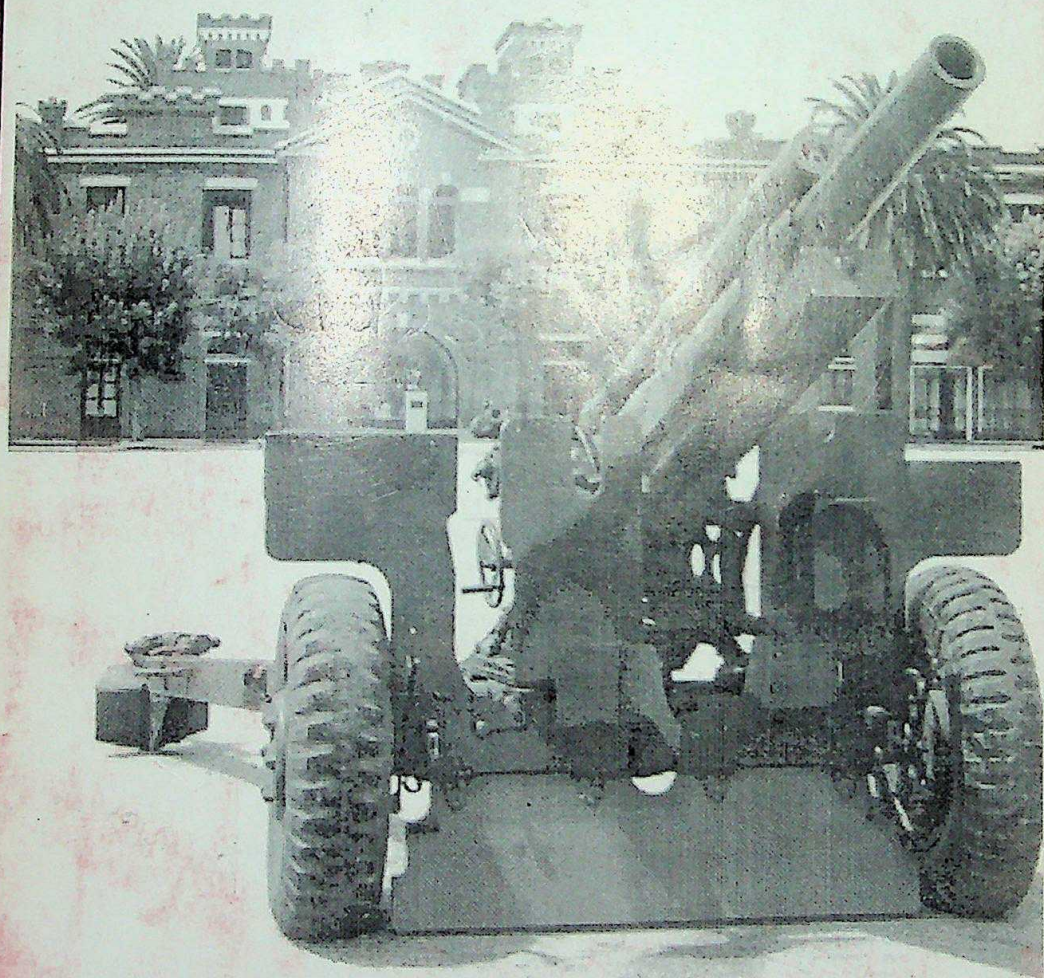




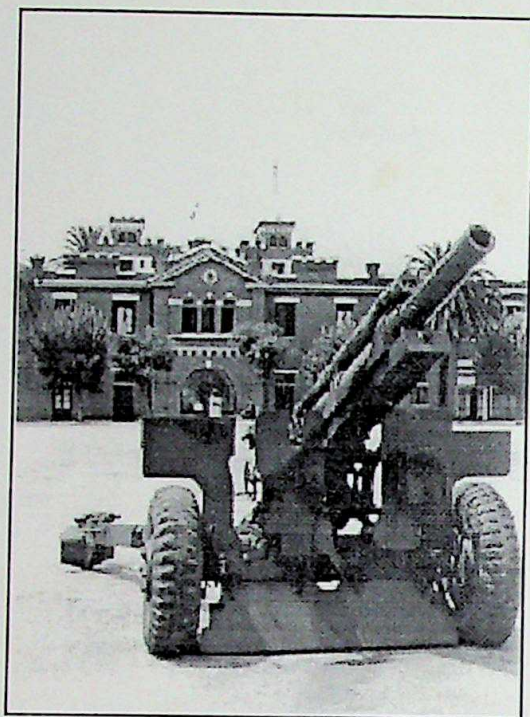
EL ARTILLERO

2ª EPOCA - AÑO XVI - No. 45 - 18 de Mayo de 2001

ORGANO OFICIAL DEL REGIMIENTO DE ARTILLERIA (SIMBOLICO) "SANTA BARBARA"
MONTEVIDEO / REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



NUESTRA PORTADA:



OBUS 105 mm. M-101

Los estudios concernientes a la fabricación de este material comenzaron en 1920 y pasando por varios prototipos fue estandarizado en 1926; también fue sometido a modificaciones y en 1939 se lo comenzó a fabricar en serie.

Este material es biflecha, de tracción sobre dos ruedas neumáticas, con un sistema de retroceso y recuperación hidroneumático, que está ubicado sobre el trineo que aloja el tubo y sobre éste, tiene un bloque de cierre de cuña corrediza horizontal y no lleva freno de boca.

Datos Técnicos Generales:

- Alcance máximo 11.150 mts.
- Peso 2.030 kgs.
- Cadencia máxima 4 d.p.m.
- Cadencia normal 2 d.p.m.
- Munición tipo semifija
- Integrantes de la pieza 10

Este material hace su aparición en nuestro Ejército a partir del año 1942. Con este sistema de Obuses se inicia el período de la Artillería Remolcada por vehículos automotrices.

El Obús 105 mm. M-101 es el material más representativo con que cuenta la Artillería.

Actualmente presta servicios en los Grupos de Artillería N°2, N°3 y N°4.

EL ARTILLERO

ORGANO OFICIAL DEL REGIMIENTO DE ARTILLERIA (SIMBOLICO)

"SANTA BARBARA"



MONTEVIDEO - REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

2ª EPOCA - AÑO XVI - No. 45 - 18 de Mayo de 2001.

COMANDO

Tte. Gral.	Carlos	L.	Berois
General	José	Ma.	Rivero
Coronel	Hunaldo	H.	Scasso

PLANA MAYOR

Coronel	Mario	Barbé Saravia (J.P.May.)
Coronel	Pascual D.	Cirillo
Coronel	Amílcar F.	Tiribocchi
Coronel	Walter J.	Cortese
Coronel	Roberto H.	Martínez
Coronel	Julio C.	Suaya
Coronel	José E.	Scaffo
Coronel	Mario M.	Pérez
Coronel	Hugo C.	Torello
Coronel	Jaime	Font
Coronel	Francisco	Vera
Coronel	Nelson H.	Coitinho

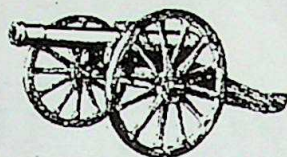
COMISION DE BIBLIOTECA Y PUBLICACIONES

Tte. Gral.	Carlos	L.	Berois
Coronel	Mario	M.	Pérez
Coronel	Hugo	C.	Torello
Coronel	Gustavo	A.	Taramasco
Coronel	Angel		Corrales
Coronel	Jaime		Font
Coronel	Jacinto		Acuña
Coronel	Luis	M.	Castillo
Coronel	Hugo	A.	de los Reyes
Tte. Cnel.	Waldo		Cortese
Tte. Cnel.	Alfredo	E.	Fulloni
May.	Alfredo		Rivero

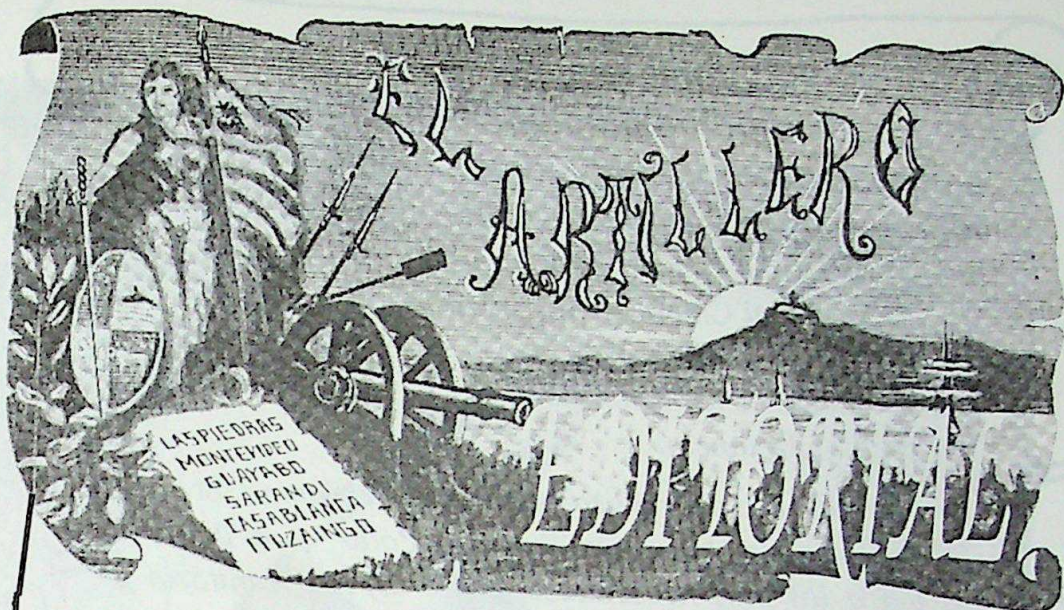


Los puntos de vista, artículos u opiniones que aparecen en esta publicación, excepto que se establezca a texto expreso, no necesariamente reflejan el pensamiento del Regimiento de Artillería (Simbólico) "Santa Bárbara". Todo artículo o información que se envíe a este Organó para su publicación estará sujeto a aprobación por parte del Comando del Regimiento. La correspondencia deberá ser dirigida al Comando de Artillería de Ejército, Avda. Burgues 4099 bis, Regimiento de Artillería (Simbólico) "Santa Bárbara" - "El Artillero". Se autoriza la publicación de cualquier artículo, mencionando la fuente.

SUMARIO



- EDITORIAL	3
- SANTA BÁRBARA	5
- 4 DE DICIEMBRE: DÍA DEL ARMA DE ARTILLERÍA	6
- DÍA DE LOS CAÍDOS EN DEFENSA DE LAS INSTITUCIONES	13
- 104° ANIVERSARIO DEL GRP. "BRIG.GRAL. MANUEL ORIBE" DE A.N°1	14
- 94° ANIVERSARIO DEL GRP. DE ARTILLERÍA 105 mm.N°2	15
- OBUS 155 TR. G2	18
- DEFENSA AÉREA	29
- INSTALACIÓN BALÍSTICA HISTÓRICA	42
- MUNICIONES ESPECIALES	50
- MATERIALES	
- CAÑÓN BOMBARDERO DE CAMPAÑA 12 MOD. 1857	69
- SISTEMA DE COHETES DE ARTILLERÍA LIVIANA 110 mm	71
- LA ARTILLERÍA EN EL COMBATE DE ARMAS COMBINADAS (10ª PARTE)	73
- NOTICIAS	
- RELEVO SR. COMANDANTE EN JEFE DEL EJÉRCITO	87
- ASCENSO A OFICIAL GENERAL	87
- CURRICULUM	89
- ALFERECES DE ARTILLERÍA	97
- ASCENSOS	100
- DESTINOS	101
- RETIROS	105
- MISIONES OFICIALES	105
- CORPORACIONES DE LAS UNIDADES DEL ARMA	108
- APOYO DEL GRP.A.A.N°1 A LA CIUDAD DE MIGUES	115
- FALLECIMIENTOS	118
- ACTIVIDADES ECUESTRES	123
- DICCIONARIO ARTILLERO	127

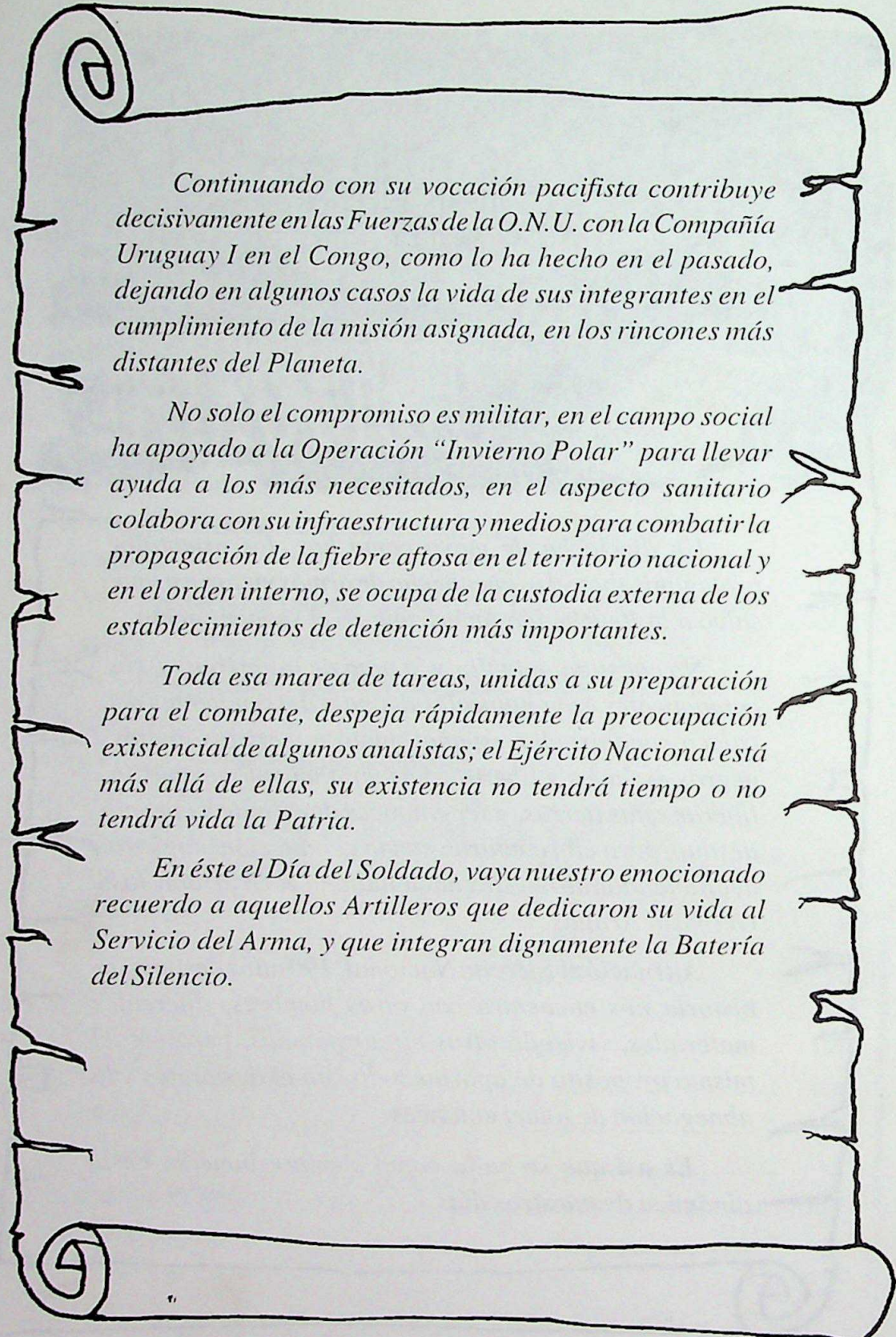


Un dieciocho de mayo como hoy, los orientales protagonizaban el primer hecho de armas victorioso que salvó a la Revolución Americana en el subcontinente.

No constituían la flor y la nata de los ejércitos, sus componentes eran naturales del país descendientes del tronco conquistador español, junto a mestizos, indios, negros esclavos y libertos. Los unía un solo propósito, liberar estas tierras, y ser entonces dueños de su propio destino, para ello contaron con la conducción magistral del Fundador de nuestra nacionalidad el Gral. don José Gervasio Artigas.

Allí nació el Ejército Nacional, 190 años después, la historia nos encuentra con otros hombres, diferentes materiales, viviendo otras circunstancias, pero con el mismo propósito de aportar todo con el desinterés y la abnegación de aquel entonces.

Es así que se halla como siempre inmerso en la dinámica de nuestros días.

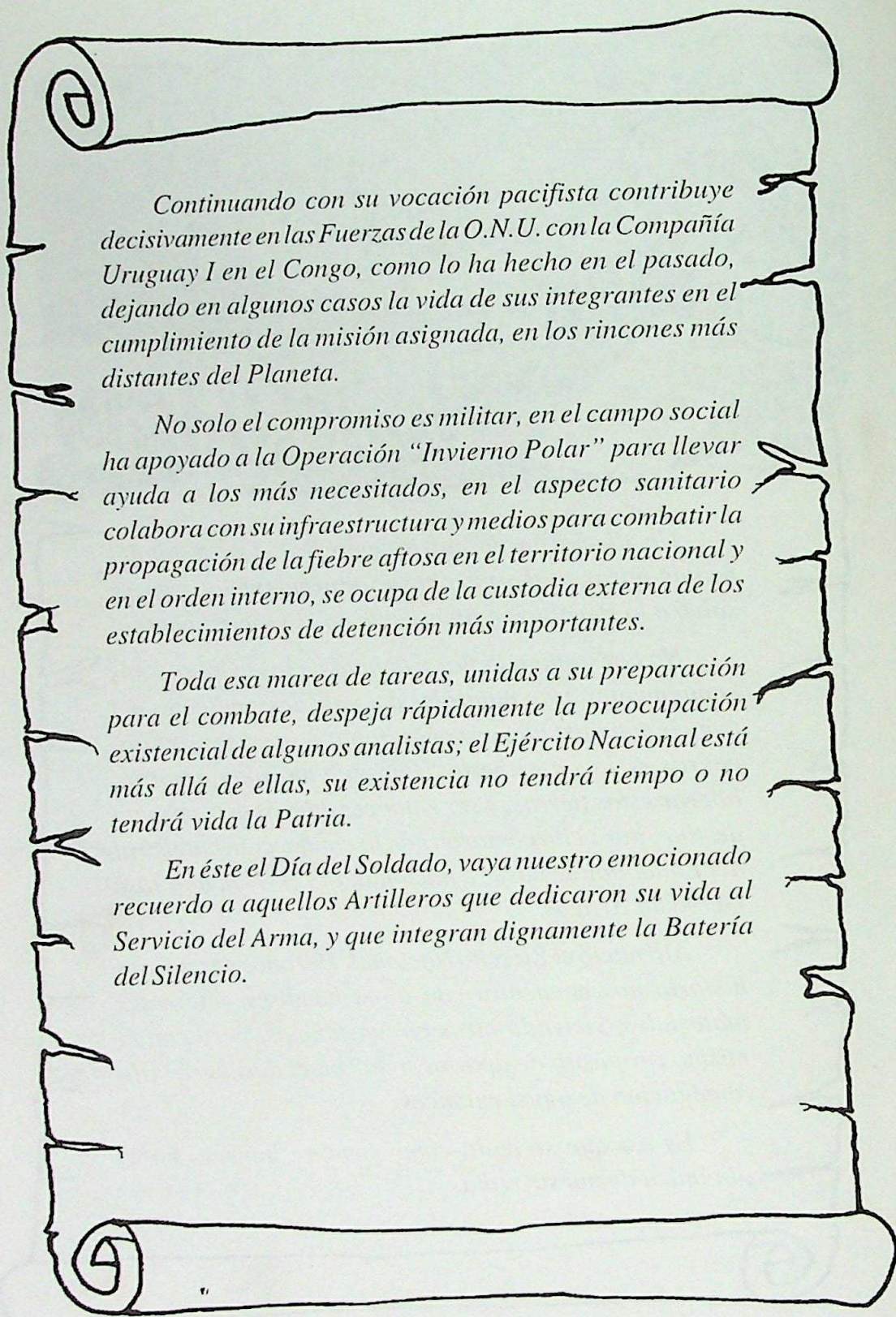


Continuando con su vocación pacifista contribuye decisivamente en las Fuerzas de la O.N.U. con la Compañía Uruguay I en el Congo, como lo ha hecho en el pasado, dejando en algunos casos la vida de sus integrantes en el cumplimiento de la misión asignada, en los rincones más distantes del Planeta.

No solo el compromiso es militar, en el campo social ha apoyado a la Operación "Invierno Polar" para llevar ayuda a los más necesitados, en el aspecto sanitario colabora con su infraestructura y medios para combatir la propagación de la fiebre aftosa en el territorio nacional y en el orden interno, se ocupa de la custodia externa de los establecimientos de detención más importantes.

Toda esa marea de tareas, unidas a su preparación para el combate, despeja rápidamente la preocupación existencial de algunos analistas; el Ejército Nacional está más allá de ellas, su existencia no tendrá tiempo o no tendrá vida la Patria.

En éste el Día del Soldado, vaya nuestro emocionado recuerdo a aquellos Artilleros que dedicaron su vida al Servicio del Arma, y que integran dignamente la Batería del Silencio.



Continuando con su vocación pacifista contribuye decisivamente en las Fuerzas de la O.N.U. con la Compañía Uruguay I en el Congo, como lo ha hecho en el pasado, dejando en algunos casos la vida de sus integrantes en el cumplimiento de la misión asignada, en los rincones más distantes del Planeta.

No solo el compromiso es militar, en el campo social ha apoyado a la Operación "Invierno Polar" para llevar ayuda a los más necesitados, en el aspecto sanitario colabora con su infraestructura y medios para combatir la propagación de la fiebre aftosa en el territorio nacional y en el orden interno, se ocupa de la custodia externa de los establecimientos de detención más importantes.

Toda esa marea de tareas, unidas a su preparación para el combate, despeja rápidamente la preocupación existencial de algunos analistas; el Ejército Nacional está más allá de ellas, su existencia no tendrá tiempo o no tendrá vida la Patria.

En éste el Día del Soldado, vaya nuestro emocionado recuerdo a aquellos Artilleros que dedicaron su vida al Servicio del Arma, y que integran dignamente la Batería del Silencio.



*Cuadro de Santa Bárbara
Actualmente se encuentra en el Salón de Honor
del Grupo "Las Piedras" de Artillería No. 3*

4 de DICIEMBRE

DIA DEL

ARMA DE ARTILLERIA

El 4 de Diciembre próximo pasado, como es tradicional, los Artilleros Orientales celebramos el día universal de “ Santa Bárbara”, nuestra patrona, día del Arma de Artillería del Ejército Nacional, cuyos actos centrales se llevaron a cabo en esta oportunidad en la sede del Grupo “Brigadier General Manuel Oribe” de Artillería N°1, la que recibió una importante concurrencia de autoridades militares, así como fundamentalmente de Artilleros en actividad y en retiro, los que dieron el adecuado marco de público a los mismos.

Luego del homenaje a los que hoy forman parte de la Batería del Silencio en el Panteón del Ejército, tuvo lugar la Ceremonia Militar en la cual se realizaron desfiles a pie, motorizado e hipo, incluyendo evoluciones de una sección de “Artillería Ligera de 1830”, de la Banda de Música de la Artillería de Ejército y salvas ceremoniales de 75 mm.

Finalizada la Ceremonia se realizó el almuerzo de camaradería al aire libre, en un predio acondicionado para la ocasión.

El día 09 de Diciembre por la noche culminando los festejos, tuvo lugar la reunión social organizada por el Regimiento de Artillería (Simbólico) “ Santa Bárbara” en el Hotel del Prado en la cual se unen distintas generaciones de Artilleros.





Saludo del Señor Comandante en Jefe del Ejército Tte. Gral. Don Juan C. Geymonat, en el Día del Arma de Artillería

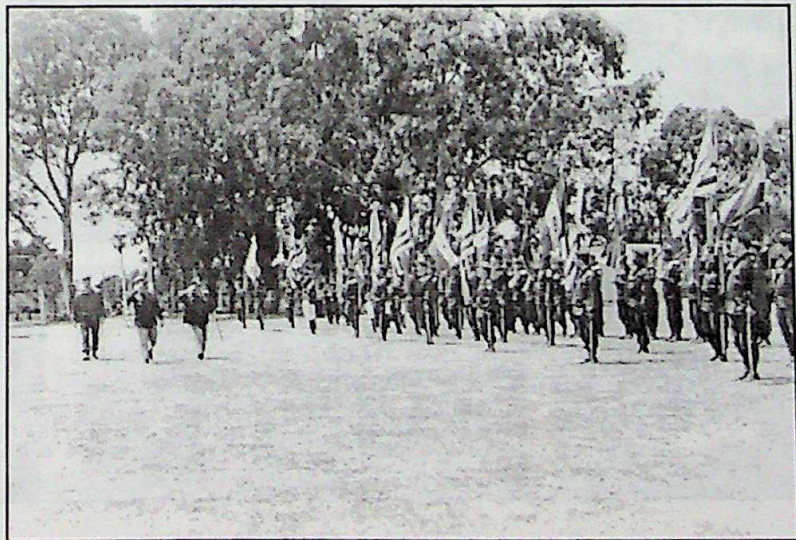
El 4 de Diciembre desde hace más de 600 años convoca a los Artilleros más allá de nuestras fronteras, como una tradición universal, en torno a la celebración de Santa Bárbara.

La Artillería Oriental surge en Las Piedras, con dos cañones y sus veinte sirvientes comandados por el Teniente Walcalde, contribuyendo decisivamente con su apoyo de fuegos, con el coraje y valor de verdaderos titanes, a la victoria patriota que materializa el nacimiento del Ejército de la Nación liderada por el Gral. José Artigas.

Desde entonces un cúmulo de valores militares, fueron madurando, nutriéndose con el correr del tiempo, forjados tanto en gestas heroicas como en jornadas de instrucción, y dando inicio a una estirpe de soldados con profundo sentimiento del deber, abnegados, tenaces, con un arraigado espíritu de cuerpo, con esa identidad característica, preservando las más caras tradiciones y cualidades.

El esmero y preocupación en el cuidado de los materiales, la conservación y prolijidad de sus cuarteles, el buen porte y corrección, la lealtad, franca camaradería, la profesionalidad de sus hombres, la integración con las comunas vecinas a sus cuarteles y el apoyo a las mismas, han sido características de la Artillería.

Esas cualidades fueron ampliamente demostradas en el presente año, en las muy diversas actividades de instrucción y demás tareas asignadas a las Unidades del Arma de los fuegos potentes y precisos.



Recordamos con tristeza, los dos trágicos accidentes en acto de servicio que enlutaron al Ejército todo, con la pérdida de cinco Artilleros, que integran hoy la Batería del Silencio. Rendimos el mejor homenaje para honrar a nuestros caí-

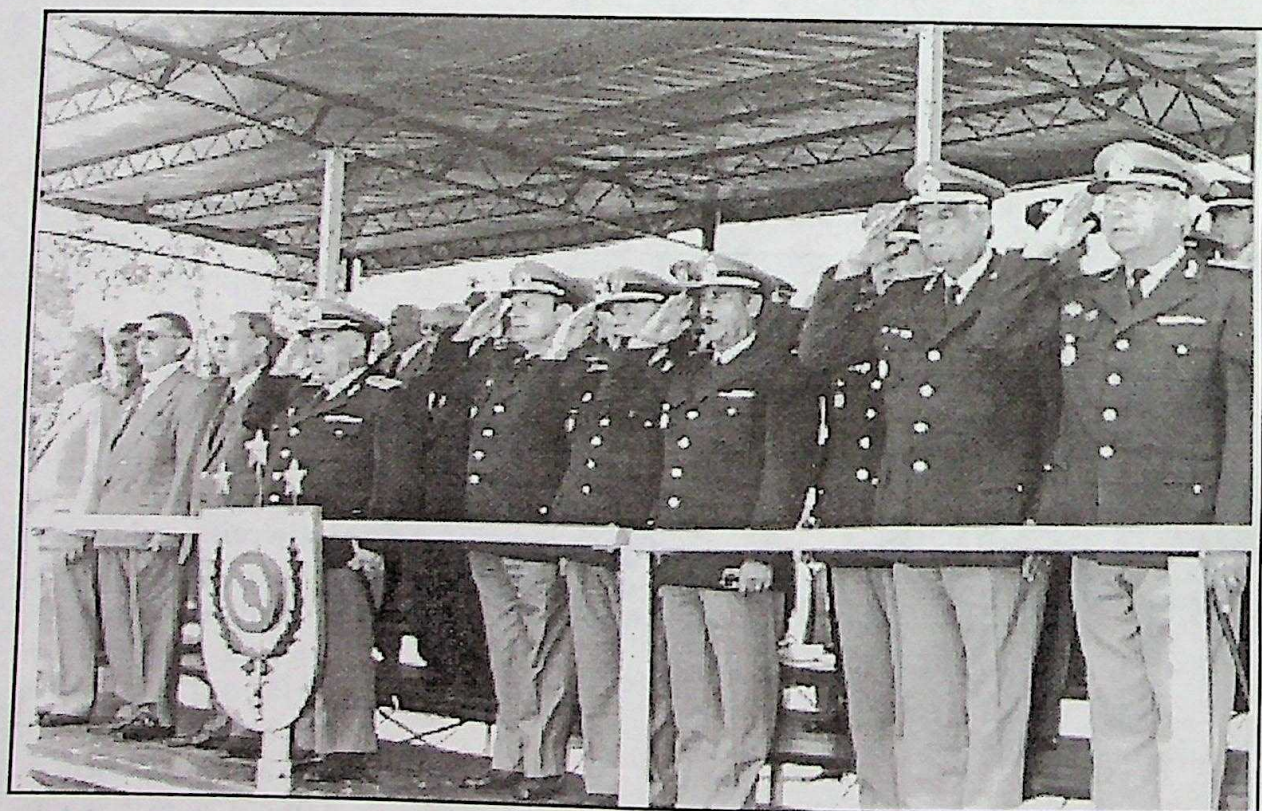
dos, tonificando día a día nuestros valores militares y humanos, todo lo que vigoriza a nuestro espíritu de cuerpo y nos hace más fuertes ante la adversidad.

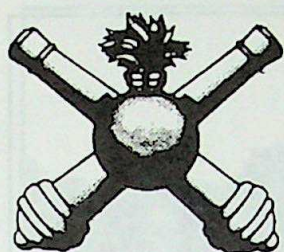
Los cambios vertiginosos de la Ciencia y la Tecnología en el mundo actual, implican la modificación y modernización permanente de aspectos técnicos y tácticos, en la preparación de sus hombres y mujeres, adquiriendo mayor relevancia la eficiencia de la instrucción del personal en todas sus formas, siendo el profesionalismo y la búsqueda del conocimiento las mejores herramientas para sortear las limitaciones que la actual coyuntura nos impone.

Un sin número de vivencias compartidas, de recuerdos, de anécdotas del servicio, de sentimientos y emociones, de conmemoraciones y homenajes, de alegrías y por qué no de tristezas, seguramente se acumulan en la mente de los viejos servidores presentes, integrando la fuerza efectiva del Regimiento de Artillería Simbólico "Santa Bárbara", pionera de las Unidades Simbólicas, que hoy festeja su trigésimo primer aniversario.

Sin duda muchas de esas experiencias y evocaciones, diferentes en el tiempo, pero comunes en contenido, también ya forman parte del ser militar de los Artilleros en actividad y comienzan a alimentar la formación personal y de cuerpo, de las nuevas generaciones de cadetes que representan al futuro.

En tan señalada fecha, llegue mi más caluroso saludo para todos los Artilleros Orientales, con sinceros deseos de éxito profesional y familiar, con mi reconocimiento por el esfuerzo en la labor desarrollada, exhortándolos a mantener vuestras posiciones al pie del cañón, para un mejor futuro del Ejército y de toda nuestra Nación.





Mensaje del Señor Inspector del Arma de Artillería Coronel don Juan C. Couture.

Un nuevo 4 de Diciembre nos encontramos reunidos en esta Unidad Decana del Arma, cuyo Cuartel está asentado próximo a uno de los antiguos puestos de la Estancia del Rey, el de "La Boyada". Esta Estancia era el depósito de la caballada del Ejército de la época hispana. A una legua al NW de este lugar, estaba el Puesto de Artillería, donde se domaba y adiestraba la caballada de la misma para el arrastre de las piezas de la Artillería Volante.

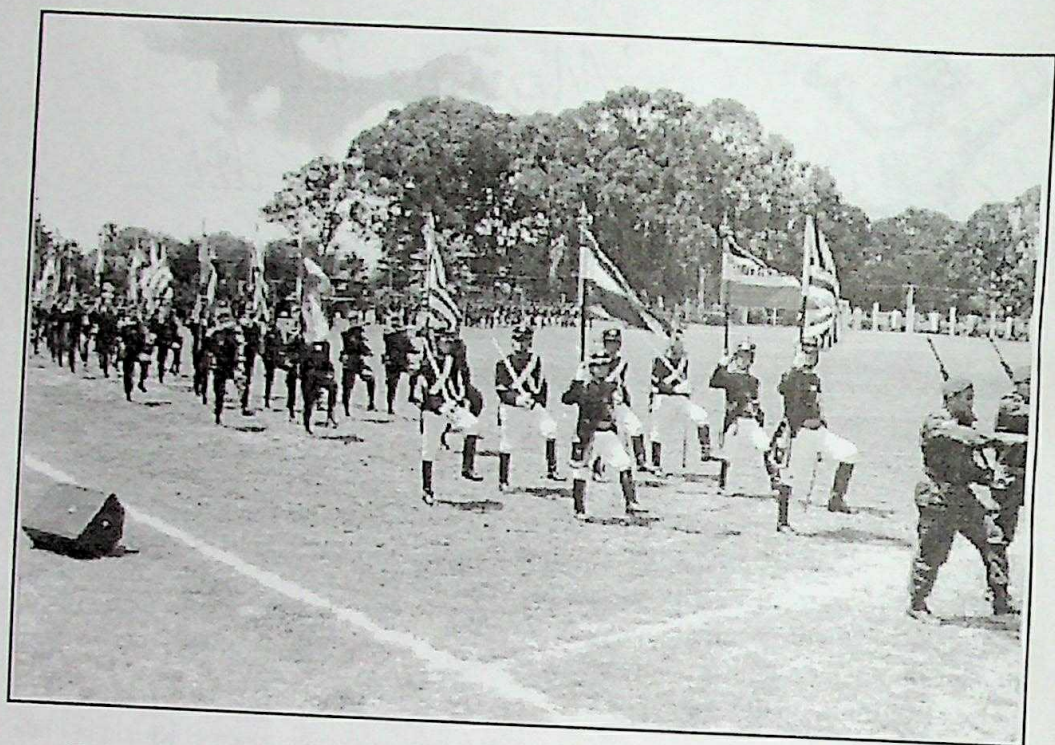
Esta especialidad, la Artillería a caballo, tuvo sus orígenes en el Río de la Plata, es llevada a España, allí se hizo Escuela, volviendo en 1797 para ser utilizada en las márgenes de este Río.

Se preveían sorpresivos desembarcos en la vasta zona costera que debían ser detenidos rápidamente, para lo cual Fuerzas de Caballería (Dragones y Blandengues) serían acompañados por los trenes volantes, caracterizados por su gran rapidez de desplazamientos y entradas en Batería.

Se producen las Invasiones Inglesas, es tomada Buenos Aires. Se organiza en Montevideo la reconquista y en Julio de 1806 sale de este lugar la Artillería a Caballo. Su caballada fue preparada, guiada y atalajada por el Sargento del Puesto de Doma Fernando Torgues, quien fue a cargo de la misma. Esta Artillería también actuará en los alrededores de Maldonado y Montevideo, utilizada en Las Piedras y luego en toda la gesta Artiguista.

Justamente hoy se cumplen 175 años del "Cañoneo de Casa Blanca" aquellas piezas adaptadas unas, desenterradas otras, fueron trasladadas en carretas y apostadas frente al Paso de Vera para hostigar el pasaje de la Flotilla Imperial que dominaba el Río Uruguay.

Ese espíritu de la Artillería Oriental que nació hace casi 2 siglos, es el que nos une hoy, en el Día de Santa Bárbara, en torno a los actos que constituyen expresiones puras de nuestro pensamiento, el homenaje a nuestros muertos, el ceremonial militar y la reunión de Camaradería donde se reencuentran las distintas generaciones de Soldados Artilleros.



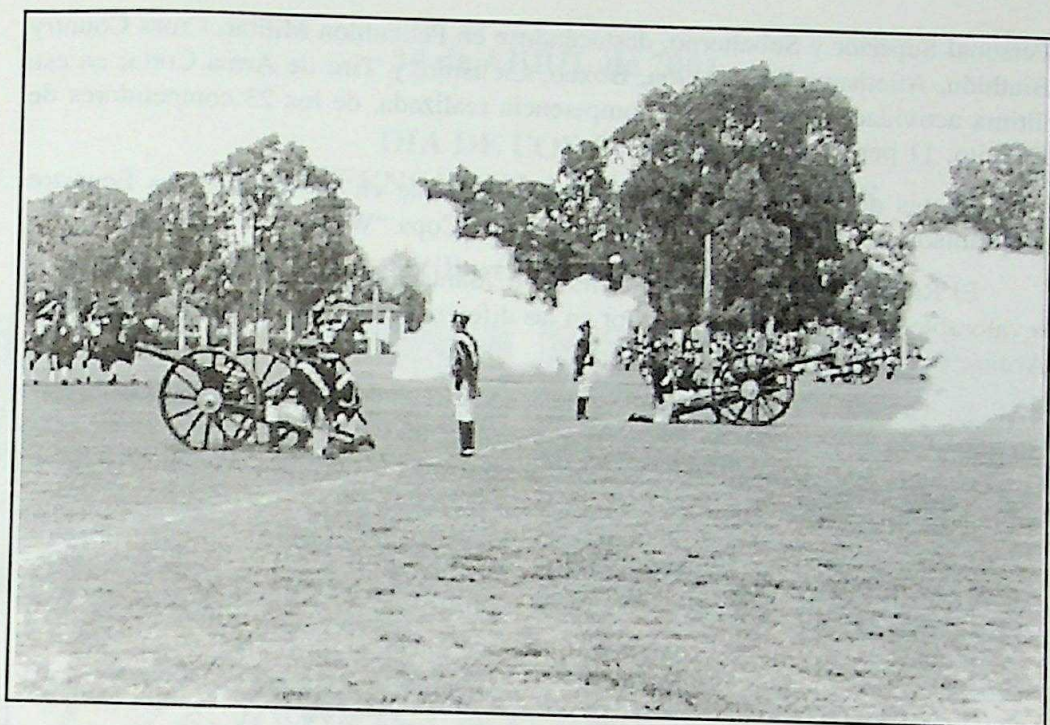
Esta mañana en la recordación realizada en el Panteón del Ejército a los integrantes de la Batería del Silencio reverenciamos a los camaradas caídos en actos de servicio, a aquellos que pagaron con su sangre en la lucha contra el enemigo encubierto, como también a los que nos han dejado por ley natural tras una vida dedicada al Servicio.

Casi al finalizar el calendario siempre ha sido, el 4 de Diciembre la ocasión propicia para realizar una breve reseña de los hechos más significativos en el desarrollo de las actividades del Arma.

Con la sublime frase "Por la Patria y al pie del Cañón" recordamos el 25 de Mayo pasado cuando, en el Campo Militar N° 2 de Zapará se produjo, el fatal accidente en que perdiera la vida el Sgto. Juan Carlos Da Costa y resultara gravemente herido el Tte.2° Roberto Alcaire del Agrupamiento de Artillería Autopropulsado 122 mm.

El 16 de Junio mientras se realizaba la Prueba de Unidad de la XIX Prueba del Arma en el Grupo "Las Piedras" de Artillería N° 3 y todo anunciaba que sería una vez más una jornada de júbilo y celebración, ocurrió el accidente en la Ruta 8 transformándose en un día trágico y de angustia para el Grupo de Artillería Antiaérea, para el Arma y para todo el Ejército, al perder la vida el Cap. Carlos García, la Cbo.2ª Laura Arcel, el Sdo.1ª Santos Fernández y el Sdo.1ª Hugo Ramírez, resultando 16 integrantes de la Unidad con heridas de diversa entidad.

El pasado 20 de Julio se inauguró un Parque en la ciudad de Garm en la República de Tajikistán donde quedó grabado el nombre del extinto Mayor Adolfo Scharpegge



quien hace mas de 2 años, brindó su vida en cumplimiento del deber representando a nuestro Ejército en el exterior.

En el C.I.A.C.A. se realizaron 3 Cursos para Personal Superior capacitando 21 Oficiales y 8 Cursos para Personal Subalterno participando 240 alumnos. Asimismo 3 Oficiales y 10 Personal Subalterno de las Fuerzas Armadas de la República de Chile realizaron un Curso de Operación y Mantenimiento del Material de Defensa Aérea "Vulcan".

