajes esperados, las tareas, los requerimientos, los criterios de desempeño y los estándares de aprobación de una unidad de aprendizaje de un módulo y que permite definir cualitativa y cuantitativamente los procesos de evaluación de la unidad de aprendizaje.

Dos son los conceptos previos necesarios para la construcción de un instrumento de medida a utilizar en el proceso de evaluación de los aprendizajes del alumno. Estos conceptos son los de medición y evaluación, respectivamente.

- Medición.

Respecto del primero, la medición, ésta se entiende como el “proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos”, este proceso se realiza mediante un plan explícito y organizado para recoger y clasificar información respecto de indicadores del concepto que el evaluador desea medir. Por tanto, está centrado en respuestas observables del alumno y, su interés está situado en el concepto subyacente no observable y que es representado por la respuesta del alumno.

En consecuencia, medir, será la acción correspondiente a asignar numerales (no necesariamente números) a objetos y eventos de acuerdo a determinadas reglas previamente definidas y validadas.

- Evaluación.

La evaluación, aplicada a la enseñanza y el aprendizaje, podemos definirla como un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente.

PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN.

Los alumnos serán calificados en todos los aprendizajes esperados de las unidades de aprendizaje, módulos y ejes, con notas que serán expresados mediante una escala numérica.

De acuerdo a las tablas y ponderados determinados por la dirección de instrucción y entrenamiento del Ejército nacional, los cuales deben cumplir con todas las normas y parámetros estipulados en la ley 30 de educación superior.

6.2.2 Doctrina

ACTUALIZACIÓN DE LAS TOE Y DOCTRINA

Propósito

Lograr una sincronización realista entre la doctrina actual y la realidad del arma, el Ejército, y la Región, anticipándose a los escenarios que la amenaza pueda presentar y acorde a la interoperabilidad con las demás armas, las otras fuerzas, instituciones del estado y organizaciones militares de países amigos. Crear un lenguaje común para todos los niveles del mando con los

conocimientos necesarios para la correcta conducción y el acertado empleo del arma, explotando su potencial y características.

Ejecución

Revisión de las TOE vigentes y propuestas, así como la conformación actual de los Grupos de Caballería que en algunos casos llegan a tener hasta 9 unidades fundamentales. (Un órgano de maniobra con cinco unidades subordinadas es difícil de mandar y controlar, y el espacio físico que ocupa es considerable. Seis o más unidades implican la conveniencia de formar otros dos equipos de tres unidades cada uno con su respectivo comandante. Se estima que el número máximo admisible son cinco unidades bajo un solo mando).

Elaboración del mapa doctrinal de acuerdo con las TOE de cada unidad desde el Nivel Brigada hasta el nivel pelotón. Cada una deberá contar con su manual de empleo táctico de acuerdo con la misión que cumple en el campo de combate.

El mapa doctrinal debe ser alineado con los manuales generales de Ejército, y si se encuentran vacíos, estos deben incluirse en el mapa doctrinario (Ej: Manual del Ejército, Manual de Operaciones, etc)

Igualmente, el material de dotación de las unidades debe contar con su manual técnico donde se especifica sus características, capacidades y limitaciones, instrucciones y técnicas de empleo, mantenimiento, medidas de seguridad etc.

Ventajas

Permitir la interoperabilidad mediante una doctrina coherente y adecuada a normas internacionales.

La conducción militar de la guerra es una responsabilidad del mando de las Fuerzas Militares tiene el carácter de conjunto. Podrá presentarse en forma combinada cuando los acuerdos internacionales así lo determinen. La conducción militar corresponde a todas las actividades que realiza un

comandante de unidad en tres etapas: la planificación, la preparación y la ejecución⁸⁶.

Actualización de la Doctrina de acuerdo con la realidad del arma y la proyección de la misma. “A Cavalaria é a “Arma da Tradição” e a tradição na Cavalaria significa a “constante evolução doutrinária”⁸⁷.

Lenguaje común para todos los niveles del mando.

Alineación con la Doctrina de Ejército.

Amplia difusión mediante cursos y medios digitales.

Normatización y regularización de tácticas técnicas y procedimientos de acuerdo con la misión y orientado por las TOE y OME.

CREACION DE MANUALES

- Manual de operaciones blindadas (armas combinadas)
- Manual de la brigada blindada.
- Manual del grupo de tanques.
- Manual de la compañía de tanques.
- Manual del pelotón de tanques.
- Manual de tiro de tanques.
- Manual de empleo escuadrón blindado de exploración.
- Manual de técnicas de combate de caballería blindada.
- Manual de técnicas de movimiento de caballería blindada.
- Manual de formaciones para unidades blindadas.

6.2.2 Empleo y capacidades tácticas

GENERALIDADES

⁸⁶ COLOMBIA. COMANDO GENERAL DE LAS FUERZA MILITARES. Manual de estrategia militar general. 2 ed. Bogotá: FF.MM, 1997. p.23.

⁸⁷ BRASIL. ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO. Manual de campaña. Empleo de la caballería. Brasilia: EJB, 2 ed. 1999. p.9.

- La aplicación de los principios de la guerra marca la conducción de todas las operaciones militares. Ellos representan los factores esenciales para el éxito en la conducción de la guerra.
- La aplicación adecuada de los principios esenciales de los ejercicios de comando y una ejecución bien concebida de las acciones: en una determinada situación un comandante puede enfatizar la aplicación de un principio dando a este preponderancia sobre los demás. Sin embargo en dado momento el comandante atribuye menos importancia a un principio para obtener ventaja, esto no implica que ese principio no haya tenido en cuenta.
- Un comandante de unidades blindadas debe planear y conducir sus operaciones, debe buscar aprovechar al máximo las características de los medios blindados. Ellas permiten al comandante enfatizar determinados principios como la masa, la ofensiva y la sorpresa.
- La tecnología debe ser uno de los puntos de apoyo para el desarrollo de operaciones militares exitosas; de ahí la necesidad de contar con unidades blindadas.

El pensamiento militar de la fuerza terrestre brasilera, se desarrolla particularmente después de la II guerra mundial. Actualmente el combate adquiere características especiales, influenciando por la sofisticad tecnología que se presenta en el campo de batalla. Las exigencias del combate moderno por supuesto estimulan el desenvolvimiento tecnológico, que debe constituirse en preocupación de cualquier fuerza armada⁸⁸.

- Los planes y órdenes deben ser simples y permitir a los subalternos el máximo uso de la iniciativa, posibilitándoles mayores ventajas en los cambios de situación, características de las operaciones latamente móviles.
- El comandante de unidades blindadas debe certificar que sus subalternos tengan pleno conocimiento de la finalidad del concepto de la operación y principalmente de la intención del comandante. Pues muchas veces tendrán que proseguir con el cumplimiento de la misión si comunicar al escalón superior.
- El comandante de blindados debe colocarse al frente al lado del esfuerzo principal, acompañando los acontecimiento de manera que facilite una rápida reacción en caso de situaciones de emergencia.
- Con un oportuno y continuo apoyo logístico, esenciales en las operaciones de profundidad y altamente móviles en las que participen los blindados.

⁸⁸ BRASIL. ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO. Manual de campaña. Operaciones. Brasília: EJB, 3 ed. 1997. p.8.

EMPLEO ANTES DE LA BATALLA

1. Antes del inicio de las operaciones, la caballería se emplea al frente de las otras unidades del componente terrestre, como elemento de seguridad. Negando oportunidades al enemigo y buscando información en un área de operaciones; como elemento disuasivo, retardando al enemigo, retardando y destruyendo unidades enemigas a fin de evitar su concentración.
2. Se desempeñan en misiones de reconocimiento y seguridad, las unidades de caballería trabajan con la intención de enlazar la fuerza aérea y la aviación del ejército en la obtención de objetivos sobre el área de operaciones.

DURANTE LA BATALLA

La caballería interviene en la batalla como fuerza en operaciones ofensivas, defensivas y retrogradadas,

1. EN OPERACIONES OFENSIVAS

- La principal característica en las operaciones ofensivas, es destruir o neutralizar la fuerza enemiga. Las operaciones ofensivas buscan asegurar terreno decisivo, privar al enemigo de información, ubicar posiciones del enemigo, desarticular su ataque y garantizar condiciones futuras para continuar con las operaciones⁸⁹.
- Realiza maniobras envolventes, aprovechando las vulnerabilidades y brechas existentes en los flancos del enemigo, buscando destruir los sistemas de comando y control, los sistemas logísticos así como las reservas del enemigo.
- Tienen la capacidad de realizar maniobras en los flancos para poder vulnerar una posición defensiva. para aprovechar el éxito obtenido y perseguir al enemigo golpeado.
- Apoya la ruptura del dispositivo enemigo y se lanza para aprovechar el éxito obtenido y perseguir al enemigo golpeado.

⁸⁹ ESTADOS UNIDOS. HEADQUARTERS DEPARTMENT OF THE ARMY. FM 17-97 cavalry troop. Washington: USAR, 1995. p. 164.

- Antes durante y después del combate puede ser empleada como fuerza de seguridad avanzada de flanco o como fuerza de enlace.

EN OPERACIONES DEFENSIVAS

- Las unidades de caballería se emplean frecuentemente en las operaciones defensivas como parte de las misiones de seguridad o cuando se requiere defender un cuartel general, empleando la economía de fuerzas⁹⁰
- Sera empleado como reserva móvil de gran poder de combate bajo el mando del comandante, reservado a contraatacar objetivos limitados del enemigo y destruirlos.
- En la defensa móvil es empleado para crear una fuerza de fijación o de choque, gracias a su gran movilidad, poder de fuego y acción de choque.
- Podrá ser empleada como elemento de aplicación del principio de economía de fuerza, como vigilancia de partes secundarias en el frente o para cubrir brechas en forma temporal o actuando como elemento de seguridad.

EN OPERACIONES RETROGRADAS

- Podrá ser empleada como fuerza de cobertura en un repliegue, acción dilatoria o retirada de las tropas.
- Permitirá cambiar espacio por tiempo al grueso de las tropas en su avance hacia la retaguardia.
- Podrá ser empleada como unidad de vigilancia para operaciones retrogradadas.
- Podrá ser empleada como reserva para adelantar un contraataque gracias a su poder de fuego, acción de choque y, velocidad, maniobra y flexibilidad.

POLITICAS DE EMPLEO

- La definición del perfil de uso con base en el costo de mantenimiento por hora de empleo del vehículo (EJ LEO2 U\$60XKM) y las horas hombre al año (teniendo en cuenta cantidad y nivel de capacitación de los mecánicos)

⁹⁰ Ibíd, p.198.

- Crear la cultura del empleo y mantenimiento de las unidades blindadas en todos los escalones del mando.
- Crear la cultura del seguimiento y registro de la hoja de vida del armamento (cartuchos o granadas disparadas) y horas motor de cada equipo.
- El mantenimiento debe efectuarse programado. Para esto se debe prever la adquisición de repuestos acorde con el consumo de horas máquina autorizado o previsto para el uso del equipo.
- Postular a Colombia para pertenecer a las asociaciones internacionales de vehículos blindados (dependiendo del seleccionado) y participar en las conferencias anualmente.
- Los vehículos solo se emplean para combate o entrenamiento. No se deben incluir en ceremonias, visitas o cualquier otro tipo de presentación.
- Los vehículos no deben desplazarse largas distancias sin el apoyo de cama-bajas.
- El manejo de personal para su selección, capacitación y traslados debe hacerse siguiendo el modelo por competencias
- El empleo de los blindados es diferente al de la caballería por su misión. Aunque sus capacidades coinciden en muchos aspectos, especialmente por el equipo y material que se emplea, sus misiones no. Estas se complementan y no se pueden llevar a cabo una sin la otra. Caballería significa reconocimiento y seguridad, hace parte del sistema operativo del campo de combate IRS (inteligencia, reconocimiento y seguridad). Blindados es la acción decisiva (netamente ofensiva, y en la defensa asociada al contra-ataque). Pertenece, junto a las unidades de infantería, al sistema operativo del campo de combate "maniobra".

CAPACIDADES TACTICAS DE LOS BLINDADOS

CARACTERISTICAS BASICAS DE LOS BLINDADOS

- Movilidad: característica primordial de la caballería es aquella que permite realizar maniobras rápidas y flexibles y permiten obtener un alto grado de sorpresa, entiéndase por movilidad: desplazarse con rapidez, ocultarse y exponerse con facilidad, intervenir sobre puntos críticos en el frente de combate, moverse de día o de noche no importando las condiciones meteorológicas existentes y la dificultad de los terrenos.
- Potencia de fuego: proporcionada por la variedad y el calibre de su armamento liviano y pesado y la capacidad de empleo de municiones propias de las unidades de maniobra conjugadas con el apoyo de fuego de artillería.
- Protección blindada: proporcionada por los diferentes blindajes lo cual le permite adelantar combates escotillados con un alto grado de seguridad y cubierta contra fuego de armas livianas y esquirlas de mortero y artillería.
- Acción de choque: es el resultado del empleo de las bondades blindadas y la unión de la masa y la velocidad, complementada por el poder de fuego causando un impacto de sorpresa y confusión en el enemigo.
- Sistema de comunicaciones amplio y flexible: la utilización de dos o más equipos de comunicaciones proporciona a los comandos de caballería el enlace rápido entre sus diversos escalones asegurando así el control y la coordinación eficaz y la combinación de explotar convenientemente las características del arma en consecuencia permite mantener la transmisión y no comprometer las ordenes.
- Los tanques al constituir los medios terrestres más potentes buscaran esencialmente desequilibrar la situación por medio de la acción de allí que el empleo de los tanques este íntimamente ligado con la decisión al lograr en cualquier nivel o acción táctica, por eso la acción deberá ser ofensiva, rápida y sin dilaciones a fin de ganar terreno decisivo⁹¹.

6.2.4 EMPLEO DE ARMAS COMBINADAS

“...los carros de combate solo estarían capacitados para el más elevado rendimiento cuando las otras armas, de las que hasta ahora habían sido conceptuadas como auxiliares, fueran usadas con igual denominador que ellos, en cuanto a rapidez y movilidad sobre el terreno. En esta combinación de todas las armas, **los carros de combate serían usados como el arma principal**; las otras armas debían regirse por los carros armados. No se podía pensar en

⁹¹ CHILE. EJERCITO DE CHILE. Manual grupo de tanques, Santiago: EJCH,2009, p.11.

introducir los carros armados en las Divisiones de Infantería, sino que debían organizarse Divisiones de carros de combate, en las cuales estuvieran incluidas todas las armas de que tuvieran necesidad los carros para la eficacia del combate”⁹²

La artillería autopropulsada, los ingenieros mecanizados y el apoyo aerotécnico, cooperan a los tanques para aproximarse al adversario, destruirlo y continuar en forma rápida hacia la profundidad del dispositivo adversario, buscando objetivos decisivos.

Los medios del grupo de tanques ya se conformando una fuerza de tarea o un equipo de combate combinados con unidades de infantería mecanizada, permiten al comandante maniobrar bajo fuego adversario y aprovechar totalmente los fuegos de artillería y apoyo aerotático para alcanzar los objetivos propuesto.

Esta integración de unidades de maniobra y apoyo, sumadas a las unidades de apoyo y servicios para el combate, permiten a las unidades blindadas contar con autonomía suficiente para desarrollar operaciones en profundidad.

ESQUEMA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA DE TAREA

ARMAS	TIPUS DE UNIDAD	FUNCIONES PRINCIPALES DE LA FUERZA DE TAREA
Artillería	Artillería autopropulsada, artillería de campaña, artillería de montaña, artillería pesada, artillería ligera, artillería de asalto, artillería de cerco, artillería de campaña, artillería de montaña, artillería pesada, artillería ligera, artillería de asalto, artillería de cerco.	Apoyar a las unidades de combate en la destrucción de objetivos enemigos y en la defensa de las propias unidades.
Infantería	Infantería mecanizada, infantería de montaña, infantería de asalto, infantería de cerco, infantería de campaña, infantería de montaña, infantería pesada, infantería ligera, infantería de asalto, infantería de cerco.	Realizar las operaciones de combate en el terreno enemigo, buscando objetivos decisivos.
Ingenieros	Ingenieros mecanizados, ingenieros de montaña, ingenieros de asalto, ingenieros de cerco, ingenieros de campaña, ingenieros de montaña, ingenieros pesados, ingenieros ligeros, ingenieros de asalto, ingenieros de cerco.	Realizar las operaciones de ingeniería de combate, como el mantenimiento de las comunicaciones, el transporte de suministros, etc.
Apoyo aerotécnico	Apoyo aerotécnico, apoyo aerotático, apoyo aerotécnico, apoyo aerotático, apoyo aerotécnico, apoyo aerotático, apoyo aerotécnico, apoyo aerotático, apoyo aerotécnico, apoyo aerotático.	Realizar las operaciones de apoyo aerotático, como el transporte de suministros, el transporte de personal, etc.

PROPUESTA ORGANIZACIÓN INFANTERÍA MECANIZADA

⁹² Íbid. pág. 22



~~SECRETO~~



NECESIDADES DESARROLLO DE ACUERDO A LA MISION

ARMA	TIPO MISION	REQUERIMIENTO	
	RECONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> •ALTA MOVILIDAD •COMUNICACIONES •ARMAMENTO ANTI-TANQUE •PELTON DE MOTOS •VEHICULOS RAPIDOS •RECURSOS PARA OBSERVACION Y VIGILANCIA (RADAR, UAV, SENSORES) 	
	SEGURIDAD		
	ECONOMIA FUERZA		OFENSIVAS
			DEFENSIVAS
	RECONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> •ALTA MOVILIDAD •COMUNICACIONES •ARMAMENTO ANTI-TANQUE •VEHICULOS CON PROTECCION BALISTICA MEDIA •CAÑON ANTI-TANQUE •VEHICULOS DE EXPLORACION •VEHICULOS DE COMBATE 	
	SEGURIDAD		
	ECONOMIA FUERZA		OFENSIVAS
			DEFENSIVAS
	OFENSIVAS	<ul style="list-style-type: none"> •ALTA MOVILIDAD •COMUNICACIONES •VEHICULOS CON PROTECCIÓN BALÍSTICA ALTA •CAÑÓN (120 mm. mín.) 	
	DEFENSIVAS		
	RETROGRADAS		

~~SECRETO~~



~~SECRETO~~



DESARROLLO PARALELO OTRAS ARMAS

ARMA	TIPO MISION	REQUERIMIENTO PARA EMPLEO CON LA CABALLERIA
	OFENSIVAS DEFENSIVAS MANIOBRAR CONJUNTAMENTE COMO EQUIPOS DE COMBATE Y FUERZAS DE TAREA.	UNIDADES MOTORIZADAS, MECANIZADAS Y BLINDADAS
	FUEGO INDIRECTO MANIOBRAR CONJUNTAMENTE COMO EQUIPOS DE COMBATE Y FUERZAS DE TAREA.	<ul style="list-style-type: none"> •DETECTAR FUEGO INDIRECTO ENEMIGO •TRANSPORTAR FUEGOS RAPIDAMENTE •AVANZAR EN LA RETAGUARDIA TAN RAPIDO COMO LAS DE VANGUARDIA (AUTOPROPULSADA)
	PROTECCION CONTRA ATAQUE AEREO DETECTAR Y DESTRUIR AMENAZAS AEREAS.	<ul style="list-style-type: none"> •ACOMPANAR LAS UNIDADES EN LA MANIOBRA. •PROVEER ALERTA Y PROTECCION CONTRA ATAQUE AEREO O MISILISTICO
	MOVILIDAD, C-MOVILIDAD, SUPERVIVENCIA.	<ul style="list-style-type: none"> •APERTURA DE BRECHAS PARA LOS VEHICULOS •CONSTRUCCION DE PUENTES •CONSTRUCCION DE OBSTACULOS ANTI-TANQUE •CONSTRUCCION DE POSICIONES PARA LOS VEHICULOS
	RECOLECTAR, ANALIZAR, EVALUAR Y DIFUNDIR INFORMACION	<ul style="list-style-type: none"> •AERONAVES NO TRIPULADAS •RADARES TIERRA •OTROS

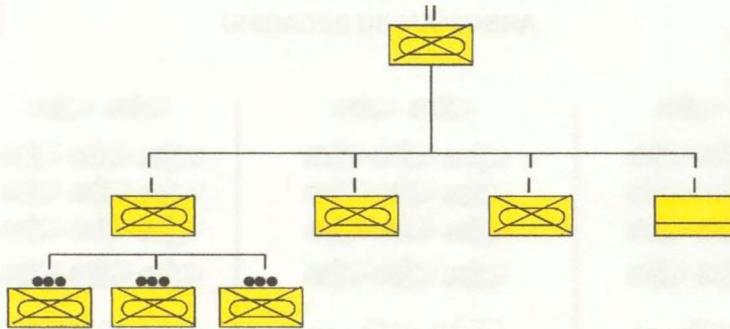
~~SECRETO~~



PROPUESTA ORGANIZACIÓN INFANTERIA MECANIZADA



BATALLÓN DE INFANTERÍA MECANIZADA



COMANDO Y PLANA MAYOR

~~-SECRETO-~~



El batallón de infantería mecanizada, contará dentro de su organización con tres unidades de maniobra tipo compañía, las cuales actuaran en forma independiente. También se podrán organizar como fuerzas de tarea pesadas en infantería o en blindados, para ganar mayor poder de combate y con la misión para las unidades de infantería de ganar terreno crítico y defenderlo en forma parcial o permanente.

Una unidad fundamental de A.S.P.C será la encargada de brindar los diferentes apoyos de servicios para el combate a las unidades de maniobra (clases I, II, III, IV ,V, VI). Esto con el fin de brindar autonomía y permitir que se adelanten operaciones en profundidad.

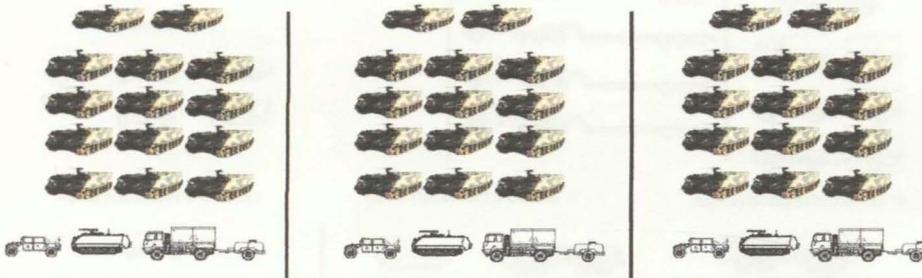
UNIDADES DE A.S.P.C PARA INFANTERIA MECANIZADA

UNIDADES DE MANIOBRA DE INFANTERIA



-SECRETO-

UNIDADES DE MANIOBRA



COMANDO Y PLANA MAYOR



-SECRETO-

Las unidades de maniobra de infantería mecanizada se organizarán así: 03 unidades fundamentales cada una con 03 unidades tipo pelotón; cada pelotón con cuatro vehículos M-113, para un total de 12 vehículos más 02 vehículos para el comandante de compañía y el reemplazante de compañía para un total de 14 vehículos M-113 por compañía. Para un total de 42 vehículos M-113 por compañía y 126 vehículos M-113 por batallón.

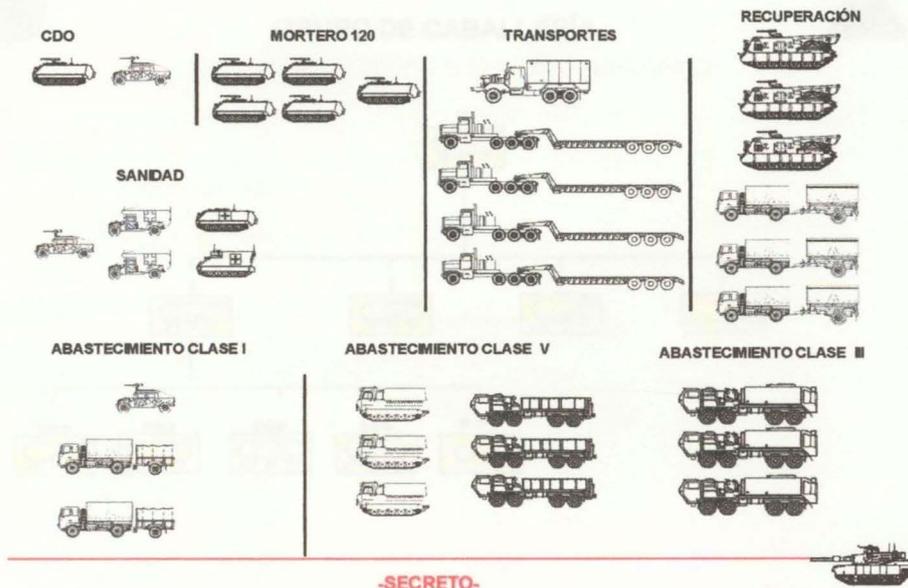
Además de los vehículos M-113 compañía contará con 01 unidad de comando y plana mayor así: 01 sección de comando con 01 vehículo mecanizado y 02 vehículos HMMWV; 01 vehículo HMMWV para la sección de personal; 01 vehículo mecanizado para la sección de inteligencia; 02 vehículos mecanizados y 01 vehículo HMMWV para la sección de operaciones; 01 vehículo HMMWV para la sección de operaciones psicológicas y 01 vehículo mecanizado y 02 vehículos HMMWV para la sección de comunicaciones.

