
LA GUERRA VERTICAL

Les dímos a conocer que buscábamos la paz, cuando lo que convenía era afilar las espadas

T.LIMO

La Guerra, es uno de las ocupaciones más antiguas del hombre, y así será mientras el hombre siga siendo: agresivo, gregario, ambicioso e inclinado a imponer las soluciones por la fuerza.

En el transcurso de varios milenios, la naturaleza del hombre apenas ha cambiado, al igual que la superficie del globo.

La guerra comenzó en tierra firme, después re-prosiguió en el mar y finalmente, en el aire. En la actualidad se abre un nuevo capítulo, pues las operaciones bélicas se han extendido no sólo al aire sino también en el espacio exterior.

“Ocupar siempre la altura” ha sido el principio fundamental de los Ejércitos de Tierra, y muy particularmente la misión de la Infantería. Simplemente porque desde la altura puede observarse y disparar mejor. No es fácil distinguir las alturas sobre un simple mapa, y por ello, el Ejército ha utilizado durante muchos años maquetas de arena que reproducían el relieve y permitían al “cuadro de Mandos” participar de ese modo en los “fastidiosos ejercicios tácticos sin tropas”.

En el curso de la Historia, los soldados siempre han admirado a los jefes que sabían interpretar y comprender sobre el mapa el terreno sobre el que iban a desarrollar los combates. El terreno (la orografía,) juntamente con las condiciones meteorológicas dictaban la maniobra, hasta el punto que con frecuencia, los puntos clave del terreno para librar las batallas, están jaloados y señalados por el paso de los ejércitos de diferentes épocas.

Antes de que empezara el “reinado” del ordenador, no existía ningún sistema simple para interpretar el mapa. Naturalmente se podían recalcar las curvas de nivel y colorearlas para indicar la altitud. Actualmente el ordenador puede superponer con facilidad una cuadrícula sobre un mapa

clásico, y proporcionar una representación tridimensional de cualquier terreno, girarse en cualquier dirección Norte, Sur, Este u Oeste, modificar la perspectiva desde otra orientación etc.

Los fantásticos cambios registrados en el armamento y en las técnicas militares a lo largo de los siglos han tenido poca influencia sobre las limitaciones que el entorno natural imponía a las operaciones desde Epaminondas hasta la Segunda Guerra Mundial. Pero el lanzamiento de las bombas atómicas sobre Japón, ha cambiado para siempre los conceptos clásicos de la guerra. Es posible que sigan produciéndose aún guerras clásicas locales, pero el dominio del aire primero y del espacio exterior después, serán determinantes en la guerra del futuro (La Guerra Vertical) como lo fue el dominio de las alturas en las batallas terrestres.

Solo aquellas naciones que dispongan de los medios adecuados y necesarios para hacer respetar la soberanía de sus espacios terrestre, marítimo, aéreo y espacial hasta una altura (actualmente) de varias decenas de kilómetros, estarán en condiciones de garantizar plenamente su soberanía.

La concentración sobre pequeños territorios de las fuentes de energía, que durante mucho tiempo aún serán indispensables para la conducción de las guerras, añade otra forma de poder a la que resulta de la extensión.

El papel que juega el armamento nuclear en la escala internacional es independiente de la extensión territorial de las naciones, de la posición que ocupan (la insularidad ha dejado de ser una garantía de seguridad), de su población etc. es decir es independiente de la mayor parte de los criterios de poder tradicionales.

El monopolio del arma nuclear y la presencia en todos los continentes (con bases militares permanentes), que permiten, en caso necesario, acortar los tiempos de ataque sobre



**Gonzalo Pestaña
Enríquez**

*Coronel de Ingenieros
E.T. (R)*



Antonio Cáceres Paniagua

el enemigo y mejorar notablemente la precisión de los misiles fue la característica de "La Guerra Fría".