6 Oficiales Superiores, 7 Jefes y 10 Oficiales se han capacitado para los Grados Superiores en los Cursos del I.M.E.S. e I.M.A.E., 2 Jefes se han especializado como Oficiales de Estado Mayor, 2 Oficiales como Profesores de Equitación y 70 Personal Subalterno han aprobado las exigencias para los Grados inmediatos superiores. 23 Cadetes componen el Curso de Artillería de la Escuela Militar, 8 de los cuales alcanzarán el Grado de Alférez el próximo día 21.

En el mes de Octubre la Banda de Músicos de la Artillería de Ejército representó a nuestra Institución en la República Argentina recibiendo en la vecina orilla un cálido reconocimiento por su actuación.

Los planteles de perros de Guerra han demostrado su elevado grado de adiestramiento participando en Concursos y realizando demostraciones en varios Departamentos del País.

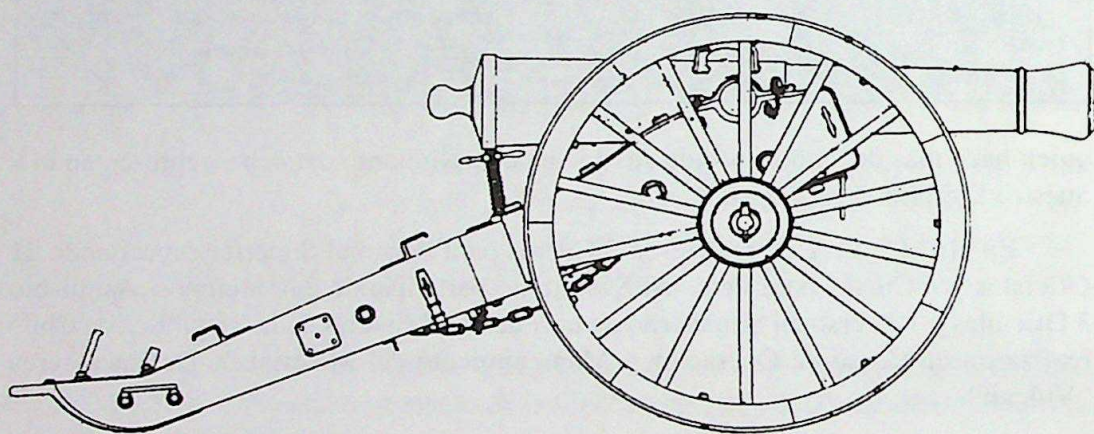
En las Actividades Deportivas organizadas en el presente año por la Escuela de Educación Física y Tiro del Ejército y por distintas Federaciones civiles, ha participado

Personal Superior y Subalterno, destacándose en Pentatlón Militar, Cross Country, Biatlón, Atletismo, Orientación, Boxeo, Ciclismo, y Tiro de Arma Corta; en esta última actividad, en la reciente competencia realizada, de los 23 competidores del Ejército, 11 pertenecían al Arma.

Jinetes de Artillería compitieron regularmente en las Actividades Ecuestres programadas teniendo particular destaque en la Copa "Wilfredo Busconi".

El Regimiento de Artillería Simbólico "Santa Bárbara" continúa brindando su invaluable apoyo, siendo orientador en las diferentes actividades desarrolladas en el Arma.

Para terminar, esta Inspección agradece al Comando General y Estado Mayor del Ejército, Comandos de División, Servicios y a los Señores Oficiales Superiores, Jefes, Oficiales y Personal Subalterno el apoyo, el esfuerzo y la dedicación realizados para el engrandecimiento del Arma.



"El tiempo, colaborador inevitable para la formación del álamo, del buey, del hombre y de todas sus obras, lo es igualmente y con doble razón para formar ese ser colectivo, de vida perdurable en la Tierra, que se llama la Nación".

Alberti.-

14 de ABRIL de 2001

**DIA DE LOS CAIDOS
EN DEFENSA DE LAS INSTITUCIONES**

La Artillería a sus Servidores



Capitán
Artigas Alvaroz
28/11/72



Capitán
Julio C. Gutiérrez
11/7/74



Capitán
Roberto Botti
19/2/76



Sargento
Artigas Maya
3/4/74

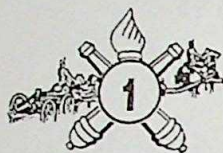
y a todos los que vertieron su sangre luchando contra la sedición.



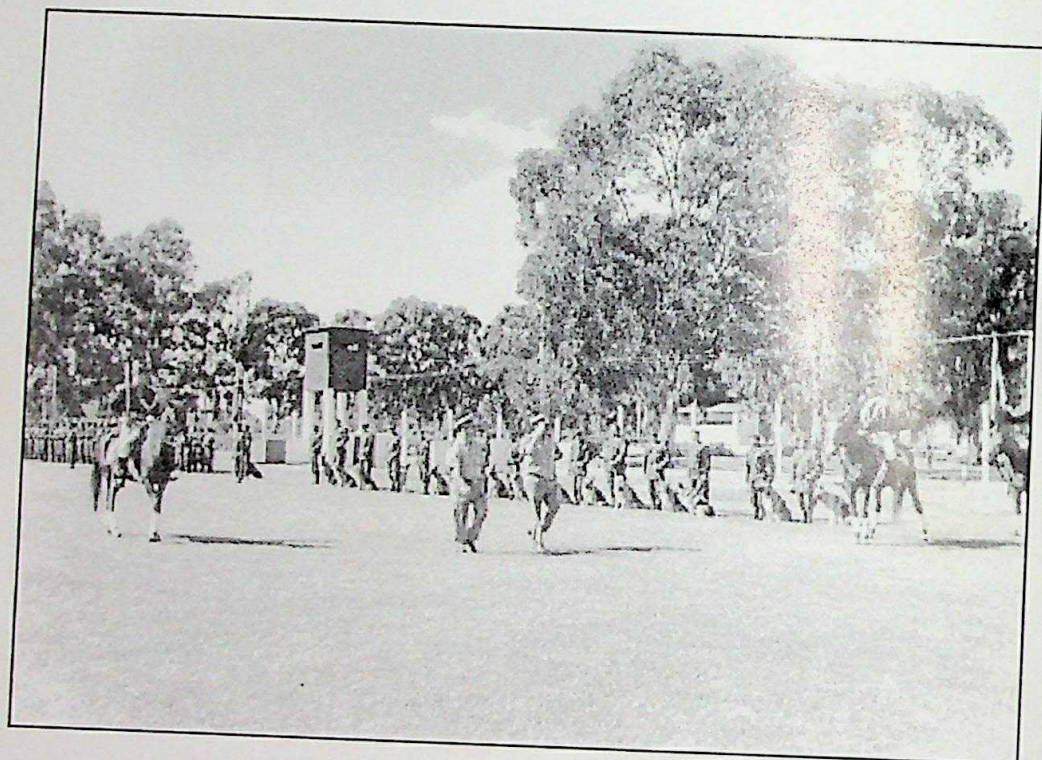
"Así muere un oriental"

Óleo del artista nacional Juan Manuel Blanes

104 ANIVERSARIO DEL GRUPO
"BRIGADIER GENERAL MANUEL ORIBE"
DE ARTILLERIA Nº 1



1897 - 19 de Marzo - 2001



Palabras alusivas del Sr. Jefe del Grupo Tte. Cnel. Don Luis Sleseris

Sin duda que conmemorar un nuevo Aniversario de nuestra prestigiosa Decana Unidad del Arma de Artillería, no pasa inadvertido en nuestros sentimientos y con beneplácito hoy nos convoca en sus 104 años de trayectoria haciendo gala de reconocimiento a nuestros antecesores, algunos caídos en defensa de la Institución y otros aquí presentes. Ellos han trazado ese imborrable legado histórico que sirve de ejemplo y referencia para quienes tenemos la dicha de sentirnos parte de esta singular y exclusiva Unidad Artillera de la División de Ejército I.

Esto implica aceptar con devoción y honor el compromiso de procurar continuar por su intrincado camino, custodiando sus limitados recursos, reconociendo, atendiendo y cumpliendo sus desafíos y diversidad de tareas que hoy la realidad del País y nuestro Ejército nos imponen.

No concebimos ineficiencias inerciales por Administraciones inadecuadas, descuidadas o imprevisoras, aún enfrentando dificultades solo concebimos el rumbo de la eficiencia.

La vertiginosidad de los cambios tecnológicos y el conocimiento no se detienen, y dejan atrás el concepto de educación concebida; hoy la educación militar constituye un proceso de formación continuo, de aprendizaje permanente y de integración con la sociedad; en ese sentido, conscientes de nuestras carencias y limitaciones seguiremos educándonos e instruyéndonos y entonces, garantiremos nuevas capacidades.

Tengan seguridad y confianza. El Grupo "Brig. Gral. Manuel Oribe" de Artillería N° 1 y sus integrantes son esa Unidad, que hoy celebra su Aniversario, la que seguirá proporcionando adecuado apoyo de fuego a sus elementos de maniobra.

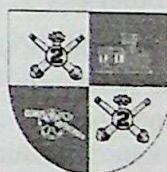
Para concluir: integrantes del Grupo, el tronar de los cañones y el silbar de las granadas siempre han provocado pavor en el hombre y no hay nadie que pueda permanecer inmune ante el efecto devastador de la Artillería que se descarga cual tormenta de truenos, rayos y relámpagos para batir sus objetivos a las más largas distancias.

De esta manera me complace expresarles el espíritu que nos acompaña.

94º ANIVERSARIO DEL GRUPO DE ARTILLERÍA 105 MM. N° 2.

1907 - 26 de Febrero - 2001

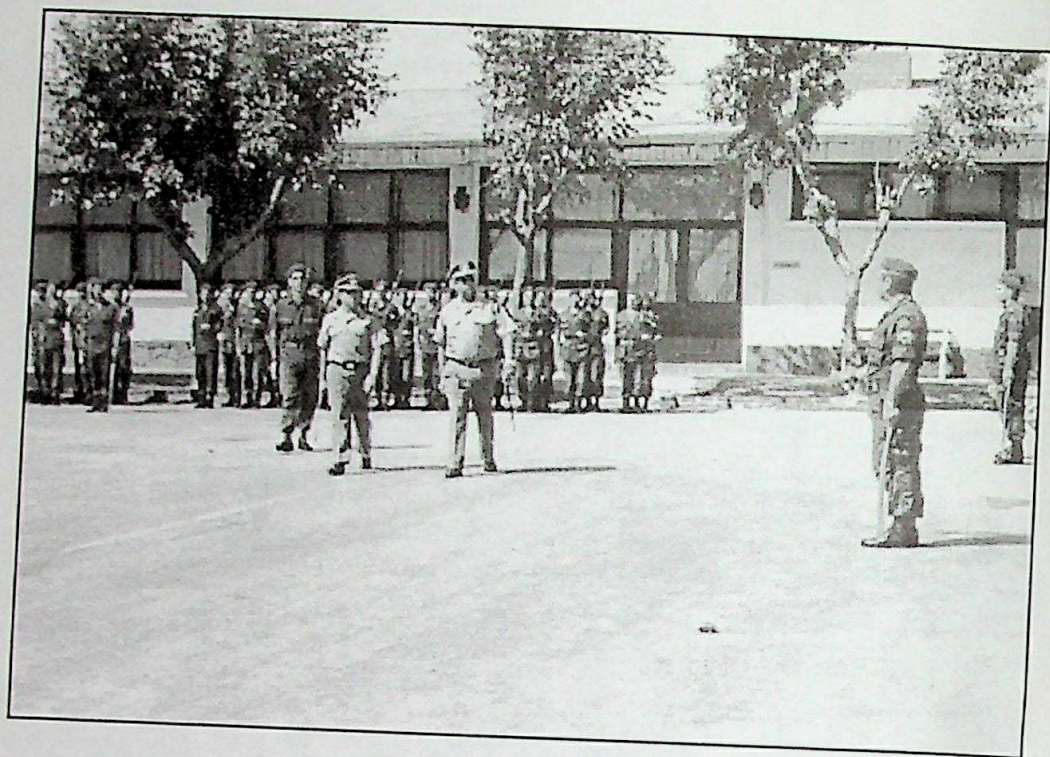
**Palabras alusivas del Sr. Jefe del Grupo
Tte. Cnel. Don Raúl Lozano**



A principios del Siglo pasado, el Poder Ejecutivo dispone la creación de la Batería de Artillería N° 2, organizada con medios de la Dotación de la Fortaleza del Cerro de Montevideo.

Esa Batería nacida por Decreto del 26 de Febrero de 1907, será el embrión de nuestra Unidad. Sufrirá las lógicas reestructuras que el inexorable paso del tiempo requieren. Sus efectivos, materiales y denominaciones se adecuan a las épocas, tal es así que en 1910 se transforma en Regimiento, en 1925 en Regimiento de Artillería Montada y en 1939 en el Grupo de Artillería N° 2.

Un hecho especialmente significativo acontece el 5 de junio de 1929, día que se traslada el entonces Regimiento a la ciudad de Trinidad, con la que ha estado en todos los tiempos, íntimamente ligada con fuertes vínculos de amistad y apego.



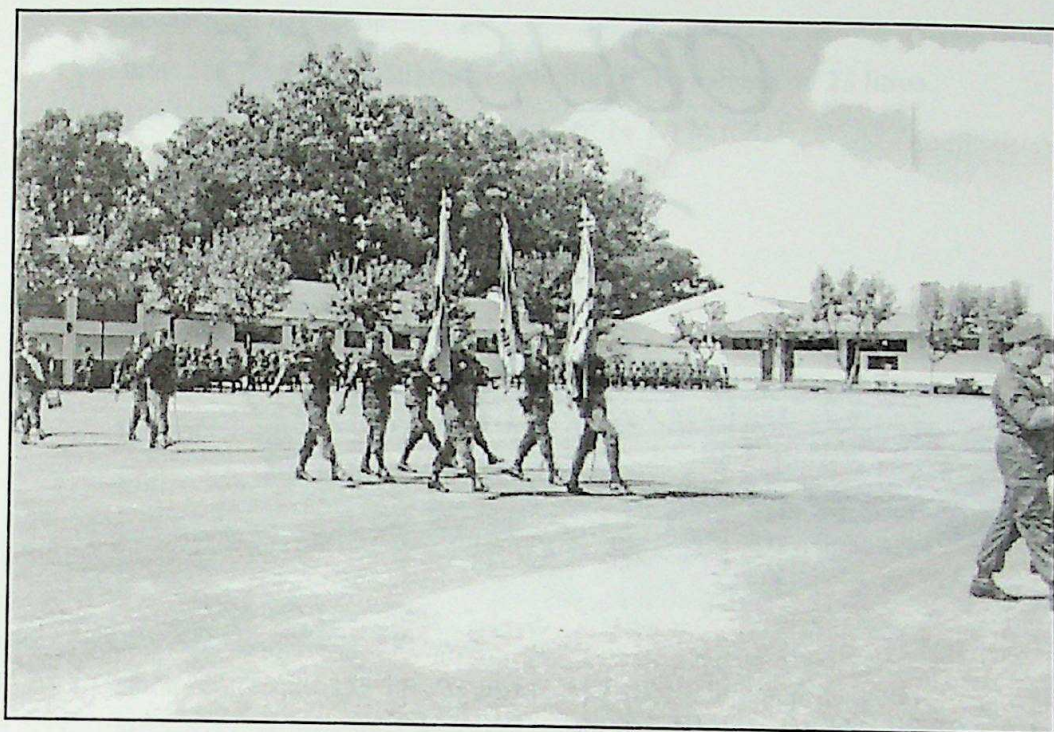
El viejo Cuartel "Brigadier General Venancio Flores", con la reconocida coherente y sacrificada labor de los sucesivos Comandos y sus subordinados, ha renovado casi totalmente sus instalaciones, adaptadas a las necesidades modernas de instrucción y confort.

Sin embargo perdura en sus muros su identidad y espíritu, que como un símbolo de su historia, hoy sentimos emocionados al ingresar al Salón de Honor, ubicado en la antigua torre, que cobija casi centenarias leyendas, anécdotas y vivencias de nuestros viejos servidores cumpliendo con el digno servicio de Guardia.

Desde sus orígenes, un cúmulo de valores militares se fueron amalgamando, formando hombres y más recientemente mujeres con arraigado espíritu, abnegados, leales, subordinados y profundamente compenetrados en todas y cada una de las muy diversas actividades de Instrucción y del Servicio.

Deseo en este acto expresar el alto honor y orgullo que siento, por haber tenido el privilegio de prestar Servicios en el Grupo 2, y en ésta oportunidad, comandar desde hace pocas semanas, a los fieles herederos de esa rica historia y tradiciones.

Es propicio el momento para felicitar a todos los integrantes del Grupo, por el esfuerzo realizado el año pasado, que coronó con su nuevo Primer Puesto en la Prueba de Unidad de la Décimo Novena Prueba del Arma, obteniéndose además destacados desempeños en diversas actividades profesionales, por lo que continuaremos con ardor la búsqueda de la perfección de nuestra preparación técnica, moral, física e intelectual.



En pocos días, un Cabo y cinco Soldados de nuestra Unidad, partirán rumbo a las lejanas tierras de la República Democrática del Congo, como otros lo hicieron en ocasiones anteriores a la Península del Sinaí, a Camboya, a Mozambique y Angola para cumplir con la difícil misión de mantener la Paz, en lugares donde la guerra continúa con su implacable acción de dolor, muerte y pobreza. Llegue a ellos nuestro total apoyo, con la seguridad que bregaremos por el bienestar de sus familias.

Fortaleceremos nuestra cooperación y contribución para asistir con celeridad a las tareas y obras del Departamento de Flores. Casi la totalidad de nuestro Personal y sus familias, son nacidos, educados y plenamente integrados a esta comunidad, por lo que con particular entusiasmo asumimos el compromiso de trabajar en su beneficio.

Agradezco la presencia de las autoridades Nacionales y Departamentales, de los Superiores, de los integrantes del Regimiento de Artillería (Simbólico) "Santa Bárbara", de los viejos servidores de la Unidad, de los camaradas y amigos de la Unidad, los de siempre y los recientes, cuya asistencia jerarquiza y da brillo a esta celebración.

A todos, bienvenidos.

Integrantes del Grupo de Artillería 105 mm. N°2, en tan significativa ocasión, lleguen mis saludos, rogándoles hagan extensivos a vuestras distinguidas familias, exhortándolos a renovar vuestro esfuerzo y dedicación, en aras de la superación y engrandecimiento de la Unidad, con la única e íntima satisfacción de verdaderos Soldados, del deber cumplido, y con el único y puro interés, de servir a la Patria sirviendo en el Ejército.

OBUS 155

TR G2

(52 calibres)

1. Descripción general del sistema

El cañón 155 TR G2 ha sido desarrollado por GIAT Industrias, y se trata de una evolución del 155 TR F1 que ha sido adaptado y está en servicio en el Ejército Francés y equipa a los Regimientos de Fuerza de Acción Rápida (F.A.R.).

El 155 TRG2 presenta las siguientes características principales:

Potencia de fuego:

- 3 tiros en 15 segundos,
- 6 tiros en 1 minuto.

Alcance máximo:

- 30.000 m con LU 111 HB,
- 38.800 m con LU 111 BB,
- 41.500 m con ERFB/BB.

Puede disparar todos los proyectiles y cargas NATO, incluyendo los de calibre 39.

Automovilidad:

- velocidad: 9 km./h,
- pendiente: 60 %,
- paso a vado: 1 m (1,5 m en modo remolcado)

Características del cañón:

- tubo 155 mm de 52 calibres de longitud y una cámara de 23 litros,
- elevación: de -3° (-53 mil) hasta $+66^{\circ}$ (+ 1.174 mil),
- azimuth: 60° (1.067 mil).

Movimientos :

- puesta en batería: 2 minutos,
- salida de batería: 1,30 minutos.

Tripulación :

- utilización normal: 5 hombres,
- utilización intensiva: 7 hombres.

Cuenta con la posibilidad de utilizarse solamente con 3 o 2 hombres.

1.1 Configuración del 155 TR G2

El cañón remolcado 155 TR G2 consta de 3 subconjuntos principales:

- el conjunto de estructura,
- la masa de retroceso,
- los componentes de accionamiento y la UAA (Unidad de Alimentación Auxiliar).

1.2 Descripción de los subconjuntos principales

Conjunto de estructura

La cureña del cañón consiste en un carro inferior soldado automáticamente, alrededor del cual pueden girar ambas flechas.

Las flechas aseguran la estabilidad durante el tiro y están equipadas como sigue:

- gatos de abertura de las flechas,
- ruedas adicionales con gatos operacionales,
- gancho para remolcar el cañón,
- sistema de control de tiro,
- espolones en la extremidad de cada flecha,
- sistema de radio y calculador de elementos de tiro (opcional).

El carro inferior soporta el bloque giratorio, que consta de un cojinete de carro superior, mediante dos muñones, cuya masa oscilante se eleva mediante dos gatos.

El sistema de carga está fijo a la cuna y sigue los movimientos del tubo cualquiera sea el ángulo de tiro. La bandeja permite cargar cualquier tipo de proyectil.

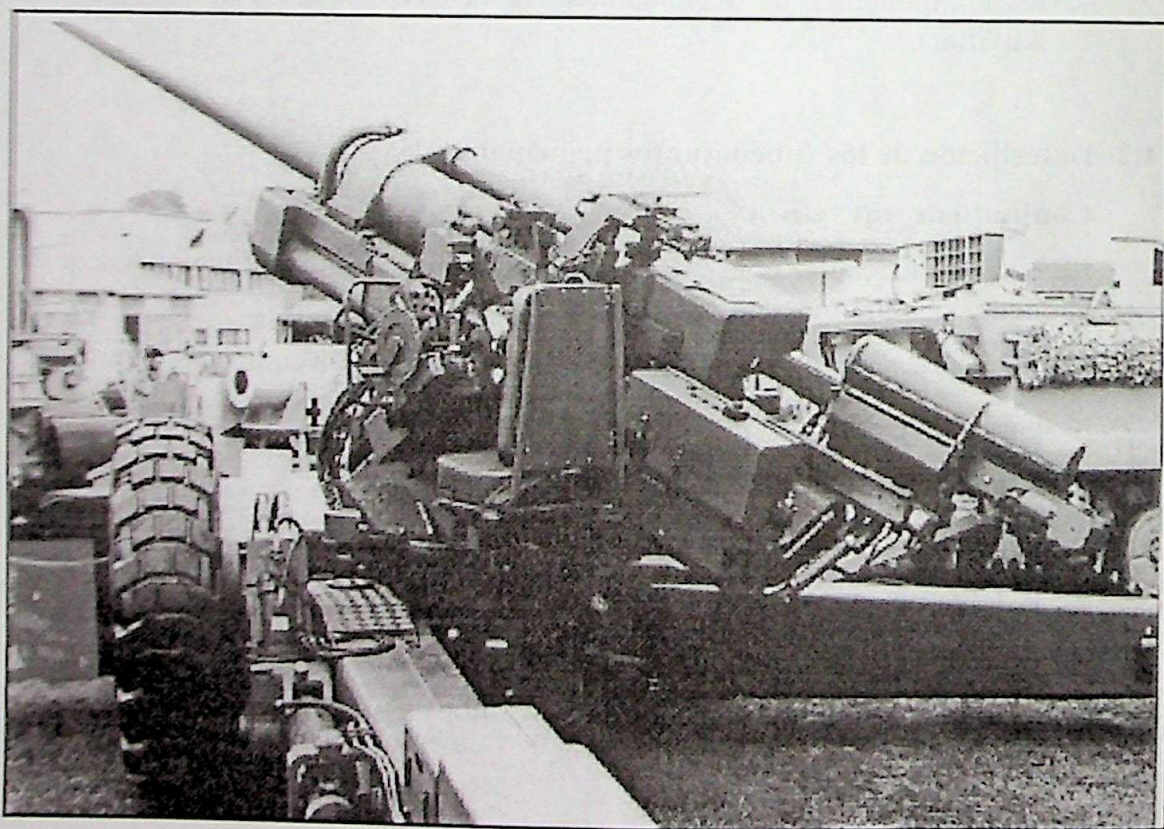
Masa de retroceso

Incluye el conjunto del cañón, el mecanismo de retroceso, y el conjunto del trineo.

El conjunto del cañón incluye:

- un tubo de 52 calibres,
- un freno de boca de dos etapas,
- una culata,
- un dispositivo de obturación que se puede retirar fácilmente,
- un sistema de tiro que incluye un barrilete de 12 estopines,
- un detector de temperatura para controlar la temperatura de la cámara.

El mecanismo de retroceso consta de un freno de retroceso constante (una misma longitud de retroceso para todos los ángulos de elevación) y un recuperador oleoneumático.



Los componentes de accionamiento y la U.A.A. (Unidad de Alimentación Auxiliar)

Los componentes de accionamiento constan de:

- una suspensión **clásica** (de tipo remolque),
- las ruedas, que incluyen un motor hidráulico.

La unidad de alimentación auxiliar suministra la energía eléctrica e hidráulica necesaria para el funcionamiento del **155 TR G2** y consta de:

- el motor diesel térmico que desarrolla 65 caballos de fuerza,
- dos bombas para el suministro de energía a los motores hidráulicos (para desplazamientos automotores),
- una bomba para los dispositivos (asistencia hidráulica para todas las operaciones: puesta dentro/fuera de batería, puntería, carga, disparo, etc.).

2. Características detalladas

2.1 Transporte/movilidad estratégica

El 155 TR G2 puede ser transportado (conforme a STANAG 2914):

- por aire en un C130, C160, BOEING 747C o F, Illiouchine, etc.,
- por mar en un transbordador, buque de carga, lanchón de desembarco, etc.,
- por tren en un vagón llano.

2.2 Movilidad/movilidad táctica

Peso

El peso del 155 TR G2 se distribuye como sigue:

- 10.000 kg. en la rueda,
- 1.000 kg. en el gancho,
- 11.000 kg. de peso total.

Vehículo remolcador requerido

El vehículo remolcador debe ser capaz de remolcar un remolque de 11 toneladas con una fuerza de una tonelada en el gancho de remolque.

La altura del gancho debe ser de $1,0 \text{ m} \pm 0,1$ por encima del nivel del suelo.

El vehículo remolcador debe estar equipado con un dispositivo de frenado de remolque.

Dimensiones

Las dimensiones del 155 TR G2 son:

En la posición de transporte:

- altura: 2,5 m
- ancho: 2,5 m
- longitud: 11 m

En la posición de tiro:

- altura: 2,1 m
- ancho: 9 m
- longitud: 14 m

Modo remolcado

Velocidad

El 155 TR G2 puede ser remolcado a 85 km./h. en carreteras.

La velocidad de remolque en caminos secundarios es de 60 km./h.

La velocidad a campo traviesa puede alcanzar hasta 30 km./h.

Capacidad en el modo remolcado

El cañón remolcado por el TRM 10000 francés puede superar una pendiente de 40%.

La altura máxima que puede vadear es 1,5 m.

Cuando las condiciones del suelo son particularmente difíciles, la capacidad de propulsión del cañón puede ser puesta en marcha desde el camión por control remoto. El tándem se transforma entonces en un vehículo 8x8.

Modo de automovilidad

Velocidad

La velocidad del cañón en el modo autopropulsado es de 9 km./h. en suelo duro y plano. Esta velocidad corresponde a la velocidad máxima de un hombre corriendo con su equipo de combate cuando está siguiendo el cañón. La velocidad autopropulsada ha sido por lo tanto limitada intencionalmente a 9 km./h.

Capacidad

La distancia al suelo es de 0,40 m .

El cañón puede trepar un paso empinado de 0,2 m.

El cañón puede cruzar una zanja de 0,65 m.

Entrada y salida de batería

Las operaciones son asistidas hidráulicamente.

La plataforma de tiro se levanta o se baja con un gato hidráulico.

Las flechas son equipadas con ruedas adicionales. Se levantan o bajan con el auxilio de un gato hidráulico lo que permite desanclar los espolones.

Entrada en batería

La operación total toma menos de 2 minutos.

La puesta en batería es posible en una pendiente de 10° (177 mil).

Salida de batería

La operación total toma menos de 1 minuto y 30 segundos.

Cuando el cañón debe moverse de una posición a otra, no es necesario girar el tubo a la posición remolcada, lo que reduce el tiempo de retirada.

Sistema de carga

La función fuego del 155 TR G2 es totalmente automatizada, con la excepción del cargamento de las cargas propulsoras que, de ningún modo, daría un ahorro de tiempo significativo (las cargas son ligeras y se introducen rápidamente en la recámara).

Eso permite alcanzar una cadencia de tiro de 6 disparos por minuto cualquiera sea el ángulo de tiro y disminuye notablemente la fatiga de la tripulación.

Este sistema fue concebido para ser sencillo, seguro y de fácil mantenimiento.

Automatización de tiro.

Todas las etapas de cargamento y de tiro han sido automatizados:

- *Cuña de Culata Automática.*

El 155 TR G2 es equipado con una cuña de culata horizontal. Ese sistema es muy sencillo y fácil de automatizar (un solo movimiento de ida y vuelta) .

El movimiento de la cuña es asistido por un solo gato.

- *Cargamento Automatizado:*

La carga del proyectil es asistido de una camilla de carga hidráulica por medio de un gato hidráulico.

- *Automatización de la Carga de Estopines*

Se puede llenar un barrilete con 12 estopines. Este barrilete está en la cuña de culata y sus movimientos son vinculados mecánicamente a los de la cuña de culata.

A cada cierre de la cuña, se carga automáticamente un estopín, a cada abertura de la cuña, se extrae el estopín y el barrilete gira para presentar el estopín siguiente.

- *Pupitre de Cargamento*

Todos los movimientos se controlan con el pupitre de cargamento, que se encuentra en la parte derecha del cañón.

Ese pupitre contiene las secuencias informatizadas de tiro así como todos los programas de seguridad. La secuencia de tiro puede realizarse en modo automático o paso a paso.

PROYECTIL	CARGA MÁXIMA (vinculada a la resistencia del proyectil)	VELOCIDAD INICIAL DEL PROYECTIL (m/s.)	ALCANCE (m.)
LU 111 HB	CH9	850	24.000
LU 111 BB	CH9	835	30.400
HE 56/69	CH8	810	22.900
M 107	CH7	707	18.500
ERFB/BB	CH9	820	32.900
OMI G1	CH8	790	22.500
OGRE F1	CH9	820	27.400

2.3 Potencia de fuego

PROYECTIL	CARGA MÁXIMA	VELOCIDAD INICIAL DEL PROYECTIL (m/s.)	ALCANCE (m.)
LU 111 HB	SUCH 155 G2	945	30.000
LU 111 BB	SUCH 155 G2	950	38.800
OGRE F1	SUCH 155 G2	940	35.000
ERFB/BB	SUCH 155 G2	930	41.500

Alcance

El 155 TR G2 con el sistema de propulsión francés (utilizado en los cañones de 39 calibres);

El 155 TR G2 con supercarga desarrollada para la cámara de 23 litros:

Precisión

La precisión del 155 TR G2 es:

- distancia: $pe . x = 0,4\%$ del alcance
- dirección: $pe . y = 1$ mil

(pe = error probable)

Cadencia de tiro

Gracias a su automatización, el 155 TR G2 es capaz de realizar cadencias elevadas de tiro.

El diseño del sistema de carga permite disparar 6 descargas en menos de 1 minuto. Esta cadencia se puede obtener sin precipitación y por lo tanto puede ser mantenida si fuese necesario. Por lo tanto 6 descargas por minuto es la cadencia de tiro máxima y normal del 155 TR G2. Una cadencia de ráfaga de 3 tiros en 15 segundos se puede alcanzar sin ninguna precipitación de la tripulación, lo que significa que este rendimiento puede ser repetido.

2.4 Condiciones de utilización

El 155 TR G2 está diseñado para ser utilizado en cualquier parte del mundo de -46°C hasta $+49^{\circ}\text{C}$

2.5 Mantenimiento

El 155 TR G2 ha sido diseñado con piezas modulares y por lo tanto es muy fácil cambiarlo o repararlo para reducir el tiempo de indisponibilidad en caso de falla.

2.6 Modos de reserva

Puesto que la supervivencia de la tripulación es una de las principales preocupaciones de GIAT Industries, al diseñarse el 155 TR G2 el equipo fue previsto de 3 niveles sucesivos de funcionamiento de reserva.

- *Funcionamiento con acumuladores.*

En la caja de la Unidad de Alimentación Auxiliar (U.A.A), los acumuladores hidráulicos permiten el disparo de 6 descargas en el modo automático a la cadencia de tiro máxima (6 descargas por minuto) y la puesta fuera de batería en plazo normal en caso de parada o fallo accidental de la máquina.

Los acumuladores hidráulicos son directamente vinculados a los circuitos hidráulicos, lo que permite sacar la potencia hidráulica inmediatamente sin intervención manual.



- *Modo conectado*

Si no basta el modo acumulador, es posible conectar el cañón al vehículo o a otro cañón. Una vez conectado el cañón conserva sus aptitudes normales de operación: disparar 6 tiros por minuto, y su puesta fuera de batería.

- *Modo manual:*

El modo manual corresponde al nivel más bajo de los modos de reserva. Su probabilidad de utilización es muy débil.

En modo manual, todos los movimientos como ser la puntería en azimut o el cierre de la cuña son más rápidos con los sistemas mecánicos (manivela y palanca) que con las bombas manuales.

2.7 Tripulación

La tripulación del cañón realiza dos tipos distintos de tareas: se encarga de la operación del cañón en sí y preparan la munición.

El funcionamiento del cañón se optimiza con un número dado de artilleros. Inversamente, mientras más gente esté a cargo de la preparación de la munición, la operación será más rápida y menos cansadora.

En otras palabras, una tripulación reforzada no es necesaria para el funcionamiento del cañón pero hace más efectiva la preparación de la munición.

Por lo tanto en este párrafo presentamos la tripulación mínima para un rendimiento normal y la tripulación reforzada al nivel de la preparación de la munición, que es la tripulación del Ejército Francés.

Composición de la tripulación

La tripulación mínima para su funcionamiento normal consta de 5 personas cuya función se describe a continuación:

- Jefe de Pieza (JP)
 - * este es un suboficial, Jefe de Pieza.
- Operador de consola de carga (OCC)
 - * operaciones de carga desde la consola de tiro.
- Apuntador/tirador de cañón (ATC)
 - * conduce el cañón en el modo autopropulsado,
 - * realiza las operaciones de puntería y tiro.
- Artificiero (A)
 - * prepara las cargas y cierra de la culata antes del tiro.
- Abastecedor de proyectiles (AP)
 - * prepara los proyectiles,
 - * temporiza las espoletas,
 - * carga los proyectiles.

Composición de la tripulación reforzada

Tal como se mencionó anteriormente, el Ejército Francés utiliza una tripulación de cañón reforzada. Un segundo artificiero (A2) y un segundo abastecedor de proyectiles (AP2) se añaden a la tripulación normal.

Equipo reducido

En caso de necesidad, las operaciones de tiro pueden ser realizadas por 3 hombres solamente, siempre y cuando la munición haya sido preparada previamente:

- 1 apuntador que también realiza las operaciones de consola de carga y hace de Jefe de Pieza,
- 1 abastecedor de proyectiles,
- 1 artificiero

Además, dos hombres son suficientes para poner el cañón fuera de batería.

2.9 Características de seguridad

El 155 TR G2 ha sido desarrollado para limitar el error humano y se han diseñado características de seguridad de varios tipos.

Estas son:

- Sistema de detección de temperaturas:

Este dispositivo de advertencia térmica es un dispositivo único para un cañón remolcado que permite conocer la temperatura dentro de la cámara en cualquier momento (tiempo real). El riesgo de autoinflamación de la carga se puede por lo tanto evitar durante el tiro intensivo a cadencias elevadas. Este dispositivo vuelve innecesarias todas las limitaciones de tiro restrictivas escritas. Se pueden efectuar tiros sostenidos a todas las cadencias de tiro y para todas las situaciones de tiro hasta el límite extremo sin peligro.

- Parada automática de la secuencia cuando algo funciona mal

Cada movimiento solamente es posible después de que el movimiento anterior haya terminado (detector de fin de carrera).

Sin embargo, los movimientos de la culata han sido diseñados de manera que nunca puedan detenerse antes de la apertura o cierre completo de la culata. Este dispositivo de seguridad, sumamente importante, permite evitar que una carga se atasque en el cañón con la culata semiabierta debido a cualquier falla.

- Parada de emergencia manual

Las secuencias de tiro siempre pueden ser interrumpidas manualmente pulsando el pulsador de emergencia. Esta acción interrumpe cualquier movimiento de la secuencia de tiro salvo los movimientos de la cuña de culata (cierre o apertura) que se completan sea cual fuese su estado cuando se activa la parada de emergencia (por las mismas razones mencionadas anteriormente).

“ La acción enemiga cuanto más dura, tenaz y cruel sólo logrará unirnos más y obligarnos a la capacitación y al sacrificio, porque mientras exista un soldado de Artigas, Artillero o de otra Arma, los orientales seguirán descansando en paz sabiendo que amanecerán orientales ”

DEFENSA AEREA

SUECIA HA DADO PRIORIDAD A LA DEFENSA AÉREA COMO PIEDRA ANGULAR DE LA DEFENSA DEL PAÍS.

*Extractado de la Revista "EJERCITO" N° 677 Noviembre de 1996
Autor: Coronel (R) de Artillería Erix Unno Albertsson. (Ejército Sueco).*

Como resultado de nuestra desafortunada experiencia, a finales de los años 30, hubimos de crear una industria para el desarrollo y fabricación de aviones de combate que se adaptaran bien a nuestras más severas exigencias. Nuestra necesidad de aviones de combate de gran relación costo-eficacia, que pudiesen hacer frente a la amenaza con un alto grado de supervivencia, se vería cubierta de esta forma. Nuestras Fuerzas Armadas tienen que proporcionar el máximo de libertad y paz con el presupuesto asignado para la defensa. Los planes de defensa han de basarse en unas prioridades, adecuadas en materia de seguridad, aplicadas con realismo a escenarios donde puede actuar la amenaza. Por similitud a lo que hace un conductor cuando utiliza el espejo retrovisor antes de efectuar un

adelantamiento en carretera, resulta particularmente importante analizar la situación tras la desintegración del Pacto de Varsovia y la retirada de las Fuerzas Armadas de la antigua Unión Soviética.

Se puede afirmar con un alto grado de certeza que:

- La amenaza aérea - incluyendo ataques aéreos, lanzamiento de tropas paracaidistas y unidades aerotransportadas apoyados por contramedidas electrónicas (CME) cada vez más potentes- estará más perfeccionada y por ello será más peligrosa. El radio de acción de aviones y helicópteros ha aumentado considerablemente.
- El tiempo transcurrido desde la recepción de la alerta previa será más corto.

- Los conflictos serán cada vez más tridimensionales. La guerra de maniobra, es decir ataques directos a objetivos principales, se pondrá totalmente en práctica.

LA SITUACION GEOESTRATEGICA DE SUECIA

La importancia de la situación geoestratégica de Suecia, entre las superpotencias del Oeste y Este, se ha visto realizada principalmente por las cada vez mayores posibilidades de guerra de maniobra. En el mapa de Suecia se pueden ver con detalle, especialmente en su parte sur, con sus importantes «centros de fuerza» (CDF) STOCKHOLM, GÖTEBORG y «ORESTAD» (MALMO, etcétera). Esta parte de Suecia – cuyo valor se ha incrementado considerablemente a raíz del desarrollo tecnológico – debe ser considerada como muy importante (como base de operaciones aéreas defensivas y

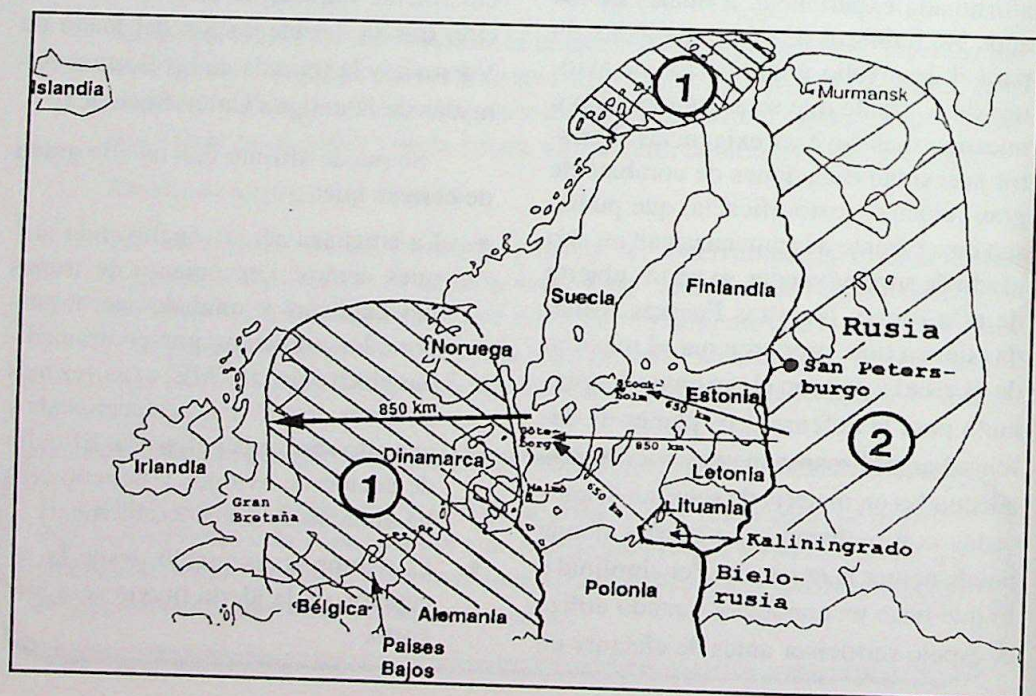
ofensivas) tanto para OTAN como para Rusia.

