

## LA CAPACIDAD DE REFUERZO DE LA OTAN

La capacidad de EE.UU. para desplazar refuerzos y abastecimientos militares a Europa Occidental tendrá una influencia esencial sobre la capacidad OTAN para resistir cualquier ataque convencional del PAV. En Rusia Occidental, el Ejército soviético tiene una tres docenas de Divisiones pesadas que probablemente reforzarían cada operación ofensiva en Europa Central. En la OTAN, sólo EE.UU. tiene la estructura de Unidades activas y de reserva para competir con este potencial de movilización. Los debates en medios públicos sobre la capacidad real de refuerzo en la OTAN son escasos y con frecuencia impregnados de pesimismo. Este pesimismo procede de dudas sobre las capacidades de transporte aéreo y marítimo de la OTAN, así como de los temores al éxito de la interdicción soviética. Aquí pretendo, sobre todo, analizar la primera cuestión. Cuál es la capacidad para desplazar los cargamentos requeridos de una manera relativamente rápida (1). Un examen detallado de las fuentes disponibles sugiere que la OTAN está en buenas condiciones para efectuar este esfuerzo reforzador.

Este análisis examina el problema desde cuatro perspectivas: tipos, cantidades y preparación del material que transportar; cantidad y disponibilidad de medios para transporte aéreo y marítimo; el número de barcos de guerra OTAN que podrían designarse para escoltar a los convoyes de reabastecimientos; así como la capacidad portuaria en Europa Occidental. Por razón de sencillez, el análisis se basa en torno a la hipótesis de una contingencia única. Una o más contingencias a la vez en otros lugares del globo exigirían mayor esfuerzo a los medios de transporte estadounidenses y aliados. Sin embargo, esto no significa necesariamente que la OTAN se encontraría en peor situación respecto al PAV en tal contingencia. Si tales acontecimientos simultáneos envolviesen a la URSS, también parte de sus medios serían sustraídos de Europa. Además, otras contingencias en otros lugares mundiales podrían precipitar una movilización más temprana y amplia de medios de transporte civiles en el mundo libre que lo supuesto en este análisis.

### El cargamento

¿Cuánto material se necesitarían en realidad llevar a Europa y a qué ritmo? En el número de enero de 1985 de la revista *NATO'S 16 Nations*, el almirante Wesley McDonald, entonces, SACLANT, ofreció la estimación tal vez más autorizada, aunque un tanto ambigua, sobre

(1) He analizado la segunda cuestión, la interdicción soviética, en otras partes, pero incluso este análisis no cuenta toda la historia completa, pues una comparación de la interdicción soviética a las rutas marítimas de comunicación SSL0(s) frente a la interdicción OTAN a la red ferroviaria de Europa Este y SLOC soviética en el Báltico, se requiere para arrojar alguna luz sobre cómo los refuerzos y reabastecimientos afectarían a la competitividad de ambos bandos. Ver S. Miller y C. Glader, eds.: *The Navy and Nuclear Weapons*, Cornell University Press, Ithaca, NY (próximo a publicarse).

el problema del transporte. "El volumen de envíos militares requeridos es 18,5 millones de Tn de equipo y abastecimientos y 15 millones de Tn de petróleo. Todo ha de transportarse en 180 días a un ritmo de hasta 800 salidas marítimas por mes. Con cargamentos económicos, las estimaciones prevén una necesidad mensual que oscila entre 90 y 110 millones de Tn o unos 1.500 envíos marítimos" (2). El análisis del problema, posiblemente el mejor hasta la fecha, estimaba que se necesitarían entre 2 y 4 convoyes de 60 buques cada uno rumbo al Este que saliesen semanalmente de los puertos de EE.UU. hacia Europa cada mes (3). Esto es más o menos coherente con el análisis del almirante McDonald. El ex segundo SACLANT, vicealmirante David Hallifax, ha manifestado que la OTAN tendría que llevar 2.000 cargas marítimas por mes a través del Atlántico durante los primeros 2,5 meses de guerra y después otras 1.000 (4). El total está de acuerdo con la valoración del almirante McDonald sobre cargamentos militares o no. Señalaba, serían necesarios 23,5 millones de Tn de abastecimientos militares, incluidos 15 millones de productos petrolíferos. Deja 8,5 millones de Tn para material de alto valor militar, la misma valoración presentada por el almirante McDonald.

¿Cuál es la naturaleza del cargamento que transportar? He analizado un cierto número de fuentes y deducido su distribución en el cuadro 1.

**Cuadro 1.—Equipo y material para Europa**

<i>Categoría</i>	<i>Tonelaje</i>
Déficit mínimo de POMCUS (material preubicado para equipos de Unidad) (5).....	1.140.000
Material no preubicable de POMCUS para 1-6 Divisiones (6) .....	60.000
Apoyo a "guerra prolongada" para 10 Divisiones (7) .....	200.000
3 Divisiones ligeras activas, con apoyo al combate no divisionario y apoyo a los servicios de combate (8) .....	300.000
Guardia Nacional y Reserva:	
9 Brigadas independientes acorazadas y mecanizadas (9) con apoyo; 9 Brigadas artilleras no divisionarias .....	189.000
10 Divisiones, con apoyo no divisionario al combate y apoyo a los servicios de combate (10) .....	1.200.000
4.400 carros de reserva de guerra (11) .....	220.000
Munición para las fuerzas de tierra (12) .....	2.500.000
Munición para fuerzas aéreas (13) .....	2.500.000
Diversos alimentos y piezas de repuesto (14) .....	1.500.000
TOTAL .....	8.783.000

El total es casi idéntico a los proporcionados por fuentes oficiales.

(2) Almirante W. McDonald, USN, SACLANT: *El papel crítico del poderío naval en la defensa de Europa*, en *NATO's 16 Nations*, 29 (2), pp. 14-17 (enero-febrero 1985).

(3) P. H. Nitze y otros: *El asegurar los mares, el desafío naval soviético y las opciones de Alianza Occidental*, Westview Press, Boulder, CO (1979).

(4) R. King: *¿Están en orden las marinas de la OTAN?*, en *Armed Forces Journal International*, pp. 38-42 (marzo 1986).