La guerra moderna se mueve hoy en los dominios del arma nuclear, de la militarización del espacio cósmico, y de la cibernética. Bombarderos de largo alcance (hoy con tecnología stealth, es decir no detectables electrónicamente), cohetes, misiles, anti-misiles, satélites, anti-satélites, armas de energía dirigida, drones, robótica (humanoides) ... por solo señalar algunas de las armas más determinantes de "La Guerra Vertical". La destrucción y neutralización de los satélites de comunicaciones e información serán, como objetivos prioritarios que son, los que señalarán el inicio de "La Guerra Vertical". Todos éstos medios dependen de manera determinante del empleo del Espectro Electromagnético, La Guerra Electrónica, alcanza así su mayoría de edad pues de su acertado empleo dependerá el éxito de "La Guerra Vertical".

Aunque muy esquemáticamente resumida, podíamos decir que ésta guerra vertical, se libra entre el misil y el anti-misil, la lanza y el escudo.

EL ARMA NUCLEAR

En agosto de 1945, dos proyectiles-bomba, lanzados desde un bombardero, ponen fin a una guerra mundial de exterminio. En una fracción de segundo "el ataque vertical" obtiene en Asia el resultado vanamente buscado en Europa

durante cuatro cruentos años de bombardeos intensivos.

El alivio que causa el fin del conflicto, es tal, que el brutal hecho del arma nuclear, es escamoteado. Será preciso más de medio siglo de análisis y reflexiones (estamos conmemorando el 70 aniversario del comienzo de esa guerra! caso único en la Historia) para conocer en profundidad su inhumano significado y los trascendentales cambios que el arma nuclear ha introducido en la guerra. Ese retraso en el análisis, hace que al finalizar las hostilidades, las armas y los ejércitos clásicos, sigan significando poder y seguridad para la mayoría de las naciones, ignorantes de los radicales cambios que se han producido en la estrategia y en la política. La llegada de las armas de destrucción masiva, y el temor de que alguna de las potencias nucleares, recurra a ellas en último extremo, transforman radicalmente hasta el significado de la palabra guerra. Las grandes potencias nucleares, continúan manteniendo sus fuerzas nucleares desde hace más de sesenta años, al más elevado nivel tecnológico, prestas para ejecutar su lanzamiento, y por lo tanto con capacidad para que estalle una guerra nuclear aniquiladora de la humanidad en cualquier momento de cualquier día, como lo prueba, entre otras evidencias, la crisis de los misiles en Cuba en octubre de 1962, y el Golpe de estado contra Gorbachov en 1989.

Desde los inhumanos bombardeos de las ciudades centroeuropeas en la Segunda Guerra Mun-

dial, la aglomeración urbana es el primero de los objetivos del agresor. Las aglomeraciones urbanas, reúnen ahora lo esencial de las naciones industriales.

En un principio, se pensó que el arma nuclear ofrecía un "efecto igualador" en cuanto a la disuasión, del que también participarían las naciones menos desarrolladas, pues el armamento nuclear, es significativo incluso en pequeña cantidad. Es más, esta es justamente su característica esencial, pues conlleva un elevado grado de disuasión.

Pero esta ilusión duró poco.

El arma nuclear, es una demostración más de cómo en el transcurso de los siglos, en muchas ocasiones la innovación técnica modifica el orden político y social, y decide estrategias nuevas. El estribo, el atalaje animal, la pólvora, el nuevo aparejo de las carabelas, el arma de tiro rápido, los primitivos cohetes, el bombardero ... Todas estas técnicas fueron desarrolladas por las naciones, sin que ello jamás fuera considerado *casus belli*.

Es la primera vez que ocurre en la Historia de la Humanidad, que las potencias que poseen la más avanzada tecnología, el arma nuclear en este caso, impiden al resto de las naciones desarrollarla con fines militares, incluso para defender su propia soberanía, quedando el concepto de soberanía por lo tanto severamente limitada.