El control de la OTAN sobre la parte sur de Suecia constituiría una gran amenaza para Rusia por la importancia estratégica del triángulo San Petersburgo – Moscú – Kaliningrado y su aislada situación en el mar Báltico.

Por otra parte, Rusia estará, en razón de su también aislada posición en el Báltico, en una situación más que propicia, frente al oeste, siempre que pueda utilizar:

- El gran número de bases aéreas en la Región Militar (RM) sur.
- Los grandes puertos en la costa oeste para uso de sus unidades navales.
- Terreno propicio para el control y defensa de su espacio aéreo.

Considerando la importancia de la parte sur de Suecia con sus CDF,s, STOCKHOLM, GÖTEBORG (más importante



para Rusia) y ORESTAD, uno puede afirmar, con sobrado fundamento, que la importancia geoestratégica de Suecia es grande y presenta una clara tendencia a revalorizarse. Suecia ha de jugar un papel estabilizador más grande que en el pasado y, por tanto, debe dar prioridad a la defensa de esta parte del país y cimentar una defensa que puede actuar DISUADIENDO y no tentando a las dos superpotencias.

LOS FUTUROS ESCENARIOS DE LA DEFENSA

Además de la futura amenaza aérea citada anteriormente, no se deben despreciar los viejos principios cuya vigencia quedó claramente confirmada en la Guerra del Golfo:

- El defensor que no consiga la superioridad aérea se convertirá en perdedor.
- La utilización de armas a bordo que exijan cortas distancias de lanzamiento resulta muy peligrosa para el avión. No hay que olvidar las pérdidas de aviones TORNADO británicos en la Guerra del Golfo. Los ataques con este armamento a bordo contra objetivos fuertemente protegidos (bases aéreas, unidades acorazadas, etcétera) equivalen a ataques suicidas.

Tampoco debe olvidarse lo siguiente:

- Aunque durante los cinco últimos años hayamos vivido súbitos e inesperados desenlaces, el riesgo de un nuevo golpe de Estado en Rusia no es en modo alguno descartable.
- Cuando un potencial agresor no pueda contar con el mantenimiento de la superioridad aérea, habrá de abandonar toda idea de ataque a fin de no poner en peligro sus operaciones.

En el análisis de los riesgos concernientes a Rusia, se puede considerar la totalidad de sus Fuerzas Armadas que en tiempo de paz alcanzan la cifra de unos 1,3 millones de hombres, con unas grandes unidades muy móviles de unos 140.000 hombres – es decir, una capacidad de proyección de fuerza (CPF) suficiente, por ejemplo, contra Escandinavia y Europa Occidental.

Estas Fuerzas Armadas estarán modernizadas continuamente y a ellas hay que añadir la existencia de un importante arsenal de armas nucleares.

Naturalmente esperamos que la transición y el desarrollo en Rusia y en otras repúblicas de la antigua Unión Soviética avancen en la dirección de una democracia estable. Se hace absolutamente necesario apoyar este desarrollo con ayuda económica o comercial, pero NO con un debilitamiento de la defensa.

Rusia, Rusia Blanca y Ucrania tienen, por ejemplo, actualmente en conjunto un total de unos 4.000 aviones de combate, 1.500 helicópteros de combate (sin olvidar la gran cantidad de helicópteros de transporte), 600 aviones de transporte y una ingente industria de guerra.

Por lo tanto, Rusia dispone todavía de una enorme potencia militar.

No hay que olvidar que las Fuerzas Armadas de los países integrantes de la OTAN tienen también una gran CPF.

La figura muestra los componentes más esenciales de la creciente amenaza aérea en donde destaca el número, lógicamente creciente de armamento "Stand-off" incluyendo misiles de crucero, misiles semejantes a los dos miembros de la familia TAURUS, es decir, los nuevos DWS (Dispenser Weapon System) y TADS (Target Adapted Dispenser Sys-

tem). Es preciso tener muy en cuenta estas armas cada vez que se mejoren y adquieran nuevos sistemas de armas AA.

No hay que perder de vista, que en caso de ataque los más inmediatos y contundentes golpes se asestarían a la defensa aérea y a objetivos de importancia estratégica. Tampoco hay que desestimar que la amenaza de más envergadura contra buques de guerra consistirá en una variedad de misiles "Stand-off", del tipo de misiles rozaolas.

Sin embargo, en la imagen no se contempla la cada día más posible actuación en todo tipo de circunstancias meteorológicas.

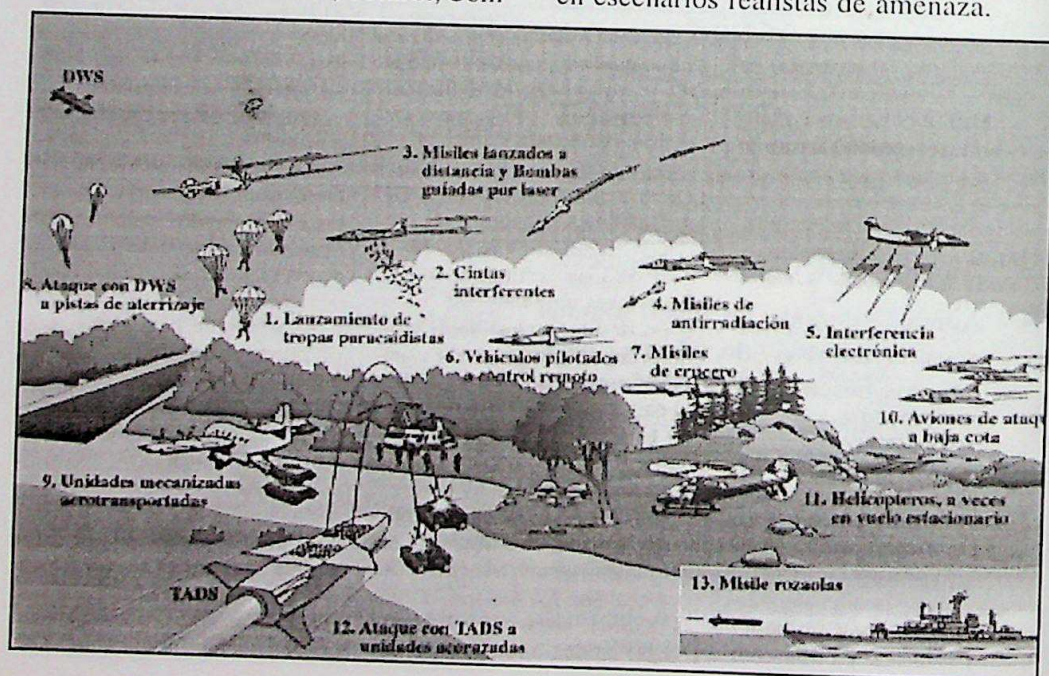
Las prioridades en los planes de defensa deben establecerse teniendo como base escenarios reales donde pueda actuar una amenaza. El parlamento sueco ha fijado las siguientes prioridades para los planes de defensa:

1. La Defensa aérea, esto es, cazas y Artillería Antiaérea (AAA) con sistemas C³I (Command, Control, Com-

munication and Intelligence).

2. Defensa contra Ataques Estratégicos por Sorpresa (AES). Los AES, por definición, comienzan con anterioridad a la movilización de nuestras fuerzas.
3. Mejora en la Calidad por encima de la Cantidad.
4. Cómo se adaptaría nuestra defensa a los escenarios de amenaza en el futuro.

Como resultado de las posibilidades cada vez mayores de una guerra de maniobra incluyendo AES, dispondremos de una nueva situación de seguridad. Para tener una defensa bien adaptada a la amenaza, se hace necesario un cambio estructural de nuestra defensa. Este cambio estructural no es compatible con una drástica reducción del presupuesto de defensa en los años venideros, por la importancia estratégica de los países escandinavos y particularmente al sur de Suecia. El cambio estructural debe basarse en acertadas prioridades de seguridad en escenarios realistas de amenaza.



Tras un análisis de la situación geoestratégica sueca, de la amenaza aérea y las correctas prioridades, se puede decir que para disponer de una defensa que ofrezca garantías a Suecia debe existir una defensa aérea fuerte, constante y equilibrada que represente la piedra angular.

Para que se pueda confiar en la bondad de una defensa hay que desarrollarla desde el principio y no cuando el agresor "llama a la puerta".

Hay que conseguir la SUPERIORIDAD AÉREA desde los primeros pasos de un conflicto armado y combatir eficazmente a los AES. En otras palabras, habrá que tender a acortar los tiempos de movilización en todas las Unidades del Ejército del Aire así como en la mayor parte de nuestra Artillería Antiaérea, Artillería de largo alcance, Unidades de choque y Unidades navales.

Sobre este punto es preciso decir que las armas AA en el Ejército son muy numerosas y que éste tiene la responsabilidad en tierra de la DA de puntos vitales (bases aéreas, etcétera) y de las Unidades de Maniobra (Brigadas y Divisiones).

Todo el armamento de defensa debe tener una alta relación coste-eficacia, es decir, bien adaptado a la amenaza, de fácil aprendizaje, sencillez en su manejo y mantenimiento, y a cargo de unas Fuerzas Armadas con un gran número de soldados movilizados. También ha de poseer un alto grado de supervivencia y, por último, y no menos importante ser "rentable".

A continuación, se mencionan algunas ideas sobre la estructura de la defensa, que pese a tener como base la situación sueca, creo que pueden aplicarse a otros países.

LA PIEDRA ANGULAR DE LA DEFENSA DEL PAIS

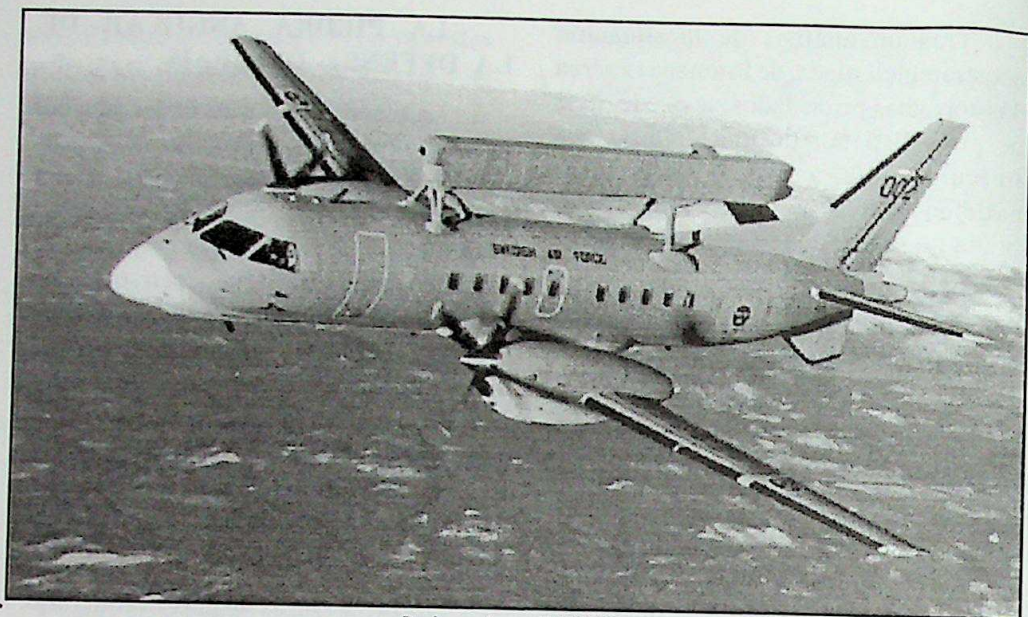
La piedra angular de la defensa del país debe consistir, como se ha mencionado anteriormente, en la existencia de una defensa aérea (DA) potente, continua y equilibrada que pueda conseguir la superioridad aérea. Hay que decir que es imperativo tener un avión polivalente para disponer permanentemente una defensa aérea que pueda hacer frente con rapidez a la amenaza aérea. Aunque un país sea miembro de una alianza, por ejemplo la OTAN, cada uno de éstos debe - a causa de los cortos tiempos de reacción - tallar su propia piedra angular.

La orografía de un país y la curvatura terrestre dificultan tanto la detección radárica de objetivos aéreos como la de objetivos terrestres y navales desde instalaciones en tierra. Por ello, sería necesario completar la cobertura de radar con radares volantes, tales como los del tipo ERIEYE.

EL RADAR VOLANTE ERIEYE

¿Cómo puede el sistema general de C³I proporcionar información en tiempo real sobre acciones hostiles en tierra, mar y aire que garanticen la adopción de medidas de respuesta inmediata en su contra?. La adquisición del ERIEYE es la respuesta sueca. El ERIEYE se está fabricando en serie, tiene un alcance de unos 350 kilómetros sobre cazas de reducida envergadura y una resistencia muy elevada a las CME y perturbaciones provenientes del terreno y de la superficie del mar.

La información que proporciona el radar se envía a los centros de mando y control terrestres, pero el ERIEYE puede ejercer el control a bordo. En caso necesario el radar puede controlar operaciones



Radar volante ERIEYE

aéreas, como por ejemplo acompañamiento. El radar puede opcionalmente trabajar en sistemas aire-tierra (objetivos móviles), aire-mar y helicóptero (para distinguir entre aviones de ala fija y ala giratoria). Estas opciones son de la máxima importancia para el sistema C³I y por consiguiente para la asignación de prioridades de la defensa y contra AES. El avión biturbohélice puede volar en patrulla con una autonomía cercana a las siete horas. La figura muestra el ERIEYE sobre el avión biturbohélice Saab 340.

EL NUEVO AVION JAS 39 GRIPEN

Para ser lo suficientemente fuerte en el cumplimiento de toda misión de combate y tener la posibilidad de efectuar un cambio rápido entre misiones de caza (J), cazabombardero (A) o reconocimiento (S), es imprescindible disponer de un avión polivalente. Las nuevas tecnologías han posibilitado la adquisición de aviones polivalentes de un alto grado de perfección.

El avión 39 GRIPEN desde su concepción se construirá como avión polivalente. Ciento cuarenta aviones 39 GRIPEN han sido encargados y la entrega de la primera serie de 30 aparatos ya ha comenzado. Una tercera serie queda pendiente para la próxima década. El número total de aeronaves GRIPEN será, como es natural, función de los presupuestos de defensa (se presume la adquisición de un número elevado, cerca de unos 300). El piloto está capacitado para ejecutar las tres misiones (J, A y S) debido a la instrucción que recibe en el simulador. La rápida puesta a punto del avión hace posible el cambio inmediato de misiones. La garantía de un alto grado de supervivencia por avión de combate hace precisa la organización de una defensa tanto activa como pasiva. Las medidas de defensa pasiva se basan en la dispersión de los aviones sobre muchas bases aéreas pequeñas. El avión se ve obligado, por tanto, a efectuar las operaciones de despegue y aterrizaje en pistas de muy reducida longitud (de unos 500 metros) muy estrechas sin utilización de



JAS 39 GRIPEN en formación.

paracaídas de frenado. En las figuras se muestran el avión de combate y el avión de combate y entrenamiento GRIPEN.

La posibilidad de aterrizaje sobre pistas cortas (unos 500 metros) sin necesidad de paracaídas de frenado obedecen a:

- La baja velocidad de aterrizaje.
- Una muy buena capacidad de frenado - eficaz también sobre pistas heladas-
- La existencia del visor HUD, que hace posible un aterrizaje de precisión.
- Que el tren de aterrizaje se adapta para aterrizajes en porta-aviones.

Además, hay que tener en cuenta que un técnico especializado y cinco soldados pueden hacer que el avión quede listo para operar en cuestión de minutos (repostar, cargar, etcétera).

En definitiva, por sus prestaciones y características, el avión polivalente 39 GRIPEN, constituirá un medio vital, no solamente para la defensa aérea de un

país, sino también para las Unidades de la Fuerza

de la ONU.

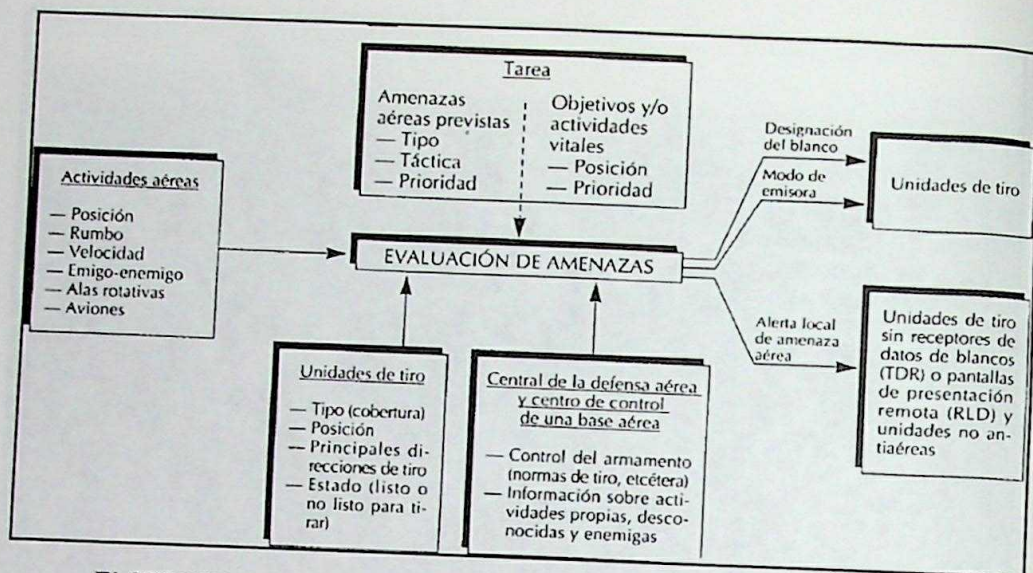
EL STRICT, UNA PARTE VITAL DEL STRIL

El sistema C³I que controla todas las actividades a bordo de aeronaves, el ADGE (Air Defence Ground Environment), en sueco STRIL, se presenta como un buen multiplicador de fuerza de las Unidades a bordo de aeronaves.

El STRIL, cuando esté completo en servicio constará de:

- Los nuevos centros STRICT de C³I (nombre comercial AIR-GUARD).
- Mejoras con nuevos tipos de sensores.
- Mejoras con nuevos sistemas de comunicaciones.
- Un sistema AEW de alerta aérea temprana, el PS 890 (ERIEYE).

La entrega del STRICT comenzó en 1995 y el sistema estará totalmente operativo en el año 2001.



El STRICT controlará mediante:

- La vigilancia del espacio aéreo a través del seguimiento multirradar (MRT). El MRT es una tecnología muy avanzada de integración de varios radares que cubren la misma zona. Permite un seguimiento de objetivos con elevada precisión y proporciona excelente resolución de ecos muy poco espaciados.
- Control de Unidades a bordo de aeronaves.
- Coordinación de Unidades a bordo de aeronaves con la AA.
- Alerta previa.
- Alerta previa a Bases importantes.
- Control del tráfico aéreo.
- Control de las comunicaciones.
- Control de sistemas SAM de gran entidad, por ejemplo, HAWK/N y KE.

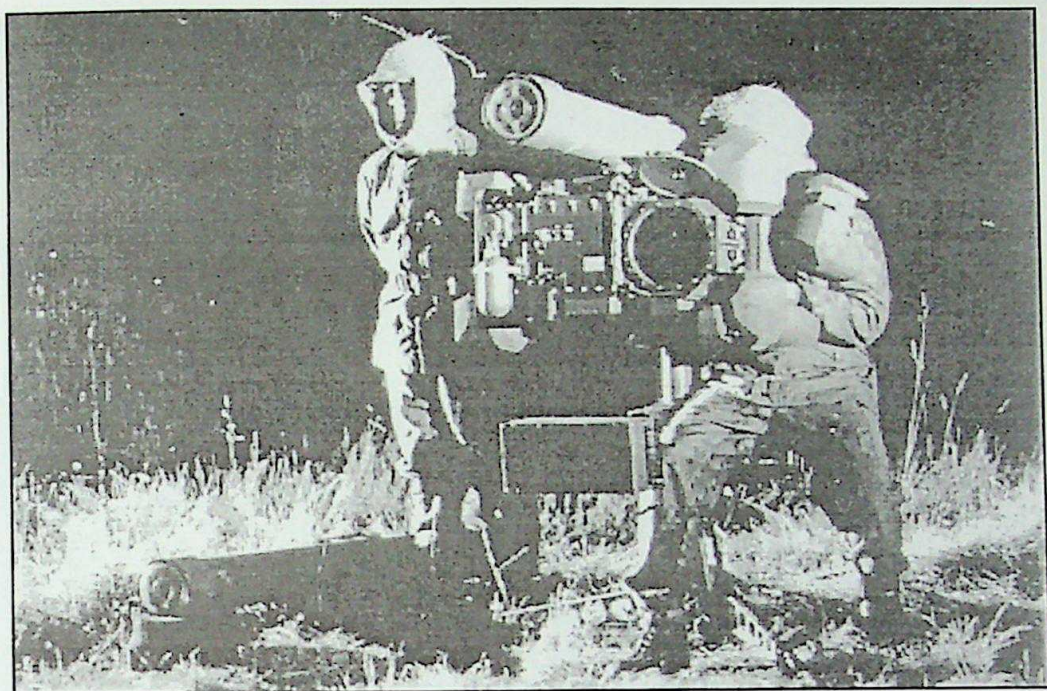
El STRICT se fabricará en varias fases. La meta de la fase I del STRICT es el mando del AEW PS 890 (ERIEYE) y del JAS 39 GRIPEN. La razón para esto es la consecuencia rápida de la máxima

eficacia de estos dos nuevos sistemas de DA. El STRICT actúa como un multiplicador de fuerza.

LA DEFENSA ANTIAÉREA

Parte importante y amplia de la piedra angular son las Unidades de la Defensa Antiaérea (AA). Es necesario contraponer todos los sistemas de defensa aérea (DA) a una amenaza aérea cada vez más peligrosa. Es decir, que se hace preciso contar con una alta resistencia a las CME, alta movilidad, etcétera, en estos sistemas de DA. Como ejemplos de sistemas AA pueden citarse: el sistema misilístico (RBS) 70 y BAMSE y los sistemas de cañones 40 y 57 Mk 3 (cañones polivalentes para uso naval), así como el cañón de 40 mm. TRIDON para las fuerzas terrestres.

El RBS 70 (en figura) tiene capacidad de actuación nocturna, alcance eficaz de unos siete kilómetros, buena capacidad de acción tanto contra objetivos aéreos, incluyendo las armas cuyo lanzamiento cae fuera de nuestro alcance (Stand-off), como contra objetivos acora-



RBS-70

zados terrestres. El sistema puede también combatir objetivos que vuelen a muy baja cota o en vuelo estacionario.

La mejora de los famosos sistemas de cañones AA ha comenzado. El TRIDON es un ejemplo de sistema de cañón 40 mm. mejorado, es decir con altas capacidades contra todo tipo de objetivos aéreos dentro del alcance de los cinco kilómetros con su munición 3P. El término 3P corresponde a un proyectil prefragmentado (dotado de un gran número de bolas de excepcional capacidad de penetración). La espoleta es de programación unitaria (seis modos).

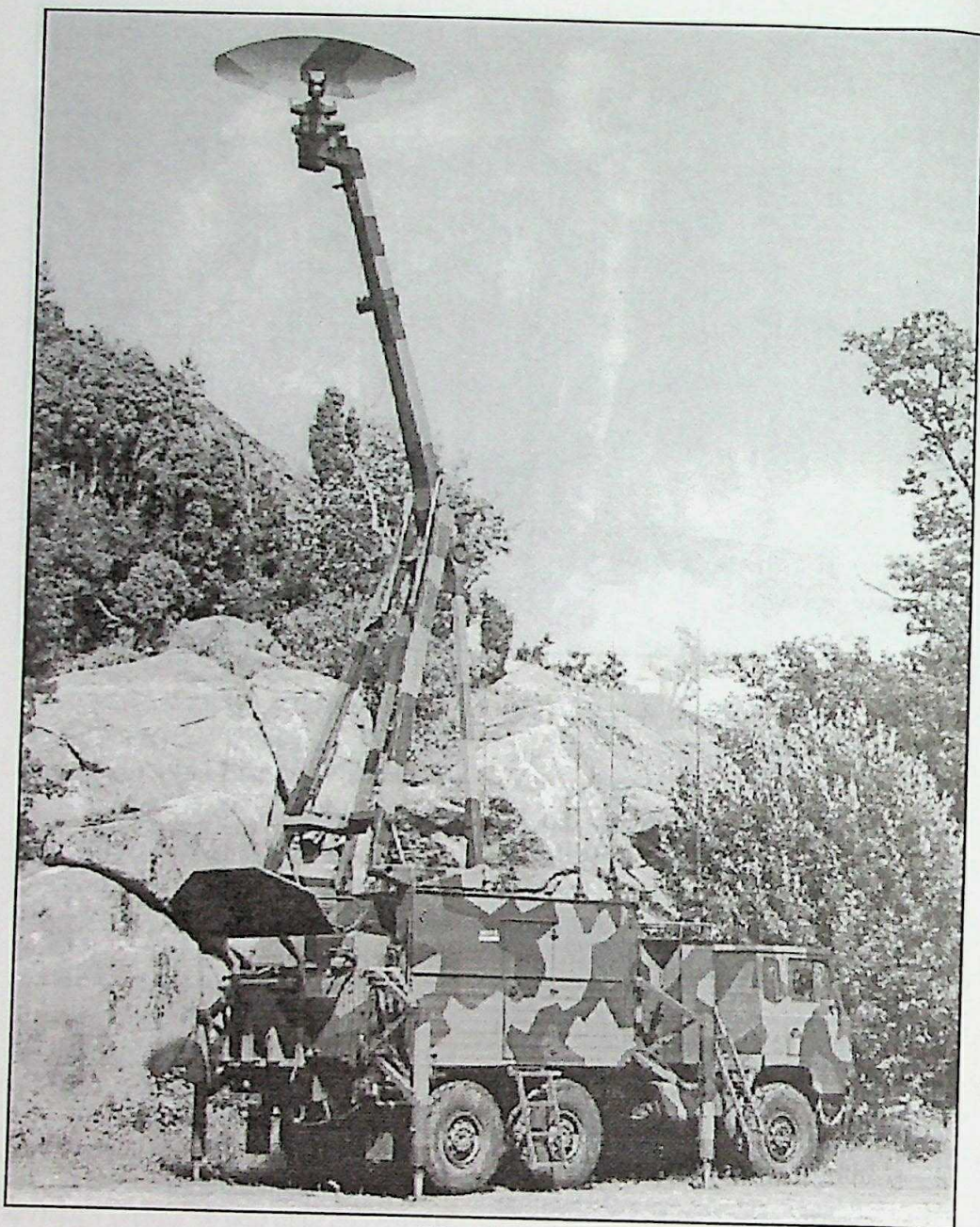
El nuevo sistema naval multifunción SAK 57 Mk 3, tiene un alcance eficaz de unos 20 kilómetros con cierto tipo de munición. Con la munición 3P posee muy buena capacidad de actuación contra objetivos aéreos así como contra misiles rozaolas. Se pueden combatir eficazmente tanto objetivos navales como

terrestres. El cañón se desarrolló exactamente con arreglo a los principios de tecnología de ocultación y presenta una reducida superficie de reflexión radar.

Las Unidades de Tiro (UT) deben ser apoyadas por un sistema C³I de alerta temprana y designación de objetivos que incluya la evaluación de la amenaza. Los sensores C³I, tales como los de las versiones terrestre y naval de la familia de radares GIRAFFE, pueden trabajar en ambiente de CME muy severo y pueden también, como misión secundaria, proporcionar una red local de vigilancia que mejore las medidas activas (defensa antiaérea con todo tipo de armas) y pasivas contra la amenaza aérea.

Un sistema C³I para Unidades Antiaéreas es utilizado para:

- Mantener un estado de alerta y, de ese modo, incrementar la resistencia de las Unidades Antiaéreas.



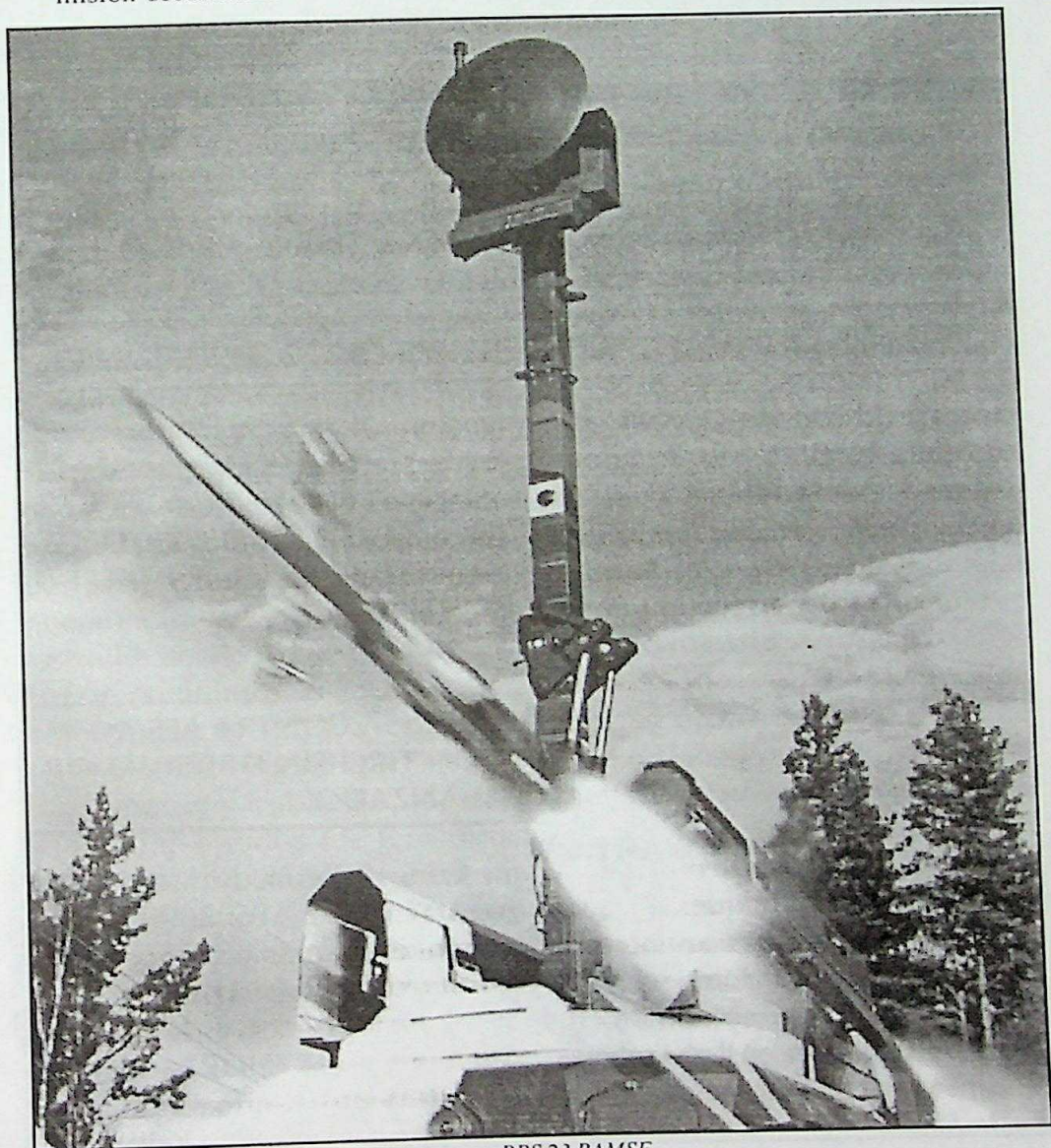
GIRAFFE75

- Disminuir el tiempo de reacción dando un aviso suficiente, información sobre el blanco y/o designación.
- Posibilitar el combate contra blancos aéreos de alta velocidad a las unidades de tiro que no tengan sensores propios de vigilancia.
- Coordinar las Unidades Antiaéreas con las actividades aéreas propias con el fin de evitar el riesgo de un fratricidio.

- Evitar que el enemigo localice, demasiado pronto, las unidades de tiro y los radares.
- Ayudar a los radares de vigilancia locales de las unidades de tiro, en situaciones severas de interferencia.
- Mejorar las medidas activas y pasivas contra las amenazas aéreas de las Unidades no Antiaéreas, esto como misión secundaria.

La amenaza del futuro será cada vez más peligrosa y por ello será muy difícil mejorar todos los sistemas AA actuales para contrarrestar esta nueva amenaza.

Un nuevo sistema antiaéreo misilístico de alcance medio y con capacidad todo tiempo, el RBS 23 BAMSE, se encuentra en vías de desarrollo para la protección de objetivos estratégicos como son las bases aéreas. El sistema tendrá tam-



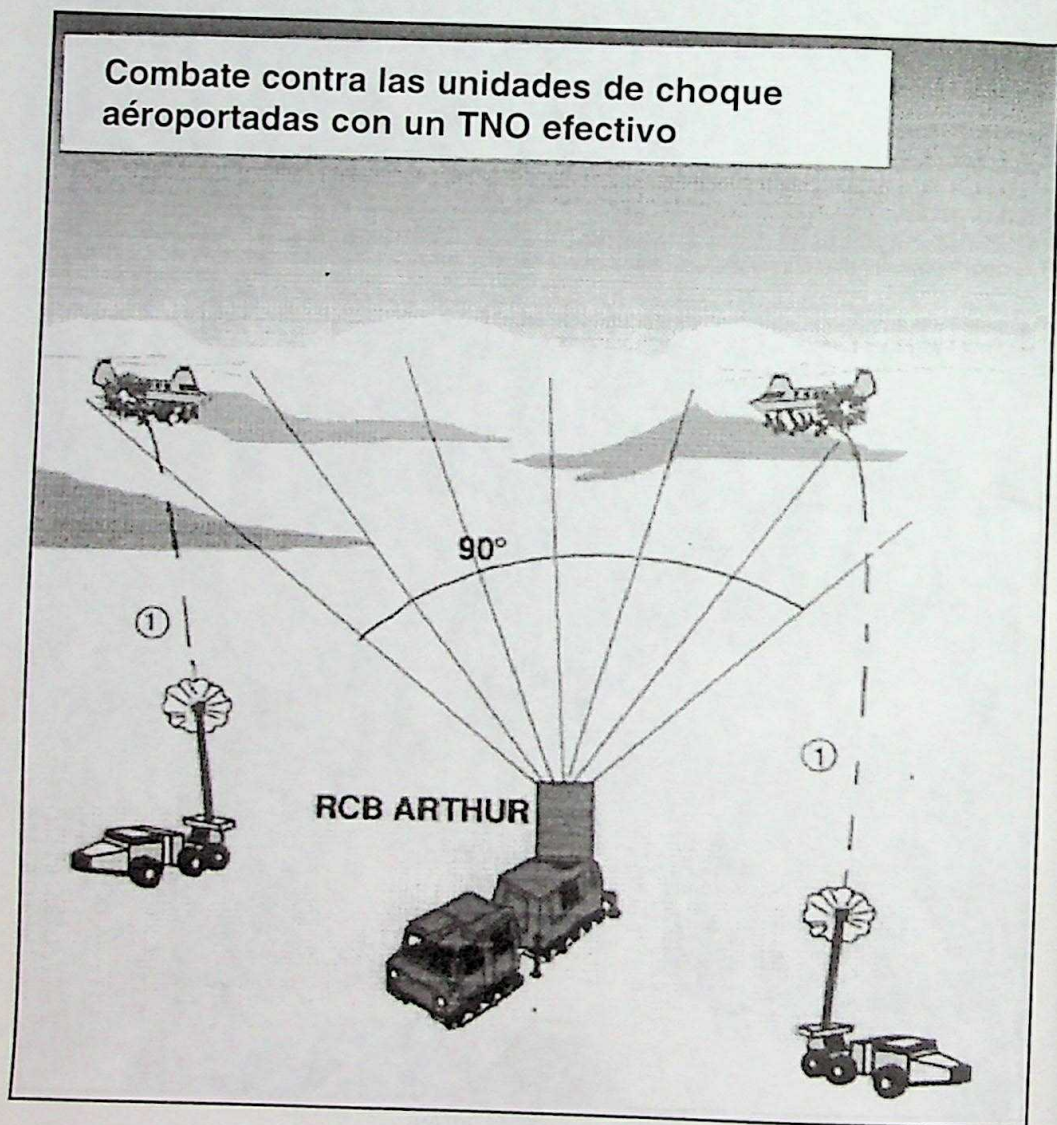
RBS 23 BAMSE

bién altas posibilidades contra armas aire-
tierra muy pequeñas, por ejemplo del tipo
armas " Stand-off". El sistema BAMSE
ofrecerá cobertura a una distancia y techo
de unos 15 kilómetros, así como gran
resistencia a las CME y una muy alta
movilidad. Sus posibilidades, alto grado
de disponibilidad y un mantenimiento sen-
cillo lo revelan como un arma eficaz para
conseguir una sólida defensa antiaérea.

LA NECESIDAD DE UNA MA- YORAEROMOVILIDAD Y UNA INS- TRUCCIÓN MÁS COMPLETA

Para tener éxito, se hace necesario
que las Unidades de choque del defensor
puedan acudir a tiempo a los puntos de
rotura de hostilidades. No hay que olvidar
la prioridad que debe existir por la defensa
contra AES. Serán necesarios una aero-
movilidad mayor y un creciente número

Combate contra las unidades de choque aéroportadas con un TNO efectivo



de helicópteros de transporte. Nuestras Unidades de choque pueden estar dotadas de armamento pesado (ametralladoras CG, sistemas contracarro BILL, observadores avanzados de Artillería, Unidades de Tiro de AA, etcétera) con helicópteros de transporte. Para alcanzar una buena relación costo-eficacia es necesario utilizar helicópteros de transporte tanto para misiones militares como civiles.

Es preciso que utilicen más medios de instrucción. En los nuevos y grandes sistemas (aviones de combate, buques de guerra, radares, sistemas antiaéreos, etcétera) los simuladores se desarrollarán desde el primer momento y se integrarán en los sistemas siempre que sea posible. Los simuladores láser (el BT 46, por ejemplo) pueden utilizarse para mejorar la instrucción de las diferentes armas (CG, etcétera) durante la realización de ejercicios en defensa de puntos vitales en el interior de las ciudades.

DEFENSA CONTRA AES CON TIRO SIN OBSERVADOR AVANZADO

Con Artillería de largo alcance (tal como APS 2000 con un alcance de, más o menos, 50 kilómetros) apoyada por radares de contrabatería (RCB, por ejemplo el

ARTHUR, aquí sobre Bv 208) utilizando municiones dotadas con espoleta óptica de proximidad, el BONUS con espoleta sensorial y con las citadas opciones para ERIEYE, se puede combatir a las Unidades aerotransportadas de choque enemigas rapidísimamente y con contundencia - minutos después de su aterrizaje- sin la utilización de observador avanzado. En ciertos casos también se pueden utilizar morteros de 120 mm convencionales con la munición contracarro STRIX, que tiene un alcance superior a siete kilómetros.

La imagen muestra los principios en los que se basa esta acción de fuego en profundidad con información suministrada por el ERIEYE y el RCB ARTHUR contra unidades del tipo AES. El RCB calcula el punto de impacto de proyectiles con relación a las coordenadas del objetivo y envía correcciones a los cañones.

Cuando el desarrollo del sistema TCM (Trajectory Correctable Munition- Munición de trayectoria corregible) esté listo (más o menos dentro de cinco años) se pueden combatir objetivos a distancia larga (30-40 kilómetros) rápidamente con una contribución razonable de munición y sin prueba de tiro, gracias a una reducción del 90% de la dispersión total. Como cabeza de guerra contracarro se utilizarán las submuniciones BONUS.