(5) El objetivo de EE.UU. es colocar previamente material suficiente para permitir a las Unidades estadounidenses estacionadas en Alemania alcanzar unos efectivos de 10 Divisiones al completo y 3 Regimientos blindados de caballería para el M + 10, incluyendo algún apoyo no divisionario. En la actualidad 4 Divisiones al completo, 2 Brigadas de las Divisiones estadounidenses con base en la metrópoli y 2 Regimientos blindados de caballería están desplegados en Alemania Occidental. Esto significa que el material para un Regimiento blindado de caballería, 2/3 de 2 Divisiones y la totalidad de otras 4 Divisiones más deberían estar situadas previamente ya en Europa, incluido material para apoyo no divisionario. Esto suma unas 560.000 Tn, excluyendo artículos no considerados adecuados para su preubicación. Ver nota 6. Al hacer este cálculo he separado ciertos elementos de combate no divisionario que no son esenciales para la capacidad inicial de combate, en especial brigadas independientes mecanizadas y acorazadas, que siendo unidades de la Guardia Nacional requerirán alguna instrucción posterior a su movilización, y un margen especulativo para Unidades de apoyo a "guerra prolongada". Así, para fines de preubicación a una División y a su apoyo se le supone un peso de 100.000 Tn, de las que un 90 por 100 se considera prestarse a la preubicación. Ver nota siguiente. Según el DOD (Departamento de Defensa), unas 544.000 Tn están ya adelantadas. Parece que incluyen unos 1.600 carros de combate para sustituir las pérdidas en combate, unas 100.000 Tn de equipo. Esto deja 444.000 Tn para material

preubicado para equipos de unidad (POMCUS). Por lo tanto, el déficit es probable se acerque a las 115.000 Tn. Los militares pretenden que el déficit es más alto, pero sospecho lo hacen con un criterio exagerado. Ver *Informe Anual del año fiscal 1989 del Departamento de Defensa*, p. 221.

- (6) Supongo que un 10 por 100 aproximado del equipo divisionario y no divisionario es de un tipo que por razón de coste o complejidad no se presta a ser situado con antelación. Lo he calculado de forma aproximada sumando los pesos que llevan ciertas Unidades internas de la división que parecen tener las características antedichas, incluyendo los Cuarteles Generales divisionarios y de Brigada, los Batallones de transmisiones, las Unidades para localización de blancos en la artillería divisionaria y el grupo artillero para defensa área. Estas Unidades totalizan la cifra de 10.000 Tn. Los pesos proceden de la Directiva de Análisis de Costes, oficina del Interventor del Ejército de Tierra: *Manual Planificación de Costes de las Fuerzas del Ejército de Tierra* (noviembre 1982). Estas Unidades probablemente se desplazarían por aire.
- (7) Es este apoyo de servicios al combate no divisionario, reforzado para permanecer en combate sostenido. Ver notas 8 y 10.
- (8) Esto supone que cada División ligera va acompañada por una Brigada mecanizada o acorazada, una Brigada de artillería no divisionaria y otras Unidades de apoyo no divisionarias. La División en sí supone un peso de 12.837 Tn cortas. (N.t.: 1 Tn corta = 2.000 libras = 907,18 kg.) Ver declaraciones del teniente general F. K. Gen F. K. Mahaffey, segundo jefe del Estado Mayor de Operaciones y Planes, Ejército de Tierra de EE.UU., Subcomité de Defensa, Comité para Apropiaciones, Cámara de Representantes de EE.UU., 2.ª Sesión, XCVIII Congreso; *Las Divisiones de Infantería Ligera del Ejército de Tierra*, 13 de marzo de 1984 (a multicopista, sin paginar). Las diversas Unidades que forman una Brigada mecanizada independiente pudieran pesar 11.000 Tn; su logística 5.000 Tn y una Brigada de artillería independiente, 5.000 Tn. Ver *Manual Planificación de Costes de las Fuerzas del Ejército de Tierra* (1982). El equipo restante no divisionario de apoyo pudiera pesar como 65.000 Tn. Ver Congreso de EE.UU., CBO: *Fuerzas de EE.UU. para transporte aéreo: alternativas al incremento de contingentes OTAN y no OTAN*, p. 74. USGPO, Washington, DC (abril 1979), sugiere que anteriormente el apoyo no divisionario requerido para mantener una División en combate suponía en peso unas 50.000 Tn. He ajustado esta estimación de acuerdo con los cambios en la metodología del Ejército de Tierra para la determinación de las fuerzas de apoyo necesarias.
- (9) Ver nota previa para pero estimado de Unidades de combate independientes.
- (10) Ver CBO: *Fuerzas de EE.UU. para transporte aéreo...*, p. 74. Anteriormente el Ejército de Tierra de EE.UU. dividía las Divisiones y su apoyo requerido en 3 incrementos: la División propiamente dicha, el "incremento de apoyo inicial (ISI)" y el "incremento de apoyo sostenido". La División en sí contaba nominalmente con unas 17.500 personas, y el ISI otras 18.000. Todo el equipo pesa unas 100.000 Tn. El Ejército de Tierra cambió a un sistema distinto que incluía la División de unos 17.000 hombres, el incremento no divisionario para combate de 12.000 y el incremento de apoyo táctico de 20.000, lo que totalizó 48.000 personas para "fuerza equivalente a División". Ajustándolo sobre la base de tonelaje por soldado, supone para la División pesada y todo su apoyo unas 140.000 Tn. La División de infantería pesa menos por razones obvias. El peso medio de unas fuerzas equivalentes a División se estima, por lo tanto, en 120.000 Tn. Una Unidad organizada según el nuevo concepto de "División ligera" del Ejército de Tierra, supone unas 100.000 Tn de peso, como se indicaba en la nota 8. Todas son estimaciones, las Divisiones reales y su apoyo añadido se desviarán un tanto.
- (11) La Unidad aquí sugerida contaría en último término con unos 6.000 carros de combate. En 1973, en la guerra Arabe-Israelí, a las tasas de desgaste para los carros que reparar más allá del campo de batalla, aproximadamente el 1 por 100 de la fuerza total por día, los EE.UU. necesitarían  $6.000 \times 0,01 \times 60$ , o bien 3.600 carros de combate para sustitución a lo largo de 60 días de combate, si se desease mantener las plantillas de guerra al 100 por 100. A juzgar por las cifras sobre Unidades publicadas en *TOE e IISS*, los EE.UU. probablemente dispongan de unos 1.600 carros como reservas de guerra en Europa. Puesto que faltan de 6.000 a 8.000 carros de combate para completar sus Unidades de combate, por lo menos 4.400 carros de reposición tendrían que transportarse a Europa. Cada carro se supone pesa 50 Tn. El *Military Balance de IISS* para 1987-88 sugiere en su p. 24, 5.000 carros estadounidenses en Europa, cifra que viene utilizando desde hace varios años. Suponiendo que todos los elementos de POMCUS estén al completo y lo estén también todas las unidades del despliegue avanzado, los EE.UU. necesitarían carros para 10 Divisiones, más 3 Regimientos blindados de caballería, de tamaño Brigada, aproximadamente 3.400 carros, dejando en reserva de guerra 1.600.
- (12) R. K. DeLauer, subsecretario de Defensa para Investigación e Ingeniería: *El Programa del Departamento de Defensa en el año fiscal 1987 para investigación y desarrollo*, figura IV-11, p. IV-30. DOD (1986, a multicopista) sugiere que EE.UU. han adquirido munición básica por valor de unos 37.000 millones de dólares y munición sofisticada por otros 49.000 millones desde los 1974 a 1976. La mayoría de esta munición siguen en reserva. Aunque muy aproximada se puede hacer una estimación del actual "coste por Tn" para ambos tipos de munición. Considero que aproximadamente medio millón de dólares por Tn sería una buena estimación para munición con alta tecnología de guiado preciso, y unos 6.000 dólares por Tn para municiones más convencionales. La mayoría de la munición se refiere a disparos de artillería de campaña y bombas de aviación. Aquí supongo que 5 millones de Tn irían a Europa, divididos aproximadamente en partes iguales entre el Ejército de Tierra y el del Aire. Este cálculo es un fuerte contraste con la impresión popular de que EE.UU. tienen poca munición. Sin embargo, a principios de 1980, un portavoz del Ejército de Tierra admitía en testimonio franco la existencia de unas reservas totales para los Ejércitos de Tierra y Aire de, al menos, 1.900.000 Tn, referidas a 3 instalaciones. (Ver el testimonio del general Harper en el Comité de Apropiaciones de la Cámara, *Sesiones sobre apropiaciones del DOD para 1980*, parte XCVI Congreso, 1.ª Sesión, p. 190) No eran ciertamente éstos los únicos depósitos que contienen simultáneamente munición estadounidense. (Resulta ambiguo en el testimonio si se estaban analizando 3 instalaciones con un total de 1.900.000 Tn de munición o se trata de dicha cuantía en una de las instalaciones y no se especifican las cuantías en las otras.) El valor en dólares de la munición básica adquirida se ha duplicado, por lo menos, desde entonces. Esto debería entenderse supone una cantidad muy grande de munición. Desde junio de 1944 hasta el final de la guerra, el Ejército de Tierra de EE.UU. utilizó aproximadamente 1.500.000 Tn de munición en Europa Occidental. Ver R. G. Ruppenthal: *Apoyo logístico de los Ejércitos*, volumen 2, p. 270, Ejército de EE.UU., oficina del director de Historia Militar. Washington DC (1959).
- (13) *Ibid.*
- (14) Es una estimación no precisa, basada en cifras que se ofrecen en la obra de J. F. Dunningan, *Cómo hacer la guerra*, pp. 318, 321-322, William Morrow, Nueva York (1982).