UNIDADES DE A.S.P.C PARA INFANTERIA MECANIZADA



~~SECRETO~~

COMPAÑÍA ASPC



~~SECRETO~~

La compañía de A.S.P.C contará con las siguientes secciones y vehículos así: sección de comando con 01 vehículo mecanizado y 01 vehículo y lo HMMWV; pelotón de morteros de 120mm con 05 vehículos mecanizados; pelotón de transportes con 01 carro taller y 04 cama bajas; pelotón de recuperación con 03 vehículos recuperadores y 03 vehículos de mantenimiento; sección de clase I con 01 vehículo HMMWV y 02 vehículos para transporte clase I; pelotón de abastecimientos clase V con 03 vehículos mecanizados para ingresar municiones hasta el área de operaciones de las unidades de maniobra y 03 vehículos de transporte de munición para movilizarlas desde el puesto de mando hasta los mecanizados; sección de abastecimientos de combustible con 03 carro tanques de combustible.

A.S.P.C. que tendrá la misión de brindar los servicios de apoyo para el combate necesarios para que las unidades de maniobra puedan desarrollar operaciones en profundidad.

ORGANIZACIÓN GRUPOS DE CABALLERIA MEDIANO



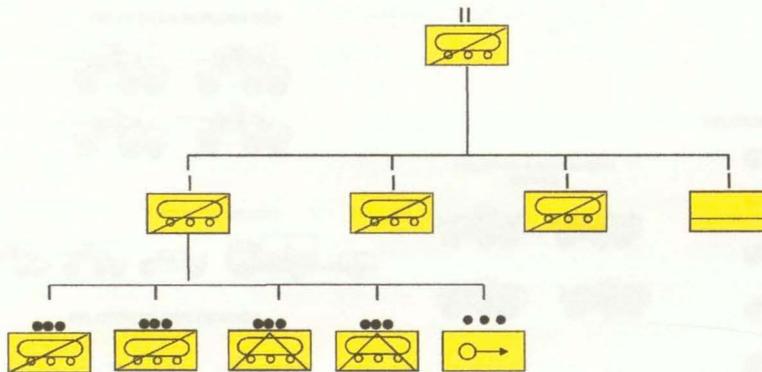
SECRET

~~SECRETO~~



GRUPO DE CABALLERÍA

ESCUADRÓN DE CABALLERÍA MEDIANO



~~SECRETO~~

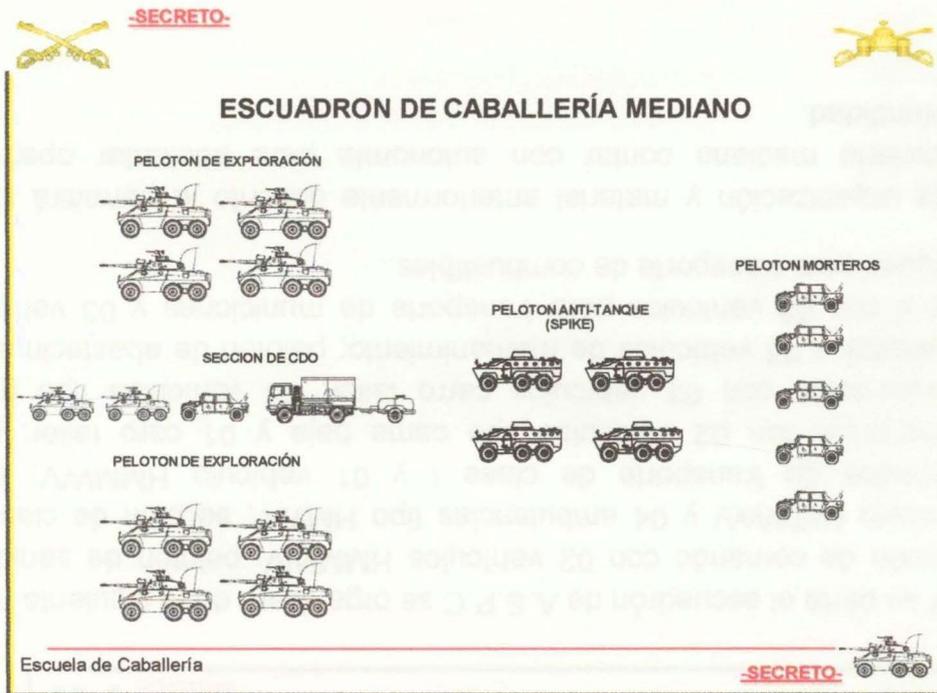


- El escuadrón de caballería mediano se organizara con 03 unidades fundamentales de maniobra cada una con 05 pelotones de los cuales 02 pelotones son de maniobra, 02 pelotones antitanques dotados de misiles Spike y 01 pelotón de mortero para brindar apoyo de fuego indirecto en la maniobra.

Esta organización también permitirá organizar fuerzas de tarea con unidades de infantería mecanizada y ganar poder de fuego y acción de choque para ganar terreno crítico y ubicar unidades del enemigo para su destrucción.

Además de un escuadrón de A.S.P.C que tendrá la misión de brindar los apoyos de servicios para el combate necesarios para que las unidades de maniobra puedan desarrollar operaciones en profundidad.

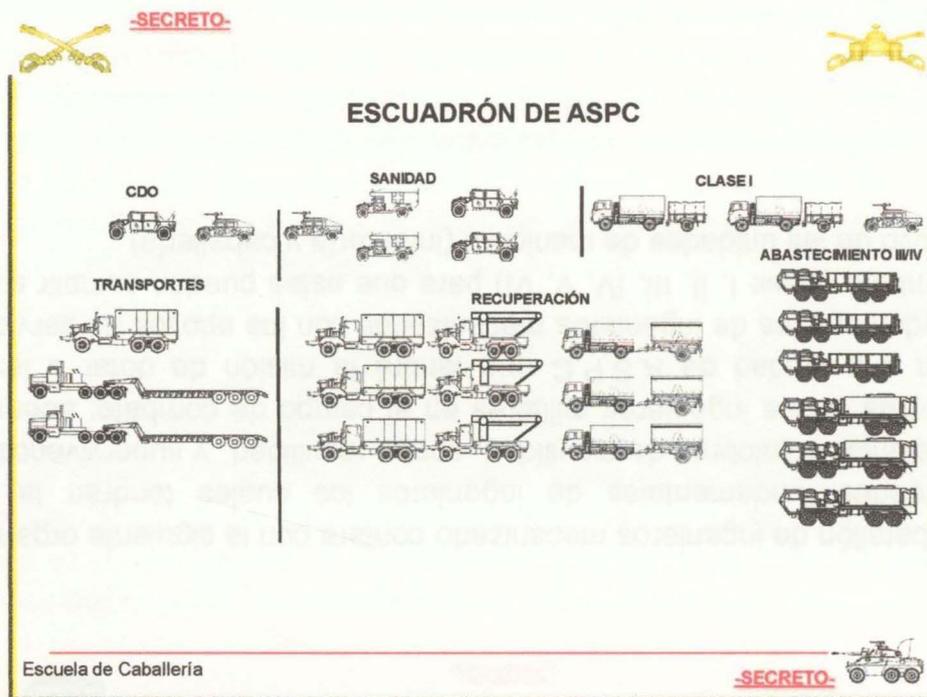
ESCUADRON DE CABALLERIA MEDIANO



El escuadrón de caballería mediano se organizara así: 02 pelotones de exploración cada pelotón con 04 vehículos tipo EE-9; pelotón de comando con 02 vehículos EE-9, 01 vehículo HMMWV y 01 vehículo de transporte de material; pelotón antitanque con 04 vehículos EE-11 dotados con misiles Spike; pelotón de mortero de 81mm con 05 vehículos HMMWV.

Todos los elementos anteriormente descritos la brindan al escuadrón de caballería mediano gran poder de fuego, acción de choque, movilidad y flexibilidad y adelantar operaciones en profundidad.

ESCUADRON A.S.P.C



Por su parte el escuadrón de A.S.P.C se organizara de la siguiente manera así: sección de comando con 02 vehículos HMMWV; pelotón de sanidad con 01 vehículo HMWV y 04 ambulancias tipo HMWV; sección de clase I con 02 vehículos de transporte de clase I y 01 vehículo HMMWV; sección de transportes con 02 vehículos tipo cama baja y 01 carro taller; pelotón de recuperación con 03 vehículos carro taller; 03 vehículos tipo grúa de 30 toneladas y 03 vehículos de mantenimiento; pelotón de abastecimientos clase II y V con 03 vehículos para transporte de municiones y 03 vehículos carro tanques para transporte de combustibles.

Esta organización y material anteriormente descrito le permitirá al grupo de caballería mediana contar con autonomía para adelantar operaciones en profundidad.

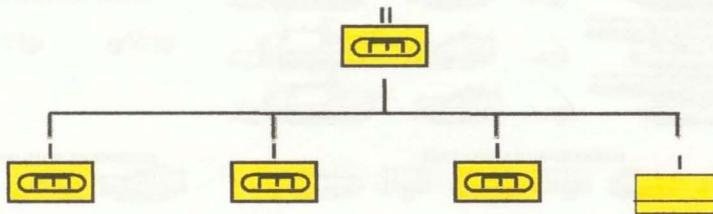
BATALLÓN DE INGENIEROS BLINDADO



~~SECRETO~~



COMPANIA DE INGENIEROS BATALLÓN DE INGENIEROS



~~SECRETO~~



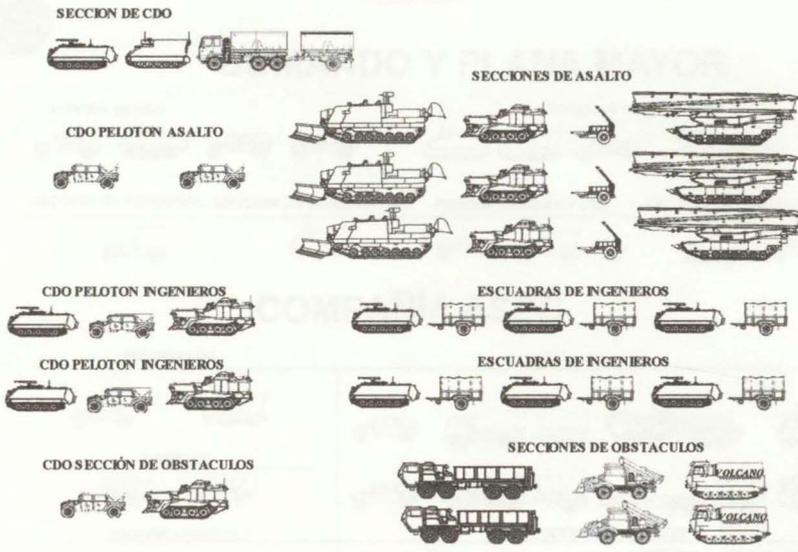
El batallón de ingenieros mecanizado contará con la siguiente organización, 03 unidades fundamentales de ingenieros los cuales tendrán la misión de adelantar maniobras de movilidad, contra movilidad y supervivencia, misiones propias de los ingenieros militares en el campo de combate; además contará con una unidad de A.S.P.C que tendrá la misión de dotar a las unidades fundamentales de ingenieros mecanizadas con los apoyos de servicios para el combate (clase I, II, III, IV, V, VI) para que estas puedan cumplir su misión en apoyo de las unidades de maniobra (infantería y caballería).

COMPAÑÍA DE INGENIEROS BLINDADA INGENIEROS



~~SECRETO~~

COMPAÑÍA DE INGENIEROS



~~SECRETO~~



La compañía de ingenieros contar con la siguiente organización así: sección de comando con 02 vehículos mecanizados e oruga donde se transporta el comandante de la compañía y su plana mayor, 01 vehículo de transporte de bagajes. Secciones de asalto con 06 vehículos mecanizados encargados de adelantar misiones de movilidad, contra movilidad y supervivencia 03 vehículo miclic para permitir la apertura de brechas sobre campos minados. 03 vehículos mecanizados lanza puentes para permitir la movilidad de las fuerzas mecanizadas sobre caños, ríos, zanjas. Comandos de pelotones de ingenieros con 02 vehículos mecanizados, 02 vehículos HMMWV, 02 vehículos mecanizados para adelantar trabajos de ingenieros. Escuadras de ingenieros con 06 vehículos mecanizados con remolque donde se transporta el material para adelantar trabajos de ingenieros. Comando sección de obstáculos con 01 vehículos HMMWV, 01 vehículo mecanizado para adelantar misiones de ingenieros. Secciones de obstáculos con 02 vehículos de transporte de material que permita la construcción de obstáculos, 02 vehículos mecanizados que adelantaran construcciones de obstáculos, 02 vehículos tipo Vulcano para sembrar campos minados.

COMPAÑÍA DE A.S.P.C BLINDADA PARA INGENIEROS



~~SECRETO~~



COMANDO Y PLANA MAYOR



COMPAÑÍA ASPC



~~SECRETO~~

La compañía de A.S.P.C del batallón de ingenieros cuenta con la siguiente organización así: Comando y plana mayor, sección de comando del batallón 03 vehículos HMMWV y 01 vehículo mecanizado. Sección de operaciones 02 vehículos mecanizados, 01 vehículo de transporte de material, 01 vehículo HMMWV. Sección de personal 01 vehículo HMMWV. Sección de inteligencia 01 vehículo mecanizado. Sección de administración y logística 02 vehículos HMMWV. Sección de comando compañía 01 vehículo HMMWV y 01 vehículo mecanizado. Sección de sanidad 02 ambulancias tipo HMMWV. Sección apoyos clase I con 02 vehículos de transporte de alimentación para las unidades de ingenieros. Sección de mantenimiento con 03 vehículos HMMWV, 02 vehículos de transporte de repuestos y material para mantenimientos, 01 vehículo de transporte de carga de 15 toneladas, 02 vehículos recuperadores. Sección de transportes con 02 vehículos de transporte de material para los vehículos, 04 vehículos de transporte de combustible.

BATALLON DE ARTILLERIA DE CAMPAÑA

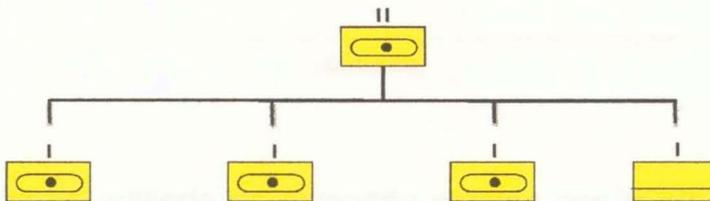
“...la artillería entorpecerá seriamente el movimiento de los carros de combate sólo en casos especialmente desfavorable y si los carros han conseguido infiltrarse hasta las posiciones de la artillería, entonces callarán las baterías y muy pronto dejarán de entorpecer a la infantería. Precisamente la rígida táctica de la artillería “largo tiempo amarrada en un lugar, frente a la posición amenazada” ha fallado en la última guerra (en referencia a la Gran Guerra)”.⁹³



~~SECRETO~~



BATALLÓN DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA



~~SECRETO~~



El batallón de artillería dentro de su organización contara con 03 baterías de artillería de campaña con la misión principal de apoyar con fuego indirecto a las unidades blindadas de caballería y unidades mecanizadas de infantería que adelantan la maniobra principal y con una batería de A.S.P.C brinda el apoyo de servicios para el combate con el fin de permitir la operatividad y las líneas de abastecimiento (clases I, II, III, IV, V, VI) las baterías de artillería de combate.

⁹³ Ibid. Pág. 43

BATERIA DE ARTILLERIA DE CAMPAÑA



-SECRETO-



COMANDO Y PLANA MAYOR

BATERÍA DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA



-SECRETO-



La batería de artillería de campaña contará con la siguiente organización así: sección de comando con 02 vehículos HMMWV, secciones de CDTs con 02 vehículos HMMWV y 02 vehículos mecanizados. Secciones de fuego 04 vehículos HMMWV, 06 vehículos autopropulsados con piezas de 155mm, 06 vehículos mecanizados amunicionadores de las piezas, sección de amunicionadores con 04 vehículos amunicionadores de la pieza de 155mm.

El equipo de apoyo de fuego de unidades fundamentales de tanques con 08 vehículos mecanizados que sirven como observadores para brindar blancos para la artillería de campaña. Equipo de apoyo de fuego de unidades fundamentales de artillería mecanizada con 08 vehículos mecanizados los cuales tienen la misión de servir como observadores y brindar blancos a la artillería de campaña.

COMANDO Y PLANA MAYOR



~~SECRETO~~



COMANDO Y PLANA MAYOR

BATERÍA DE ASPO



~~SECRETO~~



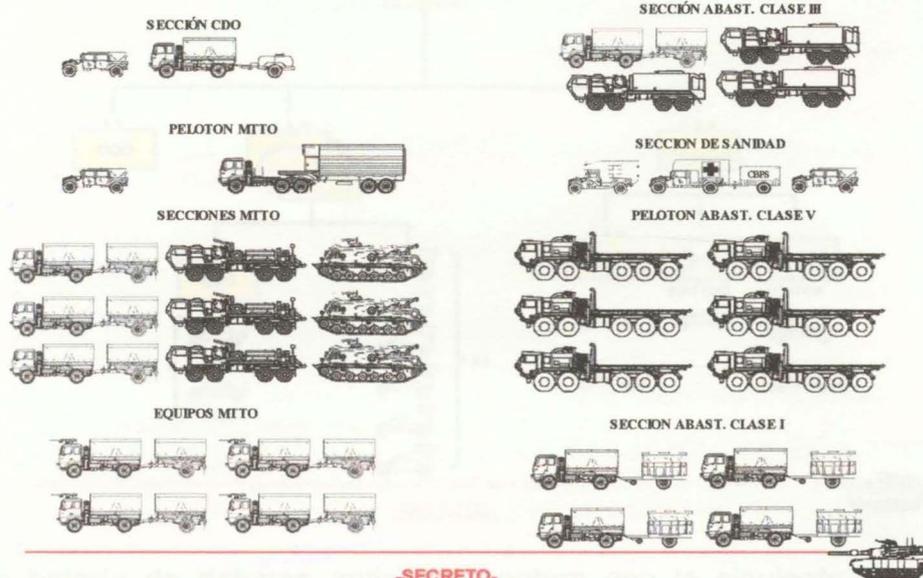
El comando y la plana mayor del batallón de artillería de campaña se organiza así: sección de comando 03 vehículos HMMWV. Sección de inteligencia 01 vehículo mecanizado. Sección de operaciones 01 vehículo HMMWV y 01 vehículo mecanizado. Sección de comunicaciones 01 vehículo mecanizado y 02 vehículos HMMWV. Elemento apoyo de fuego a las unidades de maniobra con 03 vehículos HMMWV, 03 vehículos mecanizados. Equipo de combate observadores laser con 06 vehículos HMMWV. Equipo de apoyo de fuego de unidades fundamentales de tanques con 06 vehículos mecanizados que sirven como observadores para brindar blancos para la artillería de campaña. Equipo de apoyo de fuego de unidades fundamentales de infantería mecanizada con 03 vehículos mecanizados los cuales tienen la misión de servir como observadores y brindar blancos a la artillería de campaña.

BATERIA DE A.S.P.C



~~SECRETO~~

BATERÍA DE ASPC



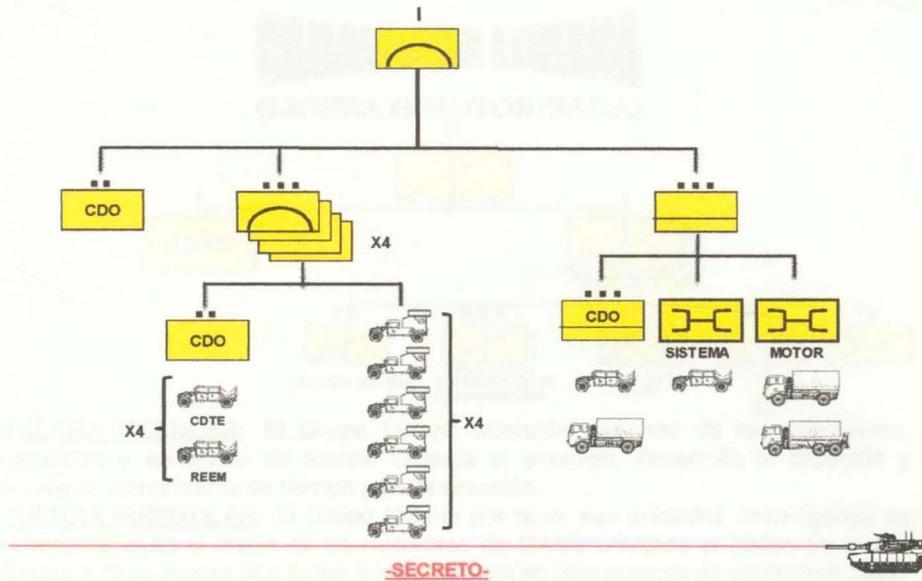
La batería de A.S.P.C se organiza de la siguiente manera así: Sección comando 01 vehículo HMMWV y 01 vehículo de transporte de material. Sección de abastecimientos 01 vehículo de transporte de material, 03 vehículos carro tanques para abastecimiento de combustible. Pelotón de mantenimiento 01 vehículo HMMWV, 01 vehículo de 15 toneladas para transporte de material. 03 vehículos de transporte de material, 03 vehículos de 15 toneladas para transporte de material de mantenimiento, 03 vehículos mecanizados de recuperación.

BATERIA DE DEFENSA ANTIAEREA



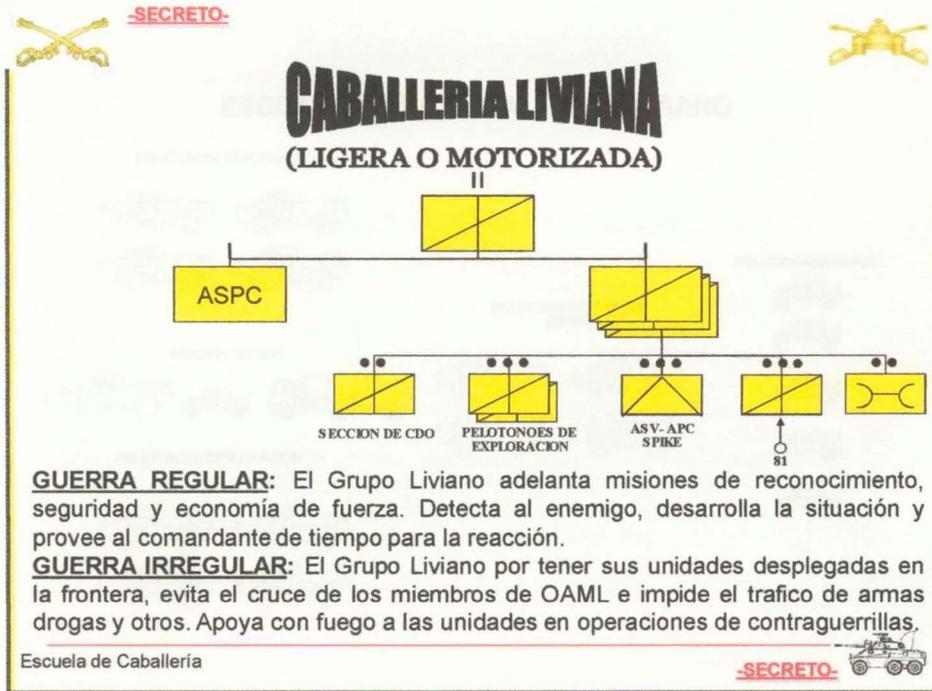
~~SECRETO~~

ORGANIZACIÓN



La batería de defensa antiaérea contará con la siguiente organización así: sección de comando con 02 vehículos tipo HMMWV para comandante y reemplazante y 04 pelotones de defensa antiaérea cada pelotón contará con 06 vehículos con lanzadores de misiles para defensa antiaérea de las unidades de maniobra como son la caballería y la infantería mecanizada como punta de lanza del componente terrestre con los tanques de guerra.

GRUPO DE CABALLERIA LIVIANA



El grupo de caballería liviano contara con la siguiente organización así: 03 escuadrones de caballería liviana con 02 pelotones de exploración, 01 sección de comando, 01 pelotón de antitanques, 01 pelotón de morteros de 81mm y 01 sección de mantenimiento. También contara con 01 escuadrón de A.S.P.C para brindar apoyos de servicios para el combate para los 03 escuadrones de maniobra.