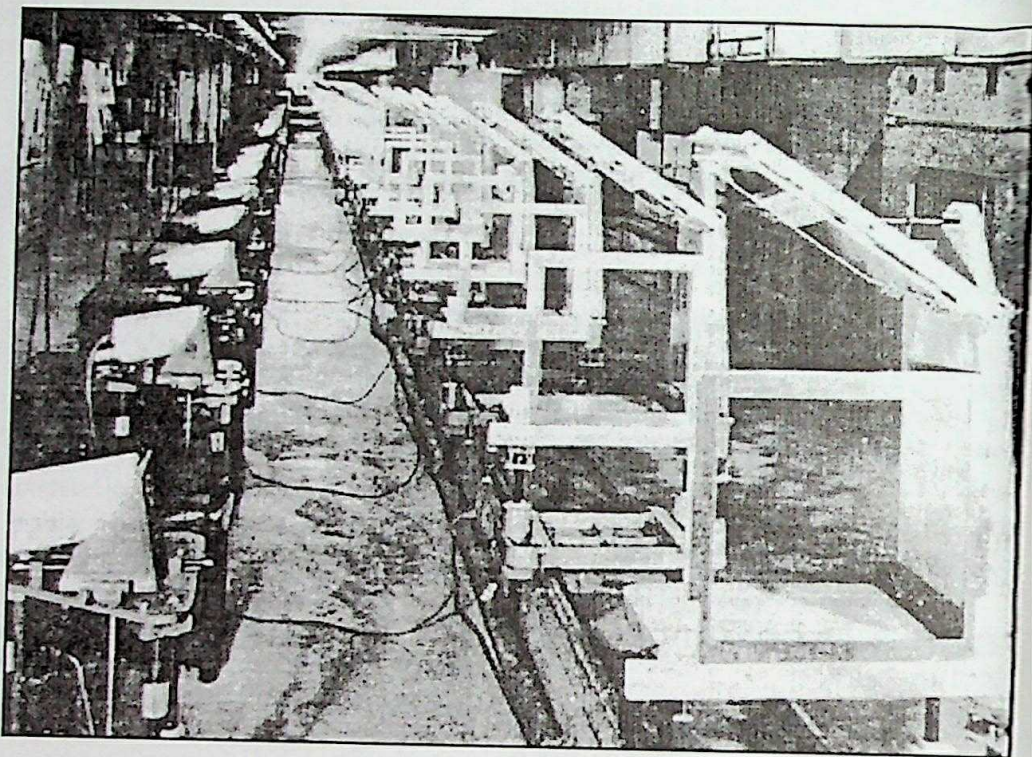
"...vuestra misión es pelear; vuestra profesión es la de las armas, la voluntad del triunfo, el conocimiento seguro de que en la guerra no hay sustituto para la victoria; que si perdéis, vuestra nación será destruida,..."

Gral. Douglas Mac Arthur

A los cadetes de la Academia Militar de West Point, Ejército EE.UU.-

El Polígono de Aberdeen **(EE.UU. de A.)**

Una Instalación Balística Histórica

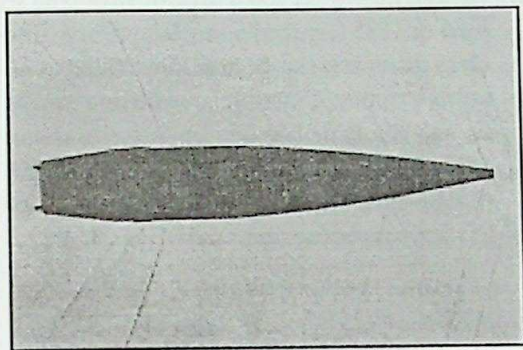


Polígono de Aerodinámica
Laboratorio de Investigación Balística
Campo de pruebas de Aberdeen. Maryland

Instalación declarada hito histórico de la Ingeniería Mecánica por la Sociedad de Ingenieros Mecánicos de los Estados Unidos de América

El presente artículo describe los esfuerzos realizados para la investigación de la balística exterior de la que depende la precisión de la Artillería.

En 1943 en el campo de pruebas de Aberdeen, Maryland, fue la primera vez en el mundo que, a gran escala, el estudio balístico totalmente instrumentado, produjo datos de las características aerodinámicas de misiles en vuelo libre. Muchas personas trabajando en aerodinámica supersónica diseñaron durante cuatro décadas la información que aquí se desarrolla. Esta instalación tecnológica permitió la creación de similares alrededor del mundo.



Proyectil

Durante la época de los 30's, se empezó a investigar para mejorar las técnicas de medida balística en el campo de pruebas de Aberdeen. Antes de que el Ejército alemán entrara en Polonia, estaban obteniéndose datos excepcionales en el vuelo de proyectiles. La crisis de la Segunda Guerra Mundial incentivó para incorporar estas investigaciones pioneras, abriendo camino para la construcción del Laboratorio de Investigación del Polígono Aerodinámico Balístico del Ejército de los Estados Unidos. La instalación era única, y permitió la capacidad de estudiar, en detalle, la aerodinámica de cuerpos en vuelo libre supersónico. La fotografía secuencial de alta velocidad en el polígono ha registrado el vuelo de proyectiles, misiles y aviones de importancia para la defensa nacional. El personal que trabajó en esta instalación original, ha

contribuido a las disciplinas técnicas que van desde la fotografía hasta el diseño de circuitos de alta velocidad para la teoría del vuelo. El polígono es reconocido como el prototipo para instalaciones similares dentro de los Estados Unidos y en el extranjero.

PRIMER ENCUENTRO DEL COMITÉ ASESOR CIENTÍFICO DEL BRL (Ballistic Research Laboratory), Setiembre 1940.

En 1742, Benjamín Robins usó un péndulo balístico para medir la Vo. de un proyectil disparado de un cañón. Su velocidad era mucho más alta que los valores que se estimaban en teoría. Básicamente, la teoría asumía que la munición estaba volando a través del vacío; por consiguiente, una modesta velocidad inicial era suficiente para explicar los alcances típicos de la Artillería. El experimento de Robins enfrentó al teórico con un hecho diferente y lo condujo a la identificación de la resistencia aerodinámica como una fuerza que había que reconocer. También confirmó la necesidad de mediciones válidas para acompañar los desarrollos analíticos.

A principios del siglo veinte, los teóricos balísticos se adelantaban a sus colegas empíricos. Los diseñadores habían reemplazado la forma esférica de la munición con formas aerodinámicas típicas de la época moderna. Pero mientras este perfil aerodinámico redujo la resistencia aerodinámica, también tendió a ser inestable y requirió giro, obtenido por cañones con un rayado (estrías), para proporcionar estabilidad giroscópica. Si no se le diera suficiente giro, el proyectil daría volteretas en vuelo que llevaría a un aumento drástico de resistencia aerodinámica.

mica. Mientras la teoría podía predecir la performance, las mediciones no estaban proporcionando comparaciones útiles.

Las velocidades del vuelo estaban siendo medidas disparando un proyectil magnetizado a través de solenoides puestos a intervalos predeterminados a lo largo de su trayectoria y grabando en un cronógrafo el intervalo de tiempo entre los pulsos eléctricos generados por el proyectil atravesándolos. El movimiento angular del proyectil daba una indicación clara de su estabilidad de vuelo; era medido disparando a través de una serie de hojas de cartón puestas a intervalos a lo largo de su trayectoria. Las dimensiones y orientación de "el agujero clave" que el proyectil formaba en las hojas describía su actitud. Estas técnicas crearon problemas ya que se interfería con el vuelo de la munición y no era suficientemente precisa para proporcionar la información requerida por los teóricos modernos.

Para mejorar la calidad de los datos balísticos, las técnicas de diagnóstico avanzadas fueron examinadas por R. H. Kent en el Campo de Pruebas de Aberdeen. Junto con el Dr. Alexander C. Charters, Bob Kent desarrolló la tecnología que echó las bases para lograr el diseño de un polígono aerodinámico. Sus instalaciones fueron construidas a tiempo para realizar un servicio invaluable durante un período de crisis internacional. Se hicieron contribuciones fundamentales a la ciencia de la balística en las áreas de adquisición de datos, análisis de la teoría de vuelo del proyectil y análisis de la aerodinámica supersónica, esfuerzos paralelos al diseño de armas tácticas y estratégicas que contribuyeron a la seguridad del mundo libre.

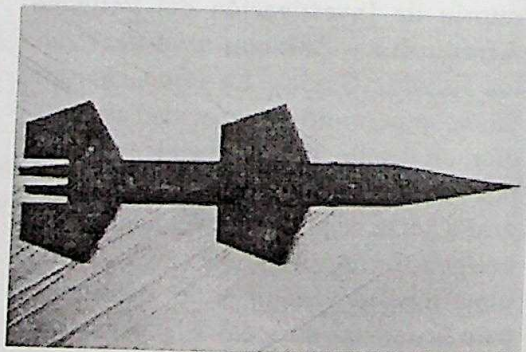
CHISPA ESPECTROGRÁFICA

Para la observación exacta de objetos de rápida movilidad es esencial progresar en muchos campos de la ciencia y la tecnología. Un método para congelar el movimiento es a través del uso de destellos fotográficos donde una fuente de luz de corta duración es expuesta a una película.

Una de las fuentes de luz de duración más corta disponible es la descarga de la chispa. La primera fotografía de la chispa se hizo en 1851, cuando se obtuvo una foto clara de un recorte de periódico fijado a un tambor que rotaba por el uso de una chispa de una célula de Leyden. A pesar de ser un adelanto significativo, se debía investigar mucho más antes de ser usado para fotografiar proyectiles en vuelo libre.

Para crear un polígono balístico fotográfico, existían tres requisitos básicos: una fuente de luz de una millonésima de segundo de duración y de intensidad suficiente para impresionar una placa fotográfica; sincronización libre de la fuente de luz que se activa con el pasaje del proyectil; y colocar una serie de estaciones fotográficas a lo largo de la trayectoria con una densidad suficiente para proporcionar datos útiles.

Durante 1940, los tiempos de exposición típicos eran de una a diez milésimas de segundo; desgraciadamente, esto lle-

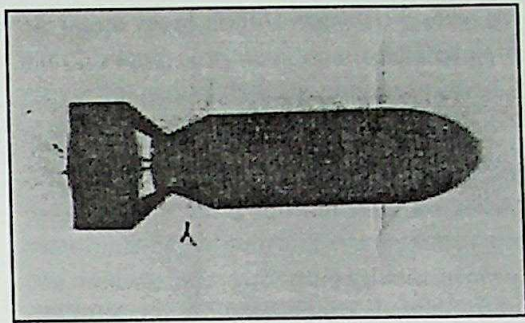


Misil

vaba a que una fotografía de una munición calibre .50 se manifestara como un trazo borroso de 4 pulgadas. El Dr. A. C. Charters del BRL junto con el Dr. Lewi Tonks de la Compañía General Electric, de Schenectady, desarrollaron un intervalo de chispa de alta velocidad con duraciones de un microsegundo. Esto permitió la adquisición de fotografías de alta calidad de proyectiles en vuelo. Para resolver el problema, el equipo se valió de un fenómeno observado por investigadores del Ejército Italiano, como era, el aumento de la carga electrostática de un proyectil en vuelo. Puesto que una carga en movimiento produce un campo magnético, Charters y Tonks comprendieron que este campo podría ser detectado y usado para sincronizar los sistemas fotográficos.

Una vez que la instrumentación había sido probada, el polígono de aerodinámica se configuró inicialmente con cincuenta estaciones de chispa espectrográfica ortogonales colocadas a lo largo de 300 pies. Los datos cronometrados del disparo de la chispa se grabaron en un cronómetro de tambor y, posteriormente, en contadores electrónicos. La interpretación exacta de las cantidades masivas de datos producidas requirió una cantidad considerable de trabajo analítico. La situación espacial y orientación del proyectil tuvo que ser computada de un set de más de cien fotografías. Para asegurar exactitud en estos cálculos, el polígono tuvo que ser precisamente medido. El análisis y sistemas de estudio se desarrollaron paralelamente con la planta física por matemáticos y científicos del BRL.

Cuando se puso en funcionamiento en 1943, el polígono de aerodinámica BRL hizo posible, por primera vez, la grabación de informaciones exactas, no sólo del



BOMBA

movimiento del proyectil, sino también de una detallada estructura de flujos alrededor de la munición. Aunque el tamaño del polígono limitó su uso a los misiles de 40 mm. y menores, no había ninguna limitación puesta en la imaginación del personal operacional o en las configuraciones que requerían ser probadas. Desarrollando técnicas de lanzamiento, ellos pudieron contribuir a los estudios de la aerodinámica de proyectiles, misiles, y aviones en todos los regímenes de vuelo del subsónico hasta velocidades hipersónicas.

AERODINÁMICA SUPERSÓNICA

La espectrografía de proyectiles que viajan a velocidades supersónicas reveló en detalle los patrones de onda de choque que ellos creaban dado que los proyectiles, bombas, y misiles eran los únicos objetos durante la Segunda Guerra Mundial capaces de volar a estas velocidades. Los científicos intervinieron intensamente en la "nueva" ciencia de dinámica de gases de alta velocidad.

En vuelo supersónico, las ondas de choque se desarrollan en el aire conforme al avance del cuerpo. El "estampido sónico" de aviones a alta velocidad o el "estallido" de una bala son procesos de choque característicos. La presencia de ondas de choque en el flujo influyen significativamente la resistencia y la estabilidad.

Acorde con el estudio de estas ondas se llegó rápidamente a un programa de mayor importancia.

Aproximadamente al final de la guerra el Dr. Von Neumann, del Comité Asesor Científico del BRL, hizo pensar en la teoría de la "ondita", creando un procedimiento para determinar totalmente el flujo aéreo alrededor de un proyectil de alta velocidad. Como dijimos, las fotografías de chispas de proyectiles de alta velocidad en vuelo mostraban excepcionalmente "onditas" que originaron puntos diferentes en la superficie detrás de las ondas de choque (y al parecer a causa de irregularidades ligeras en la superficie). Cuando la forma de cada "ondita" fue cuidadosamente examinada y la información completa derivada del estudio estuvo reunida, fue posible determinar las características generales del flujo.

En sus clásicos apuntes "Algunas contribuciones balísticas a la aerodinámica," el Dr. Charters presentó los resultados de las investigaciones en tiempos de guerra al Sexto Congreso Internacional de Mecánica Aplicada, en París, en Setiembre de 1946. Este trabajo proporcionó datos experimentales para validar las teorías de aerodinámica de Theodore von Karman y G. I. Taylor. Sus investigaciones de la resistencia aerodinámica presentada sobre cuerpos delgados y simétricos tenían aplicación directa a los proyectiles y los aviones. Es interesante anotar que el primer avión que logró el vuelo supersónico, el Bell X-1, avión - cohete, tenía un fuselaje configurado en base a la forma de un proyectil calibre .50.

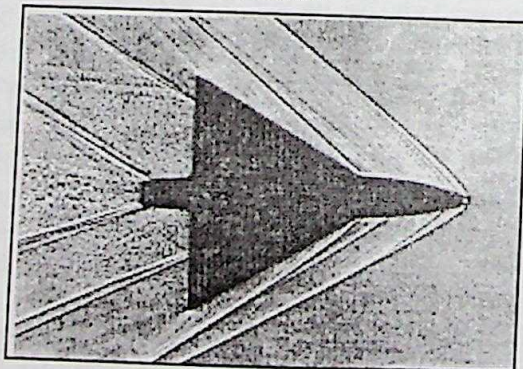
AERODINÁMICA TRANSÓNICA

Al volar a velocidades próximas a las del sonido, los resultados experimentales

indicaron la existencia de fuertes desestabilizadores de la resistencia aerodinámica. Desde la existencia de los túneles de viento se mostró la interferencia de pared en velocidades transónicas; el Polígono Aerodinámico del BRL fue empleado para desarrollar las características de estabilidad de misiles en este régimen del vuelo.

Se determinó que el flujo en la vecindad de la base del proyectil era particularmente crítico. Ya que normalmente se emplearon colas en forma de bote para reducir la resistencia aerodinámica, el vuelo dinámico transónico resultó de interés práctico. Los test de fuego rápidamente descubrieron dificultades potenciales con ciertas configuraciones de alerones. Los resultados de estos estudios primarios corrigieron áreas problemáticas y aún forman parte de los modelos de proyectiles modernos.

Otra forma de vuelo con problemas transónicos eran las bombas dejadas caer de grandes altitudes. A medida que aceleraban, las bombas, pasaban a velocidades transónicas donde el vuelo las inestabilizaba pudiendo influir en su precisión o en el apropiado funcionamiento de la espoleta. Muchos modelos de bombas fueron lanzados en el polígono para corregir o descubrir dificultades potenciales. Entre las más importantes estaban las formas iniciales de las bombas atómicas.



Aeronave

SERVICIO DE APOYO

Para dar la máxima asistencia a diseñadores de armas y municiones, el BRL consagró una parte considerable de su tiempo a trabajos en su apoyo. Modelos de nuevos tipos de ojivas, cohetes, misiles guiados, y bombas fueron probados en el polígono de vuelo libre para proporcionar los datos necesarios para los diseñadores. Además, se hizo una cantidad de estudios para determinar, por ejemplo, la causa por la que una nueva ojiva era inestable en vuelo o un nuevo cohete era inexacto.

Los desarrollos en las municiones de la Segunda Guerra Mundial fueron considerables. El proyectil de energía cinética estabilizado por aletas fue introducido a fines de la guerra por Alemania. Estos proyectiles eran inexactos si tenían asimetrías aerodinámicas o inerciales. Los test del BRL demostraron que los efectos de estas asimetrías podían reducirse con una mejora en la precisión, si un giro inicial era impartido a la munición. Sin embargo, también se descubrió que el grado de rotación permitido tenía límites definidos. Si era demasiado rápido, una fuerza lateral se desarrollaba llevándolo a la inestabilidad. Si era demasiado lento, la diferencia entre la rotación y el desvío podría llevar a resultados "catastróficos" en el crecimiento del ángulo de desvío. Estos conceptos forman las bases para todas las aletas estabilizadoras modernas de munición.

Una contribución fundamental a la formación de los proyectiles de carga hueca, fue hecha casi accidentalmente. Durante los experimentos para medir la línea de arrastre y el retardo de la punta de los proyectiles, se encontró que agregando un perno embotado, en la punta de un proyectil reducía el arrastre a un valor cercano a la del plano aerodinámico sin la pérdida asociada de estabilidad.

Estos resultados formaron las bases para la creación de las aletas estabilizadoras, y los proyectiles de punta de perno, usados actualmente con cargas huecas.

Cuando los aviones de alta velocidad fueron introducidos durante y posteriormente a la guerra, impusieron condiciones de fuego tan diferentes que tuvieron que ser desarrolladas nuevas técnicas para predecir las características del vuelo de proyectiles disparados desde el aire. En este caso, la velocidad del avión es un factor que afecta mucho más la velocidad y el desvío de los proyectiles. Anteriormente, cuando los efectos de la velocidad del avión eran mucho menos pronunciados, la balística de tales proyectiles podrían ser determinadas experimentalmente por disparos desde tierra. Con los aviones modernos, estos datos no se transfirieron a las pruebas de vuelo. Como consecuencia, pruebas de polígonos de aerodinámica para medir las características de estabilidad dinámicas de municiones disparadas en condiciones reales demostraron que las soluciones para control del fuego eran incorrectas. Basado en aerodinámica validada, se diseñaron nuevas soluciones que permitieron la precisión del fuego.

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

El Polígono de Aerodinámica fue instrumentado para lanzar un proyectil en vuelo libre y grabar su movimiento por más de 285 pies de su trayectoria. La técnica para obtener los coeficientes aerodinámicos demanda exactitud en la medición del tiempo, distancia, y ángulo. La exactitud requerida en distancia y ángulo se desarrolló usando la fotografía de la chispa. Este procedimiento de grabación

da una exactitud de distancias de hasta 0.001 pies y una exactitud angular de 2 minutos de arco. El ángulo de desvío puede determinarse con una exactitud de menos de 1 grado. Se obtienen medidas del intervalo con una exactitud de 0.1 microsegundo (en condiciones de laboratorio).

El área del polígono consiste en la sala de disparo que contiene al lanzador, la cámara de la explosión que aísla el área de instrumentos del fogonazo, la galería del polígono conteniendo los aparatos para grabar y la sala de control desde donde las operaciones y los datos son conducidos y grabados. Otros medios adicionales y actividades necesarias para obtener datos balísticos son: el taller de modelos, la sección de medidas físicas, la sección de reducción de datos, y el programa de la sección diseño.

Para obtener los coeficientes aerodinámicos por encima de un rango de números de Mach, los disparos deben conducirse en varias velocidades. Sabiendo que la pérdida en velocidad es generalmente pequeña en trayectorias por encima de los 285 pies, puede asumirse que los coeficientes aerodinámicos son constantes y cada disparo da datos para solamente una velocidad, para alcances medios. Para obtener una información completa sobre las características de los proyectiles, las municiones son normalmente disparadas a un mínimo de 7 velocidades diferentes: 3 supersónicas, 2 transónicas, y 2 subsónicas.

Hay límites prácticos de tamaño, peso, y velocidad que pueden probarse satisfactoriamente en el polígono. El tamaño mínimo, una esfera de 1/8 de pulgada, está dado por la sensibilidad del aparato. La velocidad mínima, 600 pies por segundo, es determinada por la forma de la trayectoria parabólica debido a la gravedad. El

tamaño máximo del proyectil, aproximadamente un cuerpo de 1.5 pulgadas de diámetro, es determinado por la capacidad de la cámara de la explosión de resistir la onda del fogonazo.

El proyectil se lanza de un arma montada en la sala con la boca de fuego en la cámara de la explosión. El arma se posiciona para que la trayectoria cruce el campo de las estaciones de fotografía de chispa. La función de las estaciones es proporcionar datos de la posición del proyectil en 45 puntos a lo largo de los 285 pies de su trayectoria. Ésto es logrado por una técnica fotográfica. La estación es esencialmente una cámara fotográfica especializada. A la derecha y debajo de la trayectoria hay dos placas fotográficas. A la izquierda de la trayectoria está el punto de luz origen generado por un intervalo de chispa de corta duración. Sobre la trayectoria hay un espejo.

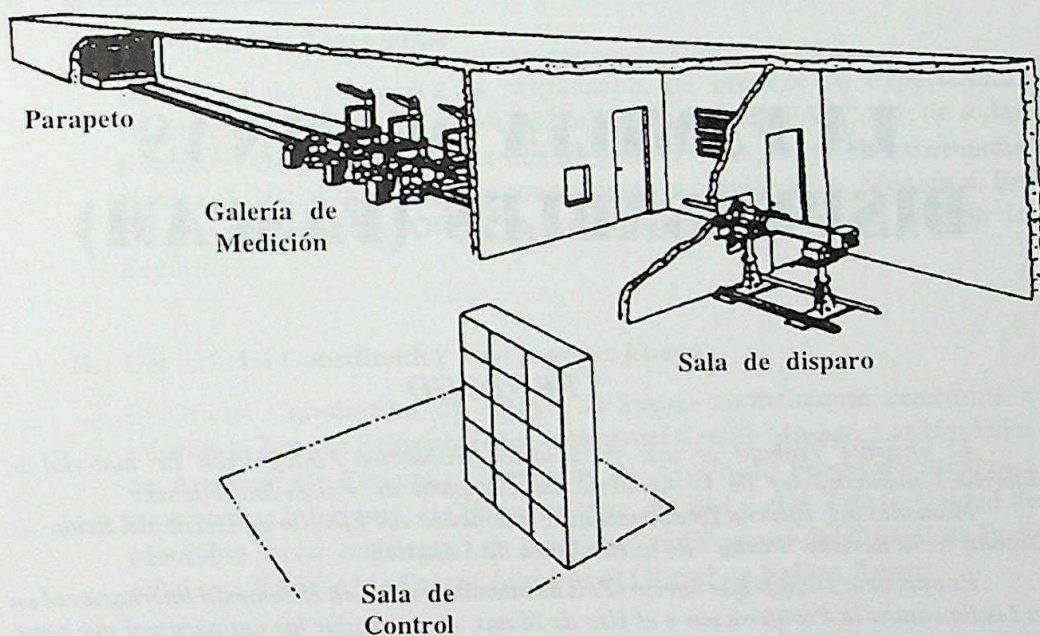
Cuando la munición se dispara, la galería del polígono está oscura. El proyectil a medida que se acerca a cada estación interrumpe un haz de luz que activa una chispa de luz. Estos rayos divergentes de luz dibujan la imagen del proyectil, su onda de choque, y las marcas fiduciarias de las estaciones en las dos placas fotográficas. Ambas placas son expuestas a la misma fuente de luz: el plato vertical directamente y el plato horizontal a la luz reflejada por el espejo.

Para el análisis de los datos del polígono, es necesario saber la velocidad de sonido y la densidad del aire en el momento en que la munición se dispara. El polígono tiene aire acondicionado para conservar estos factores de manera constante. Inmediatamente después de que cada munición se dispara la temperatura se mide en tres estaciones en su trayecto-

ria, la presión atmosférica se obtiene de un barómetro de mercurio normal y también la humedad.

Las limitaciones impuestas por el tamaño de los modelos a escala, resultaron en el desarrollo del polígono transónico del BRL en 1954. Las capacidades tecnológicas demostradas por el polígono sirvieron para inspirar un esfuerzo significativo para construir medios similares. El polígono presurizado construido en el Laboratorio de la Artillería Naval, de White Oak, Maryland, puede remontar su origen directamente al Polígono Aerodinámico del

BRL. El Dr. A. C. Charters se llevó mucho con él cuando fue llevado al Centro de Investigaciones de NASA-Ames y construyó los medios para ese lugar. Otros polígonos como los de la Base de la Fuerza Aérea Englin, Florida; el Centro de Desarrollos de Ingeniería Amold, Tennessee; y Meppen Proving Ground, Alemania, pueden relacionarse con los desarrollos iniciales del BRL. El polígono sirvió a la nación en la paz y en la guerra. Hoy, continúa esta tradición como el único con capacidad para producir datos de alta calidad en el campo de la balística.



ESQUEMA DE UNA SALA DE MEDICION AERODINAMICA

MUNICIONES ESPECIALES

MUNICION DE MINADO DE LA ARTILLERIA DE CAMPAÑA

LA FAMILIA DE MINAS DISPERSABLES (FASCAM)

PROLOGO

El presente Trabajo es una recopilación, traducción e integración de material de diferentes publicaciones de la Artillería de Campaña de Países Extranjeros :

Manuales del Ejército Estadounidense, Manuales del Ejército de Tierra del Reino de España y la Revista "Partus" de la República de Sudáfrica.

Es oportuno señalar que nuestro País es miembro activo en el contexto Internacional en la Lucha contra la Proliferación y el Uso de Minas, en particular las antipersonal que tanto daño han ocasionado y siguen ocasionando sobre la Población Civil en los diferentes Conflictos en el Mundo. Pero también cabe la aclaración que este tipo de Minas actualmente poseen un efectivo Sistema de Tiempo de Autodestrucción (STAD). A pesar de esas consideraciones humanitarias, el Tema del Minado por la Artillería de Campaña es ineludible por nuestra Doctrina Defensiva, la cual debe encarar características y posibilidades en Enemigo, Terreno y Medios a que nos enfrentaríamos acorde a las Hipótesis de Conflicto Actuales.

*May. Tullio Felici
S-3 , Habil. de la A.E. y Sub-Dtor. del C.I.A.C.A.*

I. LAS MINAS DISPERSABLES DE LA ARTILLERÍA DE CAMPAÑA:

La Familia de Minas Dispersables (FASCAM) de la Artillería de Campaña, le permiten al Cte. de la maniobra emplazar rápidamente un Campo Minado. Hay dos tipos de FASCAM de Artillería de Campaña: Minas de Artillería de Negación de Área (ADAM- A/Personal) y el Sistema Remoto Anti-Blindaje (RAAMS - de uso C/ vehículos Blindados livianos).

Ambos tipos disponibles tan sólo en 155 mm. FASCAM tiene dos Tiempos de auto-destrucción pre-fijados: Corta autodestrucción (no clasificada, tiempo de autodestrucción prefijado de menos de 24 horas) y Larga autodestrucción (no clasificada, tiempo de autodestrucción prefijado de más de 24 horas). El Cte. del Teatro tiene la autoridad para emplear FASCAM. El empleo podrá ser delegado para operaciones específicas o períodos limitados de tiempo acorde a lo siguiente:

- Minas de Autodestrucción Larga (A/D-L) hasta nivel B.
- Minas de Autodestrucción Corta (A/D-C) hasta nivel Bn.

II. RESPONSABILIDADES:

A. Del Oficial de Ingenieros:

El Oficial de Ingenieros es responsable de proveer su experiencia, recomendando acerca del empleo de todos los tipos de FASCAM; de todas formas, el Oficial Coordinador de Apoyo de Fuego provee su experiencia técnica al Oficial de Ingenieros concerniente al empleo de la Munición. En caso de emergencia, el Oficial de Ingenieros podrá determinar la Zona de Seguridad.

B. Del Oficial Coordinador de Apoyo de Fuego:

El Oficial Coordinador de Apoyo de Fuego normalmente determina e informa la Zona de Seguridad (dimensión) del Campo Minado. Las Unidades de Artillería de Campaña, elementos de Apoyo de Fuego de escalones superiores e inferiores, el Oficial de Ings. del EM y el S-3 de la Unidad de Maniobra serán notificados de la ubicación. El asesor del Oficial de Ings. relativo a FASCAM- Fuerza Aérea es el Oficial de Enlace Aéreo.

III. CAPACIDADES DE FASCAM:

A. Defensivas:

- Cerrar Brechas y Sendas en otros Obstáculos.
- Resembrar Campos Minados brechados.
- Retrasar o Desarticular FF. de ataque.

- Negar al Enemigo uso de Areas irrestrictas.
- Desarticular movimientos y tareas de FF. en 2° Escalón.
- Revelar Blancos para armas A/T de largo alcance.
- Desarticular y Hostigar Areas de C², Logísticas y de Reunión Enemigas.
- Proporcionar Supresión de Defensa Aérea Enemiga.
- Reforzar Obstáculos ya existentes.
- Desarticular o retrasar Pasajes de Cursos de agua.

B. Ofensivas:

- Complementar los Reconocimientos de flanco y las FF de Seguridad en protección de flancos a lo largo de Avenidas de Aproximación.
- Suprimir y Desarticular elementos de Seguridad Enemigos, una vez establecido el Contacto.
- Impedir la Retirada de Fuerzas Enemigas.
- Impedir la capacidad del Enemigo de Reforzar al Area de Objetivo.

IV. EMPLEO:

A. Posibilidades:

1. FASCAM puede ser proyectado por sí mismo, tanto RAAMS como ADAM o combinación de ambos. Si RAAMS y ADAM son empleados sobre el mismo Blanco, ADAM se lanza en la última Ráfaga.
2. Posiblemente FASCAM sea proyectado en conjunción con otras Municiones. En este caso, extenderá los efectos de otras municiones; por ej: tirando ADAM dentro de una Instalación Logística luego de haber tirado con Munición Convencional Mejorada Doble Propósito (DPICM). Si se hace fuego en combinación con otras municiones, FASCAM se lanza en las últimas Ráfagas.

B. Consideraciones:

1. Errores de cálculo y poca disponibilidad de bocas de fuego pueden limitar el uso. FASCAM normalmente requiere de grandes cantidades de municiones, proyectadas con grandes ángulos de tiro, afectando adversamente la supervivencia de la Artillería de Campaña. Además, las Unidades de Artillería de Campaña deben proveer normalmente otros tipos de Apoyo en lugar de proyectar FASCAM.

2. FASCAM en la Artillería de Campaña, ve reducida su efectividad en superficies duras tales como concreto o asfalto.
3. Proyección de FASCAM: normalmente se proyecta con un gran ángulo de tiro.

El número exacto de proyectiles depende de la medida del Campo de Minas, de la densidad y si los proyectiles serán proyectados con ángulo de tiro vertical o con ángulo de tiro normal (sólo para RAAMS).

V. CAMPOS MINADOS:

A. Tipos:

Tres tipos de Campos Minados de RAAMS y de ADAMS se usan para asegurar los requerimientos del esquema de Maniobra del Cte. y para proveer el máximo de seguridad a la Tropa.

1. Campos Minados Planeados (Planificados):

- Se inician como resultado de una Lista de BB.
- Complementan al Plan de Barreras o de Obstáculos.
- Normalmente son de menos de 600 mts. de ancho.
- Se emplazan acorde a lo Programado o a BB. solicitados.
- Requieren una gran coordinación entre los Oficiales de Enlace de la Unidad de Maniobra, de Ingenieros y de Apoyo de Fuego.
- Requiere de un voluminoso Apoyo logístico.
- Permite el cálculo de Áreas de Seguridad previo a la apertura del Fuego.

2. Campos Minados de BB. de Oportunidad:

- Se inician como resultado de un Pedido de Fuego.
- Apoyan la Maniobra del Cte. con un Campo Minado inmediato.
- Son CC.MM. estándar (módulos de 400 x 400 mts.).
- Son emplazados como respuesta a los requerimientos del Cte. de la Maniobra.
- Consiste en una combinación de 24 Proyectiles RAAMS y 6 Proyectiles ADAM, (estos números, pueden cambiar, dependiendo de la Amenaza y de la Decisión del Cte.).
- Se usa sólo un pequeño número de Minas Autodestructivas (transportadas como parte de la Carga Básica).

- La Zona de Seguridad se basa en un único Punto de Referencia y se calcula inmediatamente después de haberse disparado el C.M.
3. Campos Minados instalados en conjunción con otras Municiones en los Fuegos en el Ataque:
- Se inician como resultado de una Lista de BB o de un Pedido de Fgo.
 - Apoyan las Operaciones, hostigando BB. Enemigos acorde a lo establecido por el Cte. de la Unidad de Maniobra apoyada.
 - Su Dimensión corresponderá al Método de Ataque.
 - Se conforma con Munición RAAMS, ADAM o un fuego combinado en la última Ráfaga.
 - Se usa sólo un pequeño número de Minas A/D, como parte de la Carga Básica.
 - La Zona de Seguridad es calculada inmediatamente luego de haberse disparado el C.M.

B. Densidad:

La Densidad de un CM. se expresa en Minas/m².

Un CM. de Densidad 0.004 equivale a un promedio de 4 Minas X 1.000 m² (33 X 33 mts.).

La Densidad recomendada para RAAMS se muestra en la Tabla B-1:

Propósito del C.M.:	Designación de la Densidad: (Planificación C.M.)	Densidad de Minas/ m ²	Promedio Minas c/1000 m ² (33x33):
Hostigamiento	Baja	0.001	1
C.M. cubierto por Fgo. Directo pesado	Mediana	0.002	2
C.M. cubierto por Fgo. Directo liviano	Alta	0.004	4

Tabla B-1

La Densidad recomendada para ADAM se muestra en la Tabla B-2:

Propósito del C.M.:	Designación de la Densidad:	Densidad de Minas/ m ²	Promedio Minas c/1000 m ² (33x33):
Hostigamiento, uso combinado con RAAMS u otros Obstáculos A/T	Baja	0.0005	0.5
C.M. cubierto por Fgo. Directo pesado	Mediana	0.001	1
C.M. cubierto por Fgo. Directo liviano	Alta	0.002	2

Tabla B-2

C. Cantidad de proyectiles:

Cómo se determina el N° aproximado de disparos necesarios para emplazar un C.M.: (Tablas anteriores aplicadas al Ej. que se desarrolla)

1. Parcelar el C.M. en Módulos (en las medidas que se muestran en las Tablas C-1 y C-2). El ancho y la profundidad se seleccionan para determinar el número necesario de Puntos de Referencia.
2. El número de Puntos de Referencia se multiplica por los disparos por Puntos de Referencia (Tabla C-3) para determinar el número de Disparos necesarios para emplazar el Módulo.
4. El número de disparos por Módulo se multiplica por el número de Módulos necesarios para constituir el C.M. y determinar así el número aprox. de Disparos necesarios para emplazar el C.M.

Ejemplo:

El Cte. necesita un Campo Minado RAAMS de 800 x 200 mts. de Baja Densidad, proyectado en ángulo normal. Este es parcelado en dos Módulos de 400 x 200 mts.

Un Módulo necesita 4 Puntos de Referencia, con 6 disparos por C/ P.Ref. El número total de disparos es 24 por Módulo, se multiplica X 2 (número de Módulos) para completar el C.M. y así determinar el número aproximado de Disparos requeridos para el C.M. = 48.

Tabla C-1: Número de Puntos de Referencia para RAAMS, proyectados tanto con Ángulo Normal como con Ángulo Vertical :

	Profundidad:	
Ancho:	200	400
200	3	2
400	4	2

Tabla C-1

Tabla C-2: Número de Puntos de Referencia para ADAM, en iguales condiciones:

	Profundidad	
ANCHO	200	400
200	—	2
400	—	2

Tabla C-2

Tabla C-3: Número de Disparos por Puntos de Referencia:

Densidad =	Baja	Mediana	Alta	Angulo
RAAMS	6	12	24	Normal
RAAMS	24	48	96	Vertical
ADAM	3	6	12	Nor./Ver.

Tabla C-3

D. Selección del Tiempo de Autodestrucción:

1. La Selección del Tiempo de A/D se basa en las siguientes consideraciones:
 - Esquema de Maniobra (el Actual y el Futuro).
 - Tipo de C.M. (Planeados o Estándar para BB. de Oportunidad).
 - Ubicación del C.M.
 - Situación Táctica (Ofensiva o Defensiva).
 - Naturaleza de las Fuerzas Enemigas.
 - Disponibilidad de proyectiles (RAAMS o ADAM).
 - Tiempo disponible para la Operación.
 - Autoridad de Comando para emplazar las FASCAM.
2. Normalmente, los CC.MM. RAAMS y ADAM se planifican para reforzar un Plan de Barreras u Obstáculos usando Minas de Largo Tiempo de A/D. Esto permite una prolongada efectividad del C.M. La Munición deberá ser reunida antes de la Ocupación de Posiciones para asegurar Responsabilidades.

C. Padrón de Empleo:

A continuación se desarrolla un posible Listado Padrón de Empleo:

1. Determinar la Misión que será apoyada.
2. Determinar la Autoridad que dispondrá el empleo y la Necesidad de tipos de FASCAM de Artillería de Campaña.
3. Coordinar con los Ingenieros la determinación del mejor emplazamiento para el empleo de FASCAM de Artillería de Campaña.
 - a) Seleccionar el tipo de Mina a ser usada.
 - b) Seleccionar el Tiempo de Autodestrucción, para ello las consideraciones pertinentes son:
 - b-1 Situación Táctica (Defensiva u Ofensiva).
 - b-2 Esquema de Maniobra.
 - b-3 Naturaleza de la Fuerza Enemiga.
 - b-4 Disponibilidad de Municiones.
 - b-5 Tiempo Disponible.
4. Coordinar con el CCAF apropiado para determinar las Necesidades de Munición y los Datos de Seguridad del C.M.

5. Notificar a la Unidad de Fuego sobre las Necesidades de Munición. Transmitir aquellos BB. que no puedan ser batidos por la Unidad a la Artillería Divisionaria.
6. Si el Cte. de B. no posee la autorización para emplear FASCAM de Artillería de Campaña, despachar los BB. FASCAM a la Artillería Divisionaria para su aprobación.
7. Cuando el C.M. es disparado, diseminar los Puntos de Seguridad al S-3, al Oficial de Ingenieros y a los Escalones Superiores, Subordinados y a UU. Adyacentes.

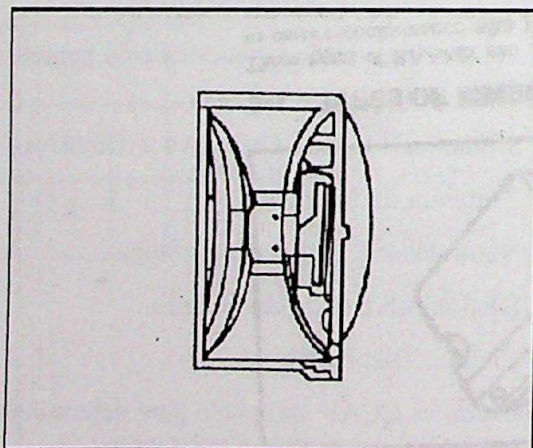
VI. CARACTERÍSTICAS DE LA MUNICIÓN:

A. **Proyectiles RAAMS M718 y M741:**

1. Características:

- Cada Proyectil contiene 9 Minas A/T.
- El Proyectil M718 posee un Sistema de Tiempo de Autodestrucción Prolongado.(STADP = A/D-L).
- El Proyectil M741 posee un Sistema de Tiempo de Autodestrucción Abreviado. (STADA = A/D-C).
- Las Minas se activan Magnéticamente.
- Las Minas A/T son proyectadas por la Base.
- Las Minas al azar son equipadas con Mecanismos Antiperturbadores.
- Peso de la Mina: 2,26 kg., Tipo: Plato.
- Peso/tipo Explosivo: 0.59 kg. – PBX Presurizado.

