# EL IMPULSO OFENSIVO *
## *Red Céntrica para la Guerra*

Capitán de Navío USN
William Graveli

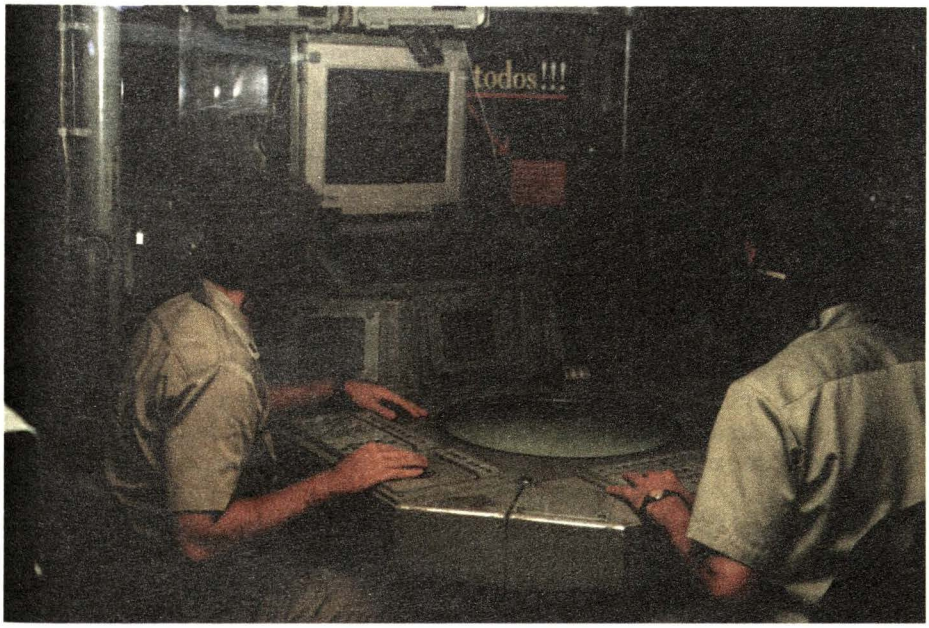
*(El presente artículo es una traducción que ha cobrado mucha actualidad en nuestra Marina, gracias a la preocupación que han tenido los altos mandos navales de integrar en una forma efectiva y dinámica los diferentes escalones de la toma de decisiones, y esto se ha traducido en un avance significativo en la implementación de redes muy similares a las descritas en el presente artículo, que lo denomina "Red céntrica para la guerra". Espero que lo en él expuesto sirva para entender y comprender este esfuerzo de la Marina de Guerra del Perú y así poder llegar a la meta prevista en el menor tiempo posible.* Nota del traductor*).*

Entre los temas que se examinaron durante la Revista Cuadrienal de Defensa (RCD), figuraron varias interrogantes referentes a la naturaleza, dimensión y forma de los compromisos militares de Estados Unidos en ultramar para enfrentar las necesidades que demandarían las posibles misiones. Desde un punto de vista naval, el tema del despliegue avanzado y acceso a bases se encontraba en la corta lista de los asuntos más "arduos" examinados por la RCD.

Existen menos unidades de combate (aire, superficie y submarinos) en servicio activo en la Marina de Estados Unidos que en cualquier otro momento desde los años 30, y es posible que a corto plazo se produzcan mayores reducciones de la flota. El resultado: menor número de buques en cada grupo de combate y como un buque sólo puede estar presente en un solo lugar en determinado momento, el criterio convencional nos sugiere que la efectividad del grupo de combate en el cumplimiento de sus misiones (desde la presencia hasta la generación de fuego sostenido) se verá disminuida.

Como respuesta a esta dinámica, la Marina bajo, la dirección del vicealmirante Arthur K. Cebrowski, Director de Espacio, Información para la Guerra, Comando y Control (OPNAV N6) desarrolló la red céntrica para la guerra como parte de un derrotero para el futuro.