## Ritmo de partidas

No todo el material considerado arriba sería necesario llevarlo a Europa de inmediato. La munición y armas de repuesto necesitan acudir a un ritmo función del consumo esperado, más un margen para imprevistos. Además, probablemente, parte de la munición tenga ya su despliegue avanzado para las Unidades estadounidenses. Dado el objetivo oficial de refuerzo de 10 Divisiones y 60 Escuadrones de combate para el M + 10 y el objetivo OTAN de una capacidad de sostenimiento de 30 días, parece probable que EE.UU. hayan intentado preubicar munición suficiente como para apoyar a estas Unidades durante 30 días. Supondría 400.000 Tn de munición para el Ejército de Tierra y unas 175.000 Tn para el del Aire. Dado que EE.UU. no han completado todos los conjuntos de equipo divisionario necesarios para alcanzar dicho objetivo, probablemente no hemos precolocado tanta munición. Un cálculo mejor sería la cuantía de 30 días de munición para las fuerzas actualmente en despliegue adelantado, 5,33 Divisiones en Alemania Occidental (sin contar la Brigada en Berlín), cinco Brigadas de artillería no divisionaria y 600 aviones de caza. Unas 1.000 Tn de material de guerra por día y División, un total de 2.000 Tn diarias de munición para las 5 Unidades artilleras no divisionarias (15), y 4 Tn de material diarias por avión, no resultan excesivas tasas de consumo para un total de 300.000 Tn de munición en despliegue adelantado. Esto significaría que algunos de los primeros buques que partieran de EE.UU. a Europa necesitarán llevar munición, ya que este total sería insuficiente para apoyar el compromiso estadounidense inicial (10 Divisiones, 60 Escuadrones) durante más de unas dos semanas de intensos combates.

Suponiendo que el Ejército de Tierra y el del Aire proyectasen utilizar sus reservas de munición a un ritmo relativamente constante a lo largo de los primeros 6 meses de la guerra, y que cada barco pudiese transportar 500 Tn de munición, serían necesarias 1.000 cargas de buques con munición o 40 por semana. En realidad, debido a su elevada densidad, la mayoría de los barcos podrían transportar más munición que ésta (16), pero, puesto que la munición se considera escasa, podría ser imprudente transportar más de 5.000 Tn por buque. Se requerirían dos o tres cargas de buques con equipo de reserva de guerra por semana.

El equipo necesario para apoyar plenamente a las 10 Divisiones estadounidenses, previsto para el despliegue para M + 10, más otras Unidades estadounidenses operativas que pudieran conseguirse, serían enviados a Europa lo más pronto y rápidamente posible. Como sugiere el cuadro 1 p. 48, supone esto unas 675.000 Tn de equipo, aproximadamente 135 cargas de buque.

Las Unidades de la Guardia Nacional y de la Reserva necesitarían tiempo para reunirse, así como para efectuar alguna instrucción de puesta a punto posterior a la movilización. Las Unidades de la Guardia Nacional varían en su nivel de preparación; algunas, calificadas como Unidades activas "completas" se espera estén dispuestas a la orden. Otras, tales como las

---

(15) He supuesto 60 piezas por Brigada de artillería no divisionaria, con despliegue avanzado: 48 obuses de 155 mm autopropulsados y 12 obuses autopropulsados de 8 pulgadas. Estimo una tasa de consumo de 100 disparos por pieza y día. En realidad, los efectivos y composición de las Brigadas no divisionarias de artillería variarán considerablemente, así como las tasas de consumo de munición.