Hemos asistido así, desde el final de la Segunda Guerra Mundial, a una especie de padrino, vasallaje o tutelaje nuclear (paraguas nuclear, alianzas) que imponen al resto del mundo, las potencias que forman parte de ese club de naciones, que detentan la exclusiva de poseer, no solo el arma nuclear y otras armas de destrucción masiva, sino también los misiles balísticos, los satélites artificiales y sus cohetes o misiles de lanzamiento, etc... Llegando para ello, no sólo a la amenaza de la destrucción para lograr la obediencia, sino incluso, al empleo de la fuerza (guerras preventivas) para impedir a las demás naciones dotarse de esta panoplia de armas, quedando así la mayor parte de las naciones del mundo a merced del más osado.

Hoy no hay territorio que escape a los efectos de las armas nucleares de largo alcance. Para estas armas, ya no existen ni frentes ni fronteras.

Es importantísimo señalar, que para una potencia nuclear no existen más que dos territorios: el territorio nacional y el otro, el no nacional. Sólo la defensa del territorio nacional justificaría el recurso al arma absoluta, el segundo territorio el no nacional no se "merece que se ponga en juego la vida de la nación". Sólo la ambigüedad sirve tanto en el interior como en el exterior al juego político.

Las alianzas que están fundadas sobre el recurso al arma nuclear, para defender a miembros no nucleares son falaces en esencia, pues ninguna potencia se arriesgaría a una guerra nuclear, a me-

nos que esté también en riesgo su propia destrucción

Las potencias nucleares, exigen a las demás naciones el estricto cumplimiento de los tratados internacionales sobre proliferación, limitación etc de armas nucleares y de destrucción masiva, pero estas potencias nucleares, no sólo disponen de arsenales capaces de destruir nuestro planeta varias veces (durante la Guerra Fría cada potencia disponía de mas de 30.000 armas nucleares), sino que son los primeros en no respetar esos tratados internacionales, aumentando y perfeccionando permanentemente sus enormes arsenales de armas de destrucción masiva. Además son los mayores proveedores de armamentos del mundo..

El arma nuclear invierte las vulnerabilidades de las fuerzas clásicas, haciendo al hábitat, más que a los ejércitos, objetivo del adversario. Ya no tienen sentido conceptos como vanguardia o retaguardia, línea de contacto, frente, etc. esos son conceptos obsoletos sólo aplicables todavía en ejércitos obsoletos. Mientras tanto en los cuarteles generales de las fuerzas espaciales, se planean operaciones con humanoides en el espacio cósmico.

Del arma nuclear basada en la fusión de los átomos pesados, pasarán las grandes potencias al empleo de la fisión de los átomos ligeros, y al empleo masivo de la robótica a la guerra.

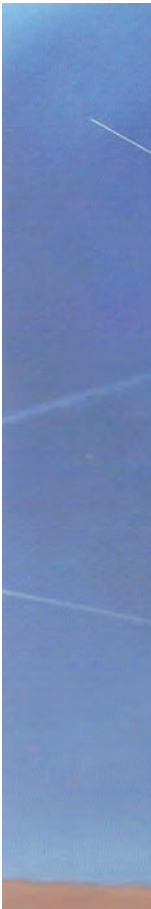
Se establecerán estaciones espaciales permanentes con armas a bordo. Le seguirán bases permanentes en La Luna, Marte etc. Servidas probablemente y ocupadas permanentemente por robots (humanoides).

Enfrentados en tierra y bajo los mares, las grandes potencias nucleares se aprestan a combatir en el espacio exterior. La militarización del cosmos será únicamente de ellas, desde donde ejercerán su poder de coacción sobre el resto de la Humanidad. El desarrollo de los medios de combate de "La Guerra Vertical" conduce a la militarización del espacio exterior, por así decirlo, de manera natural. Las potencias que sepan asegurarse los "puntos altos" reminiscencia de la clásica estrategia terrestre, tendrán asegurados sus destinos de dominio sobre las demás.

En consecuencia, concluimos que la militarización del espacio cósmico es inevitable. De hecho ya ha comenzado.

El empleo militar del espacio cósmico, no será más armoniosa de lo que ha sido el empleo del espacio terrestre.