MINA RAAMS:



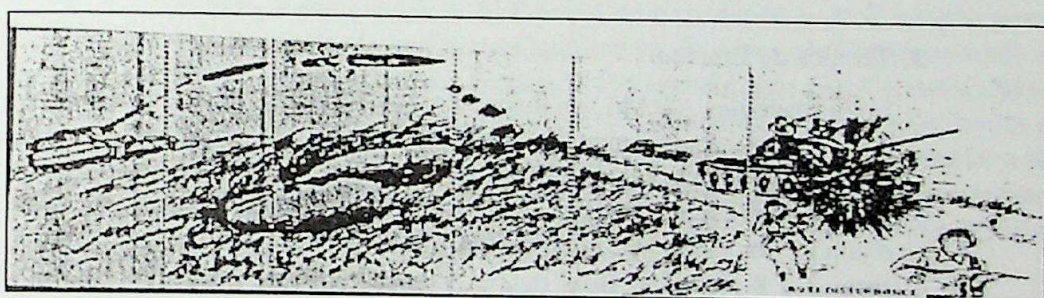
* Mina de Sistema Remoto A/Blindaje.

2. Técnica de Empleo:

Los Projectiles RAAMS son disparados por un Obus 155 mm. y 9 Minas A/T son proyectadas sobre el Área de BB. Después de un corto retardo para permitir la caída libre de la Mina, su impacto y la rodada, las minas de activación magnética se autoarman. Algunas Minas poseen mecanismos antiperturbadores: esto causa la detonación de las Minas si son removidas o levantadas. Si las RAAMS no son activadas, se autodestruirán luego que el tiempo de A/D haya elapsado.

Mina RAAMS en Acción:

Disparo	Vuelo	Eyección	Descenso	Impacto en el Suelo	Función de Mina	Influencia	Período A/D elapsa
---------	-------	----------	----------	---------------------	-----------------	------------	--------------------



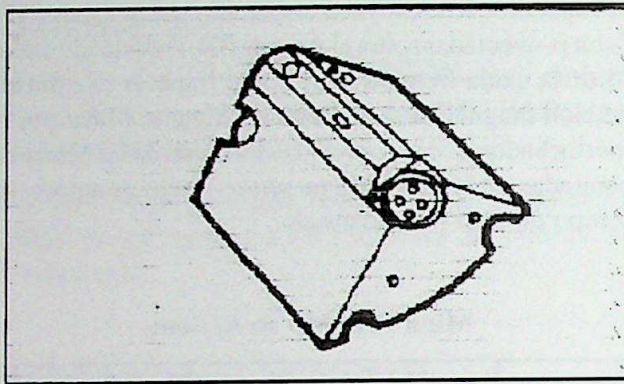
Mecanismo Antiperturbaciones

B. Projectiles ADAM M692 y M731:

1. Características:

- Cada Projectil contiene 36 Minas A/P.
- El Projectil M692 posee un STADP.
- El Projectil M731 posee un STADA.
- Las Minas A/P son proyectadas por la Base
- Cada Mina despliega Filosensores antiperturbadores.
- Peso de la Mina: 0,417 kg., Tipo: De Carga Amarrada.
- Peso/tipo Explosivo: 0,215 kgrs. – RDX (A-5 Tipo 1).

MINA ADAM:

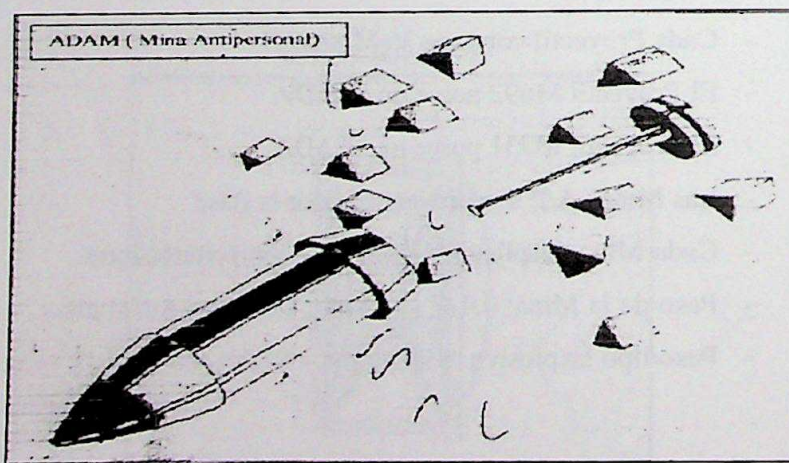


* Mina de Artillería de Negación de Área.

2. Técnica de Empleo:

Los Projectiles ADAM son disparados por un Obus 155 mm y 36 minas A/P son proyectadas sobre el Área de BB. Cuando un ADAM se aproxima a apoyarse sobre el suelo, 7 Filosensores se despliegan hacia afuera a una distancia máxima de 20 pies de la Mina. Cuando un sensor es perturbado o jalado, una pequeña Munición boliforme es proyectada a una distancia entre 2 a 8 pies. La Bola detona, despidiendo aproximadamente 600 Perdigones de acero de 1.5 en todas direcciones. Si los sensores no son perturbados, la Mina se autodestruye luego que el tiempo de A/D haya elapsado.

Mina ADAM en Acción:



* Mina Dispersable A/Personal de Artillería: en la rama descendente del Vuelo del Projectil,
36 Minas A/P se proyectan por la Base sobre el Área de Blancos.

VII. ASPECTOS LOGISTICOS

A.- Procedimientos de Provisión de Municiones Especiales:

El Sistema de Carga Básica y de Recompletamiento Automático que se aplica para la Munición Convencional, no se aplica para las Municiones Especiales.

Los siguientes Procedimientos básicos son aplicables a la Munición Especial, incluyendo las de Minado de Artillería de Campaña (FASCAM):

1. Control:

El Control de la Munición Especial es una función de Comando. El S-3 tiene la responsabilidad primaria de Estado Mayor por el Control de Expedición. El Control de la Mun. Especial se ejecuta para respaldar los Planes Tácticos y las Operaciones, siendo una responsabilidad primaria de Estado Mayor del S-4. El S-4 planificará y ejecutará los movimientos y la ubicación logística de la Mun. Especial basándose en los Planes Operacionales del S-3. El Control de Expedición y de Consumo puede realizarse desde un Centro Coordinador de Apoyo de Fuegos o desde un Centro de Operaciones Táctico. El PPO deberá prever las Comunicaciones y Enlaces necesarios entre los Puestos Comando Tácticos y los Puntos de Municionamiento de Mun. Especiales, a los efectos de permitir a los Comandantes de División y Superiores discutir la expedición, el consumo y la problemática de la Mun. Especial, acorde al Armamento asignado a sus Unidades.

2.- La Carga de Mun. Especial:

La misma consiste en una cantidad específica de Mun. Especial que puede ser transportada por una Unidad de Apoyo de Fuego. El establecimiento y el repletamiento de esta Carga son Decisiones de Comando del Comandante Táctico Superior (normalmente el Cte. A.E.) y dependerá, a parte de la Misión, de las Situaciones Táctica y Logística, así como también de la Capacidad de la U. de Apy. de Fgos. de transportar y utilizar la Carga referida. La Carga de Mun. Especial podrá variar de un día a otro y entre UU. similares.

3.-La Asignación y Ubicación de Mun. Especial:

Es la Asignación de diferentes cantidades y tipos de Mun. Especial de la que un Cte. puede disponer/consumir cuando el uso de este tipo de Munición se le haya autorizado. No necesariamente significa la Posesión física o la Custodia. La Asignación será sinónimo de Mun. Especial Adjudicada, lo que para el Cte. podrá incluir la Expedición de Mun. Especial a UU. fuera de su Comando, tales como el Apoyo de Fuerza Aérea o Escalones Superiores de A. de C.

B.- Consideraciones Particulares:

Los Requerimientos Logísticos para la Artillería de Campaña se incrementan: las UU. de A. normalmente transportan consigo tan sólo pequeñas cantidades de Minas A/D. Si se debe usar en la/s Misión/es un gran volumen de Minas A/D, la Unidad de Artillería de Campaña deberá notificarlo efectivamente y por adelantado al Sistema Logístico, a los efectos de permitir el transporte desde el Punto de Municionamiento a la Unidad.

VIII. MISIONES DE TIRO:

A.- Comando y Control:

El Cte. del Teatro de Operaciones es la Autoridad responsable por el Empleo de todos los CC.MM., incluyendo las Minas Dispersables. Puede delegar la autoridad de empleo de Minas con STAD prolongado al nivel División. A su vez la División podrá delegar la autoridad de empleo al nivel de Brigada. El empleo para Minas de STAD abreviado es similar que para las de STAD prolongado, excepto que el Cte. B. podrá delegar la autoridad a nivel Batallón o Fuerza de Tarea.

El Ingeniero a cada nivel de C² es responsable por el desarrollo del Programa de Minado. El Coordinador de Apoyo de Fuegos alertará al Ingeniero sobre las Técnicas de empleo de la Artillería de Campaña en este tipo de Misiones. Debe entenderse que la responsabilidad primaria de la A. con Misiones de Tiro tipo FASCAM es: "Instalar e Informar".

Los Blancos Previstos deberán aparecer en el Calco de Obstáculos y en el de Apoyo de Fuegos. El Oficial de Ingenieros tendrá la responsabilidad primaria de Identificar Blancos para FASCAM y Recomendar su prioridad.

Si se ha establecido el Plan de Barreras de la B. y si el Cte. de la misma ha obtenido la autorización del Escalón Superior para emplazar un Campo Minado, el Coordinador de Apoyo de Fuegos de la B. deberá planificarlo y coordinar el uso tanto de RAAMS como de ADAM. El CAF es responsable de la coordinación de las necesidades de RAAMS/ADAM con el S-3 de la B., el Ing. de la B. y el S-3 del Grp. A. Deberá además proporcionar Información acerca de cualquier diferencia entre aquellas Necesidades y las estimaciones logísticas anticipadas, debiendo recomendar acorde a las Conclusiones, las Reducciones en RAAMS/ADAM al S-3 de la B. Para terminar con el Proceso de emplazamiento del CM., el CAF B. provee el Plan de Fuego al S-3 y al Ing. de B. para el Registro de las Areas de Seguridad.

Una vez hecho Fuego, el GFH de ejecución debe ser informado, así el TeAD esperado podrá ser computado, calculado y registrado.

B.- Localización de Blancos:

1. Blancos Móviles:

El Punto de Referencia para un Blanco Móvil se ubica directamente en frente del Eje de avance Enemigo, 1000 mts. delante del Blanco En. por cada 10 KPH de Velocidad, tal cual se aprecia en la Fig. VIII-B-1. Esto permite contar con el Tiempo suficiente para desplegar y armar el CM. antes del encuentro con el Enemigo.

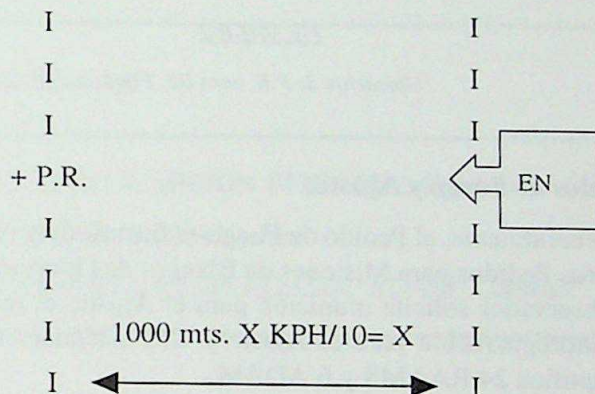


Fig. VIII-B-1

Ubicación de P.R. para BB. Móviles.

2. Blancos Fijos:

El Punto de Referencia para un Blanco Fijo se ubica directamente sobre el Centro del Blanco, tal como se aprecia en la Fig. VIII-B-2.

Los Puntos de Referencia son ubicados con una Precisión de 100 mts. (Misiones de Ajuste) y con una Precisión de 10 mts. (Misiones de Eficacia). Si el Ajuste se hace necesario, el mismo será conducido con Proyectoil M483 A1, DPCIM (Munición Convencional Mejorada de Doble Propósito), en el modo AR (Autoregistración).

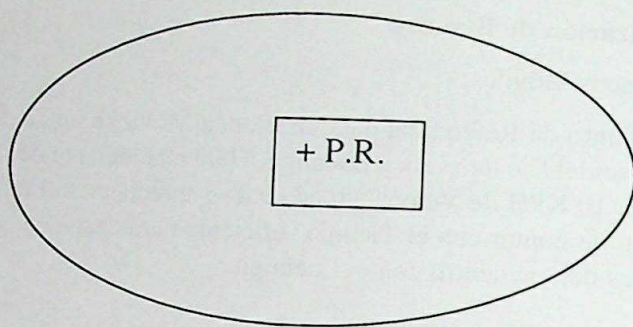


Fig. VIII-B-2

Ubicación de P.R. para BB. Fijos.

C.- Pedidos de Fuego y Ajuste:

- 1.- Generalmente, el Pedido de Fuego es transmitido y procesado al igual que otros Pedidos para Misiones de Blancos de Oportunidad. A no ser que el Observador solicite munición para el Ajuste, él recibirá DPCIM modo Autoregistración para el Ajuste y CM estándar en la Eficacia, lo que significa 24 RAAMS y 6 ADAM.
- 2.- Se considerarán Blancos de Oportunidad tanto para las Misiones de Ajuste como las de Eficacia, salvo en las siguientes situaciones:

Las Misiones de Ajuste no serán solicitadas si el Centro del CM. está a menos de 425 mts. de la Posición Amiga más próxima.

Las Misiones de Eficacia no serán solicitadas si el Centro del CM. está a menos de 700 mts. de la Posición Amiga más próxima.
- 3.- Los procedimientos de Ajuste para las Misiones de Tiro con Munición tipo FASCAM son similares a aquellos para un Ajuste normal con Munición HE, pero teniendo en cuenta las siguientes puntualizaciones:
 - a.- Alcance y Deriva: a causa de las Medidas del efecto deseado, las Correcciones de Deriva menores a 50 mts. y las de Alcance menores a 100 mts. no serán tenidas en cuenta. Si se Ajusta con Mun. DPCIM (A/R) se usarán Correcciones Normales.
 - b.- Teniendo en cuenta las consideraciones hechas en 2.- respecto a la Distancia de Seguridad de Posiciones Amigas más próximas.

D.- Ejemplos de Misiones de Tiro FASCAM:

Los siguientes son Ejemplos de Misiones de Tiro con Munición FASCAM:

1. Misión Tipo Ajustaré:

“ TERO 2 ESTE ES TERO 4, MISION AJUSTE, Cambio.
COORDENADAS NK180513, Cambio.
CINCO TANQUES T-72 ATACANDO, RAAMS EN EFICACIA, Cambio”.

2.- Misión Tipo Eficacia:

“ TERO 2 ESTE ES TERO 4, MISION EFICACIA, Cambio.
COORDENADAS NK 18045132, Cambio.
SECCION DE INFANTERIA DESPLEGADA, ADAM, Cambio”.

IX PLANIFICACION:

A. Plan de tendido de CC.MM. con Artillería de Campaña:

Cuando se requiera el empleo de Campos de Minas para una determinada Operación, el principal asesor del Jefe de la GU. a estos efectos es su Jefe de Ingenieros, quien recomienda la situación específica de los Campos de Minas. El Jefe de la GU. puede emplear alguno de los siguientes medios:

- Mediante Unidades de Zapadores.
- Con el empleo de medios aéreos (Aviación E. o Fuerza Aérea).
- Con Artillería de Campaña.

En el primer caso, el Coordinador de Apoyo de Fuego no participa en el proceso de Planeamiento, pero en los dos siguientes tiene una participación importante. En ambos el Planeamiento se lleva a cabo en el Elemento de Apoyo de Fuego de la GU., bajo la dirección del S-3 y con el auxilio del Coordinador de Apoyo de Fuego, del Jefe de Ingenieros o su representante y del Oficial de Enlace Aéreo en su caso. Se desarrolla, en líneas generales, de la forma siguiente:

- Conocido el desarrollo del Plan de Maniobra del Jefe de la Gran Unidad y sus planes sobre tendido de Campos de Minas y Obstáculos, el Coordinador de Apoyo de Fuego ha de señalar los que de ellos, podrían ser tendidos con Artillería de Campaña y Medios Aéreos, así como la cantidad de munición adecuada disponible.

- A continuación , el S-3 o el Jefe de Ingenieros de la Gran Unidad han de indicar al Elemento de Apoyo de Fuego cuáles, de entre los posibles, van a ser tendidos con Artillería de Campaña, mediante un Documento similar al que figura en el Sub -Parágrafo B.
- Este documento es para el Elemento de Apoyo de Fuego una solicitud de Apoyo de Fuego y, en consecuencia, se resuelve de la misma forma que si se tratara de una solicitud con proyectil de cualquier otro tipo.

Finalizado el tendido, el Grupo de Artillería de Campaña ejecutante ha de informar, a través del Elemento de Apoyo de Fuego, del lugar exacto donde dicho Campo de Minas se encuentra para que, a través de los canales jerárquicos, todas las Unidades conozcan su exacta situación.

En el caso de que el Campo de Minas se tienda mediante el empleo de Medios Aéreos, el Coordinador de Apoyo de Fuego se limitará a Coordinar el uso del espacio aéreo con el Elemento de Control del Espacio Aéreo y el S-3 Aire.

B. Solicitud de Tendido de CC.MM. con Artillería de Campaña:

LINEA

INFORMACION A CUBRIR

- 1. AUTORIDAD QUE APRUEBA EL TENDIDO**
Por ejemplo, Cte. D.E.II
- 2. NÚMERO DEL OBJETIVO / OBSTÁCULO**
Si el Objetivo es parte de un obstáculo, se indica el número de objetivos (ver sistema de numeración de objetivos) y, a continuación, la designación del obstáculo. Caso contrario, sólo el número de objetivo, seguido de la letra M.
- 3. SISTEMA DE TENDIDO**
Artillería de Campaña, Fuerza Aérea, etc.
- 4. TIPO DE MINAS**
A/P (Antipersonal) ; A/T (Antitanque).
- 5. PERÍODO DE TIEMPO EN EL QUE SE AUTODESTRUIRÁ**
Se indicarán los Grupos fecha/hora en que se inicia y se acaba la A/D (Autodestrucción). Por ejemplo, 191820 MAY. 01 – 192030 MAY.01

6./14. COORDENADAS DEL CENTRO DEL CAMPO O DE LOS PUNTOS QUE LO DELIMITAN

Si para definir el Campo se emplea un solo punto y un radio (PR), señalar ambos datos separados por una barra (por ej. 263,1 – 821,8 /900 mts). Cuando se defina por su perímetro, se dan las Coordenadas de los puntos que lo definan, usando las líneas 6 a 14 continuadas correlativamente.

15. DELIMITACION DE SU ZONA DE SEGURIDAD.

Se ha de señalar la Zona de Seguridad del Campo de Minas en relación con su perímetro.

16. UNIDAD QUE TIENDE EL CAMPO / NÚMERO DE ORDEN

Por ejemplo: GRP.A. 155 mm. (AP.) N°32/4: se trata del Campo de Minas número 4 que tiende el Grupo de Artillería 155 mm Autopropulsado N° 32, en el día de la fecha.

17. PERSONA O AUTORIDAD QUE INFORMA (GRADO, NOMBRE, SUB-UNIDAD, UNIDAD)

Cap. XX, Ba. Cdo. y Scios. GRP.A. 155 mm. (AP.) N° 32

18. GRUPO FECHA / HORA DEL INFORME

191230 MAY.01

19. OBSERVACIONES

Cualquier otro Dato de interés.

**BIBLIOGRAFIA UTILIZADA PARA LA CONFECCION
DEL PRESENTE TRABAJO:**

A.- Ejército de los E.U.A.:

- 1.- FM 6-30 _ Tactics, Technics and Procedures for Observed Fire (Chapter 6 - Special Munitions – Section II – Field Artillery Delivery FASCAM, 6-3/ 6-7).

- 2.- FM 6-20-30 _ Tactics, Technics and Procedures for Division Operations (Appendix 1 to Annex B – Family of Scatterable Mines (FASCAM), B-1-1/B-1-5).
- 3.- RNT _ Characteristics of Maneuver – Weapons and Equipment (Chapter 10 – Engeneer Equipment – ADAM/Scatterable Mines, 10-15, 10-16).
- 4.- FM 5-1 _ Engeneer Manual (Chapter 7 - FASCAM Employment – Artillery Delivered FASCAM Data – FASCAM munitions Capabilities, 7-9/7-11).
- 5.- FM 6-20-1 _ Field Artillery Tactics (Chapter 10 – Ammunition Services, 101).
- 6.- Student Text 100-3 _ Battle Book (Chapter 5 – FASCAM Artillery Ammunition, Table 13).

B.- Ejército de Tierra del Reino de España:

- 7.- R-3-5-1 _ Reglamento de Artillería de Campaña – Apoyo de Fuegos a las FF.TT. (Capítulo 11 – Plan de Tendido CC.MM. con A. de C. – Petición de Tendido CM. con A. de C., 11-7-4/11-70-72).

C.- Revista “Paratus” de la República de Sudáfrica:

- 8.- Nos. 35 y 43.

A MODO DE REFLEXION FINAL:

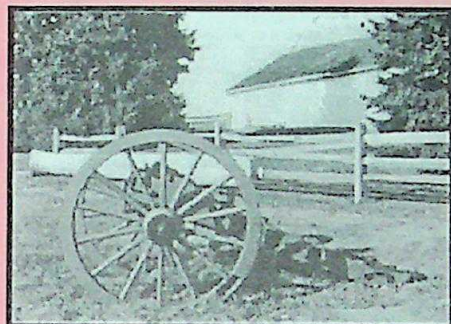


“ DOS PERROS PUEDEN MATAR A UN LEÓN ”.

Antiguo Proverbio Celta.

MATERIALES

CAÑÓN BOMBARDERO DE CAMPAÑA 12 MOD. 1857 (El Napoleón)



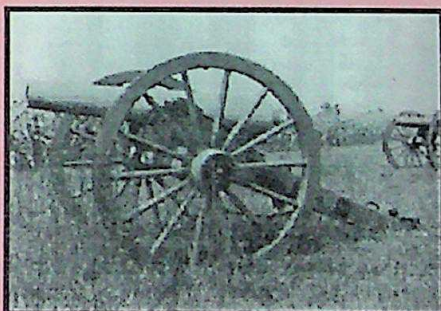
Esta arma de ánima lisa fue desarrollada en Francia alrededor de 1850 y bautizada Emperador Napoleón III. Fue diseñado para disparar metralla, proyectiles macizos y cajas de tiro (granadas con sub-munición).

El Napoleón fue llamado el “Caballo de Batalla” de la Artillería de la Guerra de Secesión Americana, por su maniobrabilidad y su efectividad en conjunto, tanto en el duelo a largo alcance como en el cercano. Contra Infantería avanzada, no tenía par.

El Gral. Confederado Robert E. Lee se impresionó por su valor. El 05 de Diciembre de 1862 le escribió al Secretario de Guerra:

“ Los mejores cañones para el Servicio en Campaña, en mi opinión, son los Bombarderos 12 “Napoleones”, los 10 Parrotts y los de 3 pulgadas. La disputa entre nuestros Bombarderos 6 y los Bombarderos 12 Napoleones del enemigo es muy desigual, y les resta coraje a nuestros Artilleros”.....

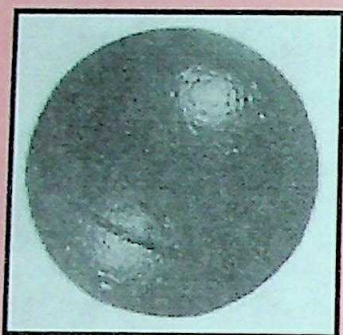
En Julio de 1863, una interesante estadística revela que estos “Napoleones” componían en un 39% el armamento de Artillería de ambos: el Ejército de la Unión 142 en 360 y el Ejército Confederado 107 en 272.



Los “Napoleones” fueron producidos tanto por el Sur como por el Norte. Generalmente se distinguían los “Napoleones” Federales por tener una boca ensanchada, en cambio las versiones Confederadas tenían meramente un tubo recto.

Diám. Cal.	4.62”
Material del Tubo	Bronce
Largo del Tubo	66”
Peso del Tubo	1,227 lbs.
Carga de Pólvora	.25 lbs.
Alcance a 5° de Elevación	1,619 yds.

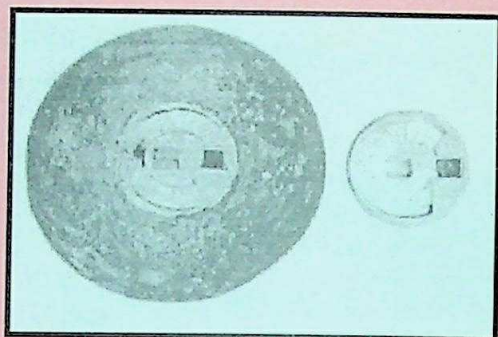
MATERIALES



Proyectil 12

Peso 12 lbs.

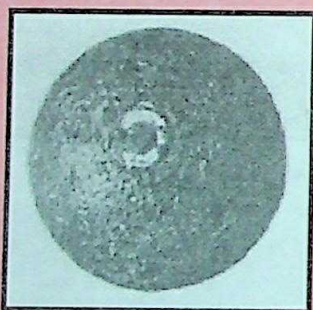
Diámetro 4,52"



Metralla 12 con Espoleta
a Te. Bormann

Peso 8 lbs.

Diámetro 4,52"



Metralla 12 Confederada con Tapón
de Espoleta de Madera

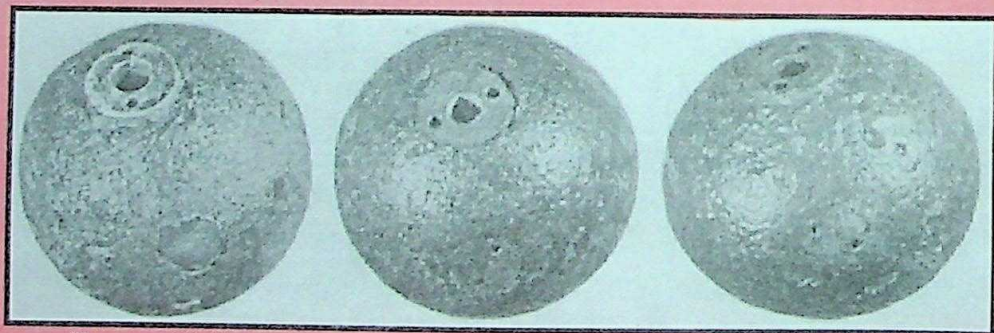
Peso 8,5 lbs.

Diámetro 4,52"



Caja de Tiro Federada (con granada
con Sub-munición) para 8

Metrallas 12



Envases 12 Confederados, Tapón de Espoleta de Cobre (izq. a der):
plomo, cobre y acero

Peso 10 lbs.

Diámetro 4,52"

MATERIALES

SISTEMA DE COHETES DE ARTILLERÍA LIVIANA 110 mm. (ALEMANIA)

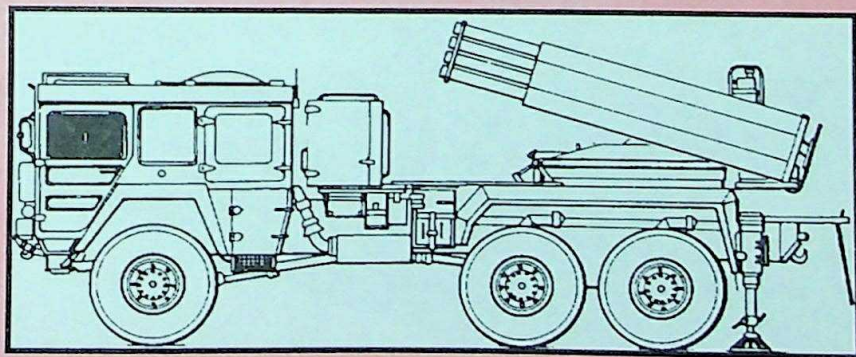
El Sistema de Cohetes de Artillería Liviana (LARS – Light Artillery Rocket System) fue desarrollado durante los 60' y su producción comenzó en 1970. Operado por sólo un país a la fecha, Alemania, unos 209 sistemas fueron producidos y actualmente se está comenzando con la fase de servicio como Sistema de Lanzamiento de Cohetes Múltiple (MLRS – QV). Se anticipa que cuando esto ocurra por lo menos algunos LARS serán cedidos a Grecia y Turquía.

LARS usa un lanzador de 36 Proyectiles, montado en un camión MAN 6X6 7 TON, algunos de los cuales están provisto de tiradores blindados por encima de las ventanas. Los lanzadores están dispuestos en dos rampas, cada una de 18 tubos, montadas en una plataforma que gira los 360°. El alcance máximo del cohete standard es de 14.000 mts.

Una salva completa de 36 cohetes puede dispararse en 17,5 segundos. El procedimiento usual antes de una Misión de tiro, es disparar un cohete para que sea rastreado por radar desde un vehículo de Control de fuego por cada Ba. El radar se usa para ajustar una trayectoria adecuada antes que una salva completa se ejecute; ese ajuste se determina cuando el Proyectil lanzado está a medio camino de su trayectoria, procediéndose a su destrucción en vuelo antes que pueda delatar de la Misión de Tiro al Enemigo. Después que las correcciones necesarias de fuego fueron realizadas se lanza la salva completa. Las últimas versiones de LARS usan un Sistema de Control de Fuego mejorado, el que elimina el sistema de " un cohete primero". Luego de una Salva completa, los vehículos se desplazan a una nueva Posición; la recarga lleva aproximadamente 15'.

El Sistema LARS abarca una gran gama de tipos de cohetes de aletas estabilizadoras.

Las cabezas de cohete pueden incluir varios tipos: de Humo de cobertura, de Alta Fragmentación con espoleta a Percusión o Radio Proximidad, de Minas A/T con



MATERIALES

5 Minas AT-2 en cada cabeza, y una cabeza – contenedor cargando bomblets (bombas racimo) . Hay también dos cohetes con alcance extendido, uno con un alcance máximo de 19.000 mts. y otro de 25.000 mts.

Características (Especificaciones)

1er. Prototipo	mediados 60'
1ª Producción	1970
Usuario actual	Alemania
Tripulación	3 hombres
Peso en Acción	17.480 kgs.
Largo total	8,28 mts.
Ancho.	2,5 mts.
Altura transporte	2,99 mts.
Autonomía	500 kmts.
Capac. Vadeo	1,2 mts.
Motor	MAN diesel 260 hp.
Alc.máx	(standard) 14.000 mts.
Elevación	0° /+ 50°
Deriva	360°



LA ARTILLERÍA EN EL COMBATE DE ARMAS COMBINADAS

(10ma.PARTE)

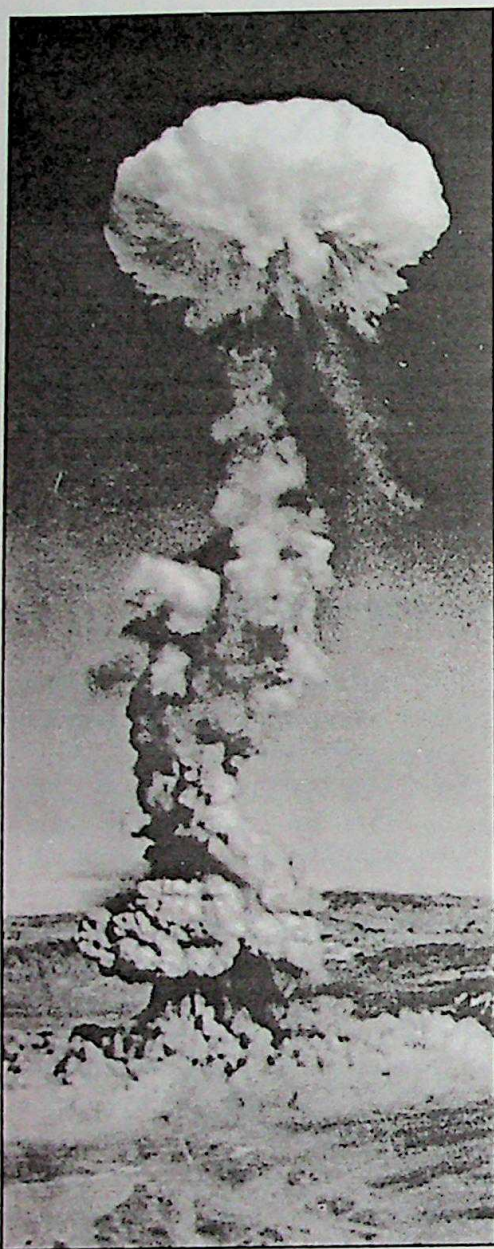
El presente artículo es la continuación de los artículos publicados en los números anteriores de ésta Revista. El mismo es un extracto del trabajo de investigación titulado «Hacia la guerra de armas combinadas. Un estudio de la doctrina, la organización y las tácticas militares del siglo XX» realizado por el Capitán John M. House y publicado por el Instituto de Estudios de Combate de la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército de EE.UU. En este compendio se ha pretendido recoger los principales aspectos referidos a la Artillería y su influencia en la organización y tácticas de las fuerzas terrestres, particularmente del período entre ambas guerras mundiales y en su inicio, en cuanto a la evolución del concepto del sistema de «Armas Combinadas».

La acción conjunta después de 1945

Para 1945, los Ejércitos victoriosos de las Naciones Unidas habían perfeccionado una forma muy compleja de la guerra de acción conjunta mecanizada, o sea, de combinación de las distintas armas, que exigía un material ingente. Los norteamericanos y británicos utilizaron gran cantidad de aviones, lanchas especiales de desembarco y vehículos blindados para apoyar las operaciones de Infantería, incluso en el teatro de operaciones del Pacífico. Sin embargo, durante los años inmediatamente después de la guerra, esos mismos Ejércitos se enfrentaron a dos tendencias que se oponían a las unidades blindadas y mecanizadas como solución para los problemas del combate de acción conjunta. En primer lugar, al observar la potencia destructiva de la bomba atómica, muchos estrategas quedaron convencidos de que el combate terrestre tradicional había pasado de moda y que en el porvenir sería radicalmente distinto. Las nuevas armas ponían en gravísimo peligro a toda concentración de grandes fuerzas en frentes estrechos. En todas partes los entusiastas de la avia-

ción creyeron que la cooperación aerotereestre había perdido importancia porque con la bomba atómica el apoyo aéreo al Ejército de tierra era innecesario. En la época en que los Estados Unidos tenían el monopolio nuclear, particularmente a finales del decenio de 1940, se creía que la misión futura de las fuerzas de tierra consistía en guardar las bases para los bombarderos estratégicos y, después del bombardeo nuclear, despejar y ocupar el territorio enemigo. Hasta comienzos del decenio de 1950, las restricciones técnicas limitaron la proyección y producción de armas nucleares tácticas realmente diminutas. De ese modo, la guerra nuclear significaba el empleo de armas nucleares "estratégicas" en gran escala y, como resultado, se descuidó el combate terrestre.

La otra tendencia opuesta a las armas mecanizadas de 1945 fue la llamada "guerra de liberación nacional", donde se empleaban las tácticas de la guerra irregular. Durante los últimos años del decenio de 1940, las insurrecciones en China, Indochina, Grecia y Malasia hicieron que los Ejércitos



Al observar la potencia destructiva de la bomba atómica, muchos estrategas quedaron convencidos de que el combate terrestre tradicional había pasado de moda

regulares parecieran ser demasiados costosos y rígidos para poder competir contra el campesino militante, provisto de un rifle y un saco de arroz. Para resolver este problema, los Ejércitos occidentales tuvieron que descuidar la construcción de nue-

vas generaciones de tanques costosos con el fin de favorecer de nuevo la mayor movilidad de la Infantería Ligera.

Los franceses que se encontraban en Indochina y Argelia, así como los británicos en Malasia, Kenia y Aden, estaban bien lejos de las tendencias a la guerra mecanizada de 1945. En el decenio de 1960, los europeos pudieron concentrarse nuevamente en cómo defenderse en caso de una guerra mecanizada intensiva pero, casi simultáneamente, los Estados Unidos entraron en la guerra de Vietnam. No fue sino hasta mediados del decenio de 1970 que los países de la OTAN se dedicaron activamente a estudiar y elaborar una doctrina para la defensa de Europa. Entretanto, la Unión Soviética había compensado bastante sus anteriores desventajas técnicas en materia del combate clásico. Por supuesto, algunos de los adelantos de las guerras contra las insurrecciones pueden adaptarse a la guerra mecanizada de gran intensidad. Por ejemplo, a pesar de los peligros que representan para la aviación las fuerzas equipadas con armas soviéticas, es evidente que la movilidad aérea constituye una de las principales tendencias tácticas de finales del siglo veinte.

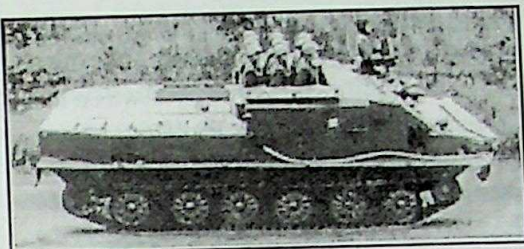
Casi todos los grandes Ejércitos, entre ellos el de la Unión Soviética, se han visto obligados a adaptarse al peligro de la guerra nuclear o al de la insurrección de guerrillas, o a ambos. La única excepción notable ha sido Israel, e incluso allí un terrorismo persistente constituye un escollo para las fuerzas mecanizadas israelíes. En consecuencia, desde la Segunda Guerra Mundial no ha sido fácil encontrar una tendencia unificadora para la acción combinada de las distintas armas. Cada Ejército se ha enfrentado a los mismos obstáculos pero raras veces al mismo tiempo. En este capítulo se estudia el período de la posguerra

desde tres perspectivas diferentes: el progreso en organización y doctrina del Ejército soviético; la experiencia de los Estados Unidos y, en menor grado, la de los Aliados europeos y, finalmente, el rápido progreso de las fuerzas de defensa israelíes, que de unas guerrillas se han convertido en unas fuerzas regulares muy bien dotadas de vehículos blindados.

El Ejército soviético, 1945 – 66: el ocaso de las fuerzas clásicas.

El Ejército soviético ha pasado al menos por tres períodos distintos de doctrina y organización desde 1945. En el primero, desde el final de la guerra hasta la muerte de Stalin en 1953, los soviéticos se desmovilizaron en parte pero continuaron con las mismas doctrinas y organizaciones tácticas y operativas establecidas durante la guerra. En el segundo, desde 1953 hasta 1967, aproximadamente, las fuerzas terrestres quedaron postergadas con respecto a las fuerzas nucleares. En esos años, el Ejército soviético disminuyó de tamaño y descuidó su experiencia histórica en materia de armas combinadas en favor de una fuerza muy acorazada que sobreviviera los ataques nucleares del enemigo y consiguiera sacar provecho de los propios. Por último, desde los últimos años del decenio de 1960, la Unión Soviética ha dejado de tener postergadas a las fuerzas terrestres, ha estudiado de nuevo la experiencia de la "Gran Guerra Patriótica" (o sea, de la Segunda Guerra Mundial) y se ha preparado para la posibilidad de un extenso conflicto mecanizado de acción conjunta, con armas nucleares o sin ellas.

Inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial, la Unión Soviética no disponía de armas nucleares y, en consecuencia, trató de modernizar sus fuerzas



BTR 50

clásicas, cada vez más mecanizadas, para el caso de una guerra europea. En esa época, ése era el único contrapeso soviético posible ante el monopolio nuclear estadounidense. Aunque el Ejército soviético se redujo de más de 500 Divisiones a unas 175 durante el período 1945-48, sus Divisiones acorazadas y mecanizadas aumentaron de treinta y nueve a sesenta y cinco. Durante ese tiempo, los "cuerpos de tanques" se convirtieron en Divisiones de tanques, y los "cuerpos mecanizados" en Divisiones mecanizadas. Cada una de esas Divisiones reflejaba la experiencia de la Segunda Guerra Mundial como, por ejemplo, en la integración al nivel del Regimiento de los tanques, los cañones autopropulsados, la Artillería y la Defensa Aérea. Sin embargo, al agregarle un Regimiento de tanques pesados y cañones autopropulsados a la División Mecanizada en 1951, ésta resultó casi excesiva para que la rigieran sus mandos habituales, que eran poco numerosos.



BTR 152

Al mismo tiempo, los soviéticos motorizaron sus Divisiones de fusileros. La desmovilización de 1945-48 permitió

equipar a las Divisiones restantes con un material completo de transporte motorizado; por ejemplo, entre 1944 y 1946 en las Divisiones de fusileros se triplicó el número de camiones. Aunque los primeros carros blindados soviéticos de la serie BTR-152 se comenzaron a fabricar a finales de 1945, incluso el Regimiento motorizado de fusileros de una División de tanques viajaba en camiones hasta bien entrados los años 50, en ese momento, se comenzó a producir la serie BTR-50 de vehículos de orugas destinados a las fuerzas mecanizadas y al parecer, otras Unidades motorizadas de fusileros heredaron los BTR-152.