La Red Céntrica para la Guerra (RCG) compensará la reducción en el tamaño de las formaciones navales que se desplieguen, incrementando la efectividad de cada una de las unidades que se dirigen al área de combate. Este incremento no se producirá por medio de ningún adelanto mágico en la física ni ninguna vaga presunción acerca de la índole y los retos de las guerras del futuro. Mas bien, el concepto de la RCG




*"La generación y aplicación del poder combativo es el resultado contundente de sensores y del comando y control. Un ataque exitoso (...) requiere que el blanco apropiado sea detectado, identificado y seguido (traqueado) por los sensores; que la autoridad correspondiente haya tomado la decisión de atacar, y que toda esta información haya sido puesta a disposición por la unidad atacante".*



radica en el liderazgo naval, en las autoridades de programación y recursos, ingeniosa utilización de ingeniería (empleando las tecnologías actualmente disponibles) y esfuerzos puntuales que involucran los factores humanos de organización, doctrina y entrenamiento.

La RCG encarará estas dramáticas mejoras en la capacidad combativa por medio de las redes (en la percepción y detección); en el intercambio de la información y la coordinación entre todas las unidades, y en la conducción de las maniobras y el fuego.

## LEGADO DEL PASADO

La información de los sensores disponibles para una fuerza naval, ya sea para autoprotección o para contribuir al cumplimiento de la misión, proviene de tres fuentes:

- medios orgánicos, tales como radares y aviones de reconocimiento;
- capacidades navales no orgánicas ligadas a la fuerza para una misión específica, tales como aviones de patrullaje con base en tierra; y
- otras capacidades de servicio, teatro o nacionales fuera del control directo del comandante del grupo de combate, tales como los satélites.

Por medio de recientes estudios de sensor a tirador efectuados por OPNAV y Estado Mayor Conjunto (J6) se ha progresado en el logro de la comunalidad entre las fuentes transmisoras de la información proveniente de los sensores. Sin embargo, la entrega de datos de los sensores sigue siendo fundamentalmente un proceso "de datos propulsor a pulsor" en el cual los destinatarios activos corren el riesgo de verse abrumados por un cúmulo de datos relativamente sin importancia proporcionados con la más sana intención por quienes administran los sensores y que no siempre están al tanto de los requerimientos específicos, las prioridades y los intereses de los usuarios a flote.

Normalmente, las directivas de comando han sido enviadas a las fuerzas navales vía un reducido número de canales de comunicación, o "tubos". Debido a las limitaciones de índole tecnológica, de diseño de ingeniería y concepto operativo, la información que se genera fuera de la fuerza naval rara vez llega más allá del nivel del comandante de la fuerza. Y cuando se le disemina a niveles inferiores, a menudo llega fragmentariamente o ha sido demorada por la retransmisión con sistema de más baja capacidad.

Indudablemente que el Comandante está capacitado para dirigir las acciones coordinadas en el tiempo de las fuerzas bajo su mando. Sin embargo, estos planes por lo general son engorrosos y consumen mucho tiempo en su generación y diseminación y, además, son difíciles de adaptar a las tensiones y oportunidades que se presentan en fracciones de segundo durante el combate.

## SENSORES Y PODER COMBATIVO

La generación y aplicación del poder combativo es el resultado contundente de sensores y del comando y control. Un ataque exitoso de cualquier buque, avión o submarino, requiere que el blanco apropiado sea detectado, identificado y seguido (traqueado) por los sensores; que la autoridad correspondiente haya tomado la decisión de atacar; y que toda esta información haya sido

puesta a disposición de la unidad atacante. En algunos casos, la unidad puede actuar en forma autónoma dentro de la autoridad preestablecida y otorgada a su comandante. Sin embargo, en cualquier caso, el comandante "in situ" podrá decidir y actuar sólo en base a aquellas oportunidades y percepciones que se encuentren dentro de su campo visual, el cual se puede encontrar limitado por muchos factores tales como la geografía, la hora y la distancia.