Las grandes potencias instaladas en el espacio cósmico, se enriquecerán todavía más y harán que



la distancia tecnológica que las separa de las del resto del mundo se agigante.

LAS ARMAS QUE CONFORMAN LA TRIADA NUCLEAR

La Triada Nuclear, es el núcleo principal e imprescindible de las Fuerzas Nucleares, de las potencias que disponen de estas armas. La Triada Nuclear consta de bombarderos, misiles y submarinos nucleares.



David Rodríguez de la Rúa

EL BOMBARDERO

En adelante, el bombardero estratégico de largo radio de acción, transportando armas atómicas o de otro tipo de destrucción masiva tendrá un papel determinante. El (breve) monopolio por parte de una de las potencias representaba una superioridad abrumadora.

Al principio de la Guerra Fría, y ante esta abrumadora superioridad, se intenta una nueva estrategia de carácter técnico y geográfica, buscando garantizar la represalia. La técnica se basaba en la detección electromagnética, constituida fundamentalmente por estaciones radar. La componente

geográfica, estaba compuesta por bases aéreas repartidas a poder ser, por todo el mundo, destacando las establecidas en la Europa Occidental, aún en ruinas, que hacía de zona tampón, entre las grandes potencias que se repartieron Europa, y prácticamente el resto del mundo. Hoy los bombarderos de nueva tecnología disponen de protección stealth, para penetrar en prácticamente cualquier zona por protegida que esté y tienen suficiente autonomía para ir a cumplir su misión a grandes distancias y regresar a su base a casa.

Todavía hoy, el bombardero es el medio más adecuado para comenzar una ofensiva nuclear.

EL MISIL BALÍSTICO

De forma muy genérica, podemos decir que un misil es un cohete dirigido para alcanzar un blanco. Al asociar el explosivo nuclear al misil balístico, se pueden llevar los daños a grandes distancias, con gran precisión y por encima de los espacios terrestres, marítimos y aéreos de soberanía nacional, tradicionalmente prohibidos a los despliegues de fuerzas armadas hostiles. La evolución de estas tecnologías modernas modifica sustancialmente la apreciación de los espacios tradicionales por parte del soldado de hoy.

Al guerrero antiguo, le preocupaba sólo la extensión territorial. Todo el orden internacional, hasta nuestros días, ha sido esencialmente territorial. La guerra por el territorio, como fuente de alimentación al principio, de seguridad después y de supremacía al final es de hecho la historia de la humanidad.

Nos referiremos de forma genérica al misil balístico intercontinental (que describe una trayectoria balística), pues se desplazan a mayores velocidades y alcanza mayores alturas que los misiles crucero (que se desplaza como una aeronave). No hacemos mención a los cohetes, que normalmente ponen los satélites en órbita (o transportan otro tipo de cargas al espacio exterior), pues un cohete de tres etapas equivale de alguna manera a un misil intercontinental en cuanto a alcanzar un objetivo múltiple, en cualquier lugar del mundo. No pretendemos tratar estos medios desde el punto de vista de la astronáutica. Por otro lado ya se ha transformado un misil en cohete, y se ha empleado un misil intercontinental como anti-misil. Un cohete de lanzamiento de satélites, es difícil diferenciarlo en su trayectoria de un misil intercontinental, sobre todo en su primera fase.

Tanto los misiles balísticos como los de crucero, son armas muy rentables desde el punto de vista coste/eficacia. Requieren bajos niveles de mante-

nimiento, de entretenimiento, de instrucción y de logística. Presentan una amenaza asimétrica a las grandes potencias. Pueden alojar todo tipo de cargas, incluidas cargas convencionales. Los misiles, en general, constituyen la mejor defensa antiaérea con la que puede contar un país, ante una agresión enemiga.

Los misiles balísticos pueden estar ocultos en sílos, o a bordo de plataformas terrestres, navales, o aéreas. Su grado de supervivencia sobre plataforma, es de alguna manera proporcional a la movilidad de esta.

