

USO MILITAR DE LAS MATERIAS PRIMAS

De "World Armaments and Disarmament"
(Sipri Yearbook 1976).



LA ADQUISICION y elaboración de materias primas tiene ramificaciones accesorias inevitables y en los últimos años éstas han producido considerable preocupación, especialmente porque no hay indicios de que disminuya la demanda de materias primas y por la necesidad lógica de expandir el alcance e intensidad de la actividad para satisfacer esta demanda. Una característica no considerada en este fenómeno general, es el consumo de materias primas para usos militares. Este artículo pretende hacer un bosquejo de las dimensiones de este tipo de consumo.

En una época, la capacidad industrial y seguridad de acceso a las materias primas se hallaban entre los principales índices del potencial militar de una nación. Y como lo demostraron ambas Guerras Mundiales, éstos fueron bastante apropiados. Tal vez el único factor más importante que determinó el resultado de la II Guerra Mundial, fue la capacidad de las potencias aliadas para lograr una superioridad abrumadora en los armamentos, es decir, para superar a sus oponentes mediante un margen cada vez más amplio.

Sin embargo, los extraordinarios avances en la tecnología militar desde la II

Guerra Mundial, en particular la acumulación de la mayoría de las reservas de armas nucleares por los Estados Unidos y la Unión Soviética, han reducido en gran parte la posibilidad de guerras prolongadas de desgaste. Como resultado, ha declinado la relativa importancia de los recursos naturales para el potencial militar de los estados, especialmente de las grandes potencias. El perfeccionamiento tecnológico de las armas modernas y la consecuente disminución del valor de las materias primas en el costo total de producción de tales armas, ha tenido un efecto similar.

Si bien los recursos naturales ya no figuran en forma tan prominente como antes en el potencial militar de los estados, aparentemente no se ha considerado la cantidad de los recursos que se consumen en la actualidad con propósitos militares en tiempos de paz. Desde el punto de vista del consumo militar de materias primas, dos características del período posbélico son especialmente significativas.

La primera y la más importante, es el tamaño de los establecimientos militares mantenidos en tiempos de paz. Como promedio, el gasto militar mundial anual, desde la II Guerra Mundial ha sido más de cinco veces mayor que el del período entre ambas guerras, excluyendo los efec-

tos de la inflación. En efecto, como lo muestra el cuadro 1, el volumen de recursos consumidos anualmente para fines militares ha aumentado treinta veces en el curso de este siglo. Actualmente, el mundo entrega aproximadamente el 6% de su producción total para dichos fines. Durante muchos años del período posbélico esta fracción fue aún más alta, alrededor del 8-9 por ciento. Por el contrario,

antes de la I Guerra Mundial y durante el período entre ambas guerras, antes del inicio de la carrera armamentista que precedió a la II Guerra Mundial, alrededor de 3 a 3,5 por ciento de la producción total mundial fue destinada a usos militares. Por lo tanto, se puede deducir en forma razonable que el consumo de materias primas para tales fines ha aumentado drásticamente.

Cuadro 1. Gasto Militar Mundial (a)

En miles de millones de dólares de los EE.UU. a precios constantes (1970).

Año		Año	
1908	9,0	1954	126,7
1913	14,5	1955	127,4
1925	(19,3)	1956	126,5
1926	(19,6)	1957	128,8
1927	(21,5)	1958	126,8
1928	21,5	1959	131,7
1929	21,7	1960	130,8
1930	23,2	1961	143,7
1931	21,9	1962	157,6
1932	20,3	1963	164,1
1933	20,1	1964	162,1
1934	23,9	1965	162,2
1935	32,6	1966	178,6
1936	47,1	1967	196,9
1937	58,8	1968	209,2
1938	61,6	1969	212,9
1948	64,7	1970	209,0
1949	67,9	1971	208,2
1950	73,5	1972	211,7
1951	107,0	1973	212,3
1952	137,2	1974	213,2
1953	140,9	1975	213,8

(a) Los vacíos en el cuadro están explicados de la siguiente manera: Antes de la I Guerra Mundial, existían solamente cifras para 1908 y 1913. Después de la I Guerra Mundial, se dispone de cifras razonablemente precisas desde 1928 hacia adelante. Se pueden estimar cifras adecuadas para 1925-1927 (cifras entre paréntesis). Las series pos-

teriores a la II Guerra Mundial empiezan en 1948, debido a que el gasto en los dos primeros años posbélicos estaba dominado por niveles de fuerzas de tiempos de guerra. (Es decir, estos niveles de fuerzas de tiempos de guerra predominaban sobre los gastos).

Fuente: Hojas de trabajo de SIPRI.

Segunda característica: considerando que el esfuerzo desplegado para obtener una superioridad tecnológica ha disminuido la importancia relativa de las materias primas en la producción de armas, se ha producido también un rápido vuelco en esta actividad. El diseño, desarrollo y producción de sistemas de armas es, actualmente, un ciclo continuo y más aún, de traslapo.