Frente a la fuerza disminuida y con menor número de plataformas de combate se presenta una serie de misiones que retienen todos los roles tradicionales de las fuerzas navales y se le agregan varios nuevos conceptos y exigencias, tales como la defensa del teatro por medio de misiles y la guerra antiaérea coordinada sobre tierra. El énfasis en el apoyo a las operaciones en el litoral ha aumentado sustancialmente. La amenaza de la Marina de Guerra Soviética desplegada globalmente puede haber desaparecido, pero en su lugar ha aparecido una demanda para la presencia, capacidad y actuación en todos los rincones del mundo, literalmente debido a que muchos competidores regionales se encuentran ahora en posesión de armas que amenazan a las fuerzas navales en sus aguas litorales.

## CONOCIMIENTO DE LA SITUACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA MISIÓN

El concepto medular del trabajo con la red es la capacidad de cualquier participante de la red en cuanto a poder dirigirse directamente a cualquier otro participante para el intercambio de información o para la coordinación de las actividades. Este concepto, puesto en práctica en las operaciones navales, redunda en un beneficio en todos los aspectos del cumplimiento de la misión.

La meta de trabajo en la red es que cada unidad tenga la capacidad de tener acceso y de exhibir, al mismo tiempo, toda o una parte de la información obtenida de los sensores de todas las fuentes. Si bien es cierto que esto de por sí sólo no garantiza el conocimiento perfecto, sí significa que todo conocimiento disponible proveniente de los sensores orgánicos, del teatro o nacionales, que se empleen en esa ocasión podrán ser utilizados para apoyar a toda unidad en el cumplimiento de su misión.

El resultado inmediato sería permitir que el aparente rango y composición del ambiente sensor en torno a la unidad se torne independiente de las capacidades a bordo de dicha unidad. Por ejemplo, todo buque estaría capacitado para tener acceso y para exhibir el panorama submarino debido a la información proporcionada por todas las fuentes aéreas, de superficie, submarinas, inteligencia y dispositivos fijos subacuáticos en el teatro de la región.

Además de incrementar el rango y detalle al cuadro táctico, el hecho de tener un patrón común aumenta la capacidad para la toma de decisiones, porque los responsables de ello pueden verificar la situación contraponiendo eficientemente las diversas fuentes informantes. Esta capacidad permite a los comandantes tener mayor confianza en el marco de su entorno y así pueden disminuir aquellos clásicos problemas provenientes de la doble cuenta de contactos y los errores en la información sobre la localización de los blancos.

Realzando el conocimiento de la situación en todos los lugares en que se encuentra desplegado el equipo naval mar-aire-tierra, permite a los coman-

dantes una mayor opción para las decisiones sobre el despliegue de sus fuerzas. Podrán aprovechar el acceso a sensores singulares, o estacionar unidades para un encuentro ventajoso en lugares que antes pudieron haber parecido demasiado expuestos. Al hacerlo así podrán pensar no sólo en cuanto al despliegue de plataformas armadas, sino también en maniobrar bajo su control directo.

Otro aspecto de vital importancia de trabajar con la red dentro de un sistema de sensores es la capacidad de anticipar y/o responder rápidamente a los cambios en las circunstancias de la misión o de sus necesidades. El acceso a la información manejado por el usuario permite un grado sin precedentes de flexibilidad y percepción en el planeamiento futuro y en la adecuada reacción a los rápidos cambios de la situación táctica.

Por hacer efectivo el trabajo en la red, no sería necesaria ninguna modificación orgánica o mecánica para cambiar el flujo de los datos específicos hacia, o desde cualquier unidad. No existe ningún cuello de botella y no se puede perder la capacidad debido a la avería de un equipo del escalón, pérdidas en combates o en error humano.

## MORTANDAD DEL TIRO DE APOYO
## (contundencia del FUNA)

Recientemente algunos estudios y juegos de guerra han llegado a la conclusión de que existe la necesidad de incrementar dramáticamente el volumen del fuego sostenido para el apoyo del combate en tierra. En otros casos, se considera que la precisión y la velocidad de fuego son tan o más importantes que el mero volumen.

En algunos escenarios se considera que los requisitos del tiro de apoyo exigen el consumo de la máxima capacidad de cada avión de ataque, de los misiles de crucero y cañones que pueda poner en acción el grupo de duración. En cualquier caso, la ventaja importante tradicional que gozan las fuerzas navales (su capacidad para asestar golpes calculados, con gran flexibilidad en la magnitud, duración y tipo de fuego) continuará siendo tan exigida en el futuro como lo fue en el pasado.