El misil balístico, dado su alcance y velocidad primero, y enormemente mejorado en su precisión después, gracias a los datos recibidos sobre todo vía satélite, anula las ventajas que ofrecía la dispersión geográfica de los bombarderos.

En la era de los misiles, los estados tampón, han perdido todo interés estratégico, los misiles franquean las distancias en muy pocos minutos.

El misil balístico fue un gran igualador, ignora prácticamente todas las condiciones de la estrategia militar clásica: la orografía, la distancia, la velocidad, y casi la meteorología...

El misil balístico de gran alcance con cabeza nuclear (o de ojivas múltiples, más seguras y más fiables) se fue instalando desde 1970 entre las grandes potencias. Sustituye con enormes ventajas de todo tipo al bombardero estratégico y es prácticamente, de momento, imparable. Puede llevar la destrucción nuclear a las antípodas a velocidades diez veces superiores a las del bombardero. Antes del lanzamiento es prácticamente indetectable y en su trayectoria muy difícil de detectar y mucho más difícil de interceptar y destruir antes de alcanzar el blanco. Además los misiles de ojiva múltiple pueden multiplicar por diez o más el número de objetivos, móviles o fijos, a alcanzar, aumentando en consecuencia los estragos enormemente, a la vez que disminuyen su vulnerabilidad.

La ojiva múltiple, guiada separadamente, es temible, en la medida que puede incitar a la agresión y paralizar toda represalia.

Los puntos de caída de los misiles, coinciden prácticamente con el objetivo apuntado, pues su trayectoria es corregida permanentemente por la guía inercial de alta calidad, datos recibidos de los satélites para ayuda a la navegación, impulsos electrónicos, visores de diferentes tipos, visores terminales, etc que pueden modificar la información que va a bordo (homing, command etc) logrando así una precisión extraordinaria. Esta precisión ha permitido disminuir el número de megatonas de su carga nuclear, disminuyendo el peso de la carga, mejorando su alcance, y ha ofrecido a las potencias nucleares la oportunidad de reducir parte de sus misiles obsoletos, basados en una carga nuclear de gran número de megatonas. Pero esta enorme precisión, está lejos de ofrecer un ataque de

características "quirúrgicas". Para eso tendremos que esperar al perfeccionamiento de las armas de energía dirigida.

Los misiles podrían permitir a las naciones pequeñas, gracias a su precisión, equiparlos con cargas explosivas clásicas o incluso químicas, biológicas o de otro tipo de destrucción masiva, ofreciendo así a estas naciones el privilegio del que únicamente disfrutaban las grandes potencias nucleares, esto es una disuasión creíble.

La guerra entre Irak e Irán, la llamada "guerra de las ciudades" fue una primera demostración de "La Guerra Vertical" entre naciones no nucleares.

El grado de disuasión de una nación, puede medirse hoy día, por su capacidad para derribar cualquier plataforma que viole su espacio aéreo.

La interceptación de un misil, puede efectuarse, próximo a su punto de lanzamiento (boost phase), durante su trayectoria o vuelo a través del espacio (mid-course phase) o durante el tramo atmosférico de descenso (terminal phase). Se estima que en caso de Guerra Nuclear, las potencias nucleares que disponen de misiles hipersónicos de muy alta precisión, podrían destruir el noventa por ciento de los misiles balísticos del adversario antes de ser lanzados. El resto debería ser destruido mediante el sistema del escudo antimisiles.

El día que una potencia nuclear consiga construir un escudo antimisiles de alto nivel de eficacia, habrá logrado el dominio universal.

EL ARMA NUCLEAR SUBMARINA

El arma nuclear submarina, dotada con misiles y propulsión nuclear, vino a entronizar al misil balístico como soberano de La Guerra Vertical. El submarino nuclear es capaz de ofrecer seguridad en sus dos aspectos: preventiva (capacidad de disuasión) y represiva (capacidad de represalia).