(16) Los cargamentos del actual inventario de buques mercantes para carga seca de EE.UU. y OTAN varían considerablemente. Hoy el carguero medio estadounidense podría llevar unas 23.000 Tn largas de combustible, lastre y cargamento (1 Tn larga = 1.016,044 kg). Aproximadamente, la capacidad de carga real es un 65 por 100, unas 15.000 Tn largas para un barco tipo medio. Ver *Flotas mercantes* del DOT de EE.UU., p. 42; y de la Administración Marítima del mismo Departamento de Transportes. *Características e índices de diseños de la Administración Marítima* (sin fecha, a multicopista). El último indica que según diseños varían las capacidades de carga del 50 al 80 por 100, y que, no obstante, los cargamentos militares tienden a "descolocarse" antes de que se alcancen los límites de carga. Es decir, el espacio disponible se ocupa con mercancías que no son especialmente densa. Por lo tanto, puede suponerse que cada buque de carga lleve como tal carga unas 5.000 Tn. El documento *Fuerzas de despliegue rápido: política e implicaciones presupuestarias*, de la oficina de Presupuestos del Congreso, pp. 35-36, Congreso de EE.UU. (febrero 1983, a multicopista), sugiere "una capacidad media de 5.000 Tn, para buques mercantes con bandera estadounidense, 4.500 Tn para buques de Flota de Reserva Preparada y 11.000 Tn para los de FSS".

Unidades no divisionarias de apoyo al combate, previstas para apoyar a las Divisiones activas, pudieran necesitar 10 días para reunirse y 2 semanas para instrucción de puesta a punto, después de la movilización. Así, las Brigadas pesadas independientes de la Guardia Nacional y algunas Brigadas independientes de artillería estarían dispuestas para embarcar hacia el M + 28. Unos 38 buques podrían llevar su material.

Para resumir los cálculos precedentes, en el plazo de aproximadamente el primer mes de tomada la decisión de movilizar, un poco menos de 260 cargamentos de buque deberían partir desde América del Norte a Europa aproximadamente 80 cargamentos de munición, 6 con equipo de reposición y 137 con equipo para Unidades, menos lo que pudiera enviarse por aire.

Todas las Divisiones de la Guardia Nacional serían las últimas Unidades que saldrían para Europa. Para fines de un cálculo moderado sobre las probables capacidades de combate, resulta prudente dejar por lo menos 10 días para reunirse, y un mes, como mínimo. Para instrucción posterior a la movilización. Puesto que los ritmos reales de movilización y despliegue para estas Unidades son secretos, supongo que se trasladarían a Europa aproximadamente unas 2,5 Unidades por semana, con las primeras llegadas unos 60 días después del comienzo de la movilización OTAN. Así, las primeras 2 Divisiones de la Guardia Nacional tienen 30 días para instrucción y 30 días de reunión, carga, transporte y descarga. Las 2 Divisiones siguientes tienen 40 días para instrucción, las 3 siguientes, 46, y las 3 últimas, 54. Harían falta unos 240 barcos, zarpando a unos 60 por semana. Aparte serían los 45 cargamentos de munición y equipo de reposición semanales, necesarios para sostener el combate.

Las estimaciones anteriores sugieren que aproximadamente 400 cargamentos semanales escoltados por vía marítima cubrirían las necesidades OTAN de refuerzos.

### **Cargamentos tratados como subsidiarios en el análisis**

Este análisis no se ocupa directamente con otros 2 temas de cargamento: 1) las necesidades civiles y militares de petróleo y 2) las necesidades civiles en general. Aunque los productos petrolíferos son esenciales para la guerra moderna, no son, a mi juicio, el elemento primordial de refuerzo y reabastecimiento. Primero, la OTAN tiene un completo sistema de oleoductos, incluyendo depósitos suficientes para almacenar 2 millones de metros cúbicos de petróleo, aceites y lubricantes (POL), 1.500.000 Tn aproximadamente (17). Segundo, POL, a diferencia con el equipo militar y la munición, son relativamente abundantes en la economía civil. Por ejemplo, unos 190 millones de Tn de crudo se transportaron en 1980 a través de los puertos de Bélgica, Alemania y Holanda (18). Dicho con franqueza, los cargamentos de los petroleros no son insustituibles si se pierden. Tercero, POL son relativamente fáciles de transportar. El petrolero medio mundial aloja unas 40.000 Tn —algunos muchas más—, pero esto les convertiría en objetivos preferentes. A 40.000 Tn por petrolero, serían necesarios 375 petroleros para llegar a Europa en los primeros 6 meses de guerra con el fin de atender a las necesidades de las Unidades estadounidenses, según las estimaciones precedentes. Supone 60 buques al mes, que, como veremos más adelante, es sólo un pequeño incremento del probable esfuerzo reabastecedor de la OTAN. (Las Unidades aliadas pudieran requerir otros 40 petroleros por mes.) Entre los aliados, EE.UU., Inglaterra, RFA y Noruega poseen unos 730 petroleros; por lo tanto, este esfuerzo para reabastecerse de petróleo no debería ser una dificultad importante (19).

(17) F. A. L. Alstead: *¿Diez en diez?*, p. 142. La Organización del Tratado del Atlántico Norte (marzo 1988, multicopista).

(18) *Anuario Estadístico de Navegación*, 1981, pp. 328, 334, 336. Instituto de Economía de Navegación, Bremen (1981).

(19) USDOT, Administración Marítima: *Flotas Mercantes Mundiales*, p. 20 (diciembre 1986) indica un tonelaje medio del peso muerto para un petrolero de 53.582 Tn. Para las cifras de petroleros ver p. 21.

Al menos para los 2 ó 3 primeros meses de guerra no parece imprudente juzgar con escepticismo la cuestión del cargamento civil. Aparte de que se necesita presentar blancos falsos en convoyes (ver más adelante), mantener en funcionamiento las fábricas europeas que puedan prestar una contribución temprana al esfuerzo de guerra, y evitar la congelación e inanición, los cargamentos civiles no deben considerarse tan esenciales como los militares. Además, parece convincente que algunas de estas cuestiones, debido a las políticas económicas nacionales en Europa, son menos difíciles de resolver que lo que parecía en principio. La mayoría de las naciones tienen considerables reservas petrolíferas como consecuencia de los embargos y crisis de principio de los años 70. Europa, como consecuencia de los enormes subsidios pagados por la política agrícola común de la CEE, es en la actualidad exportadora de ciertos productos alimenticios y mantiene stocks de muchos sobrantes invendibles (20). Así, he decidido, a propósito, tratar los cargamentos no militares como problema subsidiario. El lector verá que, incluso con las restricciones que sugiero más adelante, los convoyes dedicados a refuerzos militares permitirían, no obstante, un mínimo de 450 cargamentos civiles mensuales que zarparan de EE.UU. para Europa.