ESCUADRON CABALLERIA LIVIANA



La organización del escuadrón de caballería liviana será la siguiente así: 02 pelotones de exploración los cuales contarán con 04 vehículos ASV-APC por pelotón, los cuales tienen la misión de hacer reconocimientos sobre el terreno y tratar de ubicar elementos de combate del enemigo. También contará con 01 pelotón antitanque y 04 vehículos ASV-APC con misiles Spike para neutralización de MBTs del enemigo. De igual forma se contará con una sección de comando con los siguientes medios 01 vehículo ASV-APC, 01 vehículo HMWWV y 01 vehículo para transporte de bagajes. Así mismo contará con 01 pelotón de morteros de 81mm en 05 vehículos tipo HMWWV dotados de sus respectivos morteros de 81mm.

PELTON DE EXPLORACION

~~SECRETO~~

PELTON DE EXPLORACION

SECCIONES DE EXPLORACION

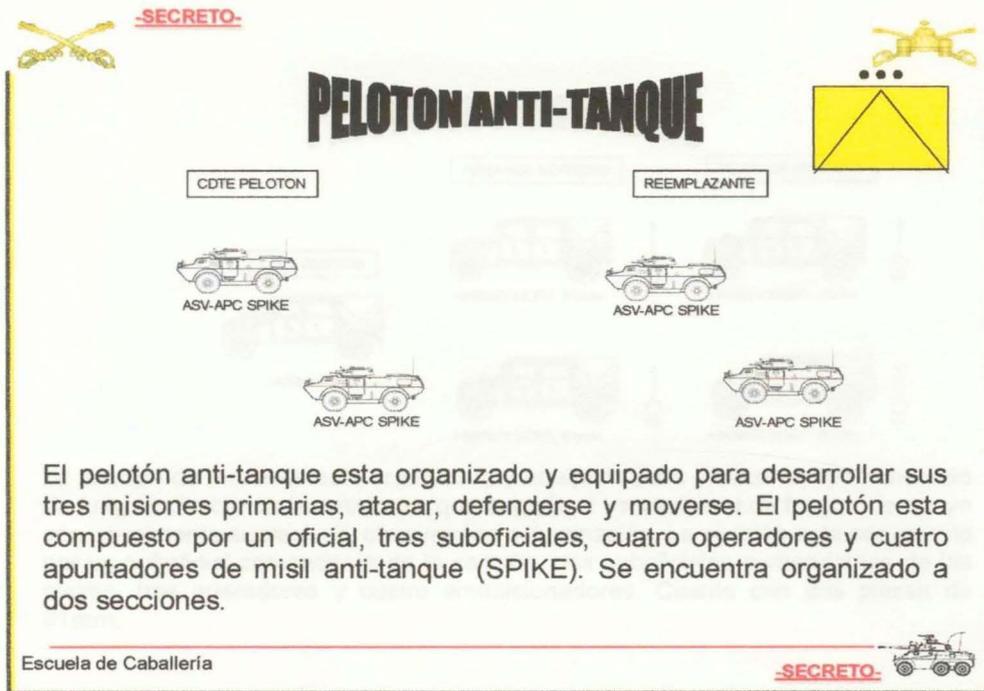
<u>COMANDANTE</u>		<u>REEMPLAZANTE</u>	
			
AMET-50	MK-19	AMET-50	MK-19

El pelotón de exploración esta organizado y equipado para conducir reconocimiento y seguridad en apoyo a la unidad superior. Sin embargo, cuando el grupo desarrolle operaciones de economía de fuerza, el pelotón puede participar en operaciones ofensivas, defensivas y retrogradadas en apoyo a la misión de la unidad táctica. El pelotón esta conformado por un oficial, nueve suboficiales, diez operadores y diez apuntadores (cinco de MK-19 y cinco de .50). El pelotón puede ser organizado desde dos hasta cinco secciones dependiendo de lo factores METT-T PC.

Escuela de Caballería ~~SECRETO~~ 

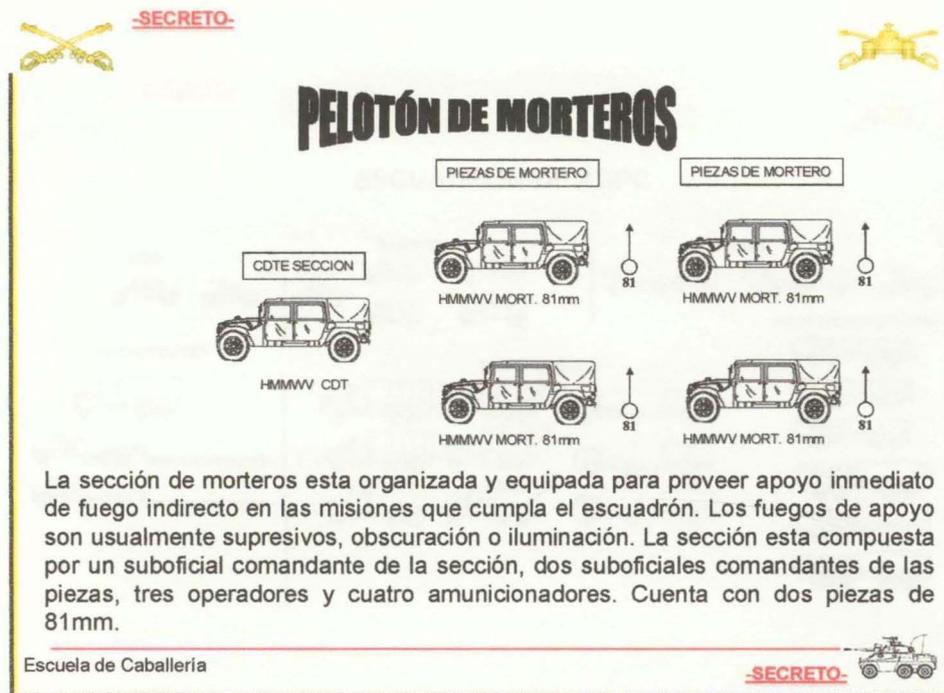
Pelotón de reconocimiento se organizara de la siguiente manera así: 02 secciones con 02 vehículos ASV-APC cada sección, para cumplir las misiones como lo presenta la ayuda; además permite enlace de comunicaciones con las unidades de maniobra, unidades de apoyo y unidades de apoyo de servicios para el combate con el comando superior.

PELOTON ANTITANQUES DE 81MM



El pelotón antitanques se organizara de la siguiente manera así: 02 secciones con 02 vehículos ASV-APC cada pelotón y dotados con 01 lanzador de misiles por vehículo y 06 misiles Spike por vehículo para neutralización de MBTs enemigos en el campo de combate.

PELTON DE MORTEROS DE 81MM



El pelotón de morteros de 81mm estará organizado así: 01 vehículo para la sección de comando y cumplir misiones de centro director de tiro, para distribuir los fuegos de las piezas de mortero y 04 vehículos HMMWV con 01 piezas de mortero de 81mm por vehículo, para brindar apoyo de fuego a los pelotones de exploración cuando lo requieran.

ESCUADRON DE A.S.P.C MEDIOS DE INSTRUCCIÓN



Por su parte el escuadrón de A.S.P.C se organizara de la siguiente manera así: sección de comando con 02 vehículos HMMWV; pelotón de sanidad con 01 vehículo HMWV y 04 ambulancias tipo HMWV; sección de clase I con 02 vehículos de transporte de clase I y 01 vehículo HMMWV; sección de transportes con 02 vehículos tipo cama baja y 01 carro taller; pelotón de recuperación con 03 vehículos carro taller; 03 vehículos tipo grúa de 30 toneladas y 03 vehículos de mantenimiento; pelotón de abastecimientos clase II y V con 03 vehículos para transporte de municiones y 03 vehículos carro tanques para transporte de combustibles.

Esta organización y material anteriormente descrito le permitirá al grupo de caballería mediana contar con autonomía para adelantar operaciones en profundidad.

6.2.5 instrucción y entrenamiento

INSTALACIONES Y MEDIOS DE INSTRUCCIÓN

INSTALACIONES

CENTRO DE SIMULACION E INSTRUCCIÓN DE BLINDADOS



Se hace necesario la construcción y adecuación de un centro de simulación e instrucción de blindados con el fin de capacitar al personal de comandantes, operadores, artilleros y amunicionadores con el empleo de simuladores y medios de instrucción en aulas con el fin de reducir costos y gasto de material y optimizar las capacidades de los hombres que pertenecen a los equipos de los MBTs así como de los pelotones, compañías y grupos blindados.

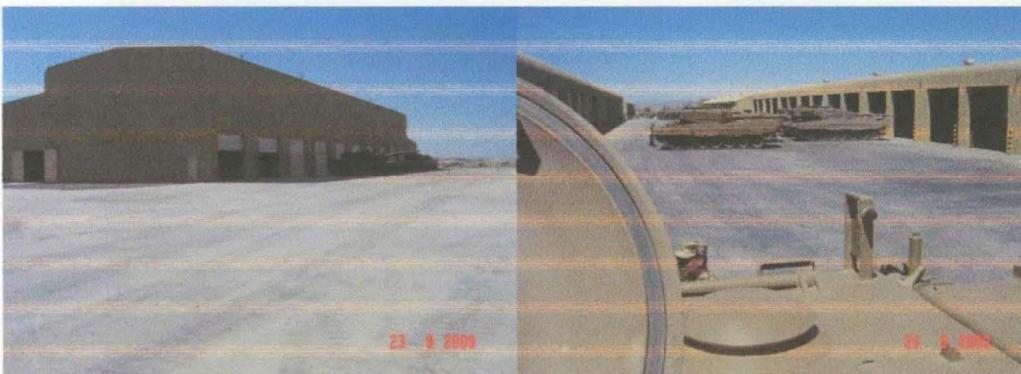
Esta instrucción no solo se hace desde el punto de vista técnico; sino que también se trabaja en la instrucción táctica en el empleo, organización y formación de las unidades de MBTs en el campo de combate.

La distribución del centro de simulación tomando como ejemplo, la organización chilena podría ser la siguiente:

- 1, 2 y 3 simuladores en corte de torres de MBT.
4. área de simuladores fijos para operadores.
5. área de simulador para toda la tripulación.
6. área de simulador fijo operador MBT.
7. área de simulador para artilleros.
8. salón de docentes.
9. aula de motores.
10. aulas de materias teóricas.
11. aulas de juegos de guerra en la parte de planeamiento y maniobra.
12. vehículos en corte para instrucción de operadores.

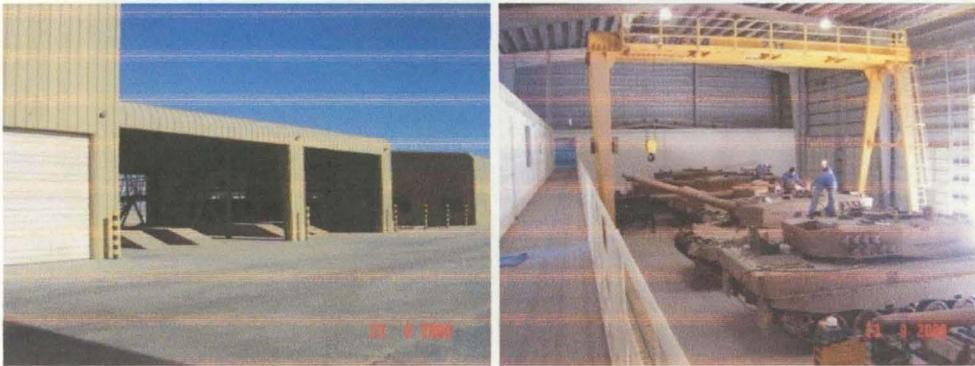
A demás de estas instalaciones se requiere la adecuación de hangares, para preservar y guardar los vehículos, con el fin de alargar su vida útil y permitir en ellos adelantar tanto el mantenimiento preventivo, como los mantenimientos de I, II y III escalón que requieran los MBTs. Como también la adecuación de grúas con capacidad de 80 Toneladas, para manejo de motores, transmisiones, torretas, mono bloques y trenes de orugas.

HANGARES DE RECUPERACION



Instalaciones adecuadas para proteger a las unidades blindadas de las inclemencias del clima que se presentan, mientras los vehículos no se encuentren en operaciones o instrucción.

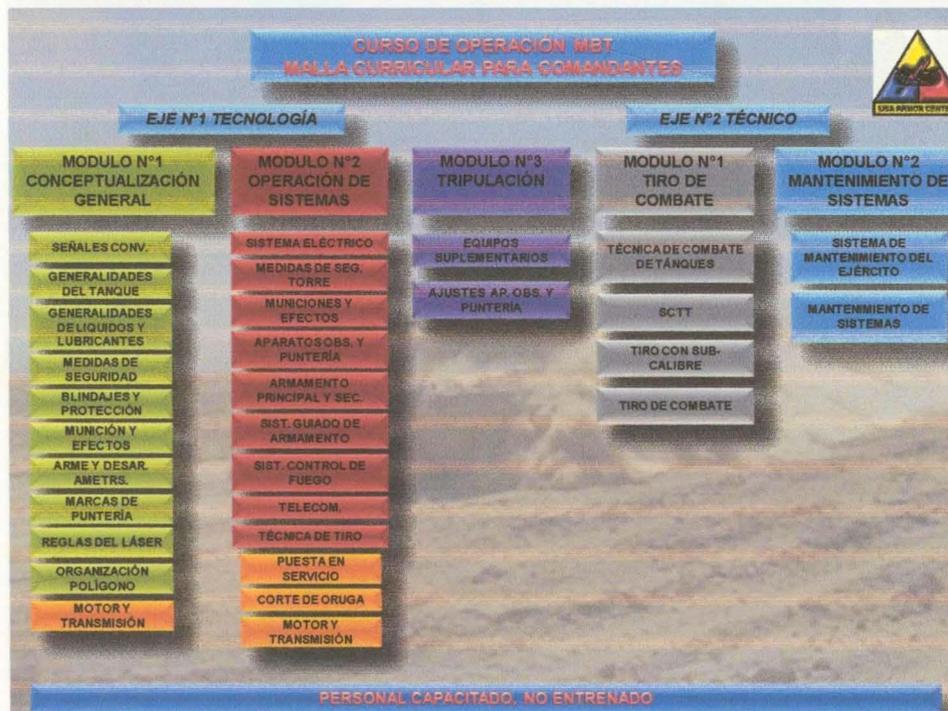
HANGARES DE MANTENIMIENTO Y GRUAS



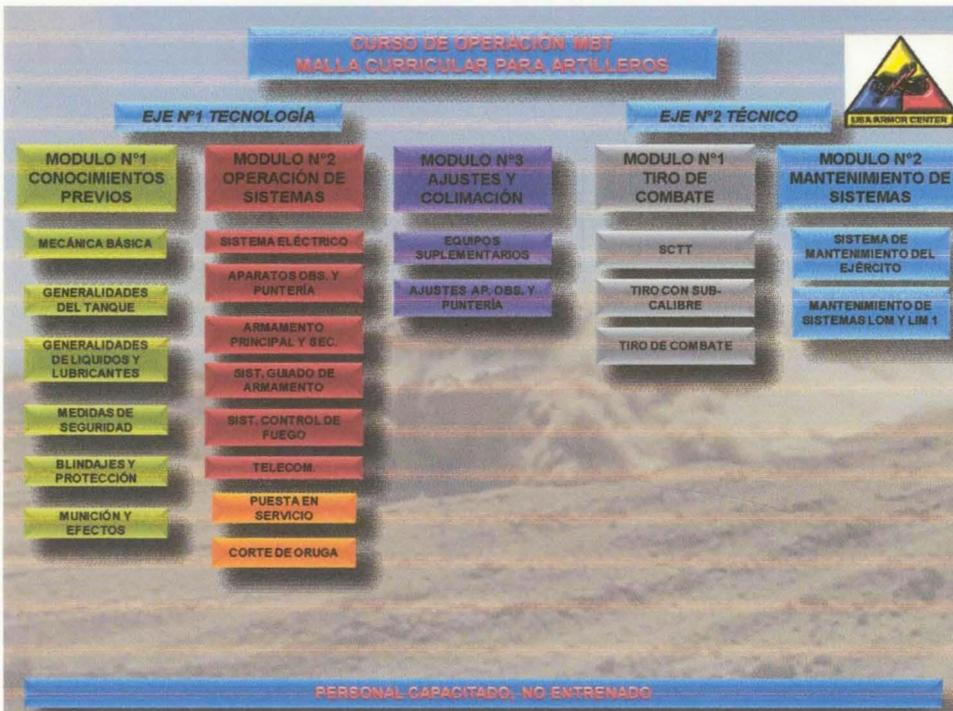
Instalaciones estas que brindan la capacidad de dar el soporte técnico, mecánico y logístico a los MBT para permitir su operatividad y mantenerlos en línea activa. Esto de acuerdo a los cronogramas que para mantenimiento de los vehículos se deben programar; con el fin de mantener sus capacidades bélicas y optimizar su vida útil y prolongarla debido al costo elevado de los MBT y con el fin de crear la cultura de mantenimiento preventivo, basado en la capacitación por competencias.

6.2.5.1 CURSOS DE CAPACITACION (Mallas curriculares)

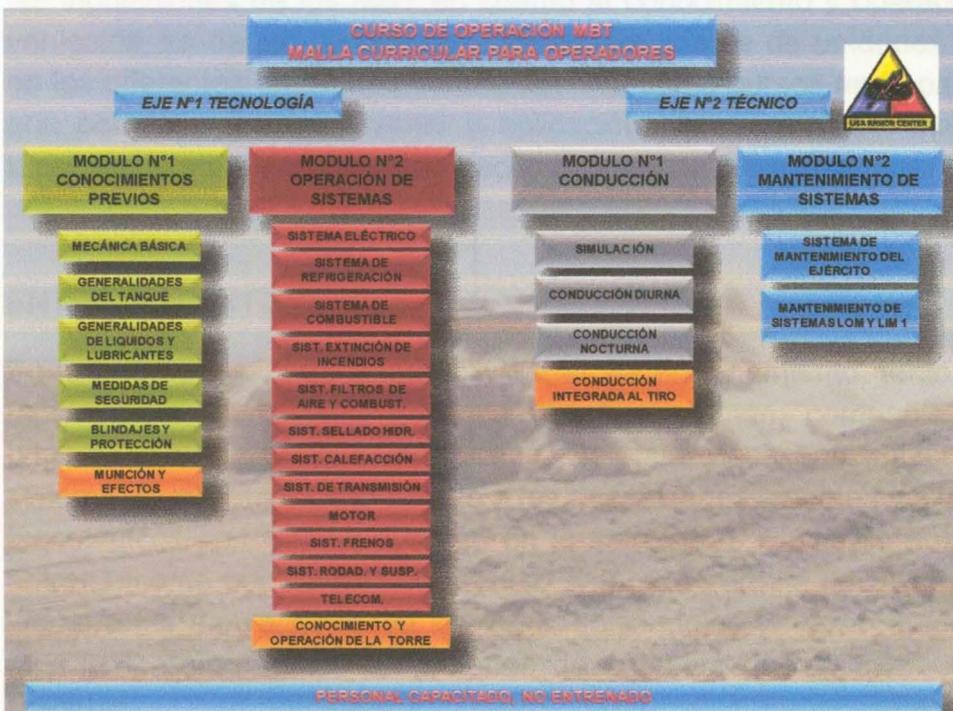
COMANDANTES



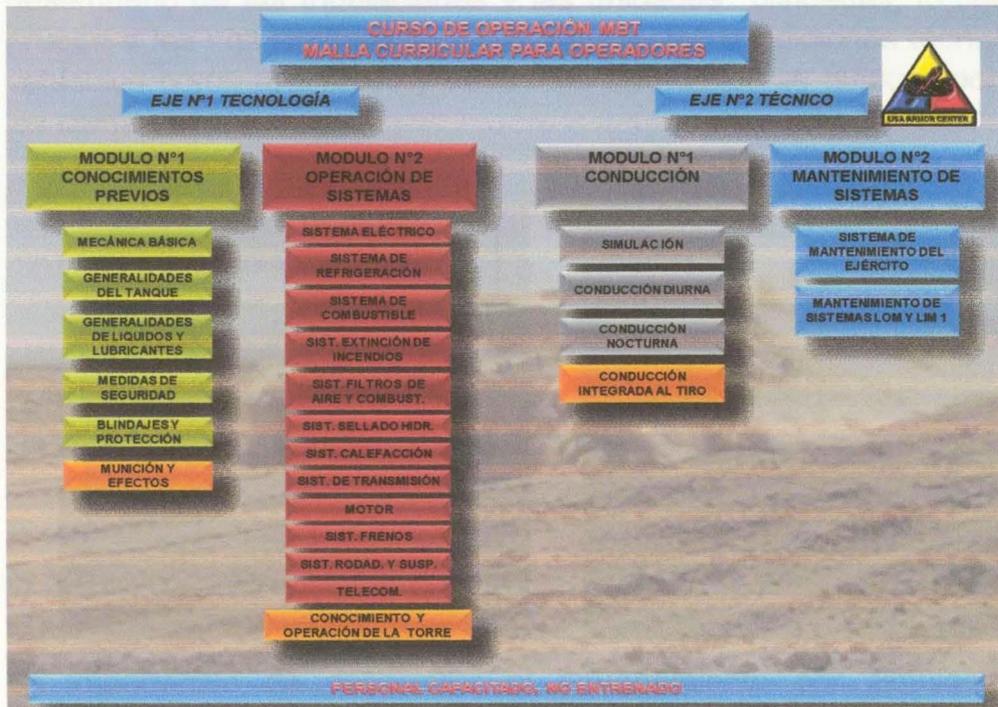
ARTILLEROS



OPERADORES



AMUNICIONADORES



A la par de estos cursos para dar capacidades técnicas a los miembros de las tripulaciones de los MBT en cuanto al conocimiento y operación de los vehículos, se deben desarrollar cursos para líderes de unidades blindadas en los diferentes escalones del mando. Así como cursos en la parte táctica que permitan el conocimiento y aplicación de operaciones, maniobras y técnicas para empleo de las unidades blindadas.

ENTRENAMIENTO

En lo que corresponde a las actividades de entrenamiento, tanto para las tripulaciones como para las unidades tipo pelotón, compañía, grupo y brigada hasta llegar a nivel división. Se hace necesario implementar un sistema de entrenamiento acorde a las necesidades actuales y a los medios tecnológicos con que se cuentan en la actualidad. Haciendo énfasis en el entrenamiento por simulación recurso este que permite llevar a la realidad virtual a las tripulaciones de los MBT, ubicándolos tanto en el los factores METTT-P como en las condiciones de combate que el instructor quiera manejar.

Este entrenamiento por simulación permite calificar las condiciones de desempeño de las tripulaciones y las unidades blindadas, lo cual pone a prueba a las tripulaciones en el manejo de las condiciones técnicas de los vehículos como el empleo y desarrollo de maniobras tácticas por parte de los comandantes.

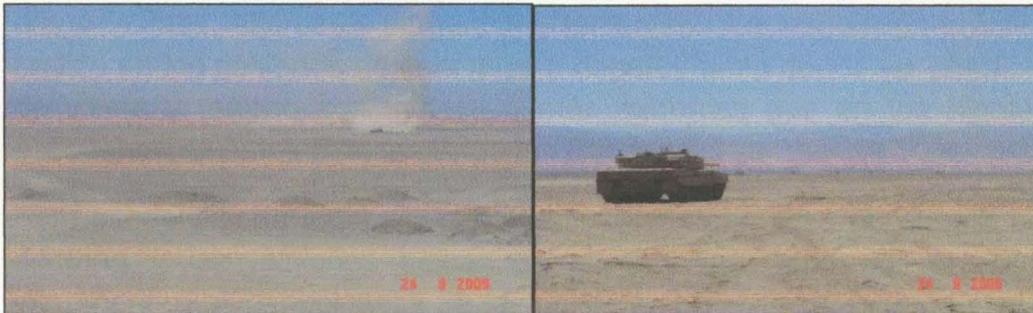


La importancia de desarrollar el entrenamiento por simulaciones que además de capacitar las tripulaciones como se describe en el párrafo anterior, también le permite a la fuerza un ahorro notorio en lo que hace referencia a los recursos destinados para la operatividad de estas unidades; ya que se reduce gasto de combustibles, grasas, lubricantes, piezas y desgaste de material, ahorro en mantenimientos preventivos y vida útil del material blindado y también en lo que corresponde en el gasto y consumo de municiones.

Es también de acotar que a la par del entrenamiento por simulación también se debe presentar el entrenamiento real en aéreas adecuadas y con los espacios requeridos para el empleo de los vehículos en forma individual y también a niveles de unidades Pelotón, compañía, grupos; para desarrollo de formaciones y maniobras típicas de unidades blindadas.

Todos estos medios combinados permiten desarrollar en los tripulantes unas altas capacidades en la parte operativa y táctica lo cual incrementa el poder de combate en lo que hace referencia a la fuerza terrestre, esto unido con las capacidades navales y aéreas no brindan un alto grado de disuasión ante las amenazas convencionales que pueda tener el país.

AREAS DE INSTRUCCIÓN Y POLIGONO



Amplias con capacidad para maniobrar y alejadas de sectores poblados para permitir el uso de munición de guerra para el entrenamiento de las tripulaciones y unidades blindadas.