Los misiles a bordo de submarinos nucleares, son gracias a su enorme movilidad, precisión y secreto, unido a la gran autonomía y navegación extremadamente silenciosa de la plataforma que los transporta, que le proporciona su propulsión nuclear, prácticamente ilocalizables, proyectando su fuerza de manera omni-direccional. Todo ello, convierte al submarino nuclear, en un arma revolucionaria, que transformó radicalmente las leyes que regían desde hace cientos de años a los pueblos marítimos.

Es el arma que garantiza, con casi total seguridad,





Juan José Vicente Ramírez

dad, el recurso a la represalia, contra un ataque nuclear por sorpresa.

LOS SATÉLITES ARTIFICIALES

Según la Naciones Unidas, toda nación tiene el derecho legítimo de usar el espacio exterior con fines pacíficos. Los satélites artificiales, los cohetes que los lanzan, así como otras tecnologías llamadas de doble uso, permiten enmascarar muchas acciones militares.

El satélite y el misil, el misil y el satélite se manifestaron inseparables desde su nacimiento. El misil y el satélite artificial, están indisolublemente unidos, desde el lanzamiento del satélite, hasta que gracias a los datos recibidos por el misil procedentes de la mirada de satélites de uso civil y militar, que hoy giran en torno al planeta, el misil alcanza su objetivo con extraordinaria precisión.

Los misiles pueden poner varios satélites, en órbitas diferentes.

Se calcula que actualmente hay, en números redondos, unos 3.000 satélites operativos y restos de otros 7.000 en órbita alrededor de nuestro planeta.

OTRAS ARMAS

El misil anti-misil primero, y el láser y las armas de energía dirigida después, cerrarán juntamente con la robótica aplicada a la guerra (drones, humanoides etc), al menos de momento, la panoplia de armas de La Guerra Vertical.

Las armas de energía dirigida, como los láseres de diversos tipos, intervendrán en las guerras a la velocidad de la luz, esto es 50.000 veces más rápido que los misiles. El empleo de armas de energía dirigida revolucionará el campo de batalla, pues actúan a la velocidad de la luz y disponen de un elevadísimo grado de precisión. Estas armas son extraordinariamente eficaces empleadas desde plataformas espaciales contra objetivos en la Tierra.

Pero hay que señalar, y esto es muy importante que todas las armas que componen no sólo la triada nuclear, sino también estas otras armas, son enormemente dependientes de las miríadas de satélites artificiales que giran incesantemente alrededor de nuestro planeta. Todas dependen en muy alto grado, del empleo del Espectro Electromagnético, por ello el dominio del Espectro Electromagnética es determinante en "La Guerra Vertical".

De hecho, está previsto que La Guerra Vertical comenzará con un "apagón" y neutralización y destrucción, de los satélites artificiales del enemigo, y la supresión de sus defensas aéreas, mediante acciones de Guerra Electrónica.

Bibliografía

- Missiles threat NASIC 2009.
- Ingeniería de Cohetes profesor F.G. Restrepo. 2009.
- Oficina UNOOSA United Nations Office for Outer Space Affaire.
<http://en.wikipedia.org/wiki/StrategicCommunicationsLaboratories>.
- Gorbachev's Global Doughnut, the Empire with a hole in the middle. C.H. Fairbanks.
- Über die Gesetze des räumlichen Wachstums der Staaten, Leipzig 1996. R. Sprengler. Vgl. F. Ratzel.
- Guerre éthique et pensée stratégique a l'age theermonucleaire. Paris 1988. R. Draï.
- La metamorphose des conflicts. D. Hermant.
- International Satellite Inc. American Communications. Paris, Pedone.
- Sept mille ans d'imperialisme. Le Monde 23 may 1980.
- The end of History, F. Fukijama. National Interest 1989.
- Nuclear Note Book, Chicago II sep. 1988.
- Geopolitique les vois de la puissance. P.M. Gallois 1896.
- Geography and Politics in a World Divided. S.B. Cohen 1988.
- L'Esprit de la Defense. J. Roberto 1987.