**Cuadro 2.**—*Buques de carga seca disponibles para las rutas Atlánticas, 1988*

<i>Controlado por</i>	<i>Número</i>	<i>Capacidad total de carga militar (Tn)</i>
Gobierno EE.UU. (Atlántico y costa Golfo de Méjico)		
FSS .....	8	88.000
RRF .....	55	225.000
Privados de EE.UU.-SRP .....	70	350.000
(Programa de preparación para transporte marítimo)		
Privados OTAN .....	498	2.490.000
(10.000.000 toneladas peso muerto oficialmente comprometidos)		
TOTAL .....	631	3.153.000

*Fuentes:* Las estimaciones del autor se basan en el *Informe Anual del año fiscal 1988*, pp. 229-232; Comité Senatorial para las FAS, DOD, "Autorización para apropiaciones para el año fiscal 1986", *Poderio naval y proyección de fuerza*, parte 8, pp. 4.644-4.676; y DOD, *Informe sobre contribución aliada a la defensa común*, p. 63 (abril 1989). El último documento informa que los aliados de la OTAN proporcionarán 498 transportes con 10.600.000 Tn de desplazamiento total, pero obsérvese que los aliados han comprometido unos 6.500 buques mercantes para el esfuerzo de guerra, si fuese necesario. Unos 65 buques mercantes previamente ubicados y otros transportes bajo el Mando del Transporte Marítimo Militar y unos 70 de bandera estadounidense en el Programa de Preparación del Transporte Marítimo, se omiten por suponerse estarían demasiado lejos para participar en el esfuerzo inicial reforzador de Europa central. Pueden considerarse éstos como una seguridad frente a una contingencia simultánea fuera de Europa.

### **Las rutas marítimas: componentes esenciales**

Un examen de dos conjuntos de elementos esenciales para las rutas marítimas (SLOC) permitirá una estimación de la tasa del flujo de cargamentos a Europa que la OTAN puede apoyar: buques de transporte disponibles, en especial cargueros, y escoltas para convoyes, a disposición.

(20) P. F. Drucke: *La economía mundial cambiada*, en la publicación *Foreign Affairs*, p. 772 (primavera 1986).

## Elementos del transporte marítimo

Hay tres fuentes principales de buques de transporte para reforzar a la OTAN (cuadro 2): buques de transporte rápido (FSS) controlados por el Mando del Transporte Marítimo Militar de la Marina de EE.UU. y la Fuerza de Reserva Preparada (RRF), manejada por la Administración Marítima de EE.UU., la Marina mercante de EE.UU. y las Marinas mercantes OTAN.

De estos medios, no todos podrían organizarse rápidamente para un esfuerzo reforzador. Los buques FSS podrían estar disponibles 4 días después de la movilización. Los de RRF estarían listos en 5, 10 y 20 días después del día M (21). No he podido encontrar una fuente que calcule el tiempo para su disponibilidad de los barcos de propiedad privada en EE.UU. y OTAN, por lo que he elaborado mis propias cifras (22). Calculo que un 30 por 100 de los buques privados en el SRP estarían disponibles en los puertos del Golfo de México o en los de la costa Este en 10 días, y el resto más tarde. De los 500 buques OTAN, comprometidos formalmente, 300-400 se espera esten dentro de una distancia razonable de los puertos de EE.UU. (La razón, porque están comprometidos 500). Unos 125 transportes estarían disponibles en 5 días; otros 125 en 10 días y, tal vez, unos 65, en 15 días. Además, la distribución de buques de la OTAN no se ha publicado y es posible que algunos aliados decidiesen con más rapidez que otros poner sus barcos a disposición. Tal cálculo se ha hecho probablemente de manera informal por los planificadores de la movilización OTAN; de ser así, los "movilizadores rápidos" estarían representados desproporcionadamente en la OTAN. Por ejemplo, Reino Unido, RFA

**Cuadro 3.**—Disponibilidad estimada en cargueros para rutas Atlánticas, costa Atlántica y del Golfo de Méjico

Barcos	Días después de la movilización	Carga (Tn)
8 FSS .....	4	88.000
20 RRF .....	5	100.000
125 OTAN .....	5	625.000
42 EE.UU. (privados) .....	10	210.000
14 RRF .....	10	70.000
125 OTAN .....	10	625.000
65 OTAN .....	15	325.000
21 RRF .....	20	110.000
TOTAL M + 30 .....	420	2.148.000

(21) Informe Anual DOD, año fiscal 1988, p. 229. De la mayoría de estos barcos puede disponerse entre 5 y 20 días, después de la notificación. Declaración presentada por el capitán de navío R. W. Kesteloot, USN, director del Transporte Naval Estratégico. Oficina de CNO. SASC, FY 88, punto 8, p. 4.660. "La RRF es mantenida para la Marina por la Administración Marítima en un estado de preparación en plazos de 5, 10 ó 20 días". En otra parte indica que los barcos de FSS "se mantienen en estado de preparación en 4 días de plazo" (p. 4.671). Treinta y un buques necesitan 5 días para estar listos. Oficina Marítima de CNO, División Transporte Marítimo Estratégico OP 42, Información sobre el Programa de Transporte Marítimo Estratégico, p. 27 (16 abril 1985, multicopista).

(22) Mi método es sencillo. De los 140 barcos estadounidenses de carga seca en el SRP, supongo que la mitad (70) estén en actividades comerciales en el Atlántico. El tiempo de la travesía para un buque con velocidad de 15 nudos debiera ser de 8 días en cada dirección. Supongo un tiempo medio de 4 días para descargar y 4 para cargar en cada extremo. Esto significa que una cuarta parte de los buques (17) están en puertos estadounidenses, una cuarta parte en puertos europeos, una cuarta parte en los 4 días de navegación desde la costa Este de EE.UU. y el resto entre los 4 y 8 días de navegación. Supongo que todos dentro del plazo de 6 días proceden de los puertos de la costa Este de EE.UU. (por un total de 45 barcos), sin tener en cuenta su destino original. Hago la misma suposición para los 600 buques de la OTAN que supongo están todos en actividades comerciales en el Atlántico. Es decir, 125 están en puertos estadounidenses, otros 125 en los 4 días de navegación y otros 65 dentro de 6 días de navegación y 185 transportes en puertos europeos o en sus proximidades no se siguen considerando en el análisis. Según las condiciones en que se efectuasen la movilización de la OTAN, éstos pudieran ser enviados también a los puertos de EE.UU.

