



## PREPARANDOSE PARA LA "CIBERGUERRA"

---

Publicado en ACTECO

Fecha/Date: 08/01/98

*"No sé qué armas se van a usar en la Tercera Guerra Mundial, pero estoy seguro de que la Cuarta será con palos y piedras."*

**Albert Einstein**

La explosión de la bomba atómica en Hiroshima hace poco más de cincuenta años significó un cambio radical no sólo de la tecnología militar, sino de las escalas posibles de destrucción y del significado de ciertos términos como "ataque" y "defensa".

El período que se caracterizó como la "Guerra Fría" entre las dos grandes superpotencias (los Estados Unidos y la Unión Soviética) fue una época de creciente terror durante la cual la humanidad observó con angustia cómo la potencia destructiva de las armas nucleares se iba multiplicando y el arsenal de nuevas armas nucleares crecía hasta el punto de generarse el potencial de acabar no una sino varias veces con toda la vida del planeta.

### **Disuasión en vez de enfrentamiento**

El concepto central de la Guerra Fría fue el de la disuasión. Ambas potencias estaban convencidas de que un enfrentamiento nuclear sería igualmente desastroso tanto para el vencedor como para el vencido, y la estrategia dejó de basarse en la captura o defensa de territorios para convertirse en una de disuasión, en la cual la acumulación de armas nucleares y las posibilidades de llegar al blanco con ellas hacían imposible para cualquiera de las dos lanzar un ataque nuclear sin recibir a su vez un contraataque con efectos destructivos inaceptables. El caso extremo lo expresó Gorbachov en su libro *Perestroika*:

*"Aun si un país se dedicase a reforzar su arsenal mientras que el otro no hace nada, el que se arma no ganará nada. El adversario débil puede (al verse atacado) simplemente hacer explotar no sólo el suicidio para quien lo haga, sino también la muerte lenta (por la nube radioactiva creada) para el enemigo (y para todo el mundo)". (Lo que está entre paréntesis es agregado nuestro.)*

Esta situación produjo una carrera militar con instrumentos cada vez más complejos y costosos: cohetes con ojivas nucleares, cohetes con cabezas nucleares múltiples, sistemas de detección y destrucción de cohetes, etcétera, y llegó al clímax en los Estados Unidos con la muy costosa y altamente debatida propuesta de la "Guerra de las Galaxias" de Reagan, la cual implicaba la creación de una compleja red de satélites.

### **Paralizar es más económico que destruir**

Además de los esfuerzos frenéticos y costosos que hicieron las dos superpotencias por mantener el balance de terror, se exploraron otras posibilidades aún más preocupantes, entre las que destaca la así llamada "bomba de neutrones", que consistiría en un arma capaz de destruir las formas de vida complejas sin tener ningún efecto sobre la materia inerte, lo cual le permitiría al que la usara ocupar el territorio enemigo sin resistencia, encontrando intactos las edificaciones y los medios de producción.



Afortunadamente, en este caso las posibilidades científicas y tecnológicas estuvieron por debajo del potencial destructivo del ser humano.

Lo que al final rompió el delicado equilibrio y acabó con la Guerra Fría, produciendo de paso la caída del Muro de Berlín y el desmembramiento de la Unión Soviética y cambios radicales en ésta y sus aliados, no fue un avance científico o tecnológico, sino un hecho económico que Gorbachov menciona en su libro como una "intención inmoral" de los Estados Unidos: la carrera armamentista desangró la economía de la Unión Soviética, la llevó a la quiebra y detuvo su desarrollo.

La Guerra Fría puede haber terminado, pero no las guerras. Existen aún áreas de conflicto, y la presencia de armas nucleares en muchos países representa un motivo de preocupación por el futuro de la humanidad, teniendo en cuenta, entre otras cosas, que las nubes radioactivas no reconocen fronteras.

### **De la guerra nuclear a la guerra virtual**

El hecho de que para acabar con un enemigo baste con destruir su economía, unido a la cada vez mayor dependencia que las economías nacionales tienen respecto del manejo de la información, trae al campo militar un tipo de arma de gran poder: las computadoras. Ya no es necesario obligar al enemigo a concentrar sus recursos en gastos militares; basta interferir con sus redes de computadoras para producir un caos que paralice su economía y lo obligue a rendirse. Si recordamos todas las historias de penetración externa, por individuos, en sistemas tan celosamente protegidos como los del Pentágono, es fácil concordar con un reciente artículo del *Washington Post* (Bradley Graham: «Cyberwar: A New Weapon Awaits a Set of Rules, 8 de julio 1998, p. A-1) en el que se dice que las redes de computadoras representan, para los responsables de la seguridad nacional, armas con un potencial para alterar los métodos de hacer la guerra que no se habían visto desde la introducción de las armas nucleares, hace medio siglo.

De hecho, dicho artículo menciona que:

*"... de acuerdo con varias fuentes de información, el Gobierno (de los Estados Unidos) ha explorado la forma de plantar virus de computadoras o bombas lógicas en redes extranjeras de computadoras para sembrar confusión y destrucción. Ha considerado la posibilidad de manipular el ciberespacio para descomponer la red de defensa aérea del enemigo sin disparar un tiro, apagar los servicios de electricidad y teléfonos en las ciudades principales, alimentar las computadoras del adversario con información falsa sobre posición de tropas, e introducir imágenes de video falsas en las estaciones de televisión extranjeras".*

De hecho, tal como lo apunta el *Washington Post*, el mes pasado se dio una directiva presidencial con los lineamientos de un plan para incrementar las barreras defensivas de los Estados Unidos contra ataques a sus computadoras.

### **Hay mucho que computar, todavía**

El tema de la guerra cibernética, sin embargo, no es tan fácil. Para empezar, los instrumentos de ataque electrónico no son tan precisos y los especialistas señalan que existe una amplia brecha entre lo que se puede esperar de la tecnología y lo que los técnicos pueden hacer. Además, las operaciones cibernéticas pueden convertirse en inmanejables.



Tal como lo cita el artículo mencionado, los ataques en gran escala por computadora requieren de un conocimiento detallado sobre el *hardware* y el *software* del enemigo y sobre los hábitos y procesos de toma de decisiones de sus autoridades militares y políticas. Sin embargo, cita también a un almirante retirado que hasta hace dos años era jefe de la Agencia Nacional de Seguridad de los Estados Unidos, quien afirma que conoce más de una docena de personas que podrían causar daños considerables a un país mediante un ataque computarizado cuya preparación sólo les tomaría unas cuantas semanas.

Los "soldados virtuales", por su capacidad de viajar a través de redes globales (como Internet) y entrar y salir en los sistemas nacionales sin adoptar una presencia física detectable, significan un nuevo desafío a las viejas naciones de soberanía nacional, y la posibilidad que tienen de atacar las redes sociales de información hace imprecisa la clásica distinción entre objetivos civiles y objetivos militares.

A diferencia de la tecnología bélica nuclear, cuya adquisición, para muchos países, es difícil y costosa y puede estar sujeta a tratados internacionales de desarme, la tecnología (electrónica, de comunicaciones y de cómputo) que requiere el arsenal cibernético es más extendida y universal.

#### **SUMILLAS**

El hecho de que para acabar con un enemigo baste con destruir su economía, unido a la cada vez mayor dependencia que las economías nacionales tienen respecto del manejo de la información, trae al campo militar un tipo de arma de gran poder: las computadoras.

Isaías Flit.