Hasta 1953 la doctrina soviética siguió, básicamente, inalterada. Durante este período los soviéticos fabricaron sus primeras armas nucleares, de modo que las fuerzas terrestres clásicas perdieron importancia en la estrategia nacional. Luego, con la muerte de Stalin en 1953, el mariscal Georgi Zhukov regresó a un cargo principal en las Fuerzas Armadas. Para 1955, Zhukov había obtenido la aprobación del gobierno para llevar a cabo una gran reorganización de las fuerzas terrestres con el objeto de adaptarlas a las realidades de la guerra nuclear. Todas las Unidades se habían reducido para que su mando fuera más eficaz, y estaban mejor acorazadas para protegerse de los efectos de las armas nucleares. Los preparativos de artillería de la Segunda Guerra Mundial perdieron importancia, porque se consideraba que las fuerzas mecanizadas, bien dotadas de tanques, serían las que se encargarían de aprovechar la destrucción nuclear de las defensas del enemigo.

En materia de organización, Zhukov eliminó el Cuerpo de fusileros, la División mecanizada tan recargada, la División de fusileros, y las Divisiones de Caballería que aún quedaban. La División mecaniza-

da y la División de fusileros fueron reemplazadas por la División motorizada de fusileros. Para 1958, quedaban solamente tres tipos de Divisiones: la de tanques, la motorizada de fusileros y la aerotransportada de fusileros. Los Ejércitos de campaña tenían solamente tres o cuatro Divisiones de tanques por Ejército de tanques, o dos o tres Divisiones motorizadas de fusileros y una División de tanques por Ejército de armas combinadas. La Artillería equipada con proyectiles dirigidos y la defensa antiaérea reemplazaron a gran parte de la Artillería corriente del Ejército soviético.

Al mismo tiempo, la abundancia de nuevas armas y la reducción en el tamaño del Ejército contribuyeron a que todas las Unidades, salvo las Divisiones aerotransportadas, se convirtieran al menos en fuerzas motorizadas y, en muchos casos, en fuerzas mecanizadas. El término "grupo móvil", por el que durante tres decenios se había conocido a las fuerzas mecanizadas y de caballería, por ser más móviles que la Infantería clásica de a pie, perdió su significado y cayó en desuso. Sin embargo, la función de aprovechar las penetraciones siguió siendo la tarea de las Divisiones de tanques y las Divisiones motorizadas de fusileros.

Quizás lo más significativo es que, al parecer, el concepto de armas combinadas perdió importancia cuando el Ejército soviético llegó a la conclusión de que todas las guerras futuras serían guerras nucleares. Concretamente, tanto la Infantería como la Artillería clásica disminuyeron de tamaño dentro de las Unidades existentes. Por ejemplo, en 1947 un "Ejército Mecanizado" típico constaba de dos Divisiones de Tanques y dos Divisiones Mecanizadas. Como todos los Regimientos de maniobras en estas Divisiones tenían Unidades integradas de Infantería, había en total treinta

y cuatro Batallones de Infantería Motorizados o Mecanizados en cada Ejército Mecanizado. En cambio, el "Ejército de Tanques" de 1958 tenía solamente cuatro Divisiones de Tanques, las que habían perdido los Batallones Motorizados de Fusileros de los Regimientos de Tanques. En consecuencia, el Ejército de Tanques tenía únicamente doce Batallones de Infantería que viajaban en carros blindados, en parte para protegerlos de los efectos de la explosión y radiación de las armas nucleares.

A partir de 1960, Nikita Jruschov descuidó aún más a las fuerzas terrestres corrientes a favor de las fuerzas estratégicas armadas con cohetes. La fuerza total del Ejército se redujo a unas 140 Divisiones pequeñas, la cifra más baja después de la guerra. La Unión Soviética al parecer se había consagrado totalmente a poner en práctica el concepto de la "opción única", según el cual todas las guerras importantes tendrían que ser guerras nucleares.

El retorno de los soviéticos a las armas combinadas después de 1967.

Después de la caída de Jruschov en 1964, comenzó un debate en el seno de los militares acerca de la Dirección General de las Fuerzas Armadas. Todavía no se conoce la verdadera causa de este debate aunque, hasta cierto punto, puede haber sido como reacción a la teoría de la respuesta flexible del Ejército norteamericano. Según esta doctrina, que se estudia más adelante, las fuerzas militares tienen que ser capaces de luchar en todos los conflictos posibles, desde el terrorismo y la guerra de guerrillas hasta la guerra clásica total e incluso la nuclear. Dejando a un lado el motivo de la reevaluación soviética, para 1966-67 el Kremlin había visto que la "opción única"

era demasiado simplista. Por ejemplo, en enero de 1968, el General de División S. Shtrik anunció que:

Se podía dar el caso de que las operaciones de combate comenzasen primero sin emplear armas nucleares, y que sólo después de algún tiempo (probablemente poco) pasasen a ser operaciones con arma nucleares.

Para hacer frente a esa posibilidad, los militares soviéticos volvieron a estudiar la guerra clásica con armas combinadas. El gobierno permitió que muchos Generales de la Segunda Guerra Mundial publicaran sus biografías, y señalaran abiertamente los errores tácticos y operativos que habían cometido los soviéticos cuando luchaban contra los alemanes. Lo que es más importante, esas biografías destacaban la continua importancia de ciertas técnicas de la "Gran Guerra Patriótica". En particular, los teóricos soviéticos se concentraron en los conceptos del grupo móvil y del destacamento de avanzada, que eran importantes para los métodos soviéticos de explotación del éxito y de persecución con fuerzas mecanizadas. Aunque el término "Grupo Móvil" ya no tenía aplicación en un Ejército soviético completamente mecanizado, sus funciones seguían siendo pertinentes a las tácticas soviéticas en una guerra sin armas nucleares.

La organización soviética reflejó estos intereses doctrinales e históricos. Durante el decenio de 1970, los Regimientos de Tanques soviéticos recuperaron gradualmente los Batallones Mecanizados de Infantería y de Artillería corriente que habían perdido bajo el régimen de Zhukov. Quizás lo más importante fue que a algunas Divisiones soviéticas se les añadió una "nueva" formación, un Batallón separado de Tanques, que pudiera parecer como una fuerza de reserva. Sin embargo, dentro del

nuevo interés de los soviéticos en la Segunda Guerra Mundial, ese Batallón de Tanques bien pudiera ser el núcleo de un destacamento de avanzada en cualquier acción de explotación del éxito o de persecución.

Por ello para mediados del decenio de 1970, la Unión Soviética había vuelto al punto de partida en materia de doctrina y organización del combate con armas combinadas. Al mismo tiempo que los Estados Unidos perdían un decenio de progreso mecanizado por participar en la guerra de Vietnam, la Unión Soviética fabricaba nuevas generaciones de vehículos de combate blindados con el objeto de aplicar plenamente su doctrina tradicional de la Batalla en profundidad y de la acción conjunta con fuerzas mecanizadas.

El Ejército de los Estados Unidos: Desde la desmovilización hasta Corea.

A diferencia de los Comandantes soviéticos en 1945, los Comandantes de campaña estadounidenses no estaban muy satisfechos con la organización y las armas que tenían. En 1945-46, la Junta General del Teatro Europeo de Operaciones examinó la estructura de las fuerzas militares desde todos los ángulos pasados y futuros. Ese

análisis admitió las prácticas auténticas del Ejército en 1944-45 y, por consiguiente, se apartó en gran medida de los conceptos de McNair.

Por ejemplo, al estudiar la actuación de la División triangular de Infantería, tanto la Junta General como el Departamento de Guerra llegaron a la conclusión de que las unidades blindadas deberían incorporarse orgánicamente, con el fin de prestar apoyo a la Infantería y actuar como la principal arma antitanque del Ejército. El cañón antitanque de 57 mm. de la Infantería parecía inútil y el destructor de tanques era un arma demasiado especializada para justificar su presencia en una fuerza de tiempo de paz. En contra de su doctrina anterior, el Ejército de los Estados Unidos declaró que "el tanque mediano era la mejor arma antitanque". Aunque eso fuera verdad, no tomaba en cuenta la dificultad de inventar un tanque que pudiera vencer y derrotar a todos los otros tanques. Más aún, aunque los tanques fueran la mejor arma antitanque, usarlos para derrotar a las unidades blindadas del enemigo no era la mejor manera de aprovechar los tanques disponibles, que de esa manera se encontrarían atados a su propia infantería, en lugar de dedicarse a atacar y explotar los puntos vulnerables del enemigo. En

todo caso, se permitió que cada Regimiento de Infantería en el Ejército estadounidense de la posguerra tuviera una compañía orgánica de tanques, mientras que la División adquirió otro Batallón de tanques.

El cañón antitanque de 57 mm. de la Infantería parecía inútil y el destructor de tanques era un arma demasiado especializada para justificar su presencia en una fuerza de tiempo de paz.



Para noviembre de 1946, en que el Departamento de la Guerra aprobó finalmente una nueva estructura de la División de Infantería, habían ocurrido una serie de cambios basados en las experiencias de la guerra. Los cañones antiaéreos autopropulsados y los morteros de 105 mm. que habían prestado apoyo de fuego a la División de la Segunda Guerra Mundial se incorporaron orgánicamente a esa División. Las Compañías de cañones de los Regimientos y las Compañías antitanques desaparecieron, pero cada Batallón de Infantería recibió fusiles sin retroceso. Hasta cambiaron los pelotones y las escuadras de Infantería. Después de una conferencia en Fort Benning, Georgia, en 1946, el Ejército redujo la escuadra de fusileros de doce hombres a nueve. Con este cambio se facilitó el mando de la escuadra, y el personal sobrante se asignó a la escuadra de armamentos de cada nuevo pelotón, para que se encargaran de una ametralladora ligera y un lanzacohetes antitanque. Estos pelotones podían disparar y maniobrar en forma más independiente que sus antecesores de la guerra. Por otra parte, la escuadra de nueve hombres tenía muy poca capacidad de persistencia una vez que sufría bajas.

En la División acorazada tuvieron lugar cambios similares. El factor limitante de la mayoría de las operaciones blindadas durante 1944-45, fue la falta de unidades blindadas de Infantería, incluso en las Divisiones más reducidas de 1943. Al final de la guerra, el General George S. Patton estimó que la Infantería Blindada sufrió el 65 por ciento de todas las bajas en estas Divisiones, mientras que solo causó el 29 por ciento de todas las bajas alemanas. La Infantería regular y los Ingenieros de tanques se vieron obligados a desempeñar las funciones de protección inmediata y de combate urbano, propias de la Infantería

de las fuerzas de tanques. Por tanto, en 1946, el Departamento de la Guerra aumentó la Infantería Blindada en cada División acorazada, de tres Batallones de tres Compañías cada uno a cuatro Batallones de cuatro Compañías cada uno.

Al igual que en la División de Infantería, a la División acorazada de la posguerra se incorporaron plenamente algunas unidades que antes sólo le estaban agregadas. El Batallón de tanques "pesados" (que en realidad estaba formado por tanques medianos M26 pero que llevaban cañones de 90 mm y gran velocidad), reemplazó a los destructores de tanques (o sea, a las tanquetas antitanques) como el arma antitanque de una División acorazada. Los Batallones de Artillería Autopropulsada de 155 mm y de ametralladoras antiaéreas autopropulsadas también se convirtieron en partes orgánicas de la División. Las tres Compañías de Ingenieros de la División acorazada de la Segunda Guerra Mundial se habían mostrado insuficientes en las misiones donde se requería movilidad, y aún más cuando debían actuar como Infantería Blindada. Por lo tanto, el Batallón de Ingenieros de la posguerra tuvo una cuarta Compañía de línea y una Compañía de puentes. Las dos Compañías de camiones, que generalmente estaban agregadas a cada División acorazada, no se le añadieron como unidades separadas, pero los vehículos de transporte que tenía la División aumentaron apreciablemente en la reorganización de la posguerra. Para citar sólo un ejemplo, los camiones de carga de 2,5 toneladas aumentaron de 422 en 1943 a 804 en 1947.

Sin embargo, la mayoría de estas importantes mejoras en la combinación de las armas no se hicieron realidad por la desmovilización de la posguerra. El Ejército norteamericano se redujo a una fuerza de

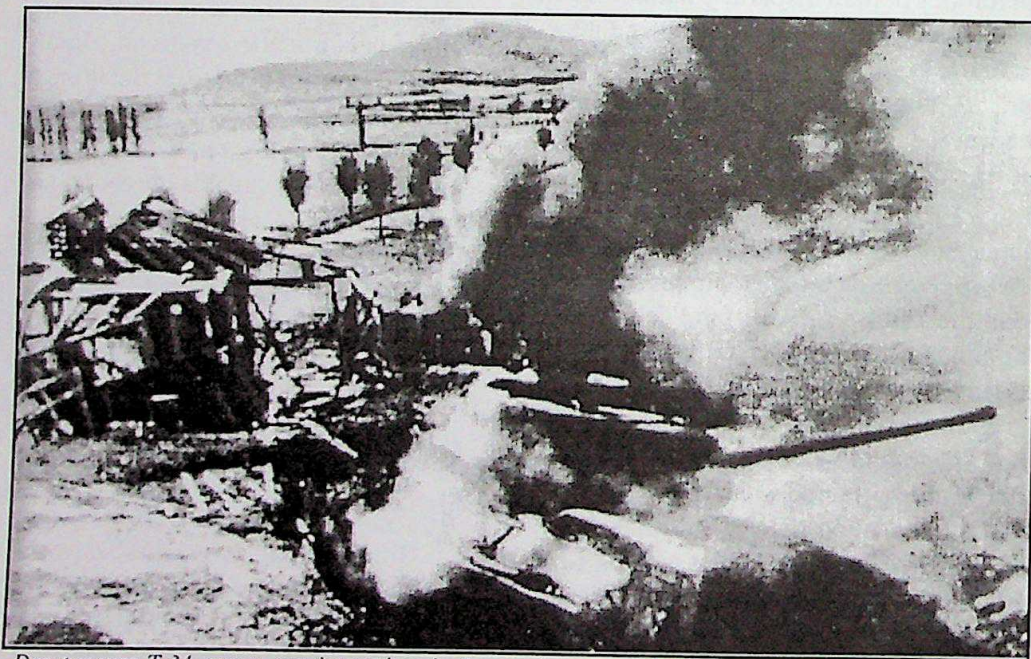
guarnición en Alemania y el Japón y a unas pocas Unidades casi en cuadro en los Estados Unidos. Dado el monopolio nuclear estadounidense, fuera del Ejército fueron pocos los que previeron la necesidad de mantener fuerzas listas para el combate. Salvo por una División en Alemania, el Ejército de los Estados Unidos ni siquiera tenía formaciones que se aproximaran a los cuadros de organización y pertrechos de 1946-47. Las cuatro Divisiones que ocupaban el Japón en 1950 sólo disponían de dos terceras partes de las armas y efectivos autorizados en guerra. Cada una de estas Divisiones tenía solamente una Compañía de tanques y una Batería antiaérea, y le faltaba la tercera parte de los Batallones de Infantería y de las Baterías de Artillería.

El conflicto coreano

Cuando el Ejército de Corea del Norte, armado por los soviéticos, invadió a Corea del Sur en junio de 1950, las Divisio-

nes estadounidenses mermadas que se encontraban en el Japón enseguida entraron en combate.

Al entrar repentinamente en acción quedó claro que el Ejército norteamericano no tenía potencia de combate ni tampoco una estructura de fuerzas que se ajustase a su doctrina militar. Los Regimientos carecían de tanques, que habían sido su principal arma antitanque, y sólo tenían lanzacohetes anticuados de 60 mm para la defensa antitanque de corto alcance. El Regimiento, que constaba de sólo dos Batallones de Infantería en lugar de tres, no tenía reservas para defenderse en un frente normal de dos Batallones. La escasez de efectivos y el terreno escarpado de la península coreana aumentaron la dispersión y el aislamiento de las unidades defensoras. Esa dispersión permitió a los coreanos del norte emplear tácticas en las que combinaban las ofensivas japonesas de 1942 y el destacamento de avanzada soviético. Una pequeña unidad de tanques medianos

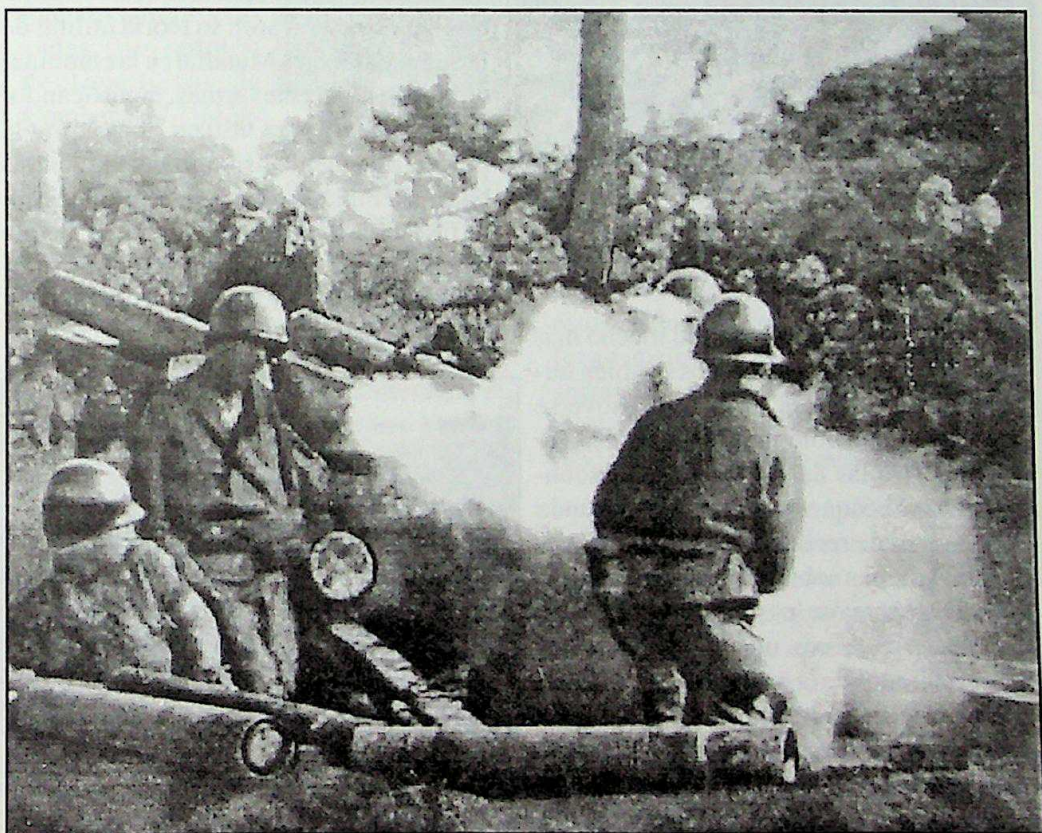


Dos tanques T-34, rusos, que integraban la fuerza de ataque de Corea del Norte, destruidos por los combatientes de Corea del Sur.

T-34, de fabricación soviética, encabezaba cada columna de invasión del sur por el norte. Si esta fuerza de tanques se encontraba con un núcleo de resistencia que no podía tomar, las fuerzas ligeras de Infantería se desviaban hacia las colinas circundantes, cortaban las líneas de comunicación del defensor, y lo obligaban a escoger entre retirarse o quedar aislado.

Más tarde en la guerra, los norteamericanos, al igual que los británicos un decenio antes, aprendieron a quedar aislados y a verse atacados por los flancos y la retaguardia. Durante toda la guerra, la posición defensiva estadounidense más común fue la de una compañía atrincherada para la defensa circular de un cerro o colina,

y separada por centenares o incluso millares de metros de las unidades ubicadas a sus flancos. Este despliegue en fuertes dispersos es cada vez más común en la mayoría de los Ejércitos desde 1945, pero exige un excelente apoyo de fuego y, de ser posible, un patrullaje activo para que la defensa sea eficaz. En el caso de Corea, la Infantería norteamericana con frecuencia tenía que renunciar a mandar patrullas y a tener puestos de avanzada, y dependía de su potencia de fuego superior para rechazar los ataques enemigos repentinos, lanzados desde distancias muy cortas. En ese caso, la combinación de la Artillería y las armas de Infantería (las pesadas y las orgánicas) eran suficientes para detener los ataques.



Una pieza de 155 mm., estadounidense, dispara sin descanso contra las posiciones enemigas

Los contactos iniciales con las fuerzas comunistas chinas en octubre y noviembre de 1950 no consistieron ni en grandes ataques deliberados ni en acciones defensivas de pequeñas unidades sino, más bien, en una serie de encuentros esporádicos en los que ambos trataban de utilizar las mismas carreteras y lechos de ríos para trasladarse de un lugar a otro. En el momento de aquellos primeros encuentros, a fines de 1950, las Divisiones norteamericanas, que se habían reforzado hasta llegar a los límites teóricos de sus efectivos y pertrechos, marchaban por las pocas carreteras existentes con el propósito de ocupar rápidamente a Corea del Norte.



Blindados pesados norteamericanos llegan también a los puertos del sur de Corea para ser enviados al frente

Aunque tenían material mucho más ligero, los comunistas chinos también utilizaban los terrenos bajos para moverse hacia el sur en columnas sólidas; desplegaban patrullas de cobertura y se escondían en los bosques y en las aldeas cuando los aviones de reconocimiento estadounidenses volaban sobre ellos. Una vez terminada la sorpresa de los primeros combates, los efectivos chinos, muchos de los cuales eran veteranos de la guerra de guerrillas de China del decenio anterior, prefirieron maniobrar por las colinas, circunvalando así a las fuerzas estadounidenses y aliadas que estaban limitadas a las carreteras. La potencia de fuego de los norteamericanos

pronto hizo que los comunistas tuvieran miedo a moverse durante el día; cuando las Compañías y Batallones estadounidenses establecieron las defensas en el perímetro de las colinas, se obstaculizaron aún más los movimientos de los comunistas chinos. En consecuencia, durante los últimos años del conflicto de Corea, la maniobra preferida de las fuerzas chinas de nuevo consistió en el avance por terrenos bajos por las noches, tratando de evitar los fuertes del enemigo con el fin de atacarlo desde direcciones inesperadas.

Cuando el frente comenzó a estabilizarse en 1951, la Guerra de Corea se convirtió en un conflicto de desgaste, en el que cada lado emprendía ataques de objetivos limitados para ir destruyendo a las fuerzas del adversario. En esos ataques, los Estados Unidos emplearon su teoría militar de la Segunda Guerra Mundial en la combinación de las diferentes armas, modificándola ligeramente para utilizar al máximo la potencia de fuego disponible y reducir las bajas. Ejemplo de esta técnica fue la segunda fase de la "Operation Punch", un ataque de objetivos restringidos lanzado con varios Batallones de 25ª División de Infantería a comienzos de 1951.



Una columna estadounidense avanza por un camino, hacia el frente. Un vehículo blindado abre la marcha, mientras los nativos observan su paso.

Dos fuerzas especiales avanzaban por carreteras paralelas para disminuir la resistencia de los comunistas chinos; esas dos fuerzas se retiraban por la noche para evitar infiltraciones y regresaban luego para causar más bajas al enemigo que había vuelto a ocupar sus posiciones. Una de estas dos fuerzas norteamericanas era el Batallón Especial Dolvin, que consistía en una plana mayor de Batallón y dos Compañías de tanques medianos, un Batallón de Infantería, un pelotón de morteros de 105 mm tomado de la Compañía de morteros de un Regimiento, un pelotón de ametralladoras antiaéreas autopropulsadas, un pelotón de Ingenieros de Combate, y Unidades de Comunicaciones, médicos y de control aérea táctico. Como tenían por objeto eliminar los refugios subterráneos del enemigo en la zona de la colina 300, el Comandante de la Infantería controlaba toda la fuerza. Las dotaciones de los tanques no se podían comunicar con la Infantería que viajaba montada en ellos porque los nuevos tanques M46, al igual que los M4 de 1944, no tenían teléfonos externos.

El 5 de febrero de 1951, todo ese Batallón especial avanzó por la carretera y se desplegó alrededor de la base de la colina 300. Los cañones antiaéreos autopropulsados y varias ametralladoras pesadas de gran potencia de fuego se desplegaron detrás de los tanques, que formaron dos líneas alternadas, de modo que todas las armas pudieran disparar hacia la colina para atacar las defensas del enemigo.

Durante treinta minutos, los morteros de 105 y de 81 mm, los fusiles sin retroceso de la Infantería, las ametralladoras antiaéreas y los cañones de los tanques dispararon constantemente contra la colina 300, tratando de inmovilizar al enemigo y, en lo posible, de destruir su resistencia. Luego la Infantería, que se había escondido detrás de los tanques durante el fuego preparatorio, avanzó por la colina. En cada



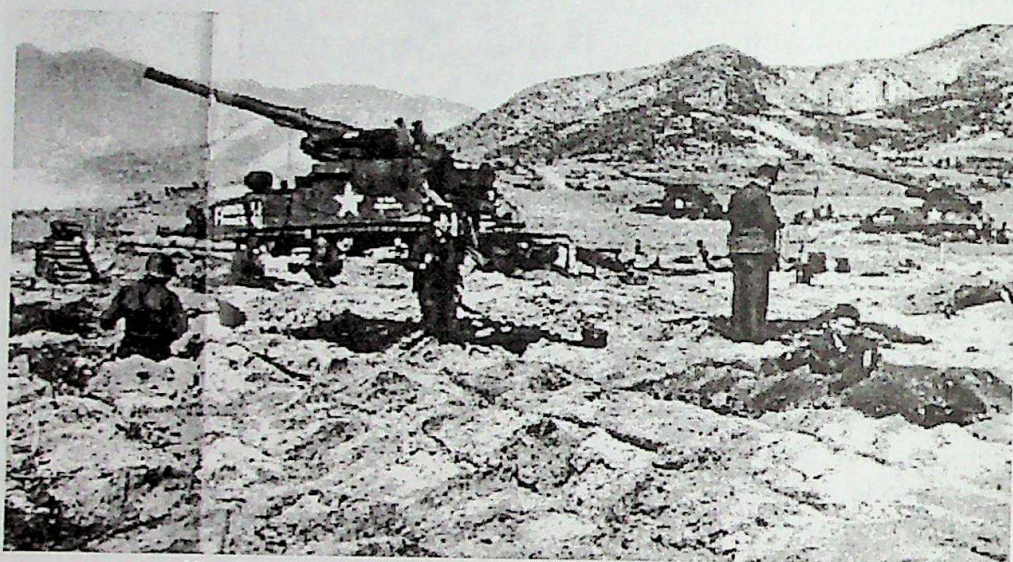
Soldados británicos abren fuego contra las posiciones enemigas, utilizando en la acción morteros de 4,2 pulgadas.

pelotón un soldado se dejaba ver deliberadamente, envuelto en un paño de varios colores, que en un principio se usaba para hacer señales a los aviones. Cada vez que estos soldados se ocultaban por causa del fuego enemigo, todas las armas de apoyo sabían exactamente donde se encontraban las tropas amigas así como el lugar aproximado de la resistencia enemiga.

En noviembre de 1951, las Naciones Unidas y sus adversarios comunistas convinieron tentativamente en una línea de demarcación para el armisticio que estaban negociando. Desde entonces, los Estados Unidos y sus aliados en las Naciones Unidas no tuvieron la oportunidad ni siquiera de lanzar ataques en pequeña escala, como los de la "Operación Punch", porque no tenía objeto limpiar un terreno que se perdería en el armisticio. Salvo por

las patrullas, las incursiones y los contraataques en respuesta a avances comunistas, la guerra consistió desde entonces, en su mayor parte en mantener posiciones defensivas. Muchos observadores compararon esta fase de la Guerra de Corea a los combates de artillería y de trincheras de la Primera Guerra Mundial cuando, en realidad, se diferenciaban muchísimo. En lugar de una defensa profunda a lo largo de frentes relativamente angostos, las fuerzas de las Naciones Unidas en Corea formaban una línea muy delgada de posiciones fortificadas situadas en las colinas.

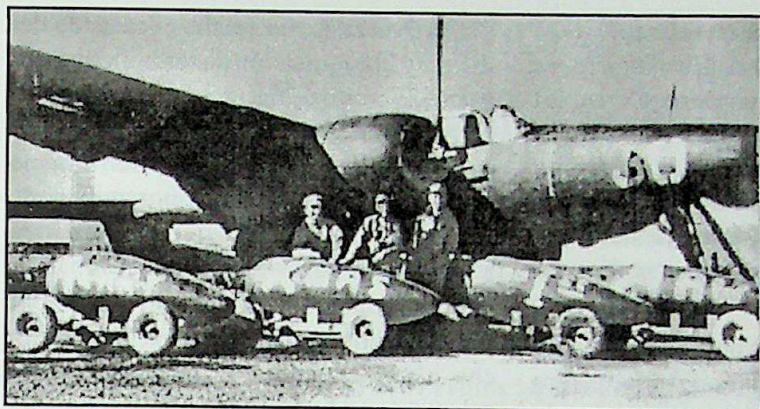
fuego contra un blanco aun sin conocer la ubicación del observador. Al recibir noticias de un ataque comunista, un fuego concentrado de la Artillería y de los morteros formaba una herradura alrededor de las avanzadas de las Naciones Unidas. Esta potencia de fuego aislaba a la zona durante horas e impedía que el enemigo recibiera refuerzos, al mismo tiempo que servía de iluminación para asistir a los defensores. Dentro de esa herradura formada por el fuego de la Artillería, la Infantería defensora tenía que luchar con los agresores que lograban llegar hasta ellos. Una Compañía



Una Batería norteamericana se apresta para entrar en acción. Los cañones, autopropulsados, tienen un alcance de 24 kilómetros.

El control centralizado del fuego y las espoletas de proximidad de la Artillería dieron a las fuerzas de las Naciones Unidas una potencia de fuego nunca vista, mientras que los comunistas a menudo tenían muy poco apoyo de su Artillería. En 1951, el Ejército de los Estados Unidos mejoró aún más sus medios de dirección del fuego al introducir planos (planchetas) de tiro giratorios, con los cuales el Comandante del Destacamento de avanzada ajustaba el

de Infantería tenía, a veces, hasta una docena de ametralladoras más de las autorizadas y, en algunos casos, podía pedir ametralladoras antiaéreas autopropulsadas como apoyo del fuego terrestre. En algunos casos, la Artillería de todo un Cuerpo de Ejército apoyaba a una avanzada. Durante un período de 24 horas en abril de 1953, nueve Batallones de Artillería dispararon 36.694 proyectiles para proteger a una Compañía de Infantería.

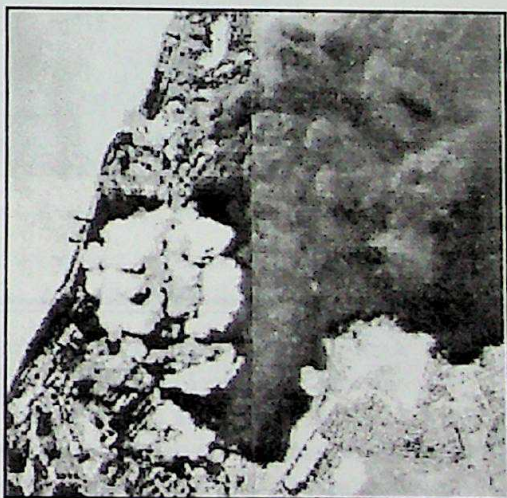


Los bombarderos estadounidenses se preparan para partir hacia las líneas enemigas, portando poderosas bombas.

La Artillería, aún en una escala tan abundante, podía detener a un enemigo decidido sólo mientras caían los proyectiles. En cambio, el apoyo aéreo tenía un efecto psicológico tremendo sobre ambos lados. Por ello, en Corea, el Cuerpo de Infantes de Marina de los Estados Unidos siguió la tradición de la estrecha cooperación aeroterrestre que consideraba muy importante, al no disponer de tanta artillería y apoyo de fuego como el Ejército. La Fuerza Aérea prefería dedicarse a misiones de obstaculización y sentó unos trámites engorrosos para las solicitudes de apoyo aéreo inmediato. En diciembre de 1951, el Comandante del Octavo Ejército de los Estados Unidos, Teniente General James Van Fleet, comunicó el descontento de sus subordinados inmediatos por este motivo en una propuesta oficial al Comandante en Jefe del Ejército de las Naciones Unidas, General Mark Clark; en ella solicitaba que cada uno de sus cuatro Cuerpos de Ejército tuviera agregado en forma permanente un escuadrón de cazabombarderos de la Fuerza Aérea. Así se aseguraría que los pilotos conocieran las unidades y el terreno de una zona determinada y respondieran rápidamente cuando fuera necesario. El General Clark estudió la pro-

puesta y decidió rechazarla porque contaba con tan pocos aviones que, de aceptarla, no hubieran podido realizar otras misiones, como las de obstaculización. Sin embargo, ordenó que la Marina y la Fuerza Aérea facilitaran más aviones para el apoyo aéreo inmediato, que llegó

a un máximo de 4.500 vuelos en octubre de 1952. Los Jefes de las Fuerzas Aéreas se familiarizaron poco a poco con las operaciones y los medios de las fuerzas terrestres y viceversa. Por ejemplo, el Ejército aprendió que si disparaba proyectiles detonantes con espoletas de proximidad justa antes de un ataque aéreo, ayudaba a proteger a los aviones al sofocar el fuego antiaéreo enemigo en la zona señalada.



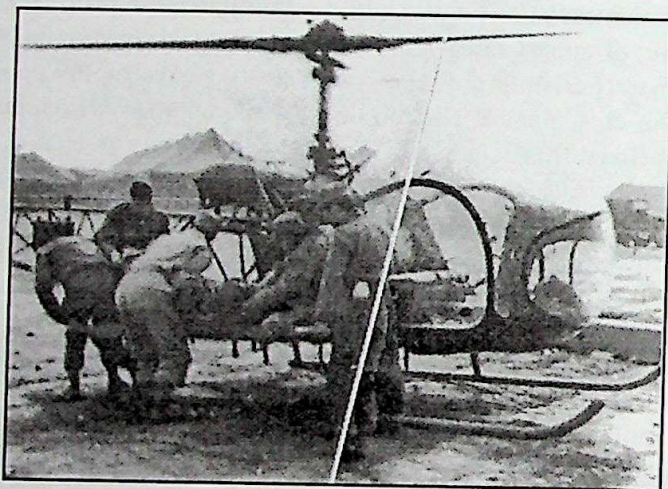
Los B-29 de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos bombardean masivamente los puertos y ciudades de Corea del Norte, en un intento por debilitar su poderío industrial.

El uso de helicópteros representó una nueva modalidad de las operaciones aeroterrestres en la guerra de Corea. Al final de la Segunda Guerra Mundial, el Cuerpo de Infantes de Marina y el Ejército de los Estados Unidos compraron algunos helicópteros sencillos y los pusieron en prueba para determinar si les podían ser útiles.

Los Infantes de Marina organizaron un escuadrón experimental de helicópteros en 1947 y los usaron en ejercicios de pequeños ataques anfibios. Según los arreglos que existían entre los diversos Ejérci-

tos, la Fuerza Aérea estaba encargada del diseño y la adquisición de los helicópteros para el Ejército de tierra, lo que impedía el perfeccionamiento de los mismos. Y por su parte, el propio Ejército de tierra hacía hincapié en la movilidad por medio de paracaídas y planeadores, con preferencia a los nuevos helicópteros. Sin embargo, para 1953, tanto el Ejército como los soldados de la Infantería de Marina habían hecho algún uso de los helicópteros, no solamente en funciones de evacuación de heridos y de enlace, sino también para ciertos traslados de tropas y pertrechos.

(continuara ...)



Un infante herido es evacuado en un HTL-4

"Actualmente, en que el mundo pasa por una crisis de adaptación sin precedentes, mientras las fuerzas científicas, industriales y psicológicas irrumpen en el arte militar, se ha hecho más vital que nunca disponer de un método de pensamiento que nos permita conducir los acontecimientos en lugar de soportarlos.

De ahí la importancia y la actualidad de la Estrategia".

*Gral. André Beaufre
"Introducción a la Estrategia"*

NOTICIAS

RELEVO DEL SEÑOR COMANDANTE EN JEFE DEL EJÉRCITO

El pasado 16 de Enero del 2001 tomo posesión del cargo de Comandante en Jefe del Ejército el Sr. Tte. Gral. don Carlos G. Daners. El Regimiento se complace en felicitar a tan destacado Oficial General por su designación, y desearle el mayor de los éxitos en su gestión.

Para el Sr. Tte. Gral. don Juan C. Geymonat, al alejarse del cargo nuestro aprecio solidario, esperando que en su nueva situación encuentre nuevas formas de realización en compañía de su distinguida familia.

ASCENSO A Oficial GENERAL

GENERAL JUAN CARLOS COUTURE PEREIRA

- Nacido en Flores, el 21 de marzo de 1947, ingresó a la Escuela Militar el 1° de marzo de 1963, de la cual egresó como Alférez de Artillería el 21 de diciembre de 1966.
- Luego de prestar servicios como Oficial Subalterno en distintas Unidades del Arma y reparticiones del Ejército, realiza en 1973 el Curso de pasaje de grado de Tte. 1° para Capitán en la Escuela de Armas y Servicios.
- En la jerarquía de Capitán presta servicios en la Escuela de Especialidades del Ejército, en el Grupo de Artillería N°2 con asiento en la Ciudad de Trinidad y en la Escuela Militar. En esta jerarquía concurre a los Estados Unidos de América a realizar el Curso Avanzado de Artillería entre los años 1974 y 1975, haciéndose acreedor al distintivo correspondiente.
- Habiendo sido promovido a la jerarquía de Mayor, realiza el Curso de Capacitación y Perfeccionamiento para Jefes en el año 1978, diplomándose de Oficial de Estado Mayor en el año 1979, lo que lo hace acreedor al distintivo de la mencionada especialidad, siendo destinado a prestar servicios en el Estado Mayor Personal del Señor Comandante en Jefe del Ejército.
- En esta jerarquía cumple Misión Diplomática en los EE.UU. de A. como integrante del Estado Mayor del Comandante de la Fuerza Multinacional de Paz y Observadores para el Sinaí, inicialmente, entre el 24 de noviembre de 1981 y el 19 de febrero de 1982 en la ciudad de Washington y posteriormente, entre el 20 de febrero de 1982 y el 12 de diciembre de 1983 en la Península del Sinaí, obteniendo en esta oportunidad el Distintivo correspondiente otorgado por la M.F.O.

NOTICIAS



- En 1985 asciende por Selección a Teniente Coronel. En esta jerarquía presta servicios en la División de Ejército I, en el Estado Mayor del Ejército, en la Artillería Divisionaria I como Jefe de Estado Mayor y Segundo Comandante y, en el Grupo de Artillería N°3 como Jefe.
- Asciende a la jerarquía de Coronel por Selección en el año 1991, realizando en ese mismo año el Curso de Capacitación y Perfeccionamiento para Oficiales Superiores en el Instituto Militar de Estudios Superiores. En esta jerarquía ocupó los cargos de Jefe de Estado Mayor de la División de Ejército II, Jefe del Departamento Jurídico y Notarial del Estado Mayor del Ejército y, Comandante de la Artillería Divisionaria I.
- El 1° de Marzo de 1998 es designado a cumplir Misión Diplomática como Agregado Militar, Naval y Aeronáutico de la Embajada de la R.O.U. en la República Popular de China.
- De retorno al país es designado a desempeñarse como Segundo Comandante de la División de Ejército I y concurrentemente en la Comisión Calificadora del Personal Superior de las Armas del Ejército: como Inspector del Arma de Artillería.
- El 1° de Febrero de 2001 es promovido al grado de General, habiendo sido designado para desempeñar el cargo de Director de la Escuela Militar.
- El Señor General don Juan Carlos Couture Pereira es casado con Silvia Nélida Labraga y padre de dos hijos, Verónica y Marcelo Eduardo.

NOTICIAS

Curriculum

INSPECTOR DEL ARMA DE ARTILLERÍA

CORONEL LUIS M. CASTILLO MANZO

Nació en Montevideo el 06 de Agosto de 1947.

Ingresó a la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1964, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1967.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 1991.

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N°5 y N°4; en el Servicio Geográfico Militar, en el Liceo Militar N°1, en el Estado Mayor del Ejército, como Jefe de División, como Cte. del Cuartel Gral. del Ejército, como Jefe y Sub-Jefe del Dpto. I (Personal), como Integrante del Estado Mayor Personal del Jefe de Estado Mayor del Ejército; en el Comando General del Ejército como secretario del Tribunal Superior de Ascensos y Recursos del Ejército sin perjuicio de su destino, en el Servicio de Defensa Civil como Director, Jefe Calificador del Arma de Artillería, Jefe de la Dirección Personal Militar del Ministerio de Defensa Nacional, y Director del Servicio Geográfico Militar.



Realizó el Curso de Perfeccionamiento para Oficiales obteniendo el 1er. Puesto; el de Pedagogía Militar y el Curso de Evaluación de la Enseñanza.