ESCUELA DE BLINDADOS

A la par de la adquisición de material blindado no importando su referencia o denominación de acuerdo a las especificaciones que se encuentran en la actualidad en el mercado de las naciones productoras de MBT; se debe crear una escuela de blindados o de armas blindadas entendiendo que estos medios no solo sirven en la caballería, sino que para adelantar un trabajo más completo en la defensa de la soberanía de la nación se debe organizar una fuerza blindada de armas combinadas.

La escuela de armas blindadas en mención tendrá la misión de propender por la capacitación y el entrenamiento de las tripulaciones de los MBT en las aéreas tácticas, técnicas, humanísticas y logística; que permitan a los comandantes y sus tripulaciones obtener los conocimientos en el uso adecuado de las armas blindadas en el teatro de la guerra.

También el desarrollo e implementación de la doctrina blindada para su empleo en la guerra regular y su posible empleo en la guerra irregular. La nueva sede se debe ubicar en un punto central del departamento de la Guajira próxima las unidades Blindadas del Arma facilitando la concentración del personal para su instrucción y capacitación.

La infraestructura debe ser dotada con edificaciones para la instrucción teórica del personal, pabellones de estudio, salas de trabajo y alojamiento; permitiendo de esta forma capacitar y certificar las competencias de las

tripulaciones que tendrán a cargo los nuevos sistemas de armas, y continuando con los trabajos de capacitación para los cursos de dragoneantes, alféreces, sargentos y tenientes. La instrucción práctica se realiza en los desiertos de este mismo departamento donde las condiciones del clima y terreno son iguales o más extremas que en los hipotéticos escenarios de empleo de las Brigadas Blindadas.

Esta escuela debe jugar un papel complementario para no chocar con la doctrina y las misiones típicas de la caballería sino por el contrario incrementar las capacidades de las unidades blindadas y la maniobra en el campo de combate. Lo cual nos brindara un mayor entrenamiento y alistamiento para desarrollo de maniobras militares.

6.3 IMPLICACIONES OPERACIONALES

“Sólo con el movimiento se alcanza la victoria”⁹⁴

6.3.1 Organización (brigada y proyección división). Los criterios a tener en cuenta para determinar la organización de las fuerzas blindadas que necesita el país pueden resumirse en: terreno, amenaza y doctrina. El primero de ellos se constituye en un común denominador para las fuerzas propias y las de la amenaza y en el marco que determina las necesidades en cuanto a las capacidades de los medios que se pueden adquirir.

El segundo es la amenaza, entendiendo no solo los medios disponibles para emplear en el teatro de operaciones sino también los que tiene en proceso de adquisición. Por ejemplo en el caso de Venezuela, el nivel estratégico debe tener en cuenta los tanques T-72⁹⁵ adquiridos para su ejército, para proporcionar al nivel táctico los medios necesarios para enfrentarlos exitosamente. Este aspecto debe cubrir su organización, empleo y capacidades presentes y futuras.

El siguiente aspecto es el de la tendencia de la doctrina propia. La adquisición de nuevos sistemas que proporcionan nuevas capacidades estratégicas implica necesariamente una actualización en la doctrina técnica, táctica, operacional y estratégica que no genere mayor traumatismo en el proceso de transición.

Adicionalmente a esto, pueden consultarse distintas configuraciones que cada país ha diseñado de acuerdo con sus necesidades específicas.⁹⁶

⁹⁴ Íbid. pág 41

⁹⁵ Revista Defensa

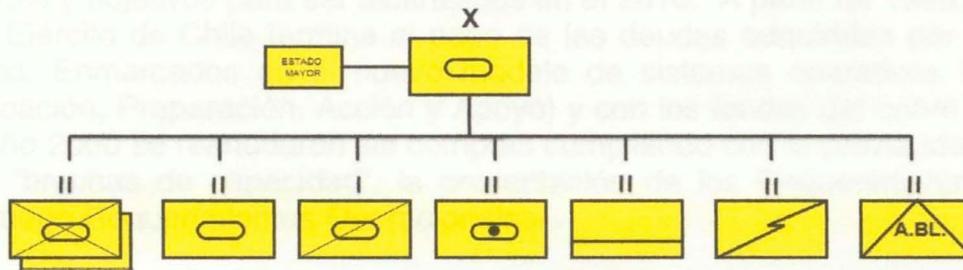
⁹⁶ MENDOZA, Boris. Organización Brigada Blindada. Escuela de Caballería, Marzo 2009.



~~SECRETO~~



BRIGADA



~~SECRETO~~



Figura 23 Organización Brigada Acorazada Chile

El análisis de la organización de la Brigada Chilena merece un análisis más detallado. Aunque el arma acorazada (blindada) chilena no es nueva, acaba de sufrir una reorganización como parte de la modernización del Ejército Chileno, similar al que se busca para el Ejército de Colombia, pero que tiene como referente las diferentes experiencias por ellos vividas en los procesos del Leopard-1, AMX-30, Super Sherman, M48, M-4 y M-3 .

Hace tan solo diez años el Ejército chileno se consideraba mal equipado y estancado, además de golpeado por los juicios sobre Derechos Humanos, el largo proceso contra el General Augusto Pinochet y escándalos por adquisiciones de armamento⁹⁷. Esto llevó al Ejército a adelantar un proyecto para cambiar su estructura, fuerza, educación y gestión para enfrentar los nuevos desafíos⁹⁸

Bajo esa perspectiva, el Ejército de Chile inicia un proceso de desarrollo orientado a la modernización para adaptarse a la situación nacional, regional y mundial acorde a los tiempos actuales. Este cambio se produjo sobre tres ejes fundamentales:

- Cambio en la doctrina operacional

⁹⁷ (Cavallo, 2009)

⁹⁸ (Ejército de Chile, 2006)

- Cambio en la organización de las Fuerzas
- Cambio tecnológico

El estudio inicial terminó en 1994 bajo el nombre de “Plan Alcázar”, estableciendo directrices y objetivos para ser alcanzados en el 2010. A partir de 1999, año en el que el Ejército de Chile termina el pago de las deudas adquiridas por diferentes compras. Enmarcados en el nuevo modelo de sistemas operativos integrados (Planificación, Preparación, Acción y Apoyo) y con los fondos del cobre liberados, en el año 2000 se reanudaron las compras cumpliendo con la previa identificación de las “brechas de capacidad”, la presentación de los Requerimientos de Alto Nivel, luego Requerimientos Operacionales.

Poco a poco se siguen desarrollando los cambios recibiendo un especial énfasis el área educativa. En el 2001 se concretan los primeros objetivos en cuanto a reestructuración de la fuerza y en el 2002 se reorienta el proceso con el “Plan de Racionalización de la Estructura y Desarrollo de la Fuerza” con plazos en el 2014.

Además de la reestructuración de la organización se produjeron importantes cambios en personal como la reducción del número de generales (64 durante el gobierno de Pinochet) a 36, y la introducción de los soldados profesionales que se espera llegue a 5.000 hombres en el 2010.

Para poder lograr que la institución estuviera acorde con la realidad nacional e internacional, con un eficiente poder disuasivo, capaz de participar en actividades de cooperación institucional y también cooperar con el desarrollo y la cohesión del país, se impusieron los siguientes objetivos⁹⁹:

- Elaboración de un plan general con objetivos estratégicos claros, procesos requeridos para cumplirlos identificados y levantados e indicadores para medir la eficiencia en la gestión institucional definidos.
- Reorganización de la estructura superior del Ejército para cumplir con las funciones matrices de planificar, preparar, accionar y apoyar la fuerza terrestre.
- Racionalizar la fuerza para tener menos unidades pero con sus toe completas.
- Desarrollar la fuerza mediante el equipamiento de las unidades con sistemas modernos y tecnología de punta con base en los sistemas operativos.
- Disponer la mayoría de unidades en un permanente grado de alistamiento.
- Disponer de capacidad de proyección de fuerzas en el territorio y fuera de él.
- Desarrollar la capacidad de ejecutar operaciones conjuntas y combinadas.

⁹⁹ (Ejército de Chile, 2006)

- Desarrollar la capacidad de polivalencia para desempeñarse eficazmente en todas las misiones que deba cumplir en el contexto de la defensa y seguridad.
- Asegurar la sostenibilidad de la fuerza de tal forma que con sus recursos disponibles pueda mantenerse operando.
- Alinear los procesos educativos con la transformación y modernización.
- Actualizar y completar la doctrina de operaciones coherente con el empleo de la fuerza terrestre.

Desde la prusianización de principios del siglo anterior, o el establecimiento de la “Doctrina de Seguridad Nacional” en la década de los 60 no se realizaba una reforma tan profunda. Este proceso de transformación incluye la reestructuración organizacional, despliegue, equipo y aumento de sus capacidades soportado sobre dos “pilares fundamentales”¹⁰⁰:

Estructura de la Fuerza:

La reestructuración de la fuerza es el aprovechamiento de los recursos actuales, de tal forma que se logre completar unidades de acuerdo con las TOE y ganar de esta forma mejor capacidad operativa y poder de disuasión, con personal mejor entrenado.

Desarrollo de la Fuerza.



Este segundo pilar es el que soporta la modernización con una visión integral y tecnología de punta, organizadas en los sistemas operativos para facilitar el desempeño de la misión militar.

Estos pilares se apoyan en el sistema educativo, en las áreas de docencia, instrucción, entrenamiento y capacitación.

El proceso de modernización en que se encuentra el Ejército

Figura 24 Proceso de Modernización del Ejército de Chile implicó que se iniciaran o concretaran profundas transformaciones institucionales tendientes a modificar su estructura vigente.

¹⁰⁰ (Ejército, 2009)

Para esto se cerraron unidades y se fusionaron otras, creando Regimientos Reforzados dotados de todo lo necesario para ser más operativos y, por lo mismo, completos en personal, material y con la tecnología necesaria, integrando de esta manera distintas armas y servicios bajo un mismo mando, generando así unidades mejor entrenadas y, por ende, un Ejército con una mejor capacidad operativa y mayor poder de disuasión.

El Ejército cambió su concepción de despliegue territorial en el año 2002. Hasta entonces el empleo de la fuerza se asociaba a la presencia territorial pero se cambió por un concepto de Ejército operacional, diseñando una estructura de sus fuerzas basada en sistemas operativos, organizados fundamentalmente a base de regimientos reforzados (algunos posteriores brigadas), constituidos a su vez por unidades de combate y por unidades fundamentales independientes completas en material y personal.

“Se trata de una revolución silenciosa pero profunda y que ha alcanzado todos los rincones de la institución. Desde su doctrina hasta su armamento, pasando por sus potenciales enemigo y su nueva capacidad para realizar operaciones de paz fuera de las fronteras nacionales... Una deuda que felizmente parece terminar de pagarse y que devuelve al Ejército el lugar y el rol que nunca debió dejar”¹⁰¹

CAUSAS DEL PROCESO

Hubo dos factores relevantes para el Estado Mayor del Ejército chileno. El primero de ellos el término de la guerra fría, de carácter global. La comunidad internacional requiere que los países cuenten con unas fuerzas militares preparadas para emplearse fuera de sus fronteras. El segundo local, marcado por la nueva situación limítrofe de Chile que dio por terminado el diferendo con Argentina.

Es en el año 2002 que el Ejército de Chile define su visión de desarrollo estratégico a corto, mediano y largo plazo. Afín con los cambios que durante los últimos años se han venido produciendo en el ambiente internacional, y acorde con las misiones asignadas en la Constitución Política del Estado y la realidad política, social y económica del país.

Era necesario el aporte del ejército para que el país lograra un poder de disuasión adecuado a su situación, y al mismo tiempo con las capacidades necesarias para garantizar la cooperación en las misiones de paz de Naciones Unidas

¹⁰¹ (Colodoro, 2009)

CONSECUENCIAS

El proceso de modernización busca básicamente el desarrollo de una organización moderna y especializada, con un importante nivel de rendimiento que le permita funcionar de manera eficiente. Esto requiere igualmente un esfuerzo individual, con un incremento en las habilidades y capacidades de cada hombre para poder emplear los modernos sistemas de armas. La transformación de las estructuras, el incremento de las capacidades y la optimización de los procesos de gestión imponen al Ejército la necesidad de adaptarse rápidamente a las exigencias, a los cambios tecnológicos y al acontecer nacional e internacional.

La estructura del Ejército chileno estaba sustentada en una postura de "Presencia Territorial" orientada a la disuasión o la guerra, de carácter unifuncional y cuyo despliegue era fijado por el terreno, distribuyendo unidades a lo largo de su geografía. Las unidades desplegadas no contaban con TOE's completas y dependían de la movilización para su empleo. Tampoco hacían parte de un sistema operativo.

En el presente prima el "Sistema Operativo" caracterizado por la multifuncionalidad. Esto le permite tener mayor operatividad con más opciones de proyección en el tiempo, unidades completas, sostenibles, con tecnología de vanguardia e interoperativas. Se han estructurado para lograr el cumplimiento de la misión con la fuerza disponible en los cuatro ámbitos que le corresponde:

- Disuasión
- Cooperación internacional
- Aporte al desarrollo nacional
- Contribución a la unidad nacional y cohesión social.

MATERIALIZACIÓN DE LA NUEVA CAPACIDAD DE COMBATE

Los cambios se traducen en una mayor "Operatividad" y una mayor "Disuasión". Estos conceptos se ven claramente materializados en la activación de la Brigada de Aviación, la dotación con equipo nocturno, la activación de la Brigada de Operaciones Especiales y principalmente las tres Brigadas acorazadas.

La aviación del Ejército recibió un nuevo impulso con el incremento de sus características tecnológicas con el ingreso a su flotilla de aeronaves más modernas. Con características que le permiten su operación bajo variadas condiciones cuentan con la capacidad de apoyar las operaciones terrestres.

La dotación de equipos de visión nocturna e infra roja ha proporcionado al Ejército chileno la capacidad de combatir en la oscuridad con todos sus elementos de tierra y aire.

Las Fuerzas de Comandos pasaron a conformar la Brigada de operaciones especiales aportando al Ejército una capacidad de despliegue rápido desde su guarnición en Peldehue.

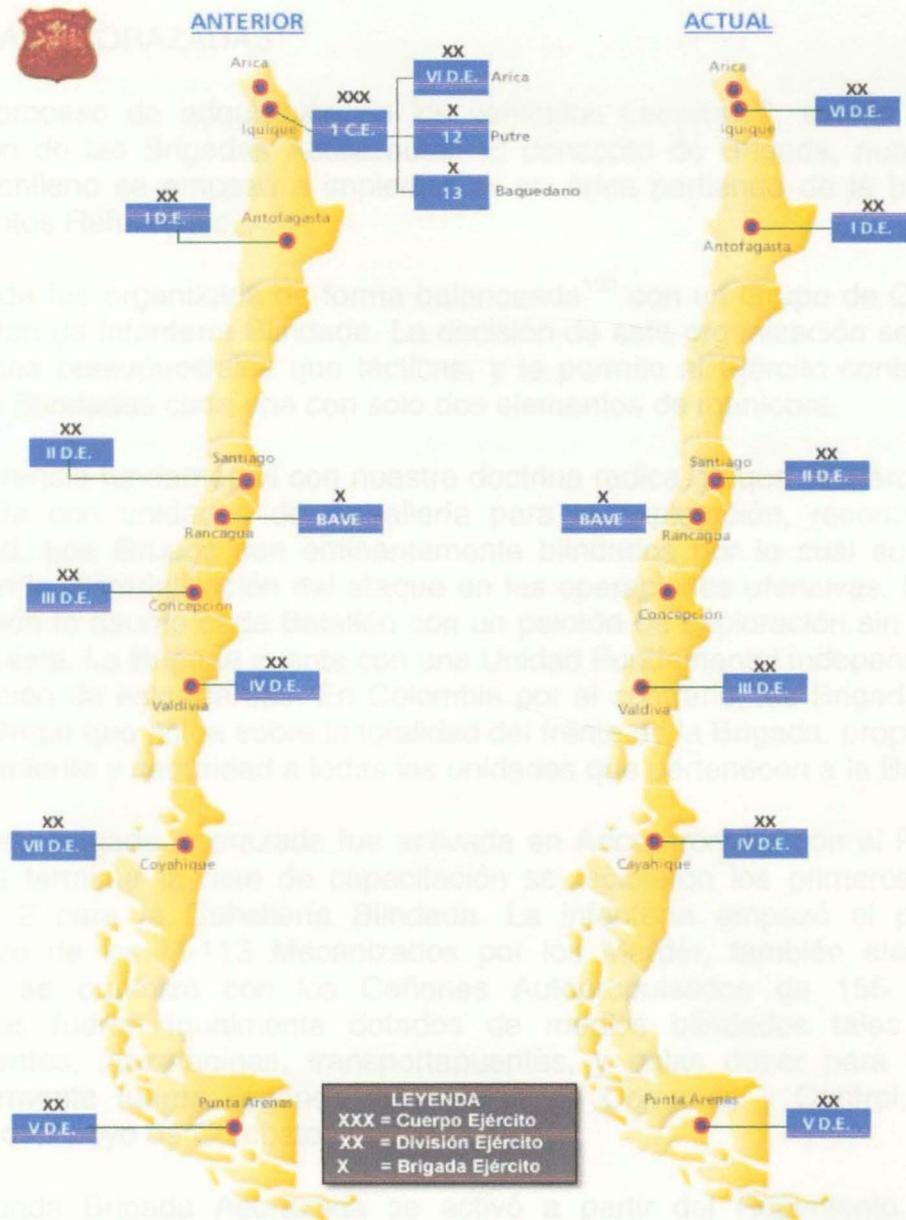


Figura 25. Comparación Organización Anterior y Actual Ejército de Chile (Ejército, 2009)

Las Brigadas Acorazadas son el principal elemento de disuasión. Dotadas de una alta movilidad, protección, rapidez, poder de fuego y versatilidad proporcionan un alto poder de combate. La integración de todas las armas bajo el mismo mando y dotadas de las mismas características de movilidad y protección, facilitan el

planeamiento, comando, ejecución y control de las operaciones. Igualmente importante que el entrenamiento se coordina con las otras fuerzas (Armada y Fuerza Aérea) haciendo tangible la interoperatividad y permitiendo anticipar posibles problemas en la integración.

BRIGADAS ACORAZADAS¹⁰²

Con el proceso de adquisición de los vehículos Leopard 2, se dio inicio a la activación de las Brigadas Acorazadas. El concepto de Brigada, nuevo para el Ejército chileno se empezó a implementar en Arica partiendo de la base de los Regimientos Reforzados.

La Brigada fue organizada de forma balanceada¹⁰³ con un Grupo de Caballería y un Batallón de Infantería Blindada. La decisión de esta organización se basa más en razones presupuestales que tácticas, y le permite al Ejército contar con tres Brigadas Blindadas cada una con solo dos elementos de maniobra.

Otra diferencia fundamental con nuestra doctrina radica en que el Ejército Chileno no cuenta con unidades de Caballería para la exploración, reconocimiento y seguridad. Los Grupos son eminentemente blindados por lo cual su misión se centra en la materialización del ataque en las operaciones ofensivas. En Chile la exploración la asume cada Batallón con un pelotón de exploración sin importar el arma de este. La Brigada cuenta con una Unidad Fundamental independiente para la Ejecución de estas tareas. En Colombia por el contrario, las Brigadas cuentan con un Grupo que actúa sobre la totalidad del frente de la Brigada, proporcionando reconocimiento y seguridad a todas las unidades que pertenecen a la Brigada.

La primera Brigada Acorazada fue activada en Arica, frontera con el Perú donde luego de terminar la fase de capacitación se recibieron los primeros vehículos Leopard 2 para la Caballería Blindada. La infantería empezó el proceso de reemplazo de los M-113 Mecanizados por los Marder, también alemanes. La Artillería se organizó con los Cañones Autopropulsados de 155 mm y los Ingenieros fueron igualmente dotados de medios blindados tales como los lanzapuentes, lanzafaginas, transportapuentes, y palas dozer para los M-113. Posteriormente fueron llegando los medios de Comando y Control, así como algunos de Apoyo de Combate.

La Segunda Brigada Acorazada se activó a partir del Regimiento Reforzado Coraceros en Baquedano con las mismas características de la primera. Estas además de los vehículos blindados para cada arma incluyen las instalaciones para

¹⁰² El término Acorazado es empleado por el Ejército Chileno para denominar a las unidades Blindadas. La palabra "Blindada" no se empleó debido a que esta se asociaba típicamente a la Caballería y esto podría ir en contra de la integración que se buscaba.

¹⁰³ Ver organización de la Brigada en el capítulo **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

el almacenamiento, mantenimiento, instrucción, comando y bienestar con los que se dotó la primera brigada. En la actualidad, se encuentra en desarrollo la dotación de la tercera brigada en Antofagasta siguiendo el mismo procedimiento que las anteriores.

Aunque el material adquirido alcanza para la dotación de estas tres brigadas balanceadas, se habla de la activación de otras dos en el sur, sobre la base de los Grupos dotados con Leopard 1 y con capacidad de despliegue al Norte.

ORGANIZACIÓN BRIGADAS BLINDADAS

Aunque el ejemplo Chileno se constituye en una excelente base para la recolección de experiencias, no se puede tomar como referente único puesto que tiene profundas diferencias en cuando al comando y plana mayor a nivel unidad táctica, y al empleo de pelotones de exploración en lugar de unidades tácticas de Caballería para el desarrollo de las misiones típicas de reconocimiento y seguridad.

A continuación se exponen las organizaciones de las Brigadas Blindadas de Estados Unidos, España, Brasil, Francia, Argentina, Italia, Venezuela, Israel, Reino Unido, y Alemania, las cuales se analizaron antes de presentar cualquier propuesta de organización para la Brigada Blindada de Colombia.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

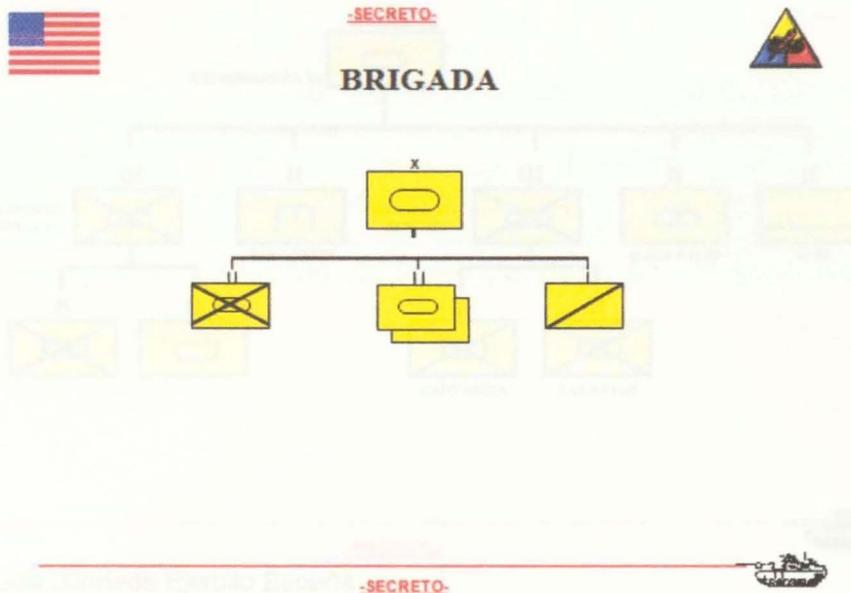


Figura 25 Brigada Blindada US Army

En España la Brigada Blindada se encuentra conformada por 02 regimientos

En los Estados Unidos la brigada blindada está conformada por 01 batallón de infantería blindado, 02 batallones de tanques y 01 escuadrón de caballería. Las unidades de apoyo de combate (ingenieros y artillería) y de apoyo y servicios para el combate dependen directamente del comando de la división y se asignan de acuerdo con la misión. Para entender esta organización que a simple vista puede parecer muy básica, hay que conocer la organización de la división blindada (como se muestra mas adelante).

Esta organización le da la capacidad de ser altamente móvil y con un alto grado de maniobra en el campo de combate dejando a la división la autonomía para disponer y asignar los medios de apoyo de combate y apoyo y servicios para el combate en el teatro de operaciones de acuerdo al esfuerzo principal y esfuerzo de apoyo.

Asimismo la combinación de medios blindados de la caballería y de la infantería permite la perfecta combinación de armas de maniobra en la organización de Fuerzas de Tarea.