Es muy difícil precisar la cantidad de materias consumidas para usos militares. Sencillamente, no hay estadísticas del consumo militar mundial. Como es usual en este terreno, sólo existen estadísticas precisas para los Estados Unidos. Actualmente, más del 30 por ciento de los gastos militares del mundo, corre por cuenta de este país, y, dada su posición predominante como productor de armas, probablemente representa una parte significativamente alta del consumo militar total de materias primas en el mundo. Proporciones muy similares se aplican para la Unión Soviética. A grandes rasgos, el consumo militar mundial de materias primas probablemente no sea inferior al doble que el de los Estados Unidos.

El cuadro 2 muestra el porcentaje de consumo total de ciertas materias primas seleccionadas con fines militares en los Estados Unidos. En 1970, este país aún estaba muy involucrado en Vietnam, de modo que los porcentajes son un poco exagerados, si se les compara con el consumo militar "normal". Por ejemplo, alrededor de 1973, el consumo militar de petróleo bajó a un 3,7 por ciento del consumo total estadounidense. Aun así, evidentemente de ninguna manera puede decirse que el consumo militar de estas materias no sea importante. Para dar una idea de las cantidades reales, durante el año fiscal de 1971 los embarques de aluminio (bauxita), efectuados por la industria estadounidense, totalizaban alrededor de 4,9 millones de toneladas, de las cuales más de 0,6 millones de toneladas eran consumidas por las Fuerzas Armadas. Asimismo éstas emplearon aproximadamente 249 mil toneladas de cobre. A modo de comparación, la producción de cobre de China en 1970, fue estimada en 109 mil toneladas.

CUADRO 2.

Uso militar Estadounidense de las Materias Primas seleccionadas como un porcentaje de uso total.

Por ciento

Materia Prima

Bauxita	14,0
Cobre	13,7
Plomo	11,3
Zinc	11,0
Níquel	9,7
Molibdeno	9,3
Estaño	8,8
Cromo	7,6
Hierro	7,5
Manganeso	7,5
Petróleo	4,8

Fuente: ver referencia (1).

A medida que los parámetros de rendimiento especificados para los sistemas de armas, se hacen cada vez más exigentes, aumenta el empleo de material de propiedades especiales, como el titanio, por ejemplo, en el caso de los aviones. El F-8 y el F-105, ambos aviones de combate de Estados Unidos, producidos en la década del 50, tenían un 8 a 10% de titanio en sus estructuras. Los aviones actuales tales como el F-15 "Eagle" y el F-14 "Tomcat", lo tienen entre un 25 y un 33 por ciento y el SR-71, un avión de reconocimiento estratégico, capaz de volar a tres veces la velocidad del sonido, está construido casi íntegramente por titanio y sus aleaciones. En consecuencia no es sorprendente que, en 1972, la demanda militar de titanio estimada en Estados Unidos fuese de 4.800 toneladas, o sea aproximadamente un 40 por ciento de la demanda total de este metal en dicho país.

Con miles de aviones y vehículos terrestres y cientos de buques, es lógico que

el establecimiento militar de Estados Unidos sea un gran consumidor de petróleo. Se estimó un consumo de 36,7 millones de toneladas para el año fiscal de 1974, después de las medidas económicas que se tomaron a raíz de la crisis del petróleo; en el año fiscal de 1973 había sido de 43,4 millones de toneladas. Esto es más que el doble del nivel de consumo antes de la Guerra de Corea, pero inferior al 70 por ciento del nivel prevaliente en plena Guerra de Vietnam, cuando el ejército norteamericano estaba consumiendo más de 159 mil toneladas diarias. También debe señalarse que estas cifras no incluyen los productos de petróleo empleados en la producción de armas y equipo militar. Utilizando el actual consumo de Estados Unidos como base, el consumo de petróleo mundial anual para fines militares puede ser estimado aproximadamente en 111,30 - 119,25 millones de toneladas. Esto debe compararse con los 57,24 millones de toneladas para toda África y 131,17 millones de toneladas para Asia del Sur y el Lejano Oriente (excluyendo China y Japón).

Otro índice de la proporción de consumo de materias primas para objetivos militares, aparece en el cuadro 3, donde se estima lo que podría suceder con la demanda total de materias primas seleccionadas, si los países industrializados limitan sus armamentos (es decir, si reducen sus gastos militares a cero) destinando esos fondos a fines no militares. La reducción de la demanda total de siete de las once materias primas estudiadas después de la redistribución hipotética de gastos, es un índice del nivel de demanda de estas materias para uso militar.

CUADRO 3.

El impacto del desarme en la demanda para materias primas (a)

Materia prima

Cambios de demanda neta después de la redistribución de gastos militares.

Bauxita	— 4,60
Cromito	+ 