Cumplió Misiones Oficiales en el Estado de Israel, en la República de Mozambique, y en la República de Angola (UNAVEM III) como Oficial de Enlace con las Fuerzas Armadas Angoleñas (Abril de 1996 - Abril de 1997).

Actualmente se desempeña como 2° Comandante del Comando de Apoyo Administrativo desde el 02 de Febrero del 2001 e Inspector del Arma de Artillería desde el 01 de Marzo del 2001.

NOTICIAS

COMANDANTE DE LA ARTILLERÍA DE EJÉRCITO

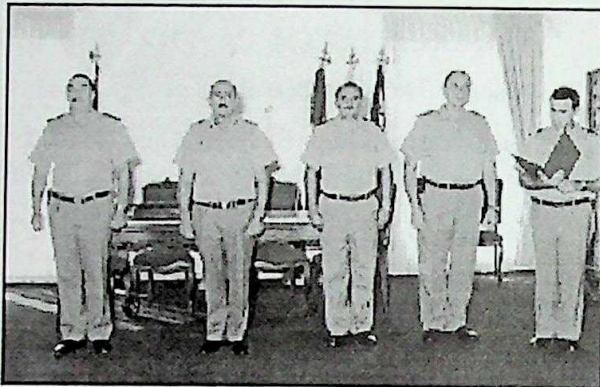
CORONEL HUGO A. DE LOS REYES FRANCESE

Nació en Montevideo el 11 de Julio de 1955.

Ingresó en la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1972, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1975.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 1997.

Prestó servicios en el Grupo de Artillería N° 2, Estado Mayor del Ejército (Ca. C/Inf.), en el Grupo de Artillería N° 2 como 2° Jefe, como Comandante del Ctel. Gral. en la División de Ejército II., como Jefe del Grupo de Artillería 155 mm. N° 5 y como Jefe del Area Interior del Dpto. II (ICIA) del Estado Mayor del Ejército.



Realizó el Curso de Fotoinformación en la Escuela de Instrucción Especializada del Ejército en la República Federativa del Brasil, año 1981.

Se desempeñó en Misión Oficial en la frontera Irán-Irak como Observador Militar de la ONU (año 1989).

Realizó viaje de Orientación a los EE.UU. de A. (Diciembre 1998).

Concurrió como Delegado del Dpto. II a la Conferencia Bilateral de Inteligencia en la Rep. Fed. del Brasil (año 1998).

Actualmente se desempeña como Comandante de la Artillería de Ejército desde el 05 de Febrero del 2001.

JEFE DEL GRUPO “Brig. Gral. MANUEL ORIBE” DE ARTILLERÍA N° 1

TENIENTE CORONEL LUIS E. SLESERIS GUTIÉRREZ

Nació en Montevideo el 13 de Octubre de 1957.

Ingresó en la Escuela Militar con fecha 1° de Marzo de 1974, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1977.

NOTICIAS

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero del 2000.-

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N° 5, N° 1 y Artillería Divisionaria I., en el Comando de Apoyo Administrativo como Ayte. del Sr. Comandante, en la División de Ejército I., como Ayte. del Sr. Comandante y como Jefe de División y en el Grp. "B.G.M.O." A.N° 1 como Segundo Jefe.

Realizó el Curso de Estado Mayor (año 1996).

Participó en ONUMOZ (Mozambique – Abril 1993- Mayo 1994) como Integrante del Estado Mayor de la Región «SUR» en el Área Logística.

Como alumno del Cso.E.M./I.M.E.S., realizó un viaje de orientación a los EE.UU. de A. (año 1996).

Participó en el Ejercicio de Operaciones de Mantenimiento de la Paz "Sur 99" en La Paz – Bolivia como Oficial de Operaciones de la Fuerza de Tarea América.

Actualmente se desempeña como Jefe del Grupo "Brig.Gral. Manuel Oribe" de Artillería N° 1



JEFE DEL GRUPO DE ARTILLERÍA N° 2

TENIENTE CORONEL RAÚL LOZANO BONET

Nació en Montevideo el 01 de Octubre de 1958.

Ingresó a la Escuela Militar el 01 de Marzo de 1975, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1978.

Ascendió a su actual jerarquía el 01 de Febrero de 1999.

Prestó servicios en el Grp.A.N°2, en la Escuela de Inteligencia del Ejército, en el Grp.A.N°5, en la Escuela de Armas y Servicios, en el Grp.A.N°4, en el Estado Mayor del Ejército, en el Instituto Militar de Estudios Superiores, en la División de Ejército I. como Ayte. del Sr. Cte y en el Comando General del Ejército como Ayte. del Sr.Cte.J.E.



NOTICIAS

Realizó el Curso Básico de Inteligencia (año 1981), Curso de Fuerzas Especiales – Inteligencia (Chile, año 1990) y Curso de Estado Mayor (año 1998).

Se desempeñó en Misiones Oficiales como Observador Militar de la O.N.U. en la República de Camboya (Diciembre 1992 – Octubre 1993); Base Científica Antártica Artigas (del 10 al 20 de Abril de 1994); como Observador Militar de la O.N.U. en la República de Angola (Febrero de 1995 – Febrero de 1996); Viaje de Orientación Profesional con el Curso de Estado Mayor a los EE.UU.de A., Estados de Pensylvania, Washington D.C., Georgia y Kansas (del 14 al 27 de Junio de 1998); Viaje de Orientación Profesional con el Curso de Estado Mayor a la República Argentina (del 26 al 30 de Octubre de 1998); como Ayte. del Sr. Comandante en Jefe del Ejército a Río de Janeiro a una Reunión Regional de Comandantes en Jefes de Ejércitos (del 16 al 18 de Noviembre del 2000).

Posee los Distintivos otorgados por la O.N.U. por haber prestado Servicios como Observador Militar en Camboya y Angola; Distintivo Especial de Diplomado de Estado Mayor; Distintivo Especial por ser Ayte. del Sr. Comandante en Jefe del Ejército.

Actualmente se desempeña como Jefe del Grupo de Artillería 105 mm. N° 2-

DIRECTOR DEL C.I.A.C.A.

TENIENTE CORONEL JULIO A. MICAK DELGADO

Nació en Montevideo el 08 de Febrero de 1962.

Ingresó en la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1978, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1981.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 2001.

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N°4, N°1 y N°2; en la Escuela de Armas y Servicios (EPSE), en el Servicio de Sanidad de las FF.AA., en la División de Ejército I. como Ayte. del Sr.Cte. de División y en la Artillería de Ejército como Oficial S-3 y Sub Director del Centro de Instrucción de Artillería de Campaña y Antiaérea.



Se desempeñó en Misiones Oficiales como Observador Militar de la ONU en la Rep. de Rwanda, (Diciembre de 1993-Junio de 1994) y en Irák-Kuwait, (Junio de 1997 - Junio de 1998).

NOTICIAS

Posee el distintivo otorgado por la ONU por haber prestado Servicios como Observador Militar en la República de Rwanda y en la Frontera Irák-Kuwait.

Actualmente se desempeña como Director del Centro de Instrucción de Artillería de Campaña y Antiaérea.

2° JEFE DEL GRUPO “Brig. Gral. MANUEL ORIBE” DE ARTILLERÍA N° 1

MAYOR ALFREDO J. RIVERO MARCICO

Nació en Montevideo el 26 de Mayo de 1958.

Ingresó a la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1977, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1981.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 1999.

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N° 2, N° 1, Grp. A. A. N° 1, Artillería Divisionaria I., Escuela Militar y Artillería de Ejército.

Realizó el Curso “American Language” en el Instituto de Idiomas de la Defensa de los Estados Unidos de América (Noviembre – Diciembre 1984) en la Base Aérea Lackland, Texas; el Curso Básico para Oficiales de Artillería de Defensa Antiaérea (Enero- Abril 1985) en la Escuela de Artillería Antiaérea de los EE.UU. de A. en Fuerte Bliss, Texas y el Curso Avanzado para Oficiales de Artillería de Campaña en la Escuela de Artillería de Campaña en Fuerte Sill, Oklahoma (Abril – Setiembre 1992). Realizó el Curso de Estado Mayor (año 2000).

Integró el primer y segundo contingente del Bn. “Uruguay” III en la República Popular de Angola UNAVEM III (Mayo 1995 – Julio 1996).

Participó de los Ejercicios Fuerzas Unidas '97 en la República Federativa del Brasil, ciudad de Río de Janeiro (entre el 20 y 29 de Agosto 1997); y '98 en la República del Paraguay, ciudad de Asunción (entre el 14 y 24 de Julio 1998).

Concurre a la visita de Instrucción a los EE.UU. de A. (entre 13 y el 23 de Junio de 2000) realizado por la Promoción 72 del Curso de Estado Mayor.



NOTICIAS

Posee el Distintivo otorgado por la Escuela de Artillería Antiaérea de los EE.UU. de A. por haber realizado el Curso Básico para Oficiales de Defensa Antiaérea, el de la Escuela de Artillería de Campaña de los EE.UU. de A. por haber realizado Curso Avanzado para Oficiales de Artillería de Campaña, el de la O.N.U. por servicios prestados en Bn. "Uruguay" III y el de Oficial de Estado Mayor.

Actualmente se desempeña como 2° Jefe del Grupo "Brig. Gral. Manuel Oribe" de Artillería N°1.

2° JEFE DEL GRUPO DE ARTILLERÍA N° 3

MAYOR LUIS M. ALMITRÁN PENZA

Nació en Montevideo el 23 de Diciembre de 1957.

Ingresó en la Escuela Militar el 1° de Febrero de 1978, egresando como Alférez el 01 de Diciembre de 1982.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero del 2000.

Prestó Servicios en los Grupos de Artillería N° 2 y N° 3, en la Escuela de Armas y Servicios y en el Instituto Militar de Estudios Superiores.

Actualmente se desempeña como 2° Jefe del Grupo "Las Piedras" de Artillería 105 mm. N°3.



2° JEFE DEL GRUPO DE ARTILLERÍA N° 4

MAYOR WILHELM N. VOGEL RABELLINO

Nació en Montevideo, el 23 de Setiembre de 1964.

Ingresó en la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1982, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1985.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 1999.

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N°5, N°4 y N°1; en la Escuela de Armas y Servicios (Escuela de Equitación del Ejército) y en la Escuela Militar.

NOTICIAS

Realizó el Curso de Profesor de Equitación (años 1989-1990) y el Curso de Estado Mayor (año 2000).

Se desempeñó en Misiones Oficiales como Observador Militar en la Frontera de Irak-Kuwait (Junio de 1997 – Junio de 1998), y en los EE.UU.A. en los Estados de Nueva York, Pensylvania, Washington D.C., Virginia, a efectos de realizar una visita de Instrucción (desde el 13 al 23 de Junio de 2000).

Posee el Distintivo otorgado por la ONU por haber prestado servicios como Observador Militar en la Frontera Irak – Kuwait, el de Profesor de Equitación y el de Oficial de Estado Mayor.



Actualmente se desempeña como 2° Jefe del Grupo de Artillería 105 mm. N°4.

OFICIAL S-3 Y HABILITADO DE LA ARTILLERÍA DE EJÉRCITO SUB DIRECTOR DEL C.I.A.C.A.

MAYOR TULLIO FELICI REHO

Nació en Montevideo el 26 de Julio de 1959.

Ingresó en la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1976, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1979.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 1998.

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N° 2, N° 1, N° 4 y A.A. N° 1; en la Escuela de Armas y Servicios (E.P.S.E.); en la Ca. C/Inf. E.; Dirección General de Información y Defensa y en la Artillería de Ejército como Oficial S-3, S-2 y Sub. Director del Centro de Instrucción de Artillería de Campaña y Antiaérea.



Es Instructor de la Escuela de Inteligencia del Ejército en los diferentes Cursos y del Centro de Idiomas de Ejército en el Curso para Observadores Militares.

Se desempeñó en Misiones Oficiales como Observador Militar de la ONU en la Rep. de Rwanda (Diciembre de 1993 – Diciembre de 1994) y en el Sahara Occidental (Junio de 1995 – Junio de 1996 y Junio de 1998 – Junio de 1999).

NOTICIAS

Actualmente se desempeña como Oficial S-3, Habilitado y Sub. Director del CIACA en la Artillería de Ejército.

JEFE DE CURSO DE ARTILLERÍA EN LA E.C.P.O. EN EL I.M.A.E.

MAYOR OMAR J. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Nació en Montevideo el 06 de Setiembre de 1959.

Ingresó a la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1978, egresando como Alférez el 21 de Diciembre de 1981.

Ascendió a su actual jerarquía el 1° de Febrero de 1997.

Prestó servicios en los Grupos de Artillería N° 5 y Antiaéreo N° 1., Dirección General de Información y Defensa, Escuela de Inteligencia del Ejército, Estado Mayor del Ejército, (Dpto. II), Dirección Nacional de Inteligencia de Estado y División de Ejército II.

Realizó el Curso Básico de Inteligencia para Oficiales y el de Analista de Inteligencia.

Se desempeñó en Misión Oficial como Observador Militar en la Rep. de Liberia (Noviembre de 1993 – Noviembre de 1994).

Posee el Distintivo otorgado por la E.I.E., por haber realizado el Curso Básico de Inteligencia para Oficiales y el Distintivo otorgado por la ONU por haber prestado servicios como Observador Militar en la Rep. de Liberia.

Actualmente se desempeña como Jefe del Curso de Artillería en la Escuela de Capacitación y Perfeccionamiento de Oficiales en el Instituto Militar de las Armas y Especialidades.



NOTICIAS

Alféreces de Artillería egresados de la Escuela Militar en la Promoción " ABRAZO DEL MONZÓN "

Alférez Francisco Pablo Macaluso Marta

Nacido en Montevideo el 28 de Agosto de 1976.

Fue destinado al Grupo de Artillería Antiaérea No. 1



Alférez Eriu Roman Balitzki García

Nacido en Montevideo el 27 de Marzo de 1977.

Fue destinado al Grupo de Artillería Antiaérea No. 1

NOTICIAS

Alférez Andrés Fabián Batista Perdomo
Nacido en Montevideo el 22 de Julio de 1977.
Fue destinado al Grupo de Artillería No.4



Alférez Pablo Gabriel Segovia Fernández
Nacido en Cerro Largo el 10 de Julio de 1978.
Fue destinado al Grupo de Artillería No.4

Alférez Venancio Motta Tejeira
Nacido en Artigas el 29 de Octubre de 1975
Fue destinado al Grupo de Artillería No.3



NOTICIAS



Alférez Denis Alberto Mesa Ocampo
Nacido en Montevideo el 25 de Abril de 1978
Fue destinado al Grupo de Artillería No.3



Alférez Gabriel José Cabrera Rodríguez
Nacido en Montevideo el 19 de Agosto de 1977.
Fue destinado al Grupo de Artillería No.2



Alférez Abelardo González Vidal
Nacido en Cerro Largo el 15 de Setiembre de 1975.
Fue destinado al Grupo de Artillería No.2

NOTICIAS

Ascensos

A Teniente Coronel: a los señores Mayores don Héctor L. Volpe y don Pablo A. Serrato, por el Sistema de Antigüedad; a los señores Mayores don Francisco J. Perera y don Eduardo E. Radaelli por el Sistema de Selección y a los señores Mayores don Gonzalo L. Agrelo, don Julio A. Micak, don Claudio G. Feola y don Alfredo I. Erramún por el Sistema de Concurso.

A Mayor: a los señores Capitanes don Marcos M. Burone, don Ricardo J. Polcaro y don Jorge R. Laporta por el Sistema de Antigüedad; a los señores Capitanes don Daniel R. Lozano y don Daniel E. Acosta por el Sistema de Selección y a los señores Capitanes don Gabriel Barreto, don Hugo R. Arce, don Gustavo E. Gil, don Roberto M. Pereira, don Pablo J. Picabea y don Gonzalo Labraga por el Sistema de Concurso.

A Capitán: a los señores Tenientes 1ros. don Marcelo R. Lacasa, don Daniel M. Píriz, don Daniel Farías, don Héctor A. Píriz, don Carlos Correa, don Alejandro Martínez y don Daniel L. Rossi por el Sistema de Antigüedad; y a los Señores Tenientes 1ros. don José P. Nozar, don Julio A. Grignoli y don Fernando D. Grignoli por el Sistema de Concurso.

A Teniente 1°: a los señores Tenientes 2dos. don Marcelo Laprovitera, don Gustavo F. Etchandy, don Marcelo E. Couture, don Sergio M. Motta, don Pablo G. Ourthe Cabale, don Gerardo C. Moraes, don Gerardo Cami, don David Díaz y don Diego O. Pereira por el Sistema de Antigüedad.

A Teniente 2°: a los señores Alféreces don Gonzalo J. Tabárez, don Rodolfo G. Alvarez, don Gonzalo M. Paseyro, don Ruben E. Do Prado, don Carlos N. Da Silveira y don Luis M. Urrutia por el Sistema de Antigüedad.

NOTICIAS

Destinos

EN EL SERVICIO DE DEFENSA Y PROTECCIÓN CIVIL

Al señor Coronel don Alfredo E. Raineri, como Director.

Al señor Coronel don Juan P. Petraglia, como Sub-Director

EN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INTELIGENCIA DE ESTADO

Al señor Coronel don Eduardo Caussi, como Coordinador General.

Al señor Mayor don Norberto Devincensi, como Integrante.

EN EL SERVICIO DE MATERIAL Y ARMAMENTO

Al señor Coronel don Oscar H. Grané, como Inspector.

Al señor Mayor don Oscar R. Camacho, como Jefe de Departamento.

Al señor Teniente 1° don Fernando D. Grignoli, a prestar servicios.

EN EL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO

Al señor General don Santiago H. Pomoli, como Jefe.

Al señor Coronel don Humberto R. Forli, como Jefe del Departamento de Secretaría.

Al señor Coronel don Antonio Romanelli, como Jefe de Área del Departamento IV.

Al señor Coronel don Gustavo Cirillo, como Jefe del Departamento II.

Al señor Coronel don Oscar R. Ospitaletche, como Sub-Jefe del Departamento VI.

Al señor Coronel don Alvaro A. Picabea, como Jefe de Área del Departamento III.

Al señor Coronel don Ricardo L. Queirolo, como Jefe de Área Interior del Departamento II.

Al señor Coronel don Edgardo Martínez, como integrante del Estado Mayor Personal del señor Jefe del Estado Mayor del Ejército.

A los señores Tenientes Coroneles don Eduardo J. Serrentino y don Fernando O. Rocca como Jefes de División.

Al señor Mayor don Francisco J. Perera, como Ayudante del señor Jefe del Estado Mayor del Ejército.

A los señores Mayores don César E. Berterreche y don Mario Alvarez, como Integrantes.

NOTICIAS

EN EL INSTITUTO MILITAR DE LAS ARMAS Y ESPECIALIDADES

Al señor Mayor don Gonzalo Agrelo, como Director de la Escuela de Músicos del Ejército

Al señor Mayor don Omar J. Rodríguez, como Jefe del Curso de Artillería en la Escuela de Capacitación y Perfeccionamiento de Oficiales.

Al señor Teniente 1° don Pablo E. Camps, a prestar servicios en Comisión.

EN LA ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL EJÉRCITO

Al señor Teniente 2° don Marcelo E. Couture, a realizar Curso Básico de Equitación.

EN EL SERVICIO GEOGRÁFICO MILITAR

Al señor Mayor don Gustavo A. Lacuesta, como Jefe de División.

Al señor Teniente 1° don Daniel M. Píriz, a prestar servicios.

EN LA ARTILLERÍA DE EJÉRCITO

Al señor Coronel don Hugo A. de los Reyes, como Comandante.

Al señor Teniente Coronel don Alfredo E. Fulloni, como Jefe de Estado Mayor.

Al señor Mayor don Julio A. Micak, como Director del Centro de Instrucción de Artillería de Campaña y Antiaérea.

Al señor Mayor don Tullio Felici, como Sub-Director del Centro de Instrucción de Artillería de Campaña y Antiaérea, S-3 y Habilitado.

A los señores Capitanes don Walther Pereira, don José Urrutia y don Fernando Moura; al señor Teniente 1° don Alejandro Martínez y al señor Teniente 2° don Sergio Motta, a prestar servicios.

EN EL GRUPO DE ARTILLERÍA 155 mm. N°5

A los señores Teniente 1os. don Daniel L. Rossi y don Edgar D. Mello, Teniente 2° don Alvaro M. Brangado y Alférez don Gonzalo J. Tabárez, a prestar servicios.

EN EL GRUPO DE ARTILLERÍA ANTIAÉREA N°1

A los señores Capitanes don Gustavo Rossi y don Graciano E. Erramún, y al señor Tenientes 1° don Pablo Zamarripa a prestar servicios.

NOTICIAS

A los señores Alféreces don Francisco P. Macaluso y don Erik R. Balitzki, a prestar servicios.

EN EL AGRUPAMIENTO DE ARTILLERÍA AUTOPROPULSADO 122mm.

Al señor Teniente 2° don Juan F. Portillo, a prestar servicios.

EN EL GRUPO “BRIG. GRAL. MANUEL ORIBE” DE ARTILLERÍA 105mm. N° 1

Al señor Teniente Coronel don Luis Sleseris, como Jefe.

Al señor Mayor don Alfredo J. Rivero, como Segundo Jefe.

A los Señores Capitanes don José R. Bittencourt y don Alvaro Dellepiane, Teniente 2° don Gerardo C. Moraes y Alférez don Pablo H. Maldez, a prestar servicios.

EN EL GRUPO DE ARTILLERÍA 105mm. N° 2

Al Señor Teniente Coronel don Raúl Lozano, como Jefe

A los señores Teniente 1° don Héctor A. Píriz y Teniente 2° don Gerardo Cami, a prestar servicios.

A los señores Alféreces don Gabriel J. Cabrera y don Abelardo González, a prestar servicios.

EN EL GRUPO “LAS PIEDRAS” DE ARTILLERÍA 105mm. N° 3

Al señor Mayor don Luis M. Almitrán, como Segundo Jefe.

Al señor Teniente 1° don Julio A. Grignoli, a prestar servicios.

A los señores Alféreces don Venancio Motta y don Denis A. Mesa, a prestar servicios.

EN EL GRUPO DE ARTILLERÍA 105mm. N° 4

Al señor Mayor don Wilhelm N. Vogel, como Segundo Jefe.

A los señores Capitán don Ricardo Mastrángelo y Teniente 1° don Marcelo R. Lacasa, a prestar servicios.

A los señores Alféreces don Andrés F. Batista y don Pablo G. Segovia, a prestar servicios.

NOTICIAS

EN LA ESCUELA MILITAR

Al señor General don Juan C. Couture, como Director.

A señor Teniente Coronel don Germán D. González, como Ayudante del Señor Director.

Al señor Capitán don Andrés H. Torello, a prestar servicios.

EN EL LICEO MILITAR "GENERAL ARTIGAS"

Al señor Teniente 1° don Carlos E. Correa, a prestar servicios.

EN EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Al señor Coronel don Hugo M. Miranda, como Sub- Jefe de Secretaría Central.

EN EL CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

Al señor Coronel don Leonardo A. García, como Jefe del Estado Mayor Personal del Señor Director.

EN EL COMANDO GENERAL DEL EJÉRCITO

Al señor Mayor don Claudio G. Feola, como Ayudante del Señor Comandante en Jefe.

EN LA DIVISIÓN DE EJÉRCITO I

Al señor Coronel don Luis A. Pérez, como Segundo Comandante.

Al señor Mayor don Alfredo I. Erramún, como Jefe de División.

EN EL INSTITUTO MILITAR DE ESTUDIOS SUPERIORES

Al señor Teniente Coronel don Sergio D. Rodríguez, como Jefe del Curso de Estado Mayor.

EN EL COMANDO DE APOYO ADMINISTRATIVO

Al señor Coronel don Luis M. Castillo, como Segundo Comandante e I.A.A.

Al señor Coronel don Ruben Castaldi, como Integrante del Estado Mayor Personal del señor Comandante.

NOTICIAS

EN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE SANIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

Al señor Mayor don Pablo A. Serrato, como Jefe del Departamento de Personal.

Al señor Capitán Hugo Arce, a prestar Servicios.

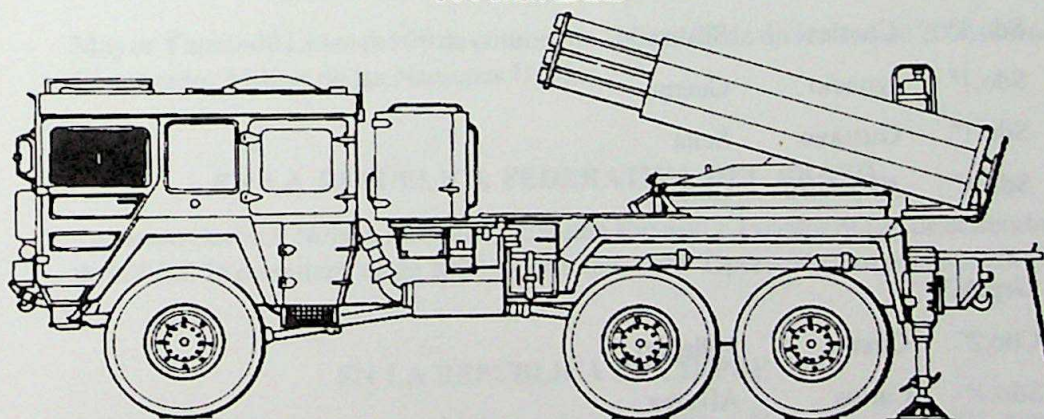
CASA MILITAR DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Al señor Capitán don Aldo Vassallucci, a prestar servicios.

Retiros

- May. Walter A. Bruzzoni (Por Resolución 47.105 de fecha 21 de Noviembre del 2000 pasa a Situación de Retiro Voluntario).
- Cnel. Héctor M. Videla (Por Resolución 47.204 de fecha 16 de Noviembre de 2000 pasa a Situación de Retiro Obligatorio).

110 mm LARS



NOTICIAS

*Misiones en el Exterior de SS.OO. y
Personal Subalterno del Arma de Artillería
desplegados en la República Democrática del Congo.*

(MONUC)

A partir de Marzo de 2001.

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO:

Tte.Cnel. Enrique	Reske	(Estado Mayor de la Fza.)
Tte.Cnel. Fernando	Rocca	(Observador Militar)

A.E.

Sgto.	Alberico	Jacinto
-------	----------	---------

Grp.A.1

Cbo.2ª	Sairo	Fernández
Sdo.1ª	José	María Sosa

Grp.A.2

Cbo.2ª	Edison	Benítez
Sdo.1ª	Edgard	Fernández
Sdo.1ª	Charles	Silvera
Sdo.1ª	Ignacio	Guerra
Sdo.1ª	Gustavo	Sena
Sdo.1ª	Alejandro	Corts

Grp.A.3

Cbo.2ª	Omar	Pellejero
Sdo.1ª	Carlos	Alvarez

NOTICIAS

Grp.A.4

Cbo.2ª	Hugo	Sosa
Cbo.1ª	Rudecindo	Molina
Sdo.1ª	Enrique	Bentancor
Sdo.1ª	Daniel	Puentes

Grp.A.5

Sgto.	José	de León Silvera
Sgto.	Sergio	Mendez
Sdo.1ª	Claudio	Silva
Sdo.1ª	Jaime	Sosa
Sdo.1ª	Wilson	Alvez

Grp.A.A.No.1

Cap.	Gustavo	Rossi	Observador Militar
------	---------	-------	--------------------

Misiones Oficiales

EN LA REPÚBLICA DE SIERRA LEONA

- Mayor Yamandú Lessa del 09 de octubre de 2000 al 09 de diciembre de 2001, como Observador Militar de las Naciones Unidas.

EN LA REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL

- Teniente Coronel Nelson E. Pintos y Capitán Ricardo J. Polcaro del 25 de setiembre de 2000 al 28 de setiembre de 2000, a participar en la "Operación Cruz del Sur 2000".

EN LA REPÚBLICA DE CHIPRE

- Tte. 1o. Julio R. Olivares del 16 de octubre del 2000 al 26 de mayo de 2001, como Integrante del Continente Argentino en la Naciones Unidas.

NOTICIAS

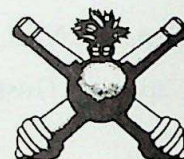
CORPORACIONES DE LAS UNIDADES DEL ARMA

2001

Relación de corporaciones de Señores Oficiales, Sub Oficiales, Equiparados y Profesionales del Comando y Unidades del Arma para el presente año:

*** ARTILLERÍA DE EJÉRCITO Y CIACA:**

- CNEL.	HUGO	A.	DE LOS REYES
- TTE.CNEL	ALFREDO	E	FULLONI
- TTE.CNEL.	JULIO	A.	MICAK
- MAY.	TULLIO		FELICI
- CAP.	WALTHER	M.	PEREIRA
- CAP.	JOSE	C.	URRUTIA
- CAP.	FERNANDO	A.	MOURA
- CAP.	ALEJANDRO		MARTÍNEZ
- CAP.(B.M.)	MIGUEL		ALVAREZ
- TTE.1°	SERGIO	M.	MOTTA
- TTE.2°(APY.)	EDUARDO	A.	DUARTE
- S.O.MAY.	HEBER		PERDOMO
- S.O.MAY	DANIEL		LANZ
- SGTO.1°	JUAN		ELGARTE
- SGTO.1°(B.M.)	PABLO		DELGADO



*** GRUPO DE ARTILLERÍA 155 MM. N° 5:**

- TTE.CNEL.	WALDO	J.	CORTESE
- MAY.	CYRO	E	RODRÍGUEZ
- MAY.(M)	DANIEL	E	CASTELAO
- CAP.	JULIO	C.	SUAYA

NOTICIAS

- CAP.	WILLIAM	J.	MARTIN
- CAP.	CESAR	R.	DIAZ
- CAP.	DANIEL	L.	ROSSI
- EQ.CAP.(O)	CARLOS		PERATTO
- TTE.1°	EUSTAQUIO	J.	GONZÁLEZ
- TTE.1°	EDGAR		MELLO
- TTE.2°	PABLO	N.	BATISTA
- TTE.2°	FERNANDO	R.	BOTTI
- TTE.2°	ALVARO	M.	BRANGADO
- TTE.2°	GONZALO	J.	TABÁREZ
- TTE.2°	RUBEN	E.	DO PRADO
- TTE.2°.(APY)	ROBERTO	A.	DA SILVA
- EQ. TTE.2°(E.F.)	RAUL		CAMACHO
- S.O.MAY.	HILMO		NÚÑEZ
- SGTO.1°	MIGUEL		SAVIOTTI
- SGTO.1°	MANUEL		RODRÍGUEZ
- SGTO.1°	JOSÉ		FERREIRA
- DR.(M)	CARLOS		OHANIAN
- DR.(O)	FERNANDO		DE BETOLAZA
- DR.(M.)	ALICIA		PRIETO
- MIP.	WILFREDO		CAMACHO

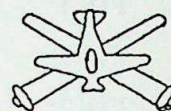


* GRUPO DE ARTILLERÍA ANTIAÉREA N°1:

- TTE.CNEL.	OSCAR	N.	GARCÍA
- MAY.	GUSTAVO	R.	VOLONTÉ
- CAP.	GABRIEL	A.	TRONCOSO
- CAP.	GUSTAVO	N.	ROSSI
- CAP.	GRACIANO	E.	ERRAMÚN
- CAP.	JOSÉ	L.	NOGUÉS

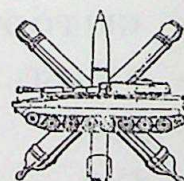
NOTICIAS

- CAP.(M)	DELICIA	SILVA
- CAP.(O)	MARTHA	A. FRANCESE
- TTE.1°	PABLO	ZAMARRIPA
- TTE.1°	PEDRO	D. GOYTÍÑO
- TTE.1°	DIEGO	O. PEREIRA
- TTE.2°(M)	BIBIANA	BOTTI
- TTE.2°(O)	MARIA	FACAL
- ALF.	PABLO	J. SILVEIRA
- ALF.	FRANCISCO	P. MACALUSO
- ALF.	ERIK	R. BALITZKI
- S.O.MAY.	CARLOS	W. IBÁÑEZ
- SGTO.1°	MARIO	S. OLIVERA
- SGTO.1°	JOSE	A. RODRÍGUEZ
- SGTO.1°	JULIO	C. GORGOROSO
- DR.(M)	JUAN	C. GIARDINI
- PROF.(E.F.)	ISAAC	KRIVIANSKY



* AGRUPAMIENTO DE ARTILLERÍA AUTOPROPULSADO 122MM.:

- TTE.CNEL.	JOSE	A. COUTO
- MAY.	DARWIN	I. SOSA
- CAP.	JORGE	W. ALMADA
- CAP.	EDGARDO	ALEMÁN
- TTE.2°	JUAN	F. PORTILLO
- TTE.2°	ROBERTO	C. ALCAIRE
- TTE.2°	JORGE	E. MONTERO
- TTE.2°	LAUREANO	O. GIUPPONI
- S.O.MAY.	NILDER	RAMOS
- SGTO.1°	ELIZELDO	GUILLENEA
- SGTO.1°	WALTER	LUCAS



NOTICIAS

* GRUPO "BRIG.GRAL.MANUEL ORIBE" DE ARTILLERÍA N°1:

- TTE.CNEL.	LUIS	E.	SLESERIS
- MAY.	ALFREDO	J.	RIVERO
- MAY.(M)	NÉLIDA		BORDA
- CAP.	JOSE	L.	GARCÍA
- CAP.	JOSE	R.	BITTENCOURT
- CAP.	ALVARO		DELLEPIANE
- CAP.	MARIO	G.	RODRIGUEZ
- EQ.CAP.(O)	DAYNA		POZZI
- EQ.CAP.(O)	ELIZABETH		DOHIR
- TTE.1°	GERMAN	L.	RAMÍREZ
- TTE.1°	MARCELO		LAPROVITTERA
- TTE.1°	GERARDO	C.	MORAES
- TTE.1° (M)	ADRIANA		LÓPEZ
- TTE.2°	JULIO	M.	BARTHE
- TTE.2°	CARLOS	N.	DA SILVEIRA
- TTE.2°	LUIS	M.	URRUTIA
- ALF.	PABLO	H.	MALDEZ
- ALF.(APY)	MARCELO	J.	SANTOS
- ALF.(M)	GRACIELA		MELGAREJO
- ALF.(M)	ROSANA		FARCILLI
- ALF.(M)	RAUL		CENTURIÓN
- SGTO.1°	JORGE		MOROSINI
- SGTO.1°	MIGUEL		CORREA
- SGTO.1°	HENRY		MORALES
- DR.(M)	MONICA		GONZÁLEZ
- DR.(M)	LUIS		SABJAN
- DR.(M)	MARIA	E.	PAPALEO

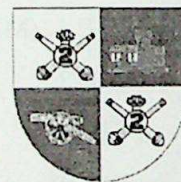


NOTICIAS

- | | | | |
|---------------|--------|---|---------|
| - DR.(O) | LEONEL | E | BIANCHI |
| - PROF.(E.F.) | LUIS | | CARDOZO |

*** GRUPO DE ARTILLERÍA 105 MM. N° 2:**

- | | | | |
|----------------|----------|----|---------------|
| - TTE.CNEL. | RAUL | | LOZANO |
| - MAY. | RUBEN | E | RODRÍGUEZ |
| - MAY.(M) | NELSON | | FORNOS |
| - CAP. | SERGIO | A. | MACHADO |
| - CAP. | CARLOS | A. | PORTEIRO |
| - CAP. | HECTOR | A. | PÍRIZ |
| - CAP.(O) | ALVARO | | NÚÑEZ |
| - TTE.1° | GERARDO | | CAMI |
| - TTE.1° | PABLO | G | OURTHE-CABALE |
| - TTE.1°(M) | GLORIA | | GUEDES |
| - TTE.1°(BM) | ANGEL | R | RUIDÍAZ |
| - TTE.2°(APY.) | RICARDO | G | GUANCO |
| - ALF. | SERGIO | J. | LIMA |
| - ALF. | ABELARDO | | GONZÁLEZ |
| - ALF. | GABRIEL | J. | CABRERA |
| - S.O.MAY. | RAMON | | DI MAYO |
| - S.O.MAY. | EMILIO | | DOTTA |
| - S.O.MAY. | HECTOR | W. | PLAZA |
| - SGTO.1° | YONNY | | RODRÍGUEZ |
| - PROF.(E.F.) | RAMON | R | ALJAS |



*** GRUPO "LAS PIEDRAS" DE ARTILLERÍA N° 3:**

- | | | | |
|-------------|------|----|----------|
| - TTE.CNEL. | LUIS | V. | BACHINI |
| - MAY. | LUIS | M. | ALMITRÁN |

NOTICIAS

- EQ.MAY.(O)	MARY		CRAMPET
- CAP.	FERNANDO	J.	GABITO
- CAP.	JOSÉ	A.	GONZÁLEZ
- CAP.	JULIO	A.	GRIGNOLI
- EQ.CAP.(M)	MARGARITA		GEA
- TTE.1°	DAVID		DÍAZ
- TTE.2°	MANUEL	A.	BAUTISTA
- ALF.	MARTIN	F.	ORELLANA
- ALF.	DENIS	A.	MESA
- ALF.	VENANCIO		MOTTA
- ALF.(APY)	WASHINGTON		GALVÁN
- S.O.MAY.	MIGUEL		PADILLA
- S.O.MAY.	MARIO		GONZÁLEZ
- SGTO.1°	JUAN	F.	VARELA
- SGTO.1°	JULIO	C.	QUEVEDO
- SGTO.1°	HORACIO		MALDONADO
- DR.(MV)	CARLOS		CASADEI
- DR.(M)	GABRIELA		ARBURUA
- DR.(O)	MARIA		MALDONADO



* GRUPO DE ARTILLERÍA N° 4:

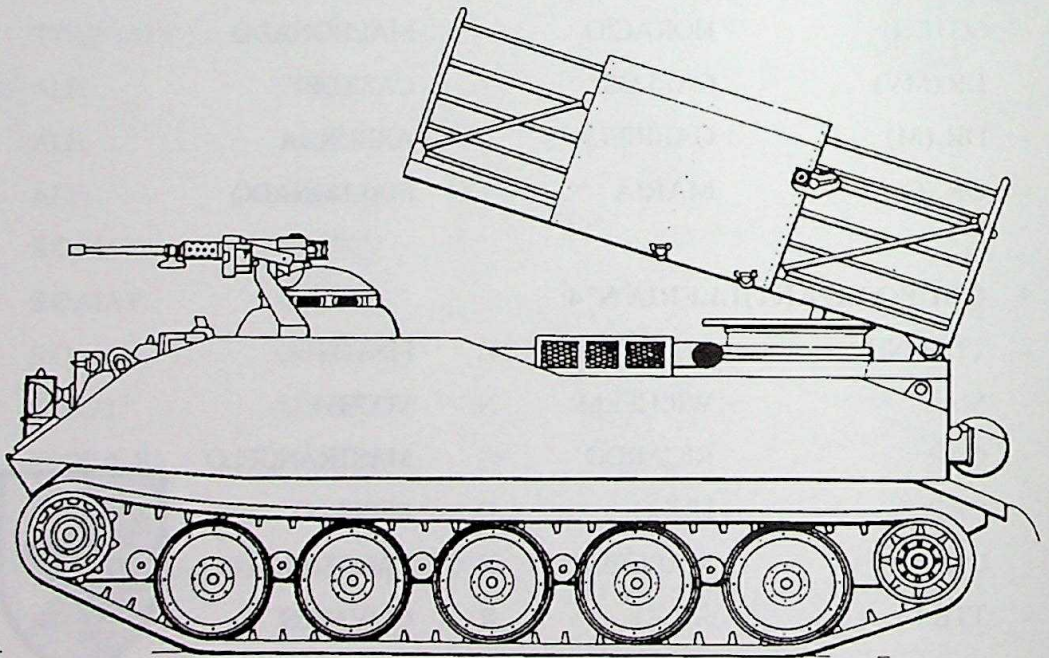
- TTE.CNEL.	NELSON	E	PINTOS
- MAY.	WILHELM	N.	VOGEL
- CAP.	RICARDO		MASTRÁNGELO
- CAP.	HUGO	D.	REBOLLO
- CAP.	MARCELO	R	LACASA
- TTE.1°	JULIO	R	OLIVARES
- TTE.2°	RODOLFO	G	ALVAREZ



NOTICIAS

- TTE.2°(O)	STELLA	CORTES
- ALF.	JAVIER	L. SORIA
- ALF.	ANDRÉS	F. BATISTA
- ALF.	PABLO	G. SEGOVIA
- ALF.(APY)	MARIO	A. DALFOLO
- S.O.MAY	NOLBERTO	RODRÍGUEZ
- S.O.MAY.	GERARDO	B. SORIA
- S.O.MAY.	GUSTAVO	ARELLANO
- SGTO.1°	JULIO	BENTANCOR
- DR.(M)	SHIRLEY	MAROCCI
- DR.(M)	MARÍA	CONTI
- PROF.(E.F.)	HUGO	FERNANDEZ

130 mm Type 75 MRS



NOTICIAS

Apoyo del Grupo de Artillería Antiaérea No. 1 a la Ciudad de Miges.