**Cuadro 4.—Estimaciones sobre refuerzo OTAN por vía marítima**

				Buque
				Clase Atl.
Días de carga				4
Días travesía				10
Días descarga				4
Días regreso				10
Capacidad carga				5.000
Tipo transporte	Número	Carga	Toneladas	Disponibilidad el M +
sl-7,20 K Tn cada uno .....	8	11.000	88.000	4
IRRF, 10 k Tn cada uno, Atlántico .....	20	5.000	100.000	5
I Bandera EE.UU., Atlántico .....	16	5.000	80.000	10
OTAN-UK, FRG, NO, 10 K Tn, Golfo .....	30	5.000	150.000	7
sl-7,20 K Tn cada uno .....	8	11.000	88.000	20
OTAN-UK, FRG, NO 10 K Tn cada, NE .....	90	5.000	450.000	14
IRRF, 10 K Tn cada, Golfo .....	14	5.000	70.000	11
I Bandera EE.UU., Golfo .....	12	5.000	60.000	11
OTAN, UK, FRG, NO, 10 K, Atlántico .....	120	5.000	600.000	21
II Bandera EE.UU., Atlántico .....	21	5.000	105.000	21
II RRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	21	5.000	105.000	21
II Bandera EE.UU., Golfo .....	21	5.000	105.000	21
sl-7,20 K Tn cada .....	8	11.000	88.000	36
OTAN, diversos, 10 K, NE .....	160	5.000	800.000	30
IRRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	20	5.000	100.000	33
I Bandera EE.UU., Atlántico .....	16	5.000	80.000	38
OTAN, UK, FRG, NO, 10 K Tn cada, NE .....	90	5.000	450.000	42
sl-7,20 K Tn cada .....	8	11.000	88.000	52
OTAN-UK, FRG, NO, 10 K, Atlántico .....	120	5.000	600.000	49
II Bandera EE.UU., Atlántico .....	21	5.000	105.000	49
II RRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	21	5.000	105.000	49
I RRF, 10 K Tn cada, Golfo .....	14	5.000	70.000	47
I Bandera EE.UU., Golfo .....	12	5.000	60.000	47
OTAN, Diversos, 10 K, NE .....	160	5.000	800.000	58
I RRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	20	5.000	100.000	61
II Bandera EE.UU., Golfo .....	21	5.000	105.000	57
I Bandera EE.UU., Atlántico .....	16	5.000	80.000	66
OTAN-UK, FRG, NO, 10 K Tn, Golfo .....	30	5.000	150.000	43
OTAN, UK, FRG, NO, 10 K Tn cada, NE .....	90	5.000	450.000	70
II RRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	21	5.000	105.000	77
II Bandera EE.UU., Atlántico .....	21	5.000	105.000	77
OTAN, UK, FRG, NO, 10 K, Atlántico .....	120	5.000	600.000	77
OTAN-UK, FRG, NO, 10 K Tn, Golfo .....	30	5.000	150.000	79
OTAN, diversos, 10 K, NE .....	160	5.000	800.000	86
I Bandera EE.UU., Golfo .....	12	5.000	60.000	83
I RRF, 10 K Tn cada, Golfo .....	14	5.000	70.000	83
I RRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	20	5.000	100.000	89
I Bandera EE.UU., Atlántico .....	16	5.000	80.000	94
II Bandera EE.UU., Golfo .....	21	5.000	105.000	93
OTAN-UK, FRG, NO, 10 K Tn cada, NE .....	90	5.000	450.000	98
II Bandera EE.UU., Atlántico .....	21	5.000	105.000	105
OTAN, UK, FRG, NO, 10 K, Atlántico .....	120	5.000	600.000	105
II RRF, 10 K Tn cada, Atlántico .....	21	5.000	105.000	105
OTAN, diversos, 10 K, NE .....	160	5.000	800.000	114
OTAN-UK, FRG, NO, 10 K Tn, Golfo .....	30	5.000	150.000	115
I Bandera EE.UU., Golfo .....	12	5.000	60.000	119

refuerzo OTAN

sl-7 Clase Golfo

3 4  
 5 14  
 3 4  
 5 14  
 11.000 5.000

Cargado	Llegado	Descargado	Tonelaje	Total	Aire	Barco +Aire
7	12	15	88.000	88.000	127.500	215.500
9	19	23	100.000	188.000	195.500	383.500
14	24	28	80.000	268.000	238.000	506.000
11	25	29	150.000	418.000	246.500	664.500
23	28	31	88.000	506.000	263.500	769.500
18	28	32	450.000	956.000	272.000	1.228.500
15	29	33	70.000	1.026.000	280.500	1.306.500
15	29	33	60.000	1.086.000	280.500	1.306.500
25	35	39	600.000	1.686.000	331.500	2.017.500
25	35	39	105.000	1.791.000	331.500	2.122.500
25	35	39	105.000	1.896.000	331.500	2.227.500
25	39	43	105.000	2.001.000	365.500	2.366.500
39	44	47	88.000	2.089.000	339.500	2.488.500
34	44	48	800.000	2.889.000	408.000	3.297.000
37	47	51	100.000	2.989.000	433.500	3.422.500
42	52	56	80.000	3.069.000	476.000	3.545.000
46	56	60	450.000	3.519.000	510.000	4.029.000
55	60	63	88.000	3.607.000	535.500	4.142.500
53	63	67	600.000	4.357.000	569.500	4.926.500
53	63	67	105.000	4.462.000	569.500	5.031.500
53	63	67	105.000	4.567.000	569.500	5.136.500
51	65	69	70.000	4.637.000	586.500	5.223.500
51	65	69	60.000	4.697.000	586.500	5.283.500
62	72	76	800.000	5.497.000	646.000	6.143.000
65	75	79	100.000	5.597.000	671.500	6.268.500
61	75	79	105.000	5.702.000	671.500	6.373.500
70	80	84	80.000	5.782.000	714.000	6.496.000
47	61	65	150.000	3.557.000	552.500	4.309.500
74	84	88	450.000	6.232.000	748.000	6.980.000
81	91	95	105.000	6.337.000	807.500	7.144.500
81	91	95	105.000	6.442.000	807.500	7.249.500
81	91	95	600.000	7.042.000	807.500	7.849.500
83	97	101	150.000	7.192.000	858.500	8.050.500
90	100	104	800.000	7.992.000	884.000	8.876.000
87	101	105	60.000	8.052.000	892.500	8.944.500
87	101	105	70.000	8.122.000	892.500	9.014.000
93	103	107	100.000	8.222.000	909.500	9.131.500
98	108	112	80.000	8.302.000	952.000	9.254.000
97	111	115	105.000	8.407.000	977.500	9.384.500
102	112	116	450.000	8.857.000	986.000	9.843.000
109	119	123	105.000	8.962.000	1.045.500	10.007.500
109	119	123	600.000	9.562.000	1.045.500	10.607.500
109	119	123	105.000	9.667.000	1.045.500	10.712.500
118	128	132	800.000	10.467.000	1.122.000	11.589.000
119	133	137	150.000	10.617.000	1.164.500	11.781.500
123	137	141	60.000	10.677.000	1.198.500	11.875.500

y Noruega podrían entrar en esta categoría. En cuanto a la distribución total de cargueros, estas naciones poseen un 20 por 100, que proporcionalmente supondría 100 barcos del total de 500. Sin embargo, estas naciones en realidad poseen unos 642 cargueros de todos los tipos, dando lugar a una representación desproporcionada de "movilizadores rápidos" (23).