El reto que se les presenta a los diseñadores de buques y sistemas y a los tácticos es encarar esas necesidades en función a las actuales condiciones.

- Cualquier unidad podría ser llamada a prestar apoyo a fuerzas amigas en una batalla táctica en tierra; batir blancos estratégicos a largo alcance; y proteger a la fuerza contra ataques de misiles de crucero.
- La diversidad de estas misiones exige que cada una de las unidades no solo esté diseñada, equipada y entrenada para desempeñarse eficazmente en cada uno de los casos antes indicados durante el transcurso del despliegue, sino también estar preparadas para actuar en los casos más exigentes en todo momento.
- El creciente alcance y mortandad de las armas relacionadas con la guerra naval (tanto amigas como enemigas) contrarresta la masa reducida de la fuerza si los fuegos disponibles pueden ser coordinados para producir el efecto deseado, concentrados en la medida necesaria para producir un impacto apabullante y desviados tan rápidamente de modo que no se pierda nunca la oportunidad ni se permita ninguna penetración peligrosa en nuestras defensas.

## COORDINACIÓN DEL COMANDO, CONTROL Y COMUNICACIONES

La facultad de poder acceder a la información y actuar en la forma concordante descrita se basa en un mecanismo de coordinación muy capacitado y muy meditado. El C3 (comando, control y comunicaciones), la piedra angular conceptual de la red céntrica de guerra, es una red en sí misma que proporciona a los usuarios la información, informes del estado, órdenes e intenciones cuando ellos la requieren conforme a las necesidades dinámicas de la misión.

Entre las características de la red coordinada de C3 se encuentran:

- *Comunalidad,* indispensable para la participación dinámica de las unidades participantes en un sistema abierto;
- *Economía de esfuerzo*, de modo que las unidades puedan manejar individualmente el flujo de su información y asegurar, así, el máximo rendimiento de los equipos; y
- *Capacidad mejorada* con reducción del tiempo latente en comparación con el método convencional para cursar los mensajes (una ventaja especialmente importante en los casos de misiones que comprenden a participantes con diferentes capacidades de C3, tales como una fuerza de tarea, mar-tierra).

Resulta fácil pasar por alto la importancia, así como descartar la dificultad, involucrada en la conversión de todos los actuales sistemas de transmisión mensajes de punto a punto por medio de botones manejados por el productor a un sistema de red fundamentalmente nuevo. Por un lado, el proceso de C3, siendo la *médula* de los educados culturalmente para ver la guerra en términos de "mira-disparamira", un paradigma en el cual destacan los sensores y las armas, pero no necesariamente la coordinación fuera del buque. Sin embargo, un empleo del comando y control por medio de la red, incrementa la capacidad de todas las unidades para adaptarse a nuevas oportunidades, o hacer frente a nuevas amenazas no contempladas al formular la misión. Esto puede constituir la diferencia entre el éxito o el fracaso de la misión.

El *poder* de la red varía de acuerdo al cuadrado del número de entidades participantes de la red. Este es el valor más importante para una fuerza naval que tiene la red céntrica de guerra. A medida que crece el tamaño total de la fuerza para abarcar un mayor número de módulos basados en el mar, aire, tierra y el espacio, su *poder total de cognición,* y con ello el poder combativo, aumenta exponencialmente. Por otro lado, una futura fuerza naval, que cuente con el pleno beneficio de vigilancia de los sensores, armas y comando que brinda la red céntrica de guerra, será por lo menos tan *poderosa* en su capacidad para cumplir su misión como una fuerza apreciablemente mayor lo es hoy en día. Lo que se requiere para poner en acción a La Red Céntrica de Guerra es apreciar íntegramente las oportunidades que nos ofrece, trazar el rumbo y no desviarse de él.

---

* De *Surface Warfare,* Marzo-Abril 1998. Traducción por el contralmirante Luis Vargas Cooban.