El pasado día 27 de Enero la localidad de Miges fue prácticamente arrasada por vientos huracanados, provocando daños de tal magnitud que medio millar de habitantes se encontraron en escasos segundos, con sus casas dañadas, debiendo ser evacuados por seguridad, fuera de sus domicilios.

El panorama de la localidad en ese momento indicaba:

- 182 familias damnificadas: (389 mayores y 144 menores)
- Casas dañadas: 100 casas sin techo, 60 con techos parcialmente destruídos, 22 con daños menores y 9 totalmente destruídas.
- Servicios de agua, luz y líneas telefónicas totalmente afectados.
- Vías terrestres cortadas por chapas, escombros y árboles.

A raíz de los hechos mencionados, el día 28 0900 ENE.01, se reúnen en la Junta Local de Miges el Comité Departamental de Emergencia, concurriendo por el Sistema Nacional de Emergencia y en representación del Ejército Nacional un representante del Grp.A.A.1. Allí se establecen las líneas de acción a seguir para dar una rápida solución a los damnificados, quienes se encontraban sin luz, agua, teléfono y 182 familias sin hogar.

El Ejército Nacional a las 14hs. del mismo día domingo comienza con su apoyo, el cual consistía en 1 SS.OO. y 20 P/S con 1 TP táctico, herramientas de diversa índole y una cocina de campaña.

Las tareas en las que participó el Personal del Grp.A.A.1, fueron en primera instancia:

- Despejar las vías de acceso a la localidad y sus calles interiores con el talado de árboles y limpieza de ramas, chapas y escombros caídos por doquier, trasladando los mismos al Corralón de la Junta Local de Miges.

NOTICIAS

- Colaborar con las cuadrillas de UTE, ANTEL, y OSE a la pronta restauración de las respectivas líneas.
- En forma conjunta y a partir de la comida de la noche del día 28, el Personal Militar comenzó con las tareas de elaboración del rancho para los damnificados y para los trabajadores voluntarios que se acercaron a la zona a colaborar, confeccionando un promedio de unas 300 plazas por comida (desayuno, almuerzo y cena).

El día 30 de enero se instaló un campamento consistente en 3 carpas grandes del Grp. A.A. 1 y 2 baños químicos pertenecientes al S.N.E. en un predio municipal, con motivo de preverse por parte de meteorología, concurrencia de vientos fuertes y tormentas en la zona. Con el pasar de los días se procedió a su desactivación, debido a la mejoría parcial del tiempo y no ser necesario el traslado de pobladores hacia el lugar.

El día 31 de enero y a pedido de un grupo de médicos y veterinarios de la zona, se procede a realizar tareas de desmontaje total de galpones y posterior retiro de escombros de un criadero de aves y porcinos existentes en el lugar, previniéndose con el pasar de las horas, un posible brote de salmonelosis, debido al gran número de aves muertas bajo las ruinas. En esta oportunidad se procedió a retirar de los galpones y enterrar en un lugar apropiado más de un millar de aves, a los efectos de evitar cualquier riesgo de propagación de posibles focos infecciosos.

En los días posteriores se colaboró con la Junta Local de Migueles en el reparto y traslado de materiales donados, desde el Corralón Municipal, con destino a las casas dañadas. A medida que se realizaba la distribución de los mismos se comenzó a trabajar con 5 equipos de especialistas (albañiles, sanitarios y electricistas) en la reparación de casas y techos con Personal del Grp. A.A. 1 con el apoyo de Personal del Reg. "AS" de Cab. N°6, Bn. "Florida" de I.N°1, Grp. A. 155mm. N°5, Bn. Ing. de Combate N°1 y del Bn. Ing. de Construcciones Militares N°6. Estos trabajos se realizaron por un lapso de 7 días, siendo relevado posteriormente por personal del M.T.O.P., quedando a partir de ese momento a cargo de la finalización de los trabajos de refacción de viviendas dañadas.

NOTICIAS

Se continuó con el apoyo a la ciudad de Mígues con 3 Personal Subalterno del G.A.A. 1 con 1 vehículo y 1 cocina de campaña, confeccionando las diferentes comidas para la población afectada y para el Personal Civil que se encontraba en obras finalizando el día 20 de abril.

Es de destacar el agradecimiento y la aceptación que tuvo el Grp.A.A. 1 en representación del Ejército Nacional por parte de las máximas autoridades nacionales, departamentales, locales y de la población en sí, lo que quedó plasmado en una plaqueta que entregó el Intendente Municipal de Canelones Sr. Don Tabaré Hackenbruch, que luce en la foto al pie del presente artículo.



NOTICIAS

Fallecimientos

GENERAL DON WASHINGTON ADHEMAR VARELA FRANCO

Con la designación en el Comando del Regimiento el Sr. Gral. ocupó su último destino vital entre los camaradas de Artillería. Pasó a partir del 16 de Enero del 2001 a prestar servicios en la Batería del Silencio.

El Sr. Gral. como se reseñará a continuación en su curriculum, dedicó toda su vida al Ejército Nacional, empujando su carácter y don de mando con energía y desinterés.

Los que prestamos servicios con él en actividad o retiro lo recordaremos con el respeto y el aprecio de aquel superior y camarada que siempre nos dejó enseñanzas positivas.

CURRICULUM:

Nació el 11 de Octubre de 1932 en el Departamento de Canelones.

Cursó estudios en el Liceo Militar "General Artigas" en el período comprendido entre el 21 de Marzo de 1949 y el 21 de Diciembre de 1950.

Ingresó a la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1951, egresando el 23 de Diciembre de 1955 como Alférez del Arma de Artillería.

Ascendió:

El 1° de Febrero de 1958 a Teniente Segundo

El 1° de Febrero de 1960 a Teniente Primero

El 1° de Febrero de 1962 a Capitán

El 1° de Febrero de 1966 a Mayor

El 1° de Febrero de 1971 a Teniente Coronel

El 1° de Febrero de 1977 a Coronel

El 1° de Febrero de 1984 a General



NOTICIAS

Prestó Servicios:

Como Alférez: en el Grupo de Artillería N° 4 y en el Grupo de Artillería N° 1.

Como Teniente Segundo: en el Liceo Militar "General Artigas"

Como Teniente Primero: en la Escuela Militar.

Como Capitán: en la Escuela Militar; en los Grupos de Artillería N° 1 y N° 5.

Como Mayor: en la Escuela de Armas y Servicios y en el Ministerio del Interior como 2° Jefe de la Guardia Metropolitana de la Jefatura de Policía de Montevideo.

Como Teniente Coronel: en el Ministerio de Defensa Nacional como Ayudante en la Dirección General de Secretaria; en el Grupo de Artillería N° 5 como Jefe; en el Ministerio de Defensa como Jefe del Departamento de Oficiales de la Dirección Personal; en el Servicio de Sanidad de las Fuerzas Armadas; en el Comando General del Ejército como Secretario de la C.C.S.M.E.

Como Coronel: en el Liceo Militar N° 3 como Director; en la A.D.I. como Comandante; en el Estado Mayor Conjunto, en comisión en el Ministerio del Interior como Jefe de Policía de Montevideo.

Como General: en el S.I.D. como Director; en la Escuela Militar como Director; en el Ministerio de Defensa como Agregado Militar y de Defensa en la Embajada Uruguay en los EE.UU. de A. y como Jefe de Misión de las Fuerzas Armadas.

Cursos realizados:

En el año 1959 realizó el Cursillo sobre Armas de Pequeño Calibre en el (Reg.I.N° 1) como Tte.2°.

En el año 1963 realizó el Curso de Pasaje de Grado en la E.A.S. como Tte.1°.

En el año 1965 realizó el Curso de Pasaje de Grado en la E.A.S. como Capitán.

En el año 1969 realizó el Curso de Pasaje de Grado en el I.M.E.S. como Mayor.

En el año 1970 realizó un Curso en la Academia Internacional de Policía (EE.UU. de A.) como Mayor.

En el año 1971 realizó el Curso de Pasaje de Grado en el I.M.E.S. como Tte.Cnel.

En el año 1977 realizó el Curso de Capacitación y Perfeccionamiento de Oficiales Superiores en el I.M.E.S. como Coronel.

Comisiones y Misiones Oficiales:

Profesor del Liceo Militar "General Artigas" en los años 1956 y 1960.

Profesor e Instructor de la Escuela Militar en los años 1961, 1962 y 1964.

Instructor en la Escuela de Armas y Servicios en el año 1966.

Profesor en el Instituto de Enseñanza Profesional de Policía de Montevideo en los años 1968 y 1969.

NOTICIAS

Estuvo en Misión Oficial en la República Argentina (25/01/80); en la República de Corea (18/11/80); en la República de China (27/08/85); en los EE.UU. Mexicanos (20/12/88) y en Misión Diplomática en los EE.UU. de A. (09/01/90).

Condecoraciones:

Condecoración "Orden de la Bandera Resplandeciente con Corbata Especial", otorgada por el Gobierno de la República de China, durante el desempeño de la Misión Oficial.

Premio "Libertador General San Martín", otorgado por el Ejército Argentino por haber obtenido las mas altas calificaciones en Aptitudes Militares al egreso de la Escuela Militar (año 1955).

Premio "Ecuador", instituido por la República del Ecuador y Consistente en la Condecoración "Abdón Calderón" de 3ra. Clase, por haber obtenido el Primer Puesto en su Promoción al egreso de la Escuela Militar (año 1955).

Retiro:

Con fecha 1° de Febrero de 1992 pasa a Situación de Retiro Obligatorio.

Falleció el 16 de Enero de 2001 en la Ciudad de Montevideo.-



CORONEL DON FAVORÍN ARTIGAS BELÉN RAMOS

Nació el 12 de Abril de 1931 en el Departamento de Florida.

Ingresa a la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1948, egresando el 21 de Diciembre de 1952 como Alférez del Arma de Artillería.

Ascendió:

El 1° de Febrero de 1955 a Teniente Segundo.

El 1° de Febrero de 1958 a Teniente Primero.

El 1° de Febrero de 1959 a Capitán.

El 1° de Febrero de 1963 a Mayor.

El 1° de Febrero de 1969 a Teniente Coronel.

El 1° de Febrero de 1975 a Coronel.

Prestó Servicios:

Como Alférez, Teniente 2°, Teniente 1° y Capitán en el Grupo de Artillería N° 4.

NOTICIAS

Como Mayor en la Región Militar N° 1, Estado Mayor General del Ejército, como Segundo Jefe en el Grupo de Artillería N° 4 y en el Ministerio de Defensa Nacional.

Como Teniente Coronel, en el Grupo de Artillería N° 4 como Jefe, en la División de Ejército I y en el ES.MA.CO.

Como Coronel en el Comando General del Ejército, y posteriormente como SubJefe y Jefe de la Dirección del Personal Superior en el Ministerio de Defensa Nacional.

Comisiones:

Como Coronel:

Fue miembro del Tribunal Superior de Calificaciones y Recursos para Pers. Civil del Ministerio de Defensa Nacional en Octubre de 1976. Presidente de la Comisión para Planificar Curso de Capacitación y Perfeccionamiento para Personal Superior del Ministerio de Defensa Nacional en Junio de 1981.

Integra delegación en calidad de Observadores y en representación del Comité Nacional de Astronomía, para participar en la 3ª Reunión Regional de la Unión Astronómica Internacional en la ciudad de Buenos Aires, República Argentina en Noviembre de 1983.

Como Coronel (R)

Se desempeñó como Profesor de Astronomía en el Liceo Militar General Artigas desde 1986 a 1997.

Retiro:

Con fecha 04 de Marzo de 1985 pasó a Situación de Retiro.

Falleció el 25 de Diciembre de 2000 en la Ciudad de Montevideo.



CORONEL LUIS ANGEL VIGGIANO FRACHI

Nació el 02 de Agosto de 1925 en el Departamento de Montevideo.

Ingresó a la Escuela Militar el 1° de Marzo de 1943, egresando el 28 de Febrero de 1948 como Alférez del Arma de Artillería.

Ascendió:

El 1° de Febrero de 1951 a Teniente Segundo.

En Mayo de 1954 a Teniente Primero.

El 04 de Abril de 1957 a Capitán

NOTICIAS

El 1° de Febrero de 1962 a Mayor

El 1° de Febrero de 1964 a Teniente Coronel

El 1° de Febrero de 1969 a Coronel.

Prestó Servicios:

Como Alférez: en los Grupos de Artillería N° 4 y N° 1

Como Teniente Segundo: en el Grupo de Artillería N° 1.

Como Teniente Primero: en los Grupos de Artillería N° 4 y N° 5

Como Capitán: en el Grupo de Artillería N° 5, en el Instituto Militar de Estudios Superiores.

Como Mayor: en el Estado Mayor General del Ejército y en la Escuela de Armas y Servicios.

Como Teniente Coronel: en la Inspección General del Ejército como Secretario de la Comisión Calificadora de Oficiales de Reserva y en la Escuela de Armas y Servicios.

Como Coronel: en la Inspección General del Ejército hasta el 11 de Abril de 1972 en que pasa a disponibilidad en el Comando General del Ejército.

Cursos:

En el año 1956 realizó el Curso de Pasaje de Grado en la E.A.S. como Tte. 1°.

En el año 1960 y 1964 realizó el Curso de Estado Mayor en el I.M.E.S. como Capitán.

En el año 1963 realizó el Curso de Pasaje de Grado en el I.M.E.S. como Tte. Cnel.

En el año 1973 realizó el Curso de Pasaje de Grado en el I.M.E.S. como Coronel.

Comisiones y Misiones Oficiales:

Juez Sumariante en la Agrup. A.A. 1 en Junio de 1952.

C.G.I.O.R. el 3 de Julio de 1958.

En la Escuela de Armas y Servicios como Instructor Titular.

En el Instituto Militar de Estudios Superiores como Profesor Titular.

En el Tribunal de Concurso en Mayo de 1968.

Estuvo en Misión Oficial en Cachemira desde el 28 de Setiembre al 09 de Noviembre de 1965.

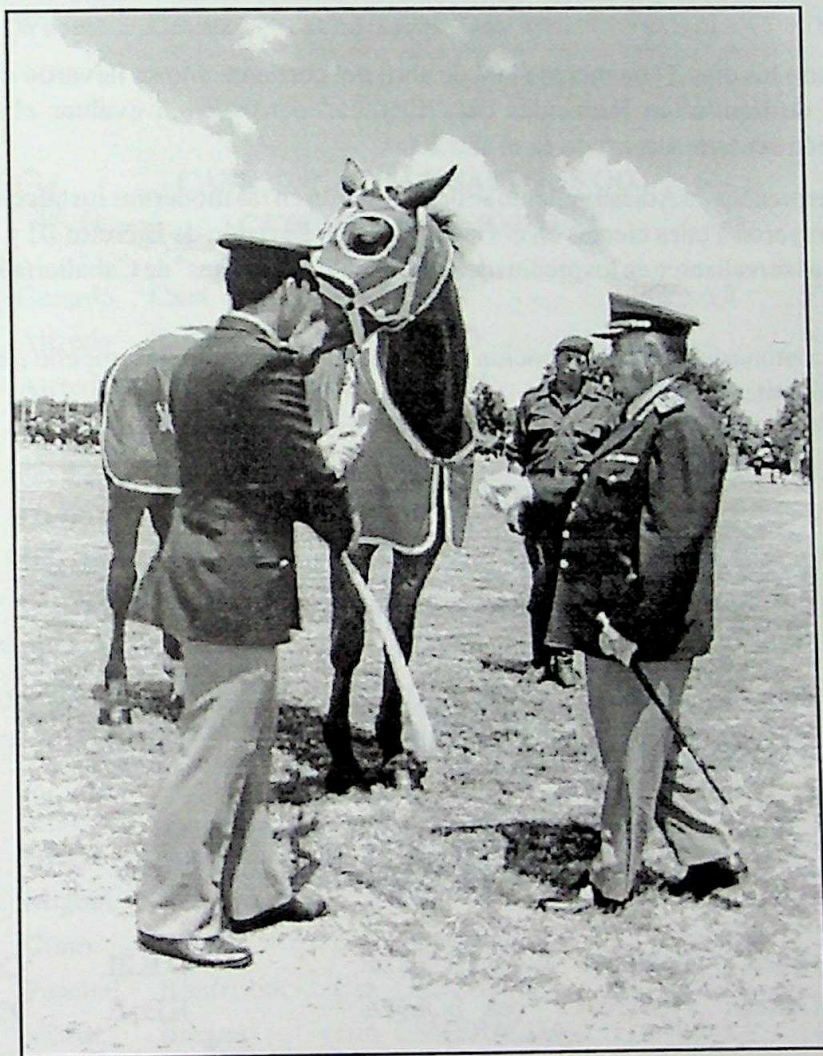
Retiro:

Con fecha 19 de Junio de 1974 pasó a Situación de Retiro Obligatorio.

Falleció el 16 de Febrero de 2001 en la Ciudad de Montevideo.

ACTIVIDADES ECUESTRES

PREMIO JINETE DE ARTILLERIA 2000



En función de lo resuelto por el tribunal Premio "Jinete de Artillería" y evaluadas las actuaciones de los Señores Jefes y Oficiales del Arma en las actividades hípcas desarrolladas durante el año 2000, se dispuso otorgar el mismo al Señor Tte.2° Gerardo Cami, quien prestara servicios en la Escuela de Equitación del Ejército.

Dicho Premio consistió en un equino de nombre SVR ORION proporcionado por el Servicio de Veterinaria y Remonta, originario del Haras "Gral. Fausto Aguilar".

En el marco de las celebraciones del día del Arma, el pasado 4 de Diciembre, se realizó la entrega del mencionado premio por parte del Señor Comandante en Jefe del Ejército, Tte.Gral. Don Juan C. Geymonat.

ACTIVIDADES ECUESTRES

P.E.R. CENTRALIZADO 2001

Entre los días 27 de marzo al 04 de abril del corriente año se llevaron a cabo las Pruebas de Equitación Reducidas cuya finalidad consistió en evaluar el nivel de instrucción ecuestre alcanzado en el año 2000.

Las pruebas de Adiestramiento se desarrollaron en las modernas instalaciones que se construyeron a tales efectos en el Comando de la División de Ejército III y las otras disciplinas se realizaron en los predios del Regimiento "Misiones" de Caballería Blindado N°5.

A continuación se hace mención a quienes obtuvieron un desempeño destacable en las diferentes disciplinas.

ADIESTRAMIENTO

CAMPEONATO DE ADIESTRAMIENTO

CATEGORÍA DIFÍCIL

Gral.	Angel	Bertolotti	con MADONNA	D.E.III.	Vice-Campeón
Cnel.	Hugo	Garciaclay	con SERFENIX	D.E.III.	3º/5

CAMPEONATO DE ADIESTRAMIENTO

CATEGORÍA MEDIANA

Gral.	Angel	Bertolotti	con JUPITER	D.E.III.	Campeón
Tte.2º	Gonzalo	Paseyro	con BOLITA	E.Eq.E.	9º/11

CONCURSO COMPLETO DE EQUITACIÓN

PRUEBA ÚNICA C.C.E. SS.OO.

Tte.1º	Edgar	Mello	con BAMBINA	Grp.A.5	7º/12
--------	-------	-------	-------------	---------	-------

ACTIVIDADES ECUESTRES

CATEGORÍA FÁCIL D.E.III.

May. Walter Urbeltz con DONKOII. D.E.III. 10°/19

SALTO

CAMPEONATO DE SALTO SS.OO.

CATEGORÍA INTERMEDIA

Tte.2°	Gerardo	Cami	con RUBIA	Grp.A.2	5°/34
Tte.Cnel	Alfredo	Fulloni	con GRIEGO	A.E.	9°/34
Tte.Cnel	Alfredo	Fulloni	con FAISÁN	A.E.	13°/34
May.	Walter	Urbeltz	con DONKOII	D.E.III.	16°/34
Tte.2°	Manuel	Bautista	con ARTIGUENSE	Grp.A.3	23°/34
Tte.1°	David	Díaz	con FANTASMA	Grp.A.3	26°/34
Tte.1°	Héctor	Píriz	con LATIGAZO	Grp.A.2	29°/34

El Tte. 2° Gerardo Cami se hizo acreedor al Premio otorgado al jinete de menor jerarquía mejor clasificado.

CAMPEONATO DE SALTO

CATEGORÍA ÚNICA SUB-OFICIALES Y CLASES

Cbo.2ª	Diego	Figarola	con CUATRODEBRONCE	Grp.A.4	5°/39
Cbo.1ª	Miguel	Rodríguez	con SATANAS	Grp.A.3	8°/39
Cbo.2ª	Cono	Camejo	con COMPADRE	Grp.A.4	11°/39
Cbo.1ª	Pascual	Bonfrisco	con CASIMIRO	Grp.A.3	12°/39
Cbo.1ª	Vilmar	Borges	con ESMERALDA	Grp.A.3	26°/39
Sgto.	Eduardo	Olivera	con CAMUNDÁ	Grp.A.5	28°/39
Sgto.	Manuel	Quintana	con FASTO	Grp.A.2	30°/39



ACTIVIDADES ECUESTRES

COMPETENCIAS DE SALTO, POLO Y PRUEBA COMBINADA EN EL REGIMIENTO "GUAYABO" DE CABALLERÍA MECANIZADA N° 10

Entre los días 15 y 17 de Marzo se llevo a cabo en el Regimiento "Guayabo" de Caballería Mecanizada N° 10 con asiento en la Ciudad de Artigas una Competencia Ecuestre Divisionaria la cual contó con la participación de binomios de todo el ámbito.

El Arma de Artillería se vio representada en la oportunidad por el equipo del Grupo "Las Piedras" de Artillería 105 mm.N°3. Los jinetes artilleros que participaron en dicha competencia fueron: Tte.2° Manuel Bautista, Cbo.1ª Miguel Rodríguez, Cbo.1ª Vilmar Borges y Cbo.1ª Wilson González.

SALTO

RESULTADOS OBTENIDOS CATEGORÍA FÁCIL SS.OO

GRADOS	NOMBRES		EQUINO	PUESTO
Tte.2°	Manuel	Bautista	KING	7°/12

RESULTADOS OBTENIDOS CATEGORÍA FÁCIL SUB-OFICIALES Y CLASES

GRADOS	NOMBRES		EQUINO	PUESTO
Cbo.1ª	Miguel	Rodríguez	TIMOTEO	1°/6
Cbo.1ª	Vilmar	Borges	MARCIANO	2°/6
Cbo.1ª	Wilson	González	RENEGADO	3°/6

La participación de los jinetes artilleros demuestra una vez mas que la Instrucción Ecuestre impartida en la Unidad, es asimilada y puesta en practica en Competencias de Salto obteniendo resultados de suma importancia no solamente para el Grupo "Las Piedras" de Artillería 105 mm.N°3, sino para el Arma de Artillería.

DICCIONARIO ARTILLERO

(DEL DICCIONARIO MILITAR DE JOSE ALMIRANTE - 1869)

SANTIAGO. Por muchos siglos ha sido grito de guerra el nombre del santo apóstol, patron de España, y de aqui la frase táctica *dar Santiago*, muy usada en los siglos XVI y XVII para expresar una acometida ó embestida repentina y furiosa, ó *brusca*, como ahora decimos á la francesa. «Con este aviso, marchó el Duque apriesa y llegó á tiempo que ya Don Jaime habia dado Santiago, á los enemigos». (Sandoval. *Hist. de Cárlos V.* lib. 6. párr. 38). Y que la vanguardia arremetia con ruido y dando voces Santiago, Santiago, y algunas veces corriendo con impetu», (Bart. Scaron. *Doctr. mil.* fo. 300).

SANTO. Tambien llamado nombre (V.e.v.) á la palabra de señal que da todos los dias el jefe superior en guarnicion ó campo.

SAÑA. «Cólera y enojo con exterior demostracion de enfado ó irritacion». (Dicc. Acad.). Para nada se necesita en la milicia, ni en la guerra, ni mucho menos en el servicio ordinario, mostrarse sañoso ó sañado, esto es, furioso, airado y colérico.

SAQUEO. Lo mismo que saco. La accion de entrar robando en una plaza fuerte que se toma por asalto, y en general, en cualquier pueblo que hace resistencia. En el dia, por extension, pillar, robar en general (V. y disting. merode).

SAQUETE. Diminuto de saco, aplicado técnicamente al pequeño lanilla que contiene la polvora en la carga de los cañones y obuses. Antiguamente se usaba la metralla tambien en saquetes, es decir, á granel en el mismo saquete de la pólvora con una atadura que los separaba.

SAQUILLO. Otro diminutivo de saco, que técnicamente se aplicaba al que en sus primeros tiempos usaron los granaderos (V.e.v.) para llevar las granadas; y que luego se llamó bolsa granadera, y luego granadera simplemente.

SARDINETAS. Variedad de alamar ó alamaron en la bocamanga que distinguia las compañías de preferencia en la infanteria. Los granaderos las llevaban en la bocamanga: los cazado-

res, pequeños triángulos encima.

SARGENTEAR. Ejercer el empleo de sargento. Este verbo ha perdido su significado, pasando al lenguaje vulgar, para ridiculizar el afectado imperio y autoridad donde no hace falta: asi como el aumentativo sargenton á la muger hombruna y marimacho. Dicc. Acad. da, ademas de su significado recto, el familiar de «mandar ó disponer con afectado imperio en algun concurso ó funcion». Efectivamente en público, *coram populo*, es cuando se luce y pavonea el aficionado á sargentear.

SARGENTERIA. El ejercicio y cargo de sargento. Reunion de sargentos. «Ensáyase en la sargenteria, teniendo vaciados de metal todas las diferencias de soldados, así de caballeria como de infanteria, que hay en un ejército, de los cuales sobre una mesa forme diversos escuadrones». (Saavedra Faxardo. *Empr.* 5). Leyendo el art. Sargento se comprenderá perfectamente el significado profundo, y hoy perdido, de sargentear y sargenteria.

SARGENTIA. Así se dice hoy sargenteria: cargo, oficio y oficina de sargento.

SARGENTO. Hay autores franceses, como Despagnac, Lachesnaie, que, consultando el sonido, traen la voz sargento de *serregens*, porque era una especie de alguacil que ponía en prision; y autor hay tambien que ve el origen en el castellano cierra-gente, tomando el verbo cerrar en el sentido de apretar, estrechar filas ó distancias. Otros, como Wachtes, se van al aleman *scherg*, *schergen*, arquero de policia en la edad media. Fauchet, Ducange, Borel convienen en la raiz latina *serviens*, hombre que sirve asalariado, asoldado, soldado, corrompida luego en el *servient*, *sergient* francés. Antes de la creacion del romance en las lenguas de origen latino, *serviens*, *servientis armorum* serian probablemente servidores que cuidaron de las armas y caballo del caballero, y ese servicio semidoméstico, semimilitar, vendria á ser algo preferente y ennoblecido con sus varios nombres doncel, paje, armígero, satélite, escudero.

Lo positivo es que en Francia hubo *sargent* civil ántes que *sargent d'armes*. Alguno ha querido llevar su creacion nada menos que la año de 768; pero Bardin opone sencillamente que por entón-ces mal podia haber *sargent*, cuando no habia lengua francesa. Rigord baja á 1191, que es más verosimil. Documentos auténticos de 1214, 1339, 1388 acreditan la existencia del *sargent* frances con un carácter mixto como soldado de policia. El Dicc. de la Acad. Esp., en su primera edicion, trae el sargento del latin *serviens* que, corrompido en la baja latinidad en *serxens*, produjo *sergento*, sargento. Tambien Carlos Aquino en su *Lexic. mil.* lo trae de *servientes* en el bajo latin, mudado luego á la italiana en *sergenti*, *sarganti*, *sargenti*. En una antigua carta del emperador Enrique IV se lee: «*Milites itaque et sarganti jurabun obedire illi, quem magistrum et ducum et ducum eis consituemus*». Y el viejo cronista italiano Juan Villani tambien dice (lib. 11 cap. 3 y 109): «*Fece armare i suoi cavalieri e sergenti...*». Con bene quattromila cavalieri e mille sergenti á pié».

Por último, y volviendo á casa, Francisco de Valdes (*Dial. mil.* 1591), que es el autor más antiguo y respetable sobre el cargo de Sargento Mayor, define así: «...digo, pues, que este nombre de Sargento trae origen de la lengua francesa, en la cual quiere decir y significa lo mismo que en nuestra española ministro. Aplicáronlo al principio los franceses al uso y ejercicio de sus Cancillerías y Tribunales, sirviéndose de ciertos ministros, nombrándolos Sargentos, de los cuales se aprovechaban para manifestar, declarar y ejecutar sus juridicas órdenes, voluntad y edictos. Sacándolo despues de aqui, digo, fuera de estos ejercicios togatos y civiles, lo aplicaron tambien al militar uso de las armas, y en cada compañía de gente formaron y pusieron un oficial, nombrándole Sargento, á imitacion de los tribunales, para que el Capitan, por vía de este ministro, diese y pusiese la debida orden en su gente en el marchar, alojar y pelear. Esto es en cuando á la imposicion del nombre, el cual ha recibido entre nosotros una como carta de naturaleza, y de él nos aprovechamos como de palabra natural española en toda nuestra milicia». Quedamos, pues, en que la etimología es latino-francesa.

En el siglo XVI, en que los grados militares, por ser menos en número, eran más respetables y autorizados, el sargento, único entón-ces en cada compañía, se consideraba como oficial menor de ella. Por eso se lee en el nombramiento de general en jefe del ejército de los Países Bajos, expedido en 21 abril 1567 al duque de Alba: «Y mandamos á los nuestros Capitanes Generales... y á los Tenientes, Alféreces, Sargentos mayores y menores...». Esta clase única de sargento siguió en infanteria hasta el reglamento de 15 diciembre 1760 cuyo art. 8.º la dividió en dos (V. Ascenso) titulándolos «de primera y segunda clase». La divisa del sargento fué por mucho tiempo la alabarda. Es curioso el siguiente pasaje de Don Bernardino de Mendoza (*Coment. de P. B.* fol.55): «Con esta determinacion partió el duque de Alba, á los 25 de junio, de Bruselas para Malinas, donde habia llegado el tercio de Nápoles. Y aquel dia, diciendo en el camino un sargento á un soldado aventajado que se apartase del escuadron o le siguiese, le respondió el soldado (no conociendo que era sargento, si bien le veia con alabarda) no quererlo hacer, metiendo mano á la espada para acuchillarle. Desórden que fué ocasion de prenderle y dar aviso de ello al duque, á quien pidieron con grande instancia muchas personas del ejército le perdonase, diciendo que por haber dos ó tres dias que habia dado la gineta al sargento estado disculpado el soldado de no conocerle, gracia que el duque no quiso otorgar, por no abri con ella puerta á la desobediencia (que es la fuerza de la milicia) mandando que le justiciasen y pusiesen el cuerpo sobre un carreton en la plaza de Malinas, por donde habia de pasar el tercio con un escrito que dijese: por desobediente á los oficiales. a los que habian pedido la vida del soldado al duque, les satisfizo diciéndoles sar clara muestra ver el soldado con alabarda y sin coselete al que le habia dicho que caminase, para juzgar de ello ser oficial, por no traer en la (infanteria española desarmado semejante arma sino los sargentos». Todavía la ordenanza vigente de 1768 hace mencion de éste distintivo ó divisa. «El sargento, marchando en su cuerpo ó entrando de servicio, llevará la alabarda sobre el hombro derecho con la moharra arriba; y cuando se retira de guardia ú otra faccion, en que la tropa ponga sus armas

culatas arriba, pondrá su alabarda con la moharra abajo sostenida sobre el hombro (*art. 33. tit. 5. trat. 2.*) Sin embargo, algo peligrosa y ocasionada debía ser la alabarda, cuando la ordenanza de 1746 dice: «Habiéndose reconocido que sin querer, algunos sargentos han estropeado y aún muerto algunos soldados, por no ser capaz una alabarda ni de manejarse ni guiarse sin este riesgo, traerán los sargentos siempre un baston de madera que pliegue para castigar sin que lo hagan con la alabarda».

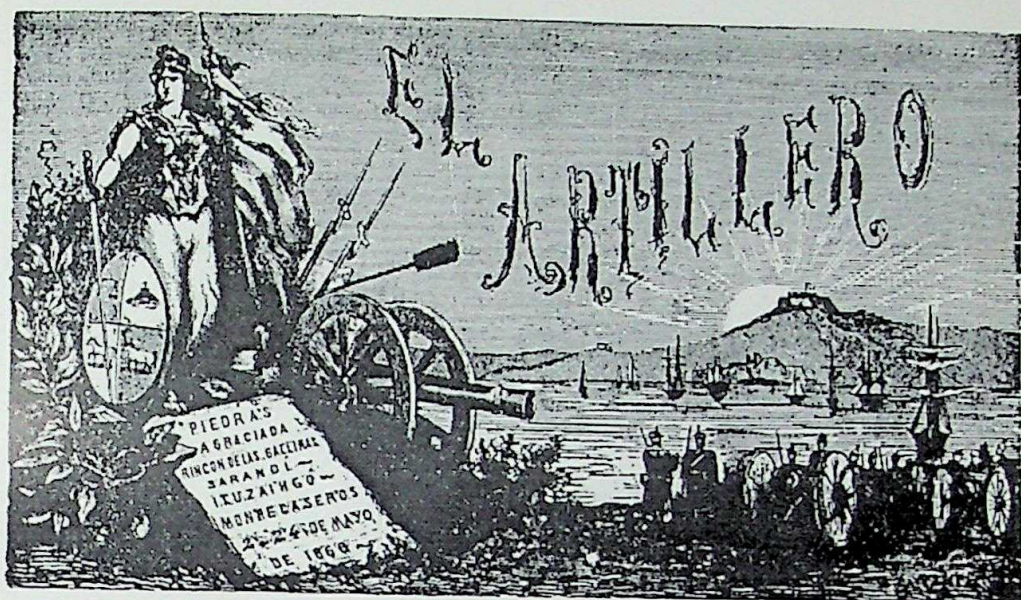
La divisa última era la jineta, ó jineta como hoy se escribe (V. e.v.) charretera de seda sustituida por galones, por real orden de 20 setiembre 1844 que dice: «... ha venido la Reina (q. D. g.) en mandar que en lo sucesivo los sargentos de todas armas é institutos lleven en los hombros en lugar de gientas las prendas, etc.»

Cuando el sargento, en el primer tercio de este siglo, tenía virtualmente cerrado el ascenso y la carrera, se procuraba compensar con premios y ventajas. Por los artículos 31 y 32 del real decreto de 7 diciembre 1829 se les concedía grado de subteniente y alta paga de 30 rs. mensuales á los sargentos primeros de la cuarta parte del número de compañías de todo el ejército. Por el de 13 noviembre 1832, á los sargentos de 35 años de servicio con abonos se les da también grado de subteniente y premio de 135 rs. sobre su retiro, cuyo mínimo era 120 rs. Otro decreto de 26 abril 1836 regulariza los grados. Desde 1768 á 1868 la modificación avanza con lentitud, compañera inseparable de la seguridad. Mas, huyendo de una injusticia, damos hoy en el extremo opuesto: de cerrar la puerta, hemos llegado á abrirla de par en par; y á un mozo mendianamente listo y vividor pocos meses le bastan para trocar los galones diatonaes por los otros angulares. Todo exceso es lamentable, y dentro de algunos años se tocarán, si ya no se tocan hoy, amargos resultados. Lo que tan poco cuesta en poco se tiene, y poco vale efectivamente. Y es pretension descabellada querer «enfrenar la ambicion» con leyes de ascensos, levantando con la otra mano la compuerta de las

gracias generales y de las remuneraciones particulares. En el art. Ascenso dejamos sentado que es excesivo el número de escalones gerarquicos en todas las milicias de Europa, duplicados en España con el grado honorario: aqui repetimos que es excesivo el número actual de sargentos. Ese empleo preparatorio del de oficial debe conferirse con gran mesura y circunspeccion; y cuando la *oposicion* ó el *concurso* (V. Ascenso) puedan entrar en el desquiciado organismo del ejército español, un exámen público riguroso, unos ejercicios de oposicion formales darán á la eleccion todo el carácter que humanamente puede dársele de acierto y justicia. Si en todas las clases es absurdo, como *principio*, el principio de antigüedad, en ninguna más visible y manifiesto que en la de sargentos. No es edad tan temprana la suya, que no pueda averiguarse y comprobarse si el individuo aspira y sirve para mayores cosas. Sirve? pues, aprovechar en el acto de la juventud, que por desgracia dura poco, y no dejarla que se pudra y

desperdicie. No sirve? hay seguridad perfecta de que tampoco servirá? Pues, ni á los diez años, ni á los veinte se debe *ascender*. (V. otra vez el art. Ascenso). Se debe, si, premiar, *recompensar* con alta paga y, mejor aún, con salida ventajosa y honorífica de la vida militar á la civil. Parece imposible la tenacidad con que se mantiene ese error vulgar de confundir la «práctica» con la «rutina». En ciertas artes ú oficios manuales la mano, efectivamente, debe adiestrarse «repitiendo»; y sin embargo se observa que hay un punto del cual no se pasa, más bien se delicta por el inevitable decaimiento de la robustez y del vigor.

Fuera del oficio mecánico, no se comprende que aquello no se logra hacer bien á la vigésima ó á la trigésima vez, se haya de lograr á la milésima por condicion forzosa é indefectible. Ni todo buen sargento puede ser irremisiblemente oficial, ni todo buen capitán, coronel; pues, como decimos en el art. ascenso, muchísimos tienen que «quedar en la estacada» por la razon misma de estar abierta á *todos* en pública oposicion y concurso.



REVISTA QUINCENAL. CIENTÍFICO-MILITAR Y LITERARIA

Director, Sargento Mayor DON JUAN J. PEREIRA Y ROCHA

SU PRINCIPAL OBJETO

ES INCLUIR EN SUS COLUMNAS TODO LO QUE SE RELACIONE CON LOS ASUNTOS DEL EJÉRCITO Y SU ENGRANDECIMIENTO

Año III

Montevideo, Octubre 31 de 1889

Núm. 68

ASPIRACIONES

Si los pueblos de segundo orden quieren afianzar su independencia, no deben olvidar que solo alcanzarán este resultado, los que posean bastante energía y patriotismo para mantener constantemente el estado militar á la altura de las necesidades creadas por las circunstancias.

El espíritu militar y de unión entre las clases con mutuo respeto y cariño, garantizarán el porvenir del Ejército.

El saber y el valor son las dos cualidades principales que deben distinguir á los que siguen la profesion militar.

ADVERTENCIA

La Direccion se reserva el derecho de no publicar aquellos escritos que no estén comprendidos en el programa de esta Revista.

No se restituyen á sus autores los escritos presentados que se publiquen.

SECCION DOCTRINARIA

Lucha de las baterias de costa

CONTRA LAS ESCUADRAS (I)

Refutacion al articulo publicado en el número anterior

En la época de los navios de *madera*, dice el coronel Plioutsinskú, se creia que una bateria de costa de 4 piezas podia luchar contra un navio de 100 cañones, porque este no utilizaba mas que la mitad de sus piezas,

(1) Este articulo ha sido publicado en la *Revue du Cercle Militaire* por el coronel Mikhaïlov.

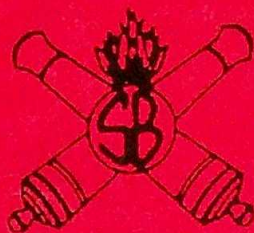
zas, tiraba con menos exactitud y que podia ser perforado, hundido, desmantelado é incendiado. Actualmente, el acorazado se encuentra en las mismas condiciones, con un número menor de piezas (de 4 á 12 bocas de fuego) y una exactitud menor que la bateria de costa.

Era difícil de sumergir un navio de madera que presentaba una gran *flotabilidad*; con el acorazado que tiene poca, esto es más fácil. Con el navio de madera el peligro provenia de la explosion de los pañoles de pólvora; en el acorazado este peligro ha aumentado á causa de la posibilidad de explosion de las calderas, de los pañoles de proyectiles y de torpedos, peligros que no existian en las escuadras á velas.

En general el acorazado presenta el mismo peligro que el navio de madera de ser incendiado (incendios del *Tetuan* en Cartagena, el *Magenta* en Tolon y de los acorazados *Paestor*, *Anion* y *Affondatore* en Lissa), privado de su movilidad ó hundirlo.

La dificultad del tiro sobre plataforma móvil es igual, pero el buque no lanza como antes una granizada de proyectiles que cubrian la bateria, la dificultad de batir la pieza de costa, de destruir el espaldon y de hacer volar el depósito de pólvora es la misma; jamás una escuadra acorazada empeñada en la lucha ha variado esta situacion.

Es la artilleria lisa y no la rayada como dice el



*"Nuestra unión es el mejor escudo contra
toda y cualquier especie de coalición".*

José Arce

Al Director Rondeau, 18 de julio de 1819.