El número total de cargueros inicialmente disponibles, a 30 buques con cargamento militar por convoy, requeriría 14 grupos de escolta, muy cercanos a la cifra total disponible que se sugiere más adelante. Su cargamento coincide con la tasa de refuerzo y reabastecimiento dada por el almirante McDonald y es coherente con mis propios cálculos.

Más adelante se expone un cálculo, un tanto más ajustado, sobre cuántos buques serían empleados, valoraciones respecto a la preparación, puertos de desembarco, tiempos de ida y vuelta EE.UU.-Europa, así como tiempos de carga y descarga (cuadro 4 pp. 54-55). Resulta también de acuerdo, aunque un poco más rápido, con lo estimado por el almirante McDonald, y sirve de apoyo a mi valoración un tanto apresurada.

A estas estimaciones tiene que añadirse la capacidad de transporte aéreo EE.UU.-OTAN a Europa. Las capacidades actuales de EE.UU. y OTAN son de unos 40-45 millones de Tn-km por día (24). La distancia nominal a Europa es de 3.500 millas náuticas, dando una capacidad de transporte aéreo de 12.850 Tn por día, o la cifra más bien asombrosa de 385.500 Tn por mes. Sin embargo, el transporte aéreo es más susceptible a los problemas de "desajuste" de cargas que el marítimo. Mucho del equipo que EE.UU. considera no es adecuado para ubicarlo previamente, tiene un elevado coste, pero no pesa demasiado. El mejor ejemplo es el helicóptero. Probablemente algunos helicópteros serían capaces de volar y desplegar por sí mismos a Europa, si las condiciones meteorológicas son buenas; sin embargo, los helicópteros de ataque y escolta probablemente no pueden. Igualmente, los caros equipos de electrónica, radar y transmisiones probablemente no se ubicarían anticipadamente. Por desgracia he encontrado pocos datos que proporcionen base para una estimación sólida de la "densidad" de carga útil de aeronave media de transporte que enviar a Europa durante un refuerzo. Los pocos datos existentes indican que las capacidades teóricas deben reducirse en un 33 a 50 por 100 (25). Debido a esta posibilidad de problemas de "desajuste de cargas" la capacidad teórica del transporte aéreo OTAN se reduce en una tercera parte, totalizando 8.500 Tn diarias de capacidad real y 1/4 de millón de Tn por mes.

### **Buques escolta para convoyes**

¿Cuántos convoyes protegidos convencionalmente podría organizar la OTAN? Aunque algunos comentaristas navales deprecian el valor de los convoyes en las modernas circunstancias, la organización de cargamentos militares esenciales en convoyes bien defendidos parece la forma más prudente de enviar la mayor parte de los buques. Por lo tanto, se trata de una medida conservadora que tener en cuenta al medir la capacidad de refuerzo (26).

(23) USDOT, Administración Marítima: *Flotas Mercantes Mundiales*, pp. 10-11, cuadro 8, cargueros oceánicos de 100 Tn brutas y más, en el 1 de enero de 1986 (diciembre 1986, multicopista).

(24) DOD: *Informe Anual, 1988*, p. 229; Estado Mayor Conjunto, *Postura Militar*, FY 1989, Junta de Jefes de Estado Mayor (multicopista).

(25) Ver oficina Presupuestaria del Congreso: *Fuerzas Transporte Aéreo de EE.UU.: Fomento de alternativas para contingencias en la OTAN y fuera de la OTAN*, p. 76. Congreso de EE.UU. (abril 1979, multicopista), indica que para una División aeromóvil dependiente de helicópteros, una salida de C5 sería menos de la mitad rentable, por lo que respecta al peso de la carga útil, que lo que sería para una División mecanizada, y una salida de C141 unas dos terceras partes de rentable.

(26) Transportes muy rápidos como los SL 7s pudieran enviarse independientemente o bien organizarse en convoyes rápidos y más pequeños, escoltados por destructores en vez de fragatas.

¿A cuántos convoyes apoyarán estas escoltas? Siete escoltas por convoy parecería una norma aceptable. A un tiempo medio de tránsito de 10 días en cada dirección, y suponiendo, para mayor sencillez, que los grupos de escoltas se tomen para descansar y reaprovisionarse después de una travesía el mismo tiempo que necesitan para descansar los convoyes —4 días— cada grupo de escoltas debería ser capaz de escoltar, por lo menos, un convoy rumbo al Este por mes (27). Así, 107/7 da la cifra de convoyes que podrían trasladarse a Europa cada mes escoltados por estas fuerzas, es decir, 15 convoyes.

**Cuadro 5.—Potencial fuerzas de escolta en el Atlántico (\*)**

Nación	Total DD	Total FF	Pequeños CV	Rutas disponibles
EE.UU. ....	39	53	0	26 (1)
Inglaterra ....	15	39	3	43 + 2CV (2)
Bélgica ....	—	4	—	0
Canadá ....	—	12	—	10
Dinamarca ....	—	10	—	0
Alemania ....	7	9	—	0
Holanda ....	—	17	—	6
Noruega ....	5	—	—	0
Francia (3) ....	17	25	3	17
España (3) ....	11	11	1	9
<b>TOTAL</b> .....				<b>113</b>

(\*) DD = Destructor; FF = Fragata; CV = Portaaviones. Origen: IISS.

Fuente: *Military Balance 1986-1987*. He intentado ser prudente en mi asignación de buques disponibles tipo escolta para los actuales cometidos de convoyes en el Atlántico. He supuesto que los aliados que sólo tienen costas en el Mediterráneo no enviarán sus flotas a operar en el Atlántico. He supuesto un 80 por 100 de preparación.

- (1) Se supone que la mayor parte de destructores y fragatas estadounidenses están destinadas a la protección de los grupos de combate, grupos de reaprovisionamiento en la mar y a las fuerzas antibías. Algunos de estos elementos podrían distraerse probablemente para escoltar convoyes si fuese necesario.
- (2) Para simplificar, supongo que dos portaaviones pequeños, cada uno con tres destructores asignados, por lo menos, estarán a disposición para escolta de convoyes. Pudiera ser más eficaz emplearse como fuerza móvil de reserva para reforzar a cualquier convoy que sufra un fuerte ataque. Fue una práctica eficaz durante la Segunda Guerra Mundial.
- (3) La mitad de buques tipo escolta se supone estén en el Mediterráneo o asignados directamente a portaaviones en el caso de España y Francia.