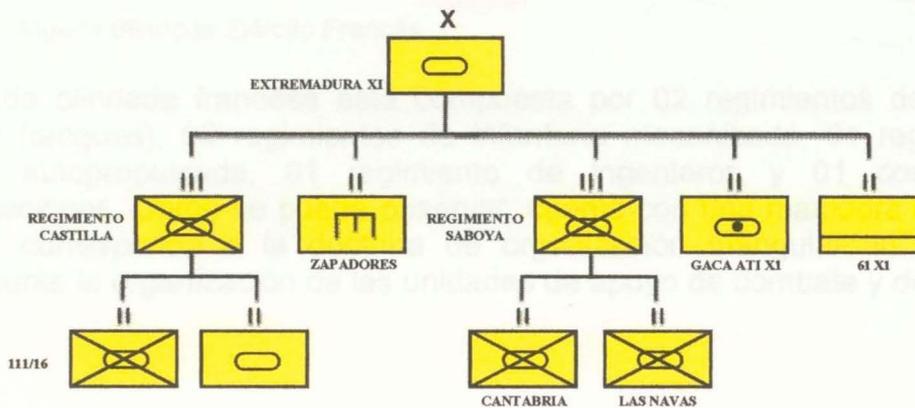
ESPAÑA



~~SECRETO~~



BRIGADA



~~SECRETO~~



Figura 26. Brigada Blindada Ejército España

En España la Brigada blindada se encuentra conformada por 02 regimientos pesados en infantería mecanizada compuesto uno por un batallón de infantería mecanizada y un grupo de tanques y el segundo regimiento compuesto por 02 batallones de infantería mecanizada; además cuenta con 01 batallón de ingenieros, 01 batallón de artillería autopropulsada y 01 batallón de abastecimientos. Como se puede observar en la gráfica, los tanques corresponden solo al 25% de las unidades de maniobra.

FRANCIA

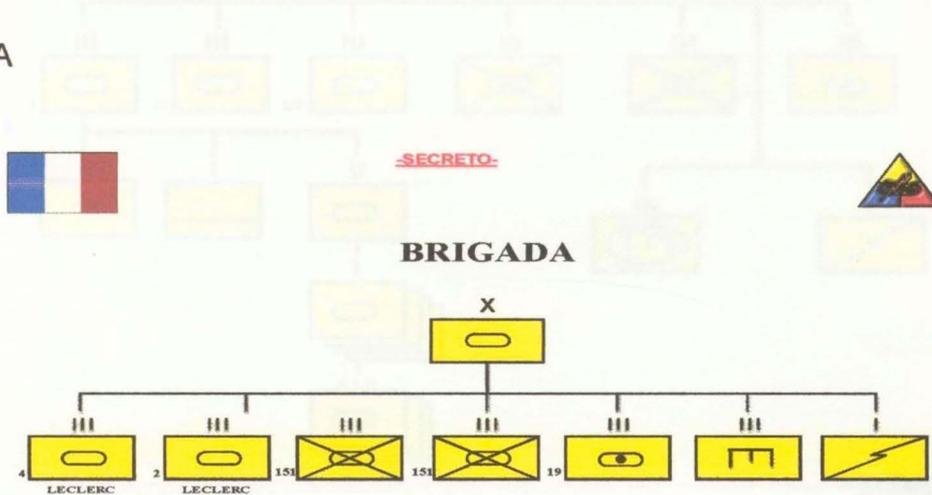


Figura 26. Brigada Blindada Italiana

La brigada blindada italiana está organizada en 02 regimientos de caballería blindada y 02 regimientos de infantería mecanizada. Además cuenta con 01 batallón de ingenieros y 01 compañía de comunicaciones. Como se puede observar, cuenta con una maniobra equilibrada, pero no corresponde a la doctrina de organización triangular, lo que afecta directamente la organización de las unidades de apoyo de combate y de servicios.

~~SECRETO~~

Figura 27. Brigada Blindada Ejército Francés

La brigada blindada francesa está compuesta por 02 regimientos de caballería blindada (tanques), 02 regimientos de infantería mecanizada, 01 regimiento de artillería autopropulsada, 01 regimiento de ingenieros y 01 compañía de comunicaciones. Como se puede observar, cuenta con una maniobra equilibrada, pero no corresponde a la doctrina de organización triangular, lo que afecta directamente la organización de las unidades de apoyo de combate y de servicios.

ITALIA

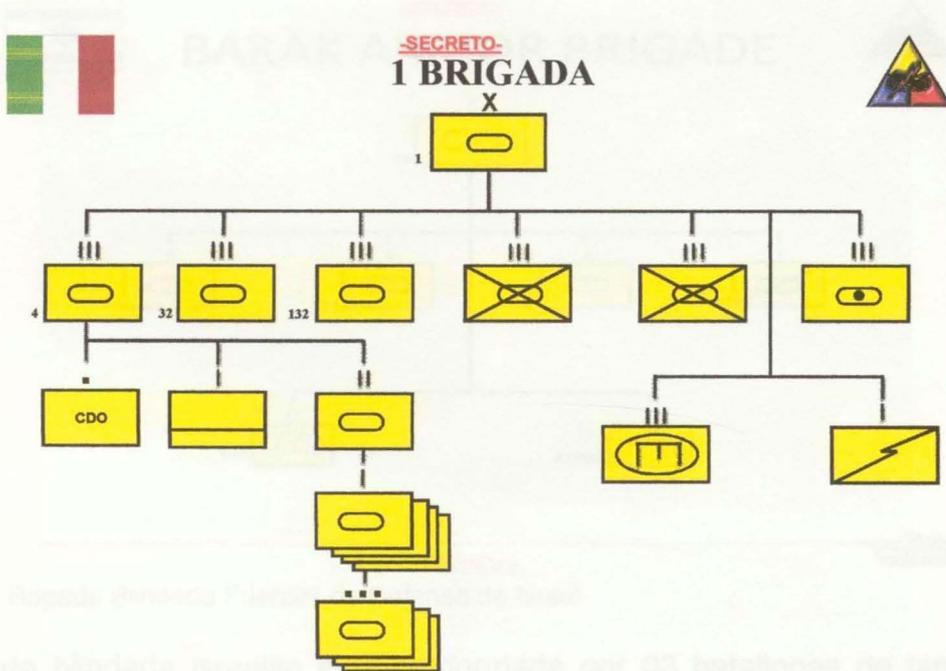


Figura 28. Brigada Blindada Italiana

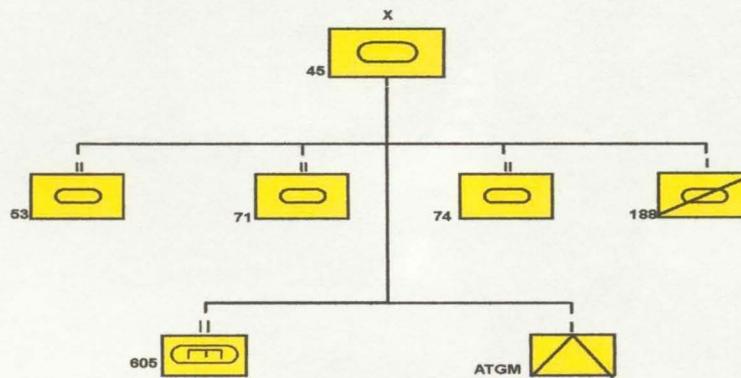
La brigada blindada italiana está organizada a 03 regimientos de caballería blindada (tanques), 02 regimientos de infantería mecanizada, 01 regimiento de artillería autopropulsada 01 regimiento de ingenieros blindados y 01 compañía de comunicaciones. Como se puede ver en la estructura, el regimiento equivale a una unidad táctica, pero al mando de un coronel que tiene a su disposición una sección de estado mayor, una unidad fundamental de ASPC y teniente coronel al mando de las 4 unidades fundamentales de maniobra. Esta organización no corresponde a la doctrina triangular, lo que afecta no solo la constitución de las Fuerzas de Tarea sino la capacidad y organización de las unidades de apoyo de combate.

ISRAEL



~~SECRETO~~

BARAK ARMOR BRIGADE



~~SECRETO~~



Figura 29. Brigada Blindada Fuerzas de Defensa de Israel

La brigada blindada israelita está conformada por 03 batallones de tanques, 01 compañía de caballería mecanizada, 01 batallón de ingenieros blindados y 01 compañía A/T. Como se puede deducir, el terreno desértico es factor fundamental para la organización de la brigada. Esta organización ha sido también empleada en el conflicto contra el Hezbolá en zona completamente montañosa en el Líbano como se puede apreciar en el examen. Aunque una organización prácticamente “pura” no sería del todo aplicable para el caso Colombiano por razones de terreno, doctrina, amenaza y presupuesto, si es muy importante el análisis del empleo de esta capacidad estratégica (la fuerza blindada) en sitios donde incluso no es posible el empleo total de sus capacidades



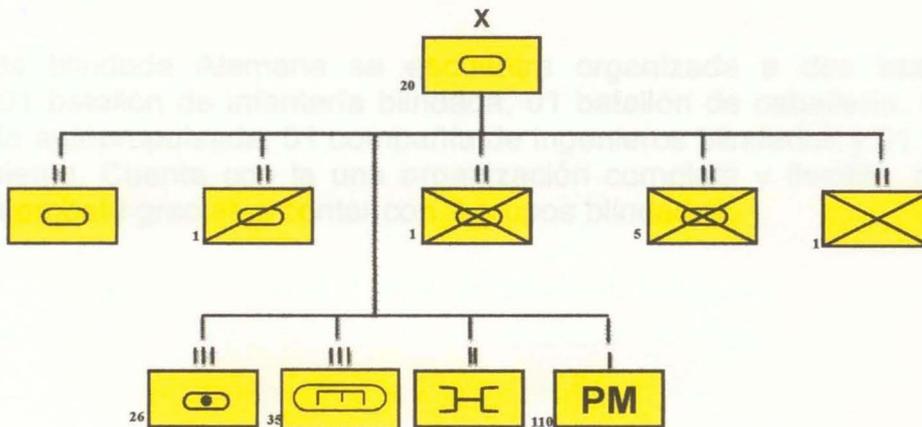
Figura 30. II Presentación Armored Brigade in War Against Hizballah 12/7-14/8/06. Coronel IDF Motty Kidor.

REINO UNIDO (INGLATERRA)



~~SECRETO~~

Queen's Royal Hussars



~~SECRETO~~



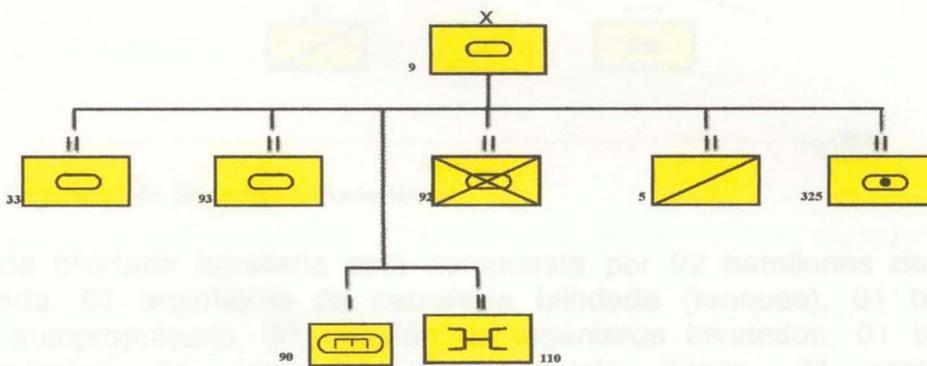
Figura 31. Organización de los Husares Reales de la Reina de Inglaterra

La brigada blindada del Reino Unido está conformada por 01 grupo de tanques, 01 grupo de caballería mecanizada, 02 batallones de infantería blindada, 01 batallón de infantería liviana, 01 regimiento de artillería autopropulsada, 01 regimiento blindado de ingenieros, 01 batallón de mantenimiento y 01 compañía de policía militar. Esta organización se asemeja a la de la Primera División de Caballería de los Estados Unidos pero en el nivel operativo menor. Es pesada en Infantería, y cuenta con unidad de paracaidismo. Se podría pensar en un empleo muy similar al utilizado en el Blitzkrieg.

ALEMANIA



~~SECRETO~~



~~SECRETO~~



Figura 32. Organización Brigada Blindada Alemana

La brigada blindada Alemana se encuentra organizada a dos batallones de tanques, 01 batallón de infantería blindada, 01 batallón de caballería, 01 batallón de artillería autopropulsada, 01 compañía de ingenieros blindados y 01 batallón de mantenimiento. Cuenta con la una organización completa y flexible, con un alto poder de combate gracias a contar con 2 grupos blindados.

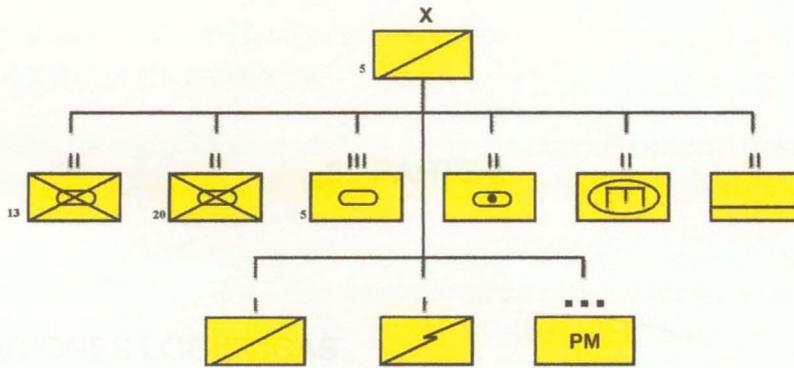
BRASIL



~~SECRETO~~



5 BRIGADA



~~SECRETO~~



Figura 33. Organización Brigada Blindada Brasil

La brigada blindada brasileña está compuesta por 02 batallones de infantería mecanizada, 01 regimiento de caballería blindada (tanques), 01 batallón de artillería autopropulsada, 01 batallón de ingenieros blindados, 01 batallón de abastecimientos, 01 compañía de caballería liviana, 01 compañía de comunicaciones, 01 pelotón de policía militar.

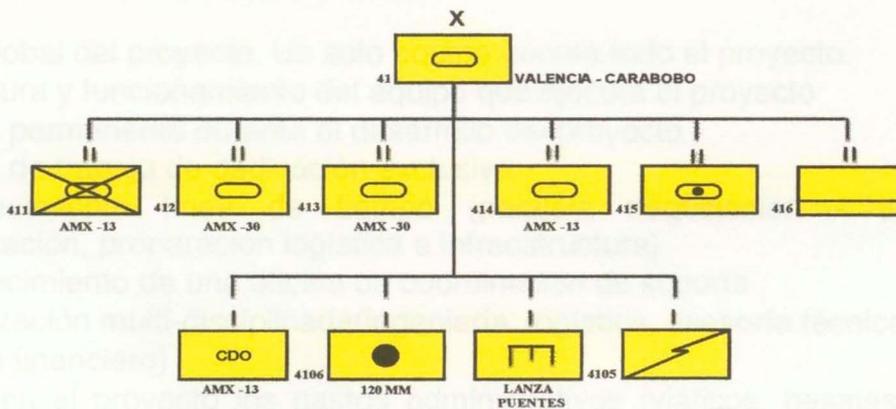
LA BRIGADA BLINDADA VENEZOLANA



~~SECRETO~~



BRIGADA



~~SECRETO~~



Figura 34. Organización Brigada Blindada Venezuela

- El estudio de las fases de una adquisición desde el diseño hasta el soporte y con sus operaciones para aspectos logísticos en el mismo sistema y la infraestructura logística.
- Negociación, contrato y adquisición.
- Proceso de adquisición (G. 10-6).
- Procedimientos y pasos para la adquisición.
- Estructuración de un programa.

Debe iniciar con el estudio que define el problema. Plantear y estudiar posibles alternativas que solucionen el problema (requerimiento de año nivel).

6. PARTE 2

Identificar la necesidad mediante un proceso con enfoque sistemático y aplicar el plan de desarrollo del ejército. Este estudio debe proporcionar el listado prioritario de los requerimientos en lo posible la estrategia de adquisición.

6.1 IMPLICACIONES LOGÍSTICAS

6.1.1 Proceso De adquisición. Para el proceso de adquisición se tiene en cuenta desde el inicio del proyecto, su estructuración, organización y desarrollo del mismo

Estas fueron las exigencias de Guderian cuando Hitler le encomendó una enérgica y competente dirección del arma: “No quedar subordinado al Jefe de Estado Mayor del Ejército... poderes sobre el desarrollo de los vehículos acorazados en la dirección de armamento... gozar de la misma autoridad sobre la organización e instrucción de las unidades de carros de combate...”⁶⁴

Para la ejecución del Proyecto en Colombia, estas serían las consideraciones a aplicar:

- Visión global del proyecto. Un solo equipo orienta todo el proyecto.
- Estructura y funcionamiento del equipo que ejecuta el proyecto
- Equipo permanente durante el desarrollo del proyecto
- Equipo de trabajo de dedicación exclusiva
- Establecimiento línea de tiempo (paralela negociación - adquisición, capacitación, preparación logística e infraestructura)
- Establecimiento de una oficina de coordinación de soporte
- Organización multi-disciplinada(ingeniería, logística, asesoría técnica, manejo financiero)
- Incluir en el proyecto los gastos administrativos (viáticos, pasajes comisión, llamadas exterior)
- Condiciones de medios de transporte del material

⁶⁴ Íbid. pág. 320

- Evaluación de las facetas de una adquisición desde el diseño hasta el soporte y conceptos operacionales para impactos logísticos en el mismo sistema y la infraestructura logística.
- Negociación, contrato y adquisición
- Proceso de adquisición (G to G).
- Procedimientos y pasos para la adquisición.
- Estructuración de un programa

Debe iniciar con el estudio que define el problema. Plantear y estudiar posibles alternativas que solucionen el problema detectado (**requerimiento de alto nivel**).

Identificar la necesidad mediante un proceso con enfoque sistemático y ajustado al plan de desarrollo del ejército. Este estudio debe proporcionar el listado priorizado de las posibles soluciones. Definir en lo posible la estrategia de adquisición. Determinar el lugar de empleo y ámbitos de acción a cubrir. El límite de tiempo para implementar la solución y un marco presupuestal así como las normas o restricciones que la cobijen. Se debe determinar el equipo de trabajo que diseña y lidera el proyecto. Las alternativas de solución podrían analizarse igualmente en una segunda instancia donde se ordene la profundización en la alternativa seleccionada obteniendo un mayor grado de certeza en la evaluación realizada. El estudio acabado de la alternativa de solución deberá además demostrar su factibilidad. El estudio debe considerar la interoperatividad e integración con otros sistemas, vida útil, mantenimiento y capacitación. Debe igualmente definir las características de su empleo. Incluir aspectos como tiempo, costos, tecnología, desarrollo y riesgo.

La capacidad faltante determinada por el problema debe traducirse en el “qué” es capaz de hacer el sistema (**requerimientos operacionales**). Debe reunir antecedentes de los siguientes aspectos:

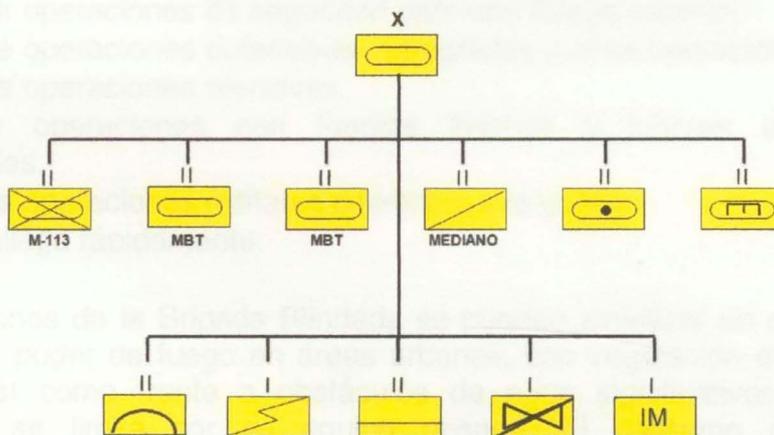
- Organización
- Amenaza
- Secuencia de operación del sistema
- Parámetros de rendimiento y efectividad
- Requerimientos de utilización
- Ciclo de vida operacional
- Requerimientos ambientales
- Requerimientos logísticos

Una vez generado el proyecto y establecida la necesidad se continuara con el desarrollo de la respectiva ficha técnica que será tenida en cuenta para el estudio de las propuestas, así mismo se debe tener puntos claros para el momento de llegar a una posible negociación, puntos que mas adelante se relacionan y posteriormente se desglosan en cada una de sus especificaciones.



~~SECRETO~~

ORGANIZACIÓN BRIGADA BLINDADA



~~SECRETO~~



Figura 35. Propuesta Organización Brigada Blindada.

La organización de la Brigada Blindada se centra en los Grupos Blindados como piedra angular. Sin embargo, no se puede descentralizar ni delegar la propuesta de organización de las otras armas, porque estas deben alinearse con el Grupo como arma principal, para lograr que su aporte, apoyo y contribución, se orienten a potencializar la capacidad blindada, tal y como se describe en el capítulo anterior.

6.3.2 Empleo y Capacidades. "...las unidades de carros no paraban hasta la meta cuando se lanzaban al ataque..."¹⁰⁸

La misión principal de la Brigada es la de desplegarse en un corto tiempo, y destruir, capturar o repeler fuerzas enemigas empleando la maniobra y la acción de choque. La Brigada puede conducir también actividades de operaciones militares diferentes a la guerra de manera independiente o como parte de un comando conjunto o multifuncional, en ambiente de paz o de conflicto.

La Brigada cuenta con unas capacidades especiales, y por supuesto con unas limitaciones. Las capacidades son:

¹⁰⁸ íbid. pág.105

- Conducir operaciones de combate sostenidas con el apoyo adecuado.
- Cumple con movimientos rápidos y penetraciones profundas.
- Explota el éxito, persigue y derrota al enemigo
- Conducir operaciones de seguridad para una fuerza superior.
- Conduce operaciones defensivas, retrógradas y otras operaciones.
- Conduce operaciones ofensivas.
- Conduce operaciones con fuerzas livianas y fuerzas de operaciones especiales.
- Conduce operaciones militares diferentes a la guerra.
- Se despliega rápidamente.

Las limitaciones de la Brigada Blindada se pueden sintetizar en que se limita su movilidad, y poder de fuego en áreas urbanas, con vegetación espesa y terreno irregular, así como frente a obstáculos de agua significativos. Su movilidad estratégica se limita por su equipo pesado. El consumo de municiones, combustibles y lubricantes es definitivamente alto.¹⁰⁹

EMPLEO DE LA BRIGADA BLINDADA

La misión principal de una brigada blindada es la de participar en el combate mediante la ejecución de operaciones ofensivas en profundidad, altamente móviles y rápidas, sobre concentraciones de tropas, puestos de mando, instalaciones logísticas, posiciones de fuego y fuerzas blindadas adversarias logrando su destrucción por la combinación de la movilidad, el fuego y el choque.

La guajira tiene 20.848 km cuadrados y está compuesta por la península como tal y las estribaciones de la sierra nevada de Santa Marta. Se encuentra dividida en dos regiones la alta y la baja guajira. La alta guajira donde se encuentran los principales teatros de operaciones es semidesértica y de escasa vegetación con un clima de estepa árida y sabana xerófila con lluvias de septiembre a diciembre y un terreno plano con ondulaciones que hace necesario el uso de orugas en los vehículos blindados. "Los vehículos sobre ruedas se vieron obligados a dar largos rodeos, mientras los vehículos sobre cadenas continuaban solos el camino."¹¹⁰

La Brigada Blindada no debe tenerse en cuenta simplemente como una unidad, sino como una capacidad estratégica, que proporciona mayor libertad de acción al escalón político nacional, militar general, militar operativo y táctico en un terreno

¹⁰⁹ FM 71-3 The Armored and Mechanized Infantry Brigade

¹¹⁰ *Íbid.* pág. 354

como el del teatro norte. La correcta aplicación de la capacidad adquirida, proporciona la disuasión que afecta los diferentes niveles de la guerra.

Su propósito principal es el de incapacitar al adversario para impedir que realice desplazamiento de unidades, apoyos de fuego, técnicos y abastecimientos. Los efectos de su acción se ven materializados en la limitación de la movilidad del adversario, mediante el empleo de sus fuegos, el choque, la aplicación de una mayor movilidad y velocidad, fijando el enemigo al terreno para lograr su destrucción mediante la acción combinada y conjunta.

Lo anterior implica un cambio profundo en la disposición de las unidades con las que actualmente contamos. Se logra un salto generacional que afectaría no solo a las unidades modernizadas o dotadas, sino a toda la institución porque cambiaría la cultura de la concepción de la guerra, menos territorial y mas operacional. "... En el porvenir, una Guerra de posiciones tras un frente fortificado era imposible para la no fortificada Alemania. Debíamos contar en la guerra con una **defensa móvil.**"¹¹¹

La situación actual de las fuerzas propias y de la amenaza externa se asemejan a la de Alemania y Polonia en los inicios de la Segunda Guerra:

"Si un ejército coloca en primer término para el ataque carros protegidos contra la masa de piezas defensivas del adversario, entonces está fuera de duda que le corresponderá el éxito contra este más peligroso enemigo y también, a la corta o a la larga, lo tendrá así mismo contra la infantería y los ingenieros, los cuales pueden ser arrollados una vez puestos fuera de combate sus carros defensivos y de tipo ligero."¹¹²

Desafortunadamente, nuestra posición es similar a la Polaca, que confió mas en el valor y arrojo de sus guerreros, que en la evolución técnica y doctrinaria de su Ejército.

6.3.3 Cambios (ajuste en el rol de las armas). En la actualidad, a pesar de que existe una conciencia sobre la necesidad de la adquisición de los medios blindados, esta no ha sido suficiente para materializarse en una decisión de adquisición. En alguna medida porque se ve más como un proyecto de la caballería que como una necesidad de la nación. Si esto se presenta en el interior del Ejército, no podemos esperar un mejor entendimiento en el ámbito de las Fuerzas Militares. Luego de que se logre superar este obstáculo, se debe conseguir una adecuada definición de los roles de las Fuerzas y de las Armas. De esto se debe entender que hay que "...hacer de los tanques algo más: un arma

¹¹¹ íbid. pág.17

¹¹² íbid. pag. 40

auxiliar Infantería. Los ponía en el centro de la naciente motorización de la época y serían así los innovadores del nuevo modo de combatir una Guerra de gran estilo”¹¹³. En el capítulo de las implicaciones tácticas (el anterior) se describe detalladamente el rol y organización de cada una de las armas.

Más allá del entendimiento del papel que debe jugar cada comandante dentro de su especialidad, que se puede lograr con la comprensión de los manuales y el mismo entrenamiento, se debe conseguir que la cultura del correcto empleo de las armas combinadas escale hasta el más alto nivel del mando. Actualmente, nuestra cultura institucional mantiene un concepto de las armas “infanterizado” donde la especialización no es generalizada. Con esta concepción, han convivido las generaciones actuales y este, se convierte en un paradigma a derrotar en el seno del Ejército. Este cambio de cultura se ha vivido en cada uno de los países donde se presentó el salto a la motorización, incluyendo el nuestro, sin embargo fuimos los únicos que no le dimos la debida continuidad a ese proceso. Se requerirá pues, de un cambio de mentalidad y unidad de criterios para no repetir experiencias negativas presentadas a través de la historia:

“...Los generales procedentes de tropas acorazadas por el contrario, insistían enérgicamente en tener los carros en la línea mas avanzada desde el principio porque descubrían precisamente en esta Arma la fuerza de choque del ataque y esperaban de su entrada en acción una rápida y profunda ruptura...”¹¹⁴

6.3.4 Empleo operaciones conjuntas (interoperatividad). Las unidades blindadas, como las submarinas o las aéreas son de carácter estratégico. El trabajo entre estas debe ser coordinado y dirigido a la consecución de un objetivo común. Desde la Paz con la disuasión, y en la Guerra concentrado en el centro de gravedad. En la actualidad, es impensable que una fuerza moderna adelante acciones independientes, y se desaproveche el efecto conjunto. Esta teoría es lejana de ser innovadora, y ha sido aplicada desde la aparición misma de la aviación en la guerra, pero es necesario que se garantice su cumplimiento. Cabe traer a colación, este ejemplo de Guderian en la segunda guerra mundial: “Para hacer fructífero el trabajo en común, invité a los aviadores a que asistieran a mis ejercicios sobre el plano y tomé parte en el que organizó el arma aérea...”¹¹⁵. Del planeamiento anterior, los resultados tangibles llevaron a las conclusiones que hoy son Doctrina: “Después de minuciosas reflexiones llegamos a una decisión coincidente; continuar la acción de los aviadores durante el paso del río y no realizar ninguna batalla con el solo empleo de bombarderos y stukas, sino que

¹¹³ íbid. pág. 17

¹¹⁴ íbid. pág, 161

¹¹⁵ íbid. pág. 104

desde el comienzo producir un ataque permanente y conjunto para paralizar las baterías enemigas...”¹¹⁶

Para conseguir un adecuado empleo y unos resultados efectivos producto de la acción conjunta de las Fuerzas, es necesario actualizar y generar doctrina de este nivel, un lenguaje común que nos permita el planeamiento, la ejecución y el seguimiento.

6.3.5 Instrucción y entrenamiento. Para el ámbito operacional, la capacitación estaría orientada a la ejecución de ejercicios en este nivel. Sin embargo, para que los estados mayores desarrollen planes acordes con las capacidades de esta unidad, se requiere de una capacitación previa, en los niveles táctico y técnico. Esto se profundiza en los dos capítulos anteriores.

¹¹⁶ Íbid. pág. 104

6.4 IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS

6.4.1 Estrategia nacional. “La defensa nacional se presenta dentro de un concepto dinámico porque implica una constante actividad de previsión y resistencia frente a los ataques y amenazas” ¹¹⁷ desde hace mucho tiempo conocemos la capacidad blindada de nuestros vecino y actualmente la renovación del material blindado de Venezuela donde llegaron los primeros 39 tanques T-72 rusos.

La seguridad nacional se ha definido como una situación dentro de la cual los intereses vitales de la Nación se hallan debidamente protegidos y además son el conjunto de medidas tendientes a mantener esa situación. No siendo otra cosa que el medio o herramientas mediante el cual poder nacional se alinean la capacidad nacional y voluntad política. Actualmente la nación no cuenta con suficientes medios estratégicos de defensa para mantener la seguridad nacional y con el agravante de las campañas armamentista de los países vecinos

Los intereses de la Nación se relacionan con algo que ella considera necesario obtener para su desarrollo y para su seguridad ósea su bienestar. En el artículo No 2 de la Constitución Nacional uno de los fines del estado defender la independencia nacional mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica. Para eso en su artículo No 189 ¹¹⁸ le corresponde al Presidente de la República como jefe de estado, jefe de gobierno y suprema autoridad administrativa. Debe dirigir la fuerza pública y disponer de ella como comandante supremo FFAA, dirigir las operaciones de guerra cuando lo estime convenientes; proveer la seguridad exterior, la inviolabilidad del territorio y repeler una agresión externa. El alto gobierno no ha tomado en serio y analizado las campañas armamentistas de los países vecinos y además el surgimiento de un nuevo movimiento continental de izquierda del siglo XXI alentados por el Foro de Sao Paulo.

El presidente dispone de facultades necesarias para cumplir las responsabilidades de seguridad mediante los estados de excepción para recurrir en casos especiales. Además debe trabajar en futuros y posibles escenarios que puedan atentar contra la seguridad nacional para contemplarlos y proponer la adquisición de medios para poder afrontarlos.

El poder nacional es la capacidad para producir y obtener determinados efectos conforme a la voluntad de quien lo detenta en consecuencia la capacidad nación

¹¹⁷ Tomado Manual FF.MM- 3-4 Reservado Manual de Estrategia Militar segunda edición

¹¹⁸ Constitución política de Colombia

para obtener lo que desea y alcanzar sus objetivos nacionales. Es el instrumento de que se vale el Estado para la conquista y preservación de los objetivos nacionales en el ámbito interno y externo. Constituido por la integración de diversos medios de acción agrupados en los campos político, económico y social militar¹¹⁹. Se debe hacer una evaluación del poder nacional de los países vecinos con el fin de hacer una apreciación para saber cuál es nuestra capacidad para enfrentar cualquier amenaza externa.

La organización del poder nacional

La necesidad de una organización que genere seguridad nacional como factor produce bienestar colectivo de la Nación, pero para lograr los objetivos requiere de unos medios más o menos aptos para alcanzarlos y una convincente dirección. Es un compromiso de la escuela de guerra y del alto mando militar sensibilizar al gobierno y al congreso de la necesidad de adquirir equipamiento estratégico para prever cualquier agresión o amenaza externa además de contar con una disuasión creíble.

El poder nacional y el gobierno tienen ciertas responsabilidades, como determinar los objetivos nacionales dentro del marco constitucional, coordinar el esfuerzo de la nación para la organización y desarrollo del poder nacional y dirigir la acción de las fuerzas del poder nacional. La dirección y responsabilidad la tiene a cargo el Presidente de la República el cual debe determinar la política de seguridad, en coordinación con el consejo Nacional de política económica y Social del estado, Departamento Nacional de Planeación, el Consejo Superior de la Defensa Nacional y su Secretaria Ejecutiva¹²⁰. Se debe aprovechar las universidades con sus facultades internacionalistas para crear trabajos que permitan hacer análisis de probables amenazas que tenga que enfrentar la nación y buscar posibles soluciones para mitigar las futuras crisis que se puedan presentar en el ámbito nacional e internacional.

Defensa nacional¹²¹ consiste en la prevención racional del proceso para alcanzar un objetivo comprende un conjunto organizado de objetivos políticas estrategias, programas y procedimiento a seguir como los recursos restricciones y riesgos que hay que prevenir. Se debe trabajar el alto gobierno, con la comisión de defensa del congreso, y la clase política para establecer y trazar los objetivos nacionales por un periodo determinado.

¹¹⁹ Tomado Cartilla de Estrategia de la Escuela de Guerra 2010.

¹²⁰ Tomado Cartilla de Estrategia de la Escuela de Guerra 2010

¹²¹ Tomado del manual FF.MM. 3-43 reservado seguridad y defensa nacional primera edición imprenta y publicaciones de las fuerzas militares.

La planeación se considera el análisis del entorno en sus distintos componentes con el fin de determinar las oportunidades y amenazas relacionadas con intereses propios, las cuales se confrontan con las capacidades o fortalezas y debilidades internas para formular planes a seguir. De este análisis se determinan la misión institucional, los objetivos, las funciones, los planes y programas, la organización, los niveles de decisión, los procedimientos y cronogramas. Se debe estudiar los escenarios donde se presenten crisis de amenazas externas y estudiar las posibles soluciones para saber qué material y equipo se deben comprar para atender las hipótesis que puedan salir.

El planeamiento estratégico¹²² debe seguir los principios de participación, coordinación, concurrencia, complementariedad, continuidad, consistencia, coherencia, viabilidad, sostenibilidad ambiental y eficiencia previstos en las leyes. Optimizar los recursos y materiales con que cuenta el estado y proyectar cual es la necesidad de equipamiento que requiera para afrontar amenazas.

Para el planeamiento de la defensa es necesario seguir una metodología que oriente a resolución de problemas mediante un análisis lógico y ordenado buscando plantear el problema comprender el fin que busca estudiar los diferentes factores que influyen para establecer la amenaza, determinar el poder relativo propio y del adversario para deducir posibles soluciones y concretar la solución escogida en planes y programas que orienten las mayores perspectivas de factibilidad y el cumplimiento de los fines propuestos.

Las fases del planeamiento de la Defensa Nacional¹²³ son la apreciación político estratégico nacional, formulación del concepto estratégico nacional, emisión de las directrices gubernamentales, elaboración de planes y programas de cada uno de los campos del poder y conciliación de los planes anteriores. Delegar en la Escuela Superior de Guerra y las facultades de las más prestigiosas universidades de ciencias políticas para que participen armónicamente y cada una genera sus apreciaciones y posibles soluciones.

Primera fase una vez identificados los objetivos nacionales permanentes y actuales se hace un estudio pormenorizado de la situación nacional en el orden interno y externo para definir problemas de defensa para determinar las hipótesis de conflicto y de guerra y buscar soluciones específicas para cada caso.

¹²² Tomado Cartilla de Estrategia de la Escuela de Guerra 2010.

¹²³ Tomado Cartilla de Estrategia de la Escuela de Guerra 2010.

Segunda fase con base en la apreciación político estratégico se concreta y sintetiza la formulación de la política de seguridad que es la el marco orientador como idea maniobra del Presidente de la República.

Tercera fase transmiten la decisión del conductor nacional del concepto estratégico nacional se elaboran las directrices gubernamentales políticas, sicosocial, económico, militar la cual orienta el planeamiento, la ejecución, el apoyo y la coordinación.

Cuarta fase en cada campo del poder se desarrollan las apreciaciones y planes correspondientes de acuerdo a las directrices gubernamentales.

Quinta fase la coordinación efectuada por el consejo superior de defensa nacional para constituir el plan de seguridad nacional la conciliación CSDN Y COMPES para armonizar el desarrollo y la seguridad constituyen el plan de acción nacional.

Organizaciones militares conjuntas

El principio fundamental del empleo e las Fuerzas Militares Conjunta¹²⁴s es lograr mediante la contribución y la asociación la economía de esfuerzos y de fuerzas la consecución de los objetivos en los niveles estratégicos, operacionales y tácticos. Para la creación de unidades conjuntas se debe equiparse completamente a las unidades para que tengan la autonomía y no depender una de otra por la falta de recursos que son necesarios para el funcionamiento armónico.

Las organizaciones de fuerzas conjuntas¹²⁵ Son el reflejo la naturaleza de la guerra moderna se desarrolla respetando los principios de la guerra y los métodos de cada fuerza. Integradas por componentes asignados o agregados, la organización para cumplir su misión se basa en la visión y concepto operacional, la unidad de esfuerzos, el planeamiento y la dirección centralizad y la ejecución descentralizada son claves.

“EL ENEMIGO QUE ACTÚA AISLADAMENTE, QUE CARECE DE ESTRATEGIA Y QUE TOMA A LA LIGERA A SU ADVERSARIO, INEVITABLEMENTE ACABARÁ SIENDO DERROTADO” Sun Tzu¹²⁶

Es necesario aprender de la experiencia de las FF.MM. Chilenas sobre los cambios y reformas que fue aplicaron para optimizar sus instituciones militares y

¹²⁴ Tomado Cartilla de Estrategia de la Escuela de Guerra 2010.

¹²⁵ Tomado Cartilla de Estrategia de la Escuela de Guerra 2010.

¹²⁶ Libro el arte de la guerra de guerra traducción y comentarios del Grupo Denma.

demostrar una gran capacidad disuasiva en la actualidad considerado la segunda potencia militar de América por su equipamiento y organización.¹²⁷

EJÉRCITO TERRITORIAL

- UNIFUNCIONAL solo se dedicaba a su función constitucional.
- DETERMINISMO GEOGRÁFICO se le da prioridad a la presencia en las regiones.
- MUCHAS UNIDADES INCOMPLETAS por esa necesidad de estar en casi toda las regiones siendo necesario desbloqueo de unidades o crear unidades atípicas.
- DEPENDIENTE DE LA MOVILIZACIÓN contaba con escasos recursos a la espera de apoyos gubernamentales en casos especiales.
- SIN SISTEMAS OPERATIVOS no se presentaba integración de los equipos se veía trabajos sin integración y optimización de los recursos.
- DISUASIÓN Y GUERRA primeramente daríamos muestras de estar listos pero se requerirá de tiempo para poder organizarnos y atender una amenaza externa.

EJÉRCITO OPERACIONAL

- MULTIFUNCIONAL puede cumplir diversas funciones que se presenten.
- PROYECCIÓN de la Fuerza obliga a planear en el futuro para mejorar las capacidades.
- MENOS UNIDADES PERO COMPLETAS se busca más calidad que cantidad pero con suficientes recursos para su funcionamiento.
- SUSTENTABLE permite optimizar los recursos y cumplir las proyecciones cumplir lo planeado e evitar las improvisaciones y gastos innecesarios.
- TECNIFICADO con alto grado de inversión en investigación para volverse autosuficiente mejorando la capacidad tecnológica de las FF.MM.
- CON SISTEMAS OPERATIVOS logrando la integración de los equipos permitirán armonía en las operaciones conjuntas.
- DISUASIÓN CREIBLE demostrando poder nacional y capacidad para atender cualquier amenaza que se presente.
- COOPERACIÓN REAL la autosuficiencia de cada fuerza con sus equipos permitirá una excelente planeación y coordinación generando credibilidad de la población civil.
- GUERRA EVENTUAL estaríamos en capacidad de atender en forma inmediata una agresión u amenaza externa.

¹²⁷ "Exposición proceso modernización Unidades Blindadas" Caballería Blindada, TC. RAFAEL PIZARRO KUCERA Ejercito de Chile Bogotá, D.C. 13 Agosto 2009

EJÉRCITO PARA LA DISUASIÓN Y LA COOPERACION

PROCESO DE MODERNIZACIÓN

REFORMA DEL SISTEMA EDUCATIVO de las FF.MM. en la Docencia, en la Instrucción, en el Entrenamiento, en la Capacitación de los hombres y las unidades

- Nueva malla curricular y sentido en las Escuelas Militares.
- Nueva malla curricular en las Escuelas de Suboficiales.
- Fortalecimiento y ampliación del sistemática de ciencia y tecnología de cada una de las Fuerzas.
- Mejorar y crear nuevo sistema de instrucción y entrenamiento para el personal de soldados.

CAMBIOS RACIONALIZADOS

Readecuación de la orgánica general del Ejército, en cuanto a:

- Despliegue de paz.
- Reorganización, fusión y desactivación de unidades.
- Cambios de dependencia orgánica con la creación de comando conjuntos.
- Redistribución de material de acuerdo a la especialidad y a la necesidad.
- Adecuación del tamaño y composición de las unidades de acuerdo a la Organización de las Fuerzas de la Naciones Unidas.
- Calidad por cantidad dejar unidades con excelente material y mejor calidad de talento humano generando unidades militares con excelencia.
- Sentido costo - beneficio.

DESARROLLO EFECTIVO DE LA FUERZA

- Capacidad operativa en paz.
- Gestión eficiente al reducir la cantidad los niveles y estándares de exigencia serán altos.
- Capacidad de proyección que mejorara la visión de las inversiones y equipamiento de las FF.MM.
- Interoperatividad. permitirá la integración operacional de las FF.MM. mediante sus comandos conjuntos.
- Multifuncionalidad. permitirá el aprovechamiento de los equipos apara atender emergencias y situación que sean solicitados por la comunidad.
- Tecnificación de procesos y sistemas se empelaran programas y última tecnología para optimizar el tiempo y equipos del as FF.MM.
- Sistemas operativos integrales.

- Disuasión creíble Y Cooperación real.

6.4.2 Disuasión.

La conexión escenario interno – externo

- La continuación del apoyo de sectores del régimen bolivariano de Venezuela a las FARC pueden negar a la Fuerza Pública la posibilidad de derrotar definitivamente la guerrilla.
- A medida que la presión al interior de Colombia se incrementa, las operaciones de la guerrilla se han desplazado a unas pocas zonas de baluarte y las fronteras.
- Las guerrillas con apoyo exterior y un santuario internacional no han sido derrotadas:
 - Viet Cong en Vietnam del Sur
 - FMLN en El Salvador
 - Taliban en Afganistán

¿Qué ventajas puede obtener las FARC de Venezuela?

- Un santuario donde mantener infraestructura física permanente y mantener a salvo a sus líderes.
- Respetabilidad política en la medida en que se reconoce políticamente al grupo.
- Un escenario desde donde proyectarse a nivel internacional.
- Equipo militar y entrenamiento.
- Un referente político que permite a las FARC promover la idea de que el modelo político que proponen existe y es viable.

La superioridad convencional de Venezuela deja sin opciones a Colombia¹²⁸:

¹²⁸ <http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/146521/un-informe-confidencial-de-colombia-analiza-un-posible-ataque-militar-de-venezuela/>

- Colombia no puede disuadir a Venezuela de apoyar a la guerrilla porque no tiene opciones militares creíbles para amenazar al gobierno de Caracas.
- No está en condiciones de lanzar operaciones extra-territoriales como la operación Fénix porque no cuenta con la capacidad para confrontar una posible respuesta venezolana.
- En consecuencia, consolidar la seguridad interna necesita del desarrollo de una estrategia efectiva de seguridad exterior.
- EL APARATO MILITAR DE VENEZUELA
- Racionalidad estratégica: motivaciones tradicionales
- Disponer de capacidad para respaldar las ambiciones territoriales del país
- Proporcionar una posición militar dominante a la Venezuela en el Caribe y al Región Andina.
- Proteger los recursos petroleros del país.

Racionalidad estratégica: motivaciones revolucionarias

- Proteger el régimen bolivariano contra la posibilidad de una intervención de EE.UU.
- Garantizar una posición hegemónica a Venezuela en América Latina.
- Contribuir al desarrollo nacional.
- Respalda la exportación de la revolución a los países vecinos.
- Respalda a gobiernos aliados (Bolivia, Nicaragua, etc.).

Concepto de Fuerza I

- Una fuerza tecnológicamente sofisticada concebida para sostener un enfrentamiento militar convencional.
- Capacidad para desarrollar operaciones de guerra de maniobra coordinando elementos mecanizados y medios de apoyo aéreo.
- Una flota para operar en mares cerrados incluyendo acciones de control marítimo, interdicción naval y guerra de litoral.
- Una fuerza aérea capaz que garantice la superioridad aérea necesaria para apoyar las operaciones terrestres y navales así como ejecutar acciones de bombardeo estratégico.

Concepto de fuerza II:

- Una postura militar ofensiva soportada por un aparato militar técnicamente superior a los potenciales adversarios.
- El petróleo garantizar capacidad de pago para adquirir equipo militar sofisticado¹²⁹.
- Acumulación de experiencia en el manejo y el mantenimiento de armamento de alta tecnología.

Recursos militares

Fuerza Armada Nacional Bolivariana

- Ejército Nacional Bolivariano: 63.350 hombres,
- Armada Nacional Bolivariana: 17.500 hombres
- Aviación Militar Nacional Bolivariana: 11.500 hombres
- Guardia Nacional Bolivariana: 36.800 hombres

Comando General de la Milicia Nacional Bolivariana.

Fuerzas de Segundo Nivel – Reserva Militar y Milicia Territorial- con 100.000 personas con entrenamiento militar básico y 1.000.000 de inscritos.

El componente terrestre I.

- Dos batallones de tanques (AMX-30),
- Una excepcional cantidad de infantería mecanizada y una cantidad menor y más antigua de artillería.
- El equipo mecanizado se concentrada en la IV División como una unidad pesada localizada en el centro del país. (41 y 42 Brigadas Blindadas).¹³⁰

¹²⁹ EFEMÉRIDES VENEZOLANAS. Cuba firma acuerdo con Venezuela para adquirir petróleo en condiciones preferenciales. <http://www.efemeridesvenezolanas.com/html/ciccv.htm>

¹³⁰ http://www.eluniversal.com/2009/07/23/pol_ava_chavez-dice-que-dupl_23A2537243.shtml

- 42 Brigada de Infantería Paracaidistas: unidad con entrenamiento especial y símbolo político.
- 10 de batallones de Caribes (Rangers) y 1 de Fuerzas Especiales como unidades de operaciones especiales.

El componente terrestre II

Categoría	Designación	Cantidad
Tanque Principal de Batalla	AMX-30V	81
Tanques Ligeros	AML-60/90	10
	AMX-13/90	31
	M-8 Greyhound	30
	Scorpion-90	80
Vehículo de combate de infantería	Dragoon 300 LFV2 90mm	42

Categoría	Cantidad
Transportes acorazados de personal	223
Artillería remolcada de 105 y 155mm	110
Artillería autopropulsada de 155mm	34

El componente aéreo I:

- Inversión en cazabombarderos y sistemas de defensa antiaérea confirman la vocación convencional de la FAV.
- Inversión significativa en helicópteros y aviones de transporte proporciona capacidad de despliegue rápido limitada.
- Combinación de unidades de defensa aérea y grupos de caza reduce mejora la protección de fuerzas y fortalece la capacidad alcanzar la superioridad aérea.

- 8 Helicópteros de Ataque Mi-35 ya en servicio otros 2 previstos para ser entregados. 2 Mi-28 serán entregados próximamente de un total de 12 adquiridos.

El componente aéreo II:

- Operación de los F-16 prolongada por compras clandestinas de repuestos y canibalización.
- Convivencia de aparatos de Rusia, EE.UU. y Francia demuestra cierta flexibilidad en la estructura de mantenimiento.

El componente aéreo III:

Categoría	Designación	Cantidad
Aviones de combate de alto rendimiento	F-16	21
	Su-30MK	24
Aviones de combate de mediano rendimiento	F-5	20
	Mirage 3 y 5	16
Helicópteros de ataque	Mi-35M	10
	Mi-28	12
Helicópteros artillados	A-109	10
	AS-532	7
	Mi-17	20
Helicópteros navales armados	AB-212	8

Categoría	Cantidad
Aviones de ataque y entrenadores	91
Helicópteros de transporte	132
Aviones de transporte pesado y medio	36

El componente naval I:

- Tres subconjuntos navales
 - > Buques de principales para el control de área.
 - > Medios de interdicción naval
 - > Medios de asalto anfibio como medio de proyección de fuerza.
- Material adquirido de países especializados en la producción de buques para mares cerrados.
- Sistemas navales menos diversos y más fáciles de mantener

El componente naval II:

Categoría	Designación	Cantidad
Fragatas	Lupo	6
Corbetas	Almirante Clemente	2
Submarinos	T-209	2
	Project 636 Kilo Mejorado	4 (*)
Buques de desembarco	Alligator	4
	LSM	3
	LST-1	1
	Parish	1
Embarcación de desembarco	LCU-390	2

(*) Las dificultades económicas del último año han forzado un aplazamiento del programa de compra de submarinos.

Las Fuerzas de Reserva I:

- Inspiradas en las MTT de Cuba.¹³¹
- Dependen del Comando General de la Milicia Nacional Bolivariana bajo el control directo del presidente Chávez
- Dos componentes:
 - Reserva Militar
 - Milicia Territorial
- Funciones:
 - Herramientas de movilización política.
 - Garantía de seguridad del régimen.
 - Medios de defensa territorial.

Las Fuerzas de Reserva II:

- Expansión permanente:
 - 2003: 8 Batallones de reserva
 - 2008: 49 Batallones en 8 agrupaciones de reserva.
- Bajo entrenamiento, falta de motivación y la desconfianza hacia ellas de las fuerzas regulares.
- Esfuerzos permanente por mejorar su desempeño militar:
 - FARC involucradas en su entrenamiento.
 - Participan en ejercicios con las fuerzas regulares

Estructura de mando y control I:

- Tres líneas de mando
 - Ministerio de Defensa y Estado Mayor de la Defensa
 - Comando Estratégico Operacional de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (CEOFANB) bajo directo control del presidente Chavez.

¹³¹ www.eluniversal.com domingo, 10 de abril de 2011

- Comando General de la Milicia Nacional Bolivariana bajo el control directo del presidente Chávez
- Consolidación del CEOFANB:
- Establecimiento de 5 Regiones Estratégicas de Defensa Integral bajo su control.
- Transferencia bajo su control de las Direcciones Generales de Inteligencia Estratégica y Operaciones del Estado Mayor de la Defensa.

Estructura de mando y control II:

- Tendencia a reducir el Ministerio de Defensa y el Estado Mayor de la Defensa a un papel administrativo.
- Mantenimiento del Comando General de la Milicia Nacional Bolivariana como una línea de mando y una fuerza independiente de las fuerzas armadas regulares.
- Consecuencias estratégicas y operacionales:
 - Concentración del control del aparato de seguridad en las manos del presidente haciendo el comportamiento militar venezolano menos previsible al depender de una única persona.
 - Tendencia al solapamiento de las líneas de mando con la posibilidad de que se incrementen las contradicciones, rivalidades y descoordinación en la ejecución de operaciones.

EL PROGRAMA DE REARME VENEZOLANO

- El embargo de armas de EE.UU., Reino Unido, Suecia e Israel ha hundido la operatividad de una parte de las unidades venezolanas.
- Venezuela ha intentado con éxito limitado adquirir repuestos para el equipo de estos países en fuentes alternativas (Corea del Sur).
- El embargo ha incrementado temporalmente la dependencia de la FANB de antiguos proveedores de Venezuela que han mantenido sus lazos tras la llegada del presidente Chávez (Francia).
- La alternativa ha sido desarrollar un programa de rearme masivo basado en equipo ruso y chino.
- La adaptación del equipo ruso y chino demandará tiempo.

- La FAN cuenta con dos ventajas para esta transición:
 - La experiencia en el manejo de equipos de alta tecnología de distinta procedencia.
 - La presencia de asesores extranjeros.

2003

- 8 Helicópteros AS-350/AS-550 Fennec (Francia)

2005

- 6 Helicópteros de transporte MI-17-1V (Rusia)
- 1 Helicóptero de transporte Mi-26T2. (Rusia)
- 10 Helicópteros de ataque Mi-35M-2. (Rusia)
- 4 Buques de Vigilancia de Litoral Clase Serviola (España)
- 4 Buques Patrulleros Oceánicos de Zona Económica Exclusiva (Fragatas).(España)
- 10 Radares Tridimensionales de Vigilancia Aérea JYL-1 (China)

2006

- 24 cazabombarderos SU -30MK (Rusia)
- 14 Helicópteros MI-17-1V (Rusia)

2007

- 10 Helicópteros de ataque Mi-28 Havoc (Rusia)
- 12 sistemas de misiles antiaéreos de defensa de punto Tor M- 1 (Rusia)
- 300 BMP-3 Vehículos de Combate de Infantería (Rusia)¹³²
- 10 Cazabombarderos SU-35 (Rusia)

2008

- 4 submarinos Project 636 Clase Kilo Mejorados (Rusia).

¹³² <http://maquina-de-combate.com/blog/archives/12558>

- 100 Tanques Principales de Batalla T-72M (Rusia)
- 6 Aviones de transporte Antonov – 74 (Rusia)
- 2 aviones cisterna IL-78MK (Rusia)
- 6 aviones de transporte IL – 76 Midas 8 (Rusia)
- 24 Aviones de entrenamiento/ ataque al suelo K-8 (China)
- 200+ Misiles Antiaéreos Portátiles (MANPADS) SA-16 Igla-S (Rusia)

Asistencia militar extranjera I:

- Cuba:
 - Ha apoyado la reforma de la DISIP y la DIM de Venezuela
 - Proporciona la seguridad personal del presidente
 - Tiene asesores en un número de unidades militares venezolanas
 - Recibe oficiales venezolanos en sus escuelas
- Rusia
 - Cuenta con unos 10 pilotos operando los SU-30
 - Recibe oficiales venezolanos en sus escuelas militares
 - Maniobras conjuntas navales (visita del crucero de propulsión nuclear Pedro el Grande, Nov. 2008) y de guerra electrónica (visita de los Tu-160, Sep. 2008).
 - Compañías rusas podrían proporcionar pilotos de combate en caso de crisis.

Asistencia militar extranjera II:

- China
 - Recibe oficiales venezolanos en sus academias
 - Apoya el programa espacial venezolano (lanzamiento del satélite de comunicaciones Simón Bolívar I, Oct. de 2008 y preparación de un nuevo satélite en el futuro)
- Irán

- > Miembros de la unidad Al Qods del Cuerpo de la Guardia Revolucionaria de Irán han participado como observadores en maniobras en Venezuela.
- > Miembros de la inteligencia venezolana reciben entrenamiento en Irán.
- > Construcción de una planta de explosivos (Estado de Carabobo)
- > Cooperación con el programa espacial venezolano.

Asistencia militar extranjera III:

- Bielorrusia:
 - > 40 cadetes venezolanos cursan estudios en la Academia Militar de Bielorrusia
 - > Asesoramiento en el desarrollo de un sistema de defensa antiaérea.
- Otros países
 - > Brasil y Chile mantienen distintos programas de formación para la Fuerza Aérea

El caso de los SU-30 y los pilotos rusos I:



Figura 36. El caso de los SU-30 y los pilotos rusos II



Figura 37. El caso de los SU-30 y los pilotos rusos III



Figura 38. Piloto Ruso y Piloto Venezolano

LA POSTURA MILITAR VENEZOLANA COMO AMENAZA

Concepto estratégico:

- El presidente Chávez ha mantenido la orientación del aparato militar venezolano como una fuerza diseñada para predominar en un enfrentamiento convencional con Colombia.
 - > Adquiere sistemas de armas que incrementan las capacidades convencionales de la FANB.
 - > Adelanta el despliegue de las fuerzas venezolanas hacia Colombia
- Además, el régimen bolivariano ha desarrollado un modelo de defensa popular basado en la movilización político-militar de amplios sectores de la población.

Debilidades:

- Embargo de armas por EE.UU., Reino Unido, Suecia e Israel han dañado el equipo de esta procedencia.
- Además parte del material superviviente es obsoleto.
- La transición de equipo occidental a equipo ruso y chino está generando dificultades.
- La diversidad del equipo dificulta el mantenimiento.
- La corrupción ha quebrado las cadenas de soporte logístico.
- La politización y la corrupción ha deteriorado la calidad de cuerpo de oficiales.
- El deterioro de la oficialidad y el deterioro del apoyo logístico ha limitado la capacidad para ejecutar operaciones complejas (guerra de maniobra, asalto anfibio, etc.)

Situación presente

- La FANB es una fuerza desequilibrada:
 - > Dispone de un nivel de capacidad de combate baja en términos generales.
 - > Cuenta con núcleos de excelencia militar reducidos.
- No puede comprometerse en operaciones de gran envergadura y /o sostenidas en el tiempo.

- Pero puede sostener choques limitados en tiempo y espacio.

Perspectivas de futuro

- Los esfuerzos de adoctrinamiento político fortalecerán la cohesión de la FANB y la harán un instrumento más sólido.
- Venezuela está desarrollando capacidades excepcionales para las que Colombia carece de respuesta (capacidad de ataque en profundidad con los SU-30)
- Si la FANB integra con éxito los equipos rusos y chinos, su capacidad militar crecerá dramáticamente.
- El programa de rearme venezolano tenderá a extender y multiplicar los núcleos de excelencia militar.
- El crecimiento de las capacidades militares venezolanas reducirá los costos de una agresión, haciéndola más probable

EL DISPOSITIVO MILITAR HACIA COLOMBIA

El ENB se compone de 6 divisiones:

División	H/Q
I Div. de Infantería	Maracaibo
II Div. de Infantería	San Cristóbal
III Div. de Infantería	Caracas
IV Div. Blindada	Maracay
V Div. de Infantería de Selva	Ciudad Bolívar
IX Div. de Caballería Motorizada e Hipomóvil	San Fernando de Apure



Figura 39. Divisiones del ENB en la frontera con Colombia¹³³

¹³³ EJERCITO NACIONAL BOLIVARIANO. Organización.

http://www.ejercito.mil.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=129

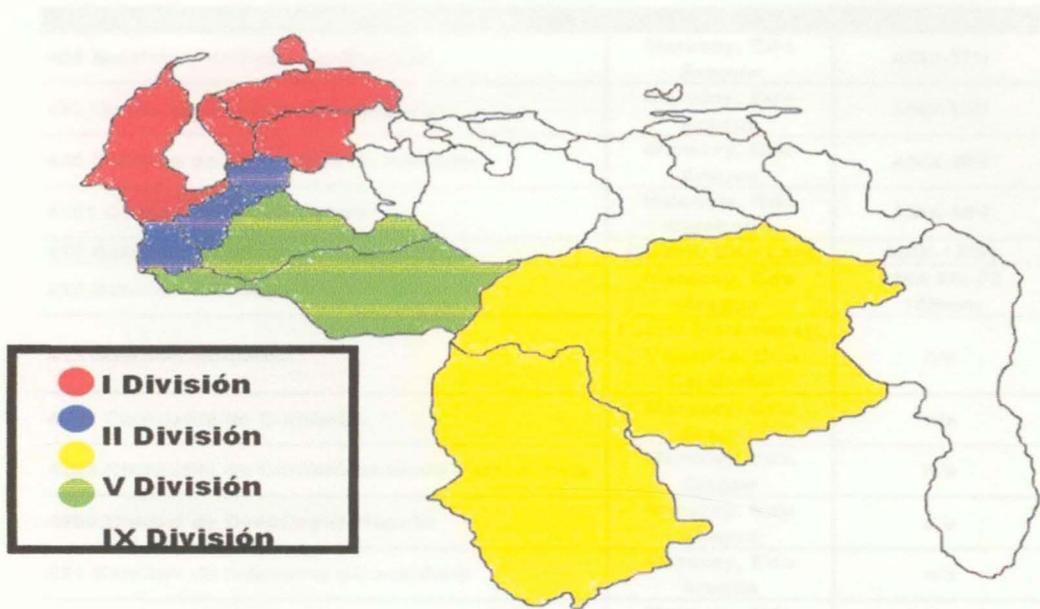


Figura 40. ORBAT de la IV División ¹³⁴

Tabla 4. ORBAT de la División de Infantería de Marina

Comando en Jefe General Rafael Ángel Urdaneta	Puerto Cabello, Edo. Carabobo	EE-11 Unid.
Región de la 1ª Provincia Miranda	Puerto Fino, Edo. Falcón	EE-11 Unid.
Región de la 2ª Provincia Miranda	Maracaibo, Edo. Zulia	EE-11 Unid.
Región de Intendencia Guayana	Puerto Cabello, Edo. Carabobo	EE-11 Unid.
Comando en Jefe General Ramón Barreto	Maracaibo, Edo. Zulia	EE-11 Unid.
Región Militar General Antonio J. Guzmán	Cumaná, Edo. Soublette	EE-11 Unid.
Región Militar General Antonio J. Guzmán	Cumaná, Edo. Soublette	EE-11 Unid.

¹³⁴ EJERCITO NACIONAL BOLIVARIANO. Organización.

http://www.ejercito.mil.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=129

IV División Blindada (Estado Aragua)	H/Q	Equipo
402 Batallón misilístico antitanque	Maracay, Edo Aragua	AMX-VCI
403 Grupo de artillería de campaña	Maracay, Edo Aragua	AMX-VCI
405 Batallón de ingenieros de combate	Maracay, Edo Aragua	AMX-30V
4101 Compañía de Comando	Valencia, Edo Carabobo	AMX-30V
411 Batallón de infantería mecanizado	Carora, Edo Lara	AMX-13/90
412 Batallón Blindado	Maracay, Edo Aragua	AMX-Mk-F3 155mm
413 Batallón Blindado	Fuerte Paramacay, Valencia, Edo Carabobo	n/a
4201 Compañía de Comando	Maracay, Edo Aragua	n/a
4203 Compañía de Comunicaciones Paracaidista	Maracay, Edo Aragua	n/a
4205 Unidad de Despliegue Rápido	Maracay, Edo Aragua	n/a
421 Batallón de infantería paracaidista	Maracay, Edo Aragua	n/a
422 Batallón de infantería paracaidista	Maracay, Edo Aragua	n/a
424 Batallón de apoyo logístico	Maracay, Edo Aragua	n/a
441 Batallón Blindado Ligero	San Juan de los Morros	Scorpion-90, FV-105 Sultan, FV-106 Samson
442 Batallón Blindado Ligero	San Juan de los Morros	Scorpion-90, FV-105 Sultan, FV-106 Samson

Tabla 4. ORBAT de la División de Infantería de Marina

División de infantería de Marina (Estado Vargas)	H/Q	Equipo
Batallón de IM General Rafael Urdaneta	Puerto Cabello, Edo Carabobo	EE-11 Urutu
Batallón de IM Francisco Miranda	Punto Fijo, Edo Falcón	EE-11 Urutu
Batallón IM General en Jefe Ezequiel Zamora	Maracaibo, Edo Zulia	EE-11 Urutu
Batallón de Vehículos Anfibios	Puerto Cabello, Edo Carabobo	LVTP-7
Batallón IM Gral. Simón Bolívar	Maiquetía, Edo Vargas	EE-11 Urutu
Batallón IM Mariscal Antonio J. Sucre	Cumaná, Edo Sucre	EE-11 Urutu
Batallón IM Mariscal Antonio J. Sucre	Cumaná, Edo Sucre	EE-11 Urutu

Tabla 5. ORBAT de la I División.

I División de Infantería (Maracaibo)	H/Q	Equipos
102 Grupo de caballería motorizado	Maracaibo, Zulia	Dragoon PC, Dragoon 300 LfV2
103 Grupo de artillería de campaña misilístico	Maracaibo, Zulia	LAR-160
105 Batallón de ingenieros de combate	Maracaibo, Zulia	n/a
107 Batallón de fuerzas especiales	Maracaibo, Zulia	n/a
111 Batallón de infantería motorizado	Maracaibo, Zulia	n/a
112 Batallón de infantería mecanizada	Maracaibo, Zulia	Tpz-1 Fuchs
121 Batallón de infantería motorizado	Maracaibo, Zulia	n/a
114 Grupo de artillería de campaña	Maracaibo, Zulia	M-101A1 105mm
115 Batallón de apoyo logístico	Maracaibo, Zulia	n/a

Tabla 6. ORBAT la II División

II División de Infantería (San Cristóbal)	H/Q	Equipos
215 Batallón de apoyo logístico	San Cristóbal, Edo Táchira	n/a
214 Grupo de artillería de campaña	San Cristóbal, Edo Táchira	Model-56 105mm
251 Batallón de Caribes	La Fria, Estado Táchira	n/a
252 Batallón de Caribes	La Fria, Estado Táchira	n/a
253 Batallón de Caribes	La Fria, Estado Táchira	n/a
221 Batallón de infantería de montaña	Merida, Estado Merida	n/a
203 Grupo de Artillería	Merida, Estado Merida	M-114A1 155mm
222 Batallón de infantería motorizado	Trujillo Estado Trujillo	Model-56 105mm

Tabla 7. ORBAT de la IX División

IX División Hipomovil (San Fernando Apure)	H/Q	Equipos
921 Batallón de Caribes	El Amparo, Apure	n/a
922 Batallón de Caribes	El Amparo, Apure	n/a
923 Batallón de Caribes	El Amparo, Apure	n/a
911 Grupo de Caballería Motorizada	San Fernando de Apure	Commando LAV-150, Commando LAV-100
912 Grupo de Caballería Motorizada	San Fernando de Apure	Commando LAV-150, Commando LAV-100
931 Batallón de infantería motorizado	Barinas, Edo Barinas	n/a
932 Batallón de Caribes	Barinas, Edo Barinas	n/a
933 Batallón de Caribes	Barinas, Edo Barinas	n/a

6.4.3 Estrategia militar general. “la estrategia da a la táctica su misión y recursos y busca cosechar los resultados, la táctica ha llegado hacer un factor importante de acondicionamiento de la estrategia, y como cambia, así lo hace la estrategia”¹³⁵ se deduce que la adquisición de los medios blindados corresponde determinarla a la estrategia por ser la que tiene que proporcionar los recursos para cumplir la misión que ella misma impone.

VISIÓN ESTRATÉGICA DEL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN

CAPACIDADES ESTRATÉGICAS DISUASIÓN

- Reduce Amenazas externas ya que al conocer países vecinos las capacidades del poder nacional deberán hacer una mejor evaluación antes de que se presente cualquier hipótesis.
- Incrementa Poder Nacional mantiene a la vanguardia la nación para explorar proyectos y mejores de procesos que optimicen la capacidad de la nación lo referente en la defensa.
- Fortalece Acción Conjunta con la modernización de los equipos y medios permite que la acción conjunta sea más armónica y permite trabajo en equipo.
- Desarrollo Nacional permitiendo el intercambio de tecnología y generar puestos de trabajo y generando progreso.

¹³⁵ cartilla estrategia Escuela de Guerra 2010.

- Capacidad de Colaboración permitirá que se hagan convenios con otros países para intercambiar experiencias.
- Integración Física del Territorio cuando hay armonía entre las FF.MM. permite también que se facilite la integración regional y dinamizar los pueblos asentados en cada jurisdicción.
- Participación en Ciencia y Tecnología permitiendo que las universidades y demás instituciones educativas y científicas participen en la mejoría de los procesos para optimizar los recursos de las FF.MM.

CAPACIDADES POLÍTICO-ESTRATÉGICAS COOPERACIÓN

- Presencia Internacional con Capacidad de Permanencia con esta capacidad estratégica seremos referentes para afrontar crisis internacionales.
- Participación En Misiones De Paz se abrirá espacio para ser considerados como integrantes de Fuerzas de la ONU.
- Integración Regional permitirá liderar ejercicios conjuntos y proyectos regionales por nuestra experiencia.
- Unidad y cohesión Social la población civil vera en su FF.MM. la mejor representación sintiéndose orgullosos de su desempeño.
- Presencia Permanente En El Territorio logran el trabajo con las comunidades y instituciones estatales para que estancia en las regiones sea favorables.
- Apoyo A Emergencias Y Catástrofes debido a la gran integración con la población y las instituciones facilitara la atención oportuna de las calamidades nacionales.

6.4.4 Capacidades.

PERFIL DE UNA CRISIS

Incluso si no comienza en La Guajira, una crisis Colombia-Venezuela¹³⁶ tendrá como epicentro esta región debido a:

- Existen estructuras de las FARC activas en el área que operan desde territorio venezolano.
- Se mantiene la reivindicación venezolana del territorio que le permitiría controlar la totalidad del golfo de Coquibacoa.
- Permite el uso de equipo pesado y el desarrollo de operaciones de guerra de maniobra que encajan con la cultura militar venezolana.

¹³⁶ ANALÍTICA. El Puntofijismo. <http://www.analitica.com/va/politica/opinion/2966108.asp>

- El terreno despejado maximiza el impacto del poder aéreo.

Dinámica I

Fases en el desarrollo de una crisis fronteriza:

- Fase 1:
Incidente con FARC en la frontera e involucramiento venezolano.
- Fase 2:
La FANB acumula recursos y escala a nivel local
- Fase 3:
La FANB lanza una ofensiva generalizada en La Guajira.

Fase 1: Incidente con FARC e involucramiento venezolano.

Dinámica

- Las FARC utilizan territorio venezolano para lanzar incursiones y organizar emboscadas sobre las unidades y la población civil colombiana.
- Una unidad colombiana choca con fuerzas venezolanas, bien porque se aproxima a la frontera en persecución de la guerrilla, bien porque una unidad de la FANB entra en territorio colombiano para respaldar a los elementos de las FARC.

Opciones militares de Colombia

- Infantería ligera con capacidad de despliegue rápido es introducida en la zona de crisis para apoyar a la unidad involucrada en la crisis
- Las unidades en la frontera son puestas en estado de alerta
- Infantería ligera con armas antitanque es desplegada en las zonas más vulnerables de la frontera.
- Una fuerza blindada puede ser puesta en estado de alerta como movimiento disuasorio; pero no debe ser desplegada en la frontera para evitar una escalada innecesaria.

Fase 2: La FANB acumula recursos y escala a nivel local

Dinámica I

- Si los movimientos militares colombianos previos no disuaden a Venezuela, la FANB involucrará más recursos militares en las operaciones al otro lado de la frontera.
- Esta escalada limitada buscaría obtener un éxito militar que proporcionase ventajas políticas y militares a Venezuela, hundiese la credibilidad de la capacidad militar de Colombia y forzase al gobierno de Bogotá a abandonar cualquier pretensión de derrotar militarmente a la guerrilla.
- Tendría lugar en un espacio limitado en la frontera, y no incluiría la afectación de infraestructura estratégica al interior de cada país.

Dinámica II

- Apoyará las operaciones con artillería y acciones aéreas. En consecuencia, es probable que despliegue el armamento pesado disponible en el sector – artillería y blindados– al otro lado de la frontera.
- Venezuela movilizaría el grueso de su capacidad militar con vistas a estar en condiciones de sostener la escalada y extenderla en el espacio y el tiempo.

Opciones militares de Colombia

- Las unidades colombianas involucradas en la crisis deberían ser reforzadas por nuevas fuerzas que incluyen equipos antitanque.
- Las operaciones colombianas deberían ser respaldadas por artillería y apoyo aéreo cercano.
- Las unidades colombianas necesitarían medios antiaéreos para proteger sus operaciones.
- La ARC y la FAC apoyan las operaciones en curso en función de las oportunidades abiertas por el teatro y los movimientos del enemigo.
- Todas las unidades desplegadas en la frontera toman sus posiciones de combate. Se realizan movimientos de tropas por vía aérea y terrestre para reforzarlas.
- Las unidades blindadas deberían ser desplegadas sobre sus puntos de partida con vistas a involucrarse en las operaciones para expulsar las unidades enemigas que hayan cruzado la frontera o prepararse para contener un asalto blindado masivo.

Fase 3: La FANB lanza una ofensiva generalizada en La Guajira.

Dinámica

- Si el gobierno venezolano decide continuar la escalada y optar por una generalización del conflicto, sus fuerzas mecanizadas pesadas cruzarían masivamente la frontera.
- La falta de experiencia venezolana en el desarrollo de operaciones mecanizadas de envergadura y las limitaciones logísticas de sus fuerzas harán este proceso lento y cuajado de errores.
- Las fuerzas mecanizadas del enemigo tendrían una capacidad de maniobra limitada y problemas de coordinación lo que reduciría su flexibilidad, incrementaría su desgaste y dejaría algunos de sus elementos aislados en el curso de las operaciones.
- Estas operaciones vendrían acompañadas por un uso sustantivo de medios aéreos no solo como elementos de apoyo sino también para el desarrollo de acciones de bombardeo estratégico.
- Las limitaciones logísticas harían el esfuerzo enemigo limitado en el tiempo.
- Sin embargo, mientras las limitaciones logísticas no se hicieran presentes de manera abrumadora, el enemigo contaría con una superioridad aplastante en masa, movilidad y potencia de fuego.
- La ventaja tecnológica y numérica de la AMNB garantizaría la superioridad aérea de la oposición.
- La presencia de técnicos y asesores extranjeros podría mejorar la calidad de las operaciones del enemigo en aspectos claves (mantenimiento, apoyo aéreo cercano, etc.)

Opciones militares de Colombia

- Un asalto generalizado necesariamente desbordará la capacidad de la infantería ligera para contenerlo, incluso si está equipada con armas antitanque.
- Bajo estas circunstancias, la infantería ligera debería desgastar, retardar y canalizar el asalto blindado hacia zonas de contención y aniquilamiento.
- La infantería ligera debería aprovechar en este proceso el terreno y apoyarse en operaciones de armas combinadas para maximizar su impacto sobre la fuerza atacante.
- Las unidades de blindados deberían establecer áreas de aniquilamiento desde donde atacar y neutralizar con ventaja las fuerzas blindadas atacantes.

- La contención y destrucción de la ofensiva blindada de la oposición solo sería posible si los medios blindados tienen una adecuada cobertura antiaérea.
- En resto de la línea de frontera, las fuerzas colombianas deberían estar en condiciones de responder a hostigamientos e incidentes menores.
- Un esfuerzo especial debería ser dedicado a neutralizar ciertos activos militares claves de la oposición que podrían tener un impacto estratégico en la confrontación. (bases aéreas, lanzacohetes múltiples, etc.)
- La ARC y la FAC deberían prestar el máximo apoyo posible; pero conservando la capacidad para golpear blancos estratégicos en la retaguardia enemiga como una forma de disuadir al adversario de realizar ataques contra la infraestructura estratégica del país.

7. CONCLUSIONES

7.1 DOCTRINA

En Colombia no existe una Doctrina Conjunta como tal. De hecho, el manual de conducción operativa está siendo empleado con dos anexos elaborados independientemente por la Fuerza Aérea y la Armada Nacional, en otras palabras la doctrina no se está construyendo conjuntamente sino que se está armando a retazos. Se presenta algo similar con los Manuales de Estrategia Militar General FF.MM. 3-4, de Acción Unificada y Operaciones Conjuntas FF.MM. 3-26 y de Doctrina Logística FF.MM. 4-1, que no han sido actualizados. La Escuela Superior de Guerra no ha liderado este trabajo porque se considera en el seno del instituto, que su misión es de difusión únicamente. Sin embargo, por efectuar la aplicación en primera instancia, y ser conocedora de primera mano de las grandes lagunas que en este campo inundan la doctrina de operaciones conjuntas, debería considerarse la activación de un departamento que se dedique exclusivamente la ejecución de este propósito

Una situación similar ocurre en el Ejército de Colombia que necesita del Manual del Ejército. Este es un documento matriz del que se generan los demás documentos y manuales. El manual de campaña actual, no contiene todos los instrumentos necesarios para la elaboración de nuestra doctrina.

El Manual del Ejército se constituye en la piedra angular de la doctrina y debe ser elaborada bajo la dirección del Comandante del Ejército. Nos dice quienes somos, que hacemos y como lo hacemos. Establece la doctrina de empleo del poder terrestre en apoyo a las estrategias de seguridad nacional, y la estrategia militar nacional. Determina la proyección futura de la fuerza. También establece el propósito, funciones y en general el papel determinado por la Constitución.

Es un manual dirigido a una audiencia amplia, pues es referente para los escalones superiores del mando, el Ministerio de Defensa, el Congreso, El Estado Mayor de las Fuerzas Militares, las otras Fuerzas y los oficiales, suboficiales, soldados y civiles que integran el Ejército Nacional.

Tampoco es un manual de operaciones, con el que tampoco contamos, puesto que no especifica claramente las funciones, niveles y tareas del combate necesarios para brindar instrumentos al planeamiento, conducción y ejecución de las operaciones. Debe contener de manera ordenada y sistemática los conceptos y antecedentes necesarios para la elaboración de la estructura doctrinaria del ejército. Aquí se imparten todas las materias fundamentales que debe conocer todo miembro de la institución para desempeñarse adecuadamente dentro del conjunto.

Elaborar el Manual del Ejército y paralelamente el de Operaciones. Acorde con este se debe actualizar el de Plana Mayor. Es conveniente alinearlos con OTAN, para afianzar la interoperatividad y preparación profesional de los integrantes de la fuerza. Con estos manuales aprobados deben direccionarse todos los demás de las armas. No pueden haber esfuerzos aislados en el momento en que queremos recuperar el empleo conjunto de las armas.

7.2 Capacitación.

En la actualidad el proceso de especialización del arma no es efectivo. Los Cabos y Subtenientes reciben solamente una breve introducción sobre el material y los principios de empleo del arma debido a la misma programación de las Escuelas de Formación. De la misma forma los Tenientes, Capitanes, Cabos y Sargentos que hacen sus cursos de ley. Los programas de la Escuela de armas y servicios hacen que los alumnos sigan comprometidos con la EAS incluso durante la etapa de especialización.

Es preciso establecer la "Ocupación Militar Especializada" (OME) de cada cargo consignado en las TOE. Esto facilita determinar el perfil del cargo y el entrenamiento, instrucción o capacitación que requiere el mismo. Igualmente el perfil de la persona y los traslados

Todo el personal que conforme la tripulación de un blindado deberá estar certificado (carné y base de datos) por vigencia de un año por la Escuela de Caballería. Es responsabilidad del Comandante del Grupo (Administrativa y Disciplinaria) que todo oficial, suboficial o soldado que integre una tripulación cuente con la debida certificación. La Escuela de Caballería debe programar las certificaciones llamando unidades TOE a presentar las pruebas de certificación. Si algún tripulante sin certificación pasa a formar parte de una tripulación y le causa un daño al vehículo, responde el Comandante del Grupo. El personal recién trasladado a la unidad debe presentarse inicialmente en la Escuela de Caballería

para recibir capacitación y ser certificado. El personal que no pase las pruebas de certificación no podrá ser orgánico de los Escuadrones Blindados.

Programar el curso de "Master Gunner" (Maestro Artillero) para preparar oficiales de todas las armas que certifiquen a los instructores de cada unidad táctica en el entrenamiento de las unidades fundamentales. Deben tener un amplio conocimiento no solo en los sistemas de armamento sino también en lo concerniente a tren motriz, tácticas de empleo y técnicas de combate.

7.3 ORGANIZACIÓN

En la organización deben tenerse en cuenta además del Grupo de Tanques, la infantería blindada, la infantería mecanizada, la artillería de campaña autopropulsada, la artillería de defensa aérea que acompaña a los blindados (además de la que asegura los puestos de mando), los ingenieros mecanizados, los medios de comunicaciones, inteligencia y guerra electrónica, aviación y especial cuidado en la unidad de ASPC.

*(En el ejército chileno se desarrollaron procesos de cada una de las anteriores áreas así: Logística (apoyo logístico), tronador (artillería), fénix (aviación), puelche (ruedas), andes (alta montaña), pisagua (Ingenieros), huracán (Ingenieros), Alerta (Sniper), Armadillo (Antitanque), Fortaleza (Tanques), Sombra (Mallas Mimetismo), Blanco (Radares art).)

Teniendo en cuenta la velocidad en el desarrollo de las operaciones, el Estado Mayor debe estar organizado y equipado con los medios suficientes para poder recibir el alto flujo de información y procesarla rápidamente para el planeamiento. Los sistemas administradores del campo de combate, los vehículos de mando y comunicaciones así como una cantidad suficiente de personal son básicos para el funcionamiento acorde con las capacidades de la brigada (no dejar pensar al oponente). El ritmo de las operaciones es muy diferente al de las motorizadas o a pie, por lo cual se requiere una estructura diferente al de las otras brigadas.

Las planas mayores deben permitir:

- Su desdoblamiento
- Funcionamiento 24HRS
- Descentralización
- Recuperación física del personal
- Interacción con las planas mayores de las otras armas, dinamismo e integración.

Deben dotarse con equipo de comando y control que le provea información en tiempo real, con igual movilidad a la fuerza que sirve, con capacidad de protección contra adversario aéreo o terrestre.

Mantener el proyecto de reorganización del arma con los tres tipos de organización, con las misiones específicas como se tienen previstas.

La capacidad logística de la Brigada debe buscar dar el impulso necesario a la unidad para el cumplimiento de la misión. Esto se logra mediante un constante suministro de municiones y combustible, suficiente y acorde al ritmo de combate de la brigada blindada. La organización logística debe ser acorde con el objetivo estratégico trazado para la unidad. El esfuerzo se orienta más al empuje y sostenimiento de las operaciones que a la recuperación de material.

Debe organizarse la unidad de entrenamiento de tanques. En el ejército chileno tiene como Director un oficial de grado Teniente Coronel y depende de la Escuela de Caballería (al mando de un Coronel). Los oficiales y suboficiales instructores tienen como responsabilidad exclusiva el entrenamiento y certificación de las tripulaciones. Adicionalmente, cada grupo cuenta con una sección al mando de un Capitán (Master Gunner), que depende del S-3 y es la responsable del entrenamiento de todas las tripulaciones de la unidad táctica.

7.4 PROCESO DE ADQUISICIÓN.

En el proceso de selección del vehículo debe pedírsele a los oferentes que se efectúen pruebas de desempeño en el área de operaciones donde se emplearán dentro del territorio colombiano. Estas pruebas deben orientarse a verificar las características contenidas en la ficha técnica, así como el estado del conjunto de potencia, temperatura, filtros, tren motriz, sistemas directores de tiro, armamento. El área seleccionada debe contar o prepararse con terreno inclinado al 60% y 30%, zanjas de 2,5 y 3 metros, terreno ondulado para la verificación de la estabilización de la torre, área de disparo de por lo menos 7000 mts,

En las visitas e inspecciones a las fábricas o unidades que empleen el vehículo debe asistir personal idóneo en el tema, integrantes del comité técnico quienes son los que firman la recomendación final, en lo posible el mismo personal. No tomar los viajes como premios o reconocimientos, sino como parte de un estudio profesional para la toma de una decisión trascendental para el país.

Los sistemas de simulación deben adquirirse a la misma empresa que vende los vehículos. Esta recomendación es con base en la experiencia chilena de los Leopard 1, en la que los simuladores fueron comprados a una fabrica israelí, pero la similitud entre el tanque y el simulador no era la mejor para la instrucción. Para el Leopard 2, los simuladores fueron adquiridos a la KMW, la misma empresa productora de los tanques, con lo que se logró un realismo total en cuanto al hardware y un software que cubre casi todas las características del tanque en su auténtico desempeño.

El simulador que se adquiriera debe contar con soporte técnico en el país. Por lo menos un técnico con experiencia que trabaje en la unidad y tenga comunicación con la casa matriz. Esto garantiza no solo que se cumpla con el mantenimiento preventivo, sino que se facilita la aplicación de la garantía para el mantenimiento correctivo.

7.5 INSTALACIONES

Desde antes de la llegada de los vehículos se deben construir las instalaciones donde van a permanecer. En esta se debe considerar la logística, administrativa, académica (entrenamiento), sanitaria y de bienestar.

Los hangares deben incluir las oficinas del Comandante del Escuadrón. No solo el espacio físico sino la dotación de las mismas. Los depósitos del equipo optrónico (de acuerdo al tamaño de las cajas de estos equipos). Con el escritorio y computador para el almacenista o bodeguero. El depósito para el material de guerra, con estantes organizados por vehículos, el escritorio y computador del bodeguero. Depósito de elementos de aseo y mantenimiento de primer escalón. Oficina para los mecánicos (Con su dotación).

En los hangares de mantenimiento se debe prever la adquisición de las herramientas necesarias para garantizar la ejecución del mismo en los diferentes niveles. Esto incluye la grúa con capacidad de levantar la torre de cualquier vehículo blindado.

Debe construirse el sector de lavado de los vehículos, dotado con los elementos necesarios para efectuar la limpieza de los mismos al término de cada ejercicio.

Se deben prever los equipos contra incendio dentro de todas las instalaciones.

Las aulas técnicas y de simulación deben construirse con base en los equipos que se adquieran y según las especificaciones de los fabricantes. Las académicas de acuerdo con la cantidad de personal que conforman las tripulaciones que se deben entrenar o certificar. (1 comandante de escuadrón, 1 ejecutivo y tres comandantes de pelotón; tres reemplazantes y seis comandantes de tanque. 14 operadores, 14 amunicionadores y 14 apuntadores).

7.6 EMPLEO

Crear la cultura del empleo y mantenimiento de las unidades blindadas en todos los escalones del mando.

El empleo de los blindados es diferente al de la caballería por su misión. Aunque sus capacidades coinciden en muchos aspectos, especialmente por el equipo y material que se emplea, sus misiones no. Estas se complementan y no se pueden llevar a cabo una sin la otra. Caballería significa reconocimiento y seguridad, hace

parte del sistema operativo del campo de combate IRS (Inteligencia, reconocimiento y seguridad). Blindados es la acción decisiva (netamente ofensiva, y en la defensa asociada al contra-ataque). Pertenece, junto a las unidades de infantería, al sistema operativo del campo de combate "maniobra".

Crear la cultura del seguimiento y registro de la hoja de vida del armamento (cartuchos o granadas disparadas) y horas motor de cada equipo.

El mantenimiento debe efectuarse programado. Para esto se debe prever la adquisición de repuestos acorde con el consumo de horas máquina autorizado o previsto para el uso del equipo.

Postular a Colombia para pertenecer a las asociaciones internacionales de vehículos blindados (dependiendo del seleccionado) y participar en las conferencias anualmente.

Los vehículos solo se emplean para combate o entrenamiento. No se deben incluir en ceremonias, visitas o cualquier otro tipo de presentación.

Los vehículos no deben desplazarse largas distancias sin el apoyo de cama-bajas.

El manejo de personal para su selección, capacitación y traslados debe hacerse siguiendo el modelo por competencias

7.7 ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

La organización del Ejército se está quedando en las TOE. No llegamos hasta la función del individuo que se especifica como con la "OCUPACIÓN MILITAR ESPECIALIZADA" (OME). Por esta razón se presentan casos como tener un oficial de caballería como Comandante de Pelotón, S-3 o Ejecutivo de un Batallón de Infantería de Asalto Aéreo (BACNAs). Las OME determinan la especialización del cargo por las funciones que el hombre debe desempeñar en este. Otro caso es el de un hombre que tiene por ejemplo curso de lancero, inteligencia, anti-tanque y construcción y pavimentación de vías. Como no tiene una línea de carrera, el ejército pierde por lo menos tres de las capacitaciones que este ha recibido, y al final el hombre no es especialista en ninguna de las áreas en las que se preparó, porque no existe un cargo en el que se requieran especialidades tan distintas.

Una vez identificada la OME, se determinan las competencias que la ocupación específica requiere, que es la que el Ejército le va a exigir al hombre en su respectivo cargo. Las competencias pueden ser orientadas al SER, al SABER o al HACER. En el ejemplo las competencias de la OME "Amunicionador de vehículo EE-9", las competencias van a orientarse casi en su totalidad al HACER.

Conocidas las competencias, se efectúa la normatización (manual, reglamento etc.) y con esto se diseña como va a ser la formación del hombre que se desempeñará en este cargo. En otras palabras, se diseña el currículo o plan de estudios para este cargo. Seguidamente se diseña la certificación, que se tendrá que efectuar de la persona por parte de la entidad de capacitación o ente experto en el tema.

Con base en lo anterior la Dirección de personal planea los traslados de acuerdo con la especialidad y línea de carrera de la persona. Establece para la Jefatura de Educación y Doctrina las necesidades de la Fuerza en cuanto a capacitación y cupos para los cursos correspondientes. De la misma forma, la JEDOC identifica y aprueba los manuales que se deben elaborar o actualizar para el funcionamiento de la fuerza en todos los niveles. Este proceso busca la excelencia con base en un adecuado manejo del personal desde su formación, capacitación y traslados en beneficio de la institución.

Se debe estudiar el proceso de especialización del arma para oficiales y suboficiales. Dado que el tiempo en las escuelas de formación es tan apretado, se pueden programar los cursos de especialización (básico) para cuando se gradúen de las escuelas de formación. Otra solución puede ser ampliar el período de formación y prever un tiempo de por lo menos seis meses de preparación en las Escuelas de las Armas, con el propósito de que en realidad se produzca una especialización del hombre en el área en el que este se va a desempeñar. Lo ideal sería conocer a que unidad va a ser trasladado para prepararlo específicamente en el área de competencia donde se va a desempeñar. Ej (Comandante de tripulación de Cascavel. Comandante de tripulación de HMMWV. Comandante de pelotón de exploración. Comandante de pelotón Anti-tanque). Este aspecto contribuiría también a definir la "LÍNEA DE CARRERA" de cada hombre para determinar en el futuro sus traslados por las competencias que maneja.

El personal capacitado en el exterior debe desempeñarse como instructor y el ejército debe garantizar su permanencia en la unidad por lo menos por cinco años. La misma norma se debe aplicar para el personal capacitado en el país y certificado para el empleo del material. El personal debe ser certificado anualmente o como mínimo cada dos años. Aquellos que pierdan la certificación, deben salir de las unidades de tanques y no podrán formar parte de una tripulación. Por consiguiente serán sancionados disciplinariamente por no cumplir con los deberes académicos

BIBLIOGRAFÍA

ANILLOS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS DE PUNTA DE
BUCAR, Número 17, Números 19-20.

ANÁLISIS. El Patriotismo. [En línea]. Disponible en:
<http://www.analitica.com/vivir/politica/comunicacion/2009/09/20/>.

ASDES. Venezuela y Siria firman acuerdo comercial, comercial y
agrícola. [En línea]. Disponible en: <http://www.asdes.com/ve/comercio/2011/09/20/>.

ARRAS A. Alberto. Lecciones de historia moderna y contemporánea de Venezuela.
Brazo Rumor, Caracas, 2009.

CHAVEZ, A. (19 de Octubre de 2009). El Nuevo Ejército. *Revista POBPA*, págs.
40-43.

CHAVEZ, I. (19 de Octubre de 2009). Caracoles. *Revista POBPA*, págs. 14.

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. (1991).

DOMÍNGUEZ, Carlos / CANIZALEZ, Andrés. Libertad de expresión en Venezuela. Una
lectura desde el sistema interamericano de DD yH.

EL NÚMERO DUT. Cubanos al mando en Venezuela, el dossier. [En línea]. Disponible en:
<http://www.elnumero.com/ve/2011/09/20/Cubanos-al-mando-en-venezuela-el-dossier/>.

DIRECCION POLITICO-TERRITORIAL. Dirección General de Estadística y Censos
Nacionales, Venezuela Oficina Central de Estadística e Informática, www.cen.gov.ve

HEMERIDES VENEZOLANAS. Cuba firma acuerdo con Venezuela para el
comercio en condiciones preferenciales. [En línea]. Disponible en:
<http://www.hemeridesvenezolanas.com/informacion/156/>.

EJERCITO DE CHILE. (2006). El Ejército y la Fuerza Tercera. Santiago de Chile.
Colección de Iniciales y Dogmas.

EJERCITO. (Enero de 2009). Ejército de Chile. Recuperado el 4 de Septiembre de
2009. [En línea]. Disponible en: <http://www.ejercito.cl/>.

BIBLIOGRAFÍA

ANALES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS DE PUNTA DE BETÍN, Número 17; Números 19-20.

ANALÍTICA. El Puntofijismo. [En línea] Disponible en: <http://www.analitica.com/va/politica/opinion/2966108.asp>.

ANDES. Venezuela y Siria firmaron acuerdos energéticos, comerciales y agrícolas. [En línea] Disponible en: <http://www.aporrea.org/actualidad/n64125.html>

ARIAS A., Alberto. Lecciones de historia moderna y contemporánea de Venezuela. Editorial Romor, Caracas, 2009.

CAVALLO, A. (19 de Octubre de 2009). El Nuevo Ejército. *Revista PODER*, págs. 40-45.

COLODORO, I. (19 de Octubre de 2009). Camuflados. *Revista PODER*, pág. 14.

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. (1991).

CORREA, Carlos / CAÑIZALEZ, Andrés. Libertad de expresión en Venezuela Una lectura desde el sistema interamericano de DD.HH

CUBA OUT. Cubanos al mando en Venezuela, el dossier. [En línea] Disponible en: <http://cubaout.wordpress.com/2011/03/10/cubanos-al-mando-en-venezuela-el-dossier/>

DIVISIÓN POLÍTICO-TERRITORIAL; Dirección General de Estadística y Censos Nacionales, Venezuela Oficina Central de Estadística e Informática, Venezuela.

EFEMÉRIDES VENEZOLANAS. Cuba firma acuerdo con Venezuela para adquirir petróleo en condiciones preferenciales. [En línea] Disponible en: <http://www.efemeridesvenezolanas.com/html/ciccv.htm>

EJÉRCITO DE CHILE. (2006). *El Ejército y la Fuerza Terrestre*. Santiago de Chile: Comando de Institutos y Doctrina.

EJERCITO. (Enero de 2009). *Ejercito de Chile*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2009, [En línea] Disponible en: <http://www.ejercito.mil.cl>

EJÉRCITO NACIONAL. [En línea] Disponible en: <http://www.rt66.com/~korteng/SmallArms/50quad.htm>

EL UNIVERSO. AP dio paso a acuerdo militar con Venezuela. [En línea] Disponible en: <http://www.eluniverso.com/2010/12/22/1/1355/vallejo-presenta-hoy-sus-cartas-credenciales.html>

ESTUDIOS ECOLÓGICOS EN LOS PÁRAMOS ANDINOS, Maximina Monasterio, Universidad de los Andes (Mérida, Venezuela).

FLICKR. En su discurso Chávez afirmo que se respeta el proyecto de las FARC. [En línea] Disponible en: <http://www.flickr.com/photos/smoreno2007/2204597053/>

GÓMEZ Castañeda, O.R.: " *Actualidad de la economía venezolana (2009*" en *Observatorio de la Economía Latinoamericana* N° 80, junio 2009. Texto completo en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/>

GÓMEZ, Omar C. Senior, Ph. D sobre: "La autonomía del Banco Central de Venezuela", publicado en la Revista Eumed. Net de la Universidad de Málaga en la sesión de Observación de la Economía Latinoamericana N° 70 de Diciembre del 2006. Texto completo en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/>.

GUARDIA NACIONAL BOLIVARIANA. La Institución. [En línea] Disponible en: <http://www.guardia.mil.ve/index.php?seccion=ante>

GUERRA, José. ex – funcionario del BCV y egresado de la Universidad Central de Venezuela, sobre "La Inflación: Mucha demanda y poca oferta", publicado en el Diario El Aragüeño el 13 de Mayo del 2007.

HISTORIA DE VENEZUELA. [En línea] Disponible en: Wikipedia. http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Venezuela

INTELLIGENCE DEFENSE AND SECURITY. Venezuela reestructura su Comando Estratégico Operacional. [En línea] Disponible en: <http://intelligenceservicechile.blogspot.com/2009/07/venezuela-reestructura-su-comando.html>

LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN. Artículo 3°. República Bolivariana de Venezuela. Caracas: 2001.P. 1.

LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN. Artículo 13. República Bolivariana de Venezuela. Caracas: 2001.P. 4.

LIQUIDEZ MONETARIA Y AMPLIADA. Circulante, BCV, 2005.

MAJALAH MILITER. Iran offers joint production of military equipment with friendly states. [En línea] Disponible en: <http://majalahmiliter.blogspot.com/2009/04/iran-offers-joint-production-of.html>

MONOGRAFÍAS. Comando Estratégico Operacional – Venezuela. [En línea] Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos71/comando-estrategico-operacional/comando-estrategico-operacional2.shtml>

MORENO, José María. (2009). MARKETING INTERNACIONAL. Contenidos y Estrategias para lograr la excelencia. 4da. Edición. Ediciones Macchi.

NOTICIAS 24. Venezuela y Bolivia firmaron un acuerdo de cooperación militar. [En línea] Disponible en: <http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/14488/venezuela-y-bolivia-firmaron-un-acuerdo-de-cooperacion-militar/>.

NOTICIERO DIGITAL. Cubanos al mando en Venezuela. [En línea] Disponible en: <http://www.noticierodigital.com/forum/viewtopic.php?t=745299>

NUEVO MUNDO MUNDOS NUEVOS. Venezuela y Cuba una seguridad diferente. [En línea] Disponible en: <http://nuevomundo.revues.org/55550>

OBSERVATORIO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACIÓN (ONCTI). Misión. [En línea] Disponible en: http://www.oncti.gob.ve/oncti/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=34. [Citado el día 25 de marzo de 2011].

OFICINA NACIONAL DE PRESUPUESTO (ONAPRE). Leyes, Decretos, Reglamentos e Instructivos. [En línea] Disponible en: <http://www.ocepre.gov.ve/>. [Citado el día 24 de marzo de 2011].

PÉREZ JIMÉNEZ, Marcos. Biografías y vidas. [En línea] Disponible en: http://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/perez_jimenez.htm

RESDAL. Atlas Completo Latinoamérica 2010. [En línea] Disponible en: <http://www.resdal.org/atlas/atlas-libro-10-espanol.html>

REVISTA MOTOR N° 208 del 11SEP1996, artículo original de José Clopatofsky.

ROHL, Eduardo. Climatología de Venezuela.

SECRETARIA DE ESTUDIOS ESCUELA CABALLERÍA BLINDADA. (2009). *Cronograma Pasantía Ejercito De Colombia*. Iquique.

SCIENTIFIC INSTITUTIONS AND SCIENTISTS IN LATIN AMERICA, Unesco Science Cooperation Office for Latin America. Unesco. Science Cooperation Office for Latin America. Venezuela, Volúmenes 1-2.

VERGARA, Fernando. Agencia AP 26MAY2006. En el sitio Guayabetal. Dispositivo de seguridad durante las elecciones.

VIOLETA, G. C. (mayo de 2007). PENTA UC Internships An Innovative Proposal for Teacher Training. *Pontificia Universidad Católica de Chile* .

WIKINOTICIAS. Brasil subscribe acuerdos de cooperación económica y militar con Venezuela. En línea] Disponible en:
http://es.wikinews.org/wiki/Brasil_subscribe_acuerdos_de_cooperaci%C3%B3n_econ%C3%B3mica_y_militar_con_Venezuela.

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF. MM.

"TOMAS RUEDA VARGAS"



054837