Cada convoy podría incluir 60 buques (28). Sería prudente incluir una mezcla de cargamentos militares y no militares en cada convoy para reducir la posibilidad de que cualquier acción de un torpedo o misil de crucero soviético hundiese un cargamento de valioso equipo militar. Supongamos que el 50 por 100 de los buques en cada convoy contienen cargas militares, el resto en realidad serían señuelos. Esto da un potencial de 450 cargas militares por mes o a unas 5.000 Tn de carga militar por buque 2.250.000 Tn de equipo y abastecimientos militares.

(27) Esto puede subestimar la verdadera capacidad. Supone que en las fases primeras de una guerra los buques mercantes se organizarían en convoyes escoltados y protegidos, rumbo a Oeste para travesía de regreso desde Europa, y, en consecuencia, los escoltas regresarían a EE.UU. a las bajas velocidades de convoy. Dado que muchos barcos de la OTAN se encontrarían lejos de sus costas en el estallido de una crisis, puede no ser necesario que regresen los transportes rápidamente a EE.UU. Los escoltas pudieran pasar sólo 2 días en puerto en Europa y regresar a la máxima velocidad por la ruta más directa —tal vez una travesía de 6 días—. Así, los escoltas de los convoyes iniciales pudieran regresar a EE.UU. 18 días después de su primera partida, pasar 2 días en puerto y recoger otro convoy ya cargado, permitiendo dos travesías con rumbo Este en los primeros 30 días de guerra. Alternativamente, los escoltas con base en EE.UU. pudieran entregar convoyes en medio del océano a otros escoltas con base en Europa y viceversa, consiguiendo algunas ventajas desde el punto de vista de la eficacia.

(28) Ver de P. H. Nitze y otros: *Asegurar los mares, el desafío naval soviético y las opciones de la Alianza Occidental*, pp. 345-347, Westview Press, Boulder, CO (1979), para volumen de convoyes y número de escoltas.

Por lo tanto, en teoría, 4.500.000 Tn podrían expedirse en 2 meses y 9.000.000 Tn en 4 meses, que es casi idéntico al cargamento militar que el almirante McDonald dice tendría que enviarse en 6 meses de movilización. Así, un análisis conservador de escoltas disponibles y sus niveles de actividades en guerra, sugieren que esta necesidad puede ser cubierta. Ciertamente, el plan de refuerzo, ligeramente más rápido, que sugería más arriba puede cubrirse también.

### Capacidad portuaria

Una posible limitación final para el refuerzo es la capacidad portuaria. Europa, sin embargo, es una de las áreas de mayor comercio del mundo, por lo que cabe esperar que la capacidad portuaria sea masiva. El cuadro 6 aclara este punto.

**Cuadro 6.**—*Volumen de cargas en los puertos principales de la OTAN en 1979 (Millones de Tn) (29)*

Nación	Llegada de barcos	Tonelaje		
		Todo	Granel	General
Alemania occidental .....	34.726	135.878	91.652 (estimado)	33.805
Holanda .....	40.480	343.198	datos insuficientes	
Bélgica .....	21.947	95.174	58.544	36.630

La mayor parte de los cargamentos transportados son a granel —petróleo, grano, mineral, etc.— y, en consecuencia, las instalaciones para el manejo de estos cargamentos no son importantes en su totalidad para la capacidad de descarga de las mercancías militares. No obstante, las instalaciones existentes es probable tengan capacidad de improvisar instalaciones aptas para el equipo militar.

Las instalaciones para el manejo de cargas generales son muy importantes para la descarga de los cargamentos militares. Por desgracia, esta fuente concreta de información no expone la capacidad de carga general de los puertos holandeses, concretamente el de Rotterdam. Otra fuente, sin embargo, indica que en 1986 se cargaron o descargaron en Holanda unos 57,5 millones de Tn durante dicho año (30) por contenedores de carga general y buques para transporte de remolques carreteros completamente cargados. En consecuencia, la capacidad de carga general anual en los 3 aliados europeos occidentales más importantes para combatir en la región central de la OTAN es de unos 128.000.000 de Tn, o 350.000 Tn/día. (Esto excluye la contribución muy considerable que podría hacer Francia.) Mis cálculos sobre la capacidad de transporte y refuerzo indican que unas 100.000 Tn diarias de equipo y provisiones militares se necesitarán descargar entre el M + 15 y el M + 75. Por lo tanto, hay un buen sobrante de capacidad de recepción de cargamentos militares antes de acometer alguna conversión de las instalaciones portuarias para cargas a granel.

Es improbable que la capacidad portuaria vaya a proporcionar una limitación importante sobre los refuerzos perfeñados. Además, parece que el sistema tiene suficiente margen

(29) El Instituto de Economía de Navegación: *Anuario Estadístico de Navegación*, 1981, p. 311, Bremen (1981), es la fuente de estas cifras.

(30) F. A. L. Alstead: *¿Diez en diez?*, p. 255. Cuadro 6, NL 1. NATO, Bruselas (1988, multicopista).

como para permitir la descarga necesaria de cargamento militar, incluso en el caso que el PAV se esforzase por disminuir la capacidad portuaria mediante minados, bombardeos o sabotajes. La entrada pronta en guerra de Francia al lado de la OTAN aseguraría, además, el éxito en llevar a cabo el refuerzo. No obstante, la presunta vulnerabilidad de los puertos es una causa habitual de pesimismo por lo que respecta a las posibilidades de refuerzo de la OTAN. Dado que existen los elementos básicos para asegurar el transporte a Europa de los cargamentos militares esenciales, los planificadores de la OTAN deberían tal vez dedicar recursos mayores a la seguridad portuaria. Hace falta otro análisis para determinar la verdadera vulnerabilidad de los puertos frente a un ataque soviético.

## **Conclusiones**

El análisis precedente indica que los medios disponibles para transporte aéreo y marítimo, así como los barcos escoltas para convoyes, son suficientes para cumplir los planes convincentes de despliegue. Además, dado que he sido un tanto moderado en mi asignación de buques escolta y que los aliados de EE.UU. tienen más que los 600 barcos comprometidos oficialmente para la OTAN, el refuerzo pudiera hacerse con mayor rapidez. Si las unidades terrestres de la Guardia Nacional pudieran estar lo suficientemente preparadas en paz como para dispensarlas de un prolongado período de instrucción para puesta al día después de la movilización, y las Marinas de la OTAN pudieran ser persuadidas para extraer algunos barcos de guerra de otros cometidos para dedicarlos a escoltar convoyes, los buques de carga parecen capaces de llegar con sus cargamentos a Europa. En consecuencia, quienes buscan formas de mejorar el poder de la OTAN para la resistencia convencional, sería más provechoso dedicasen sus esfuerzos a aumentar la preparación de la Guardia Nacional y a perfeccionar la eficacia del sistema de guerra marítima para el mantenimiento de los buques de escolta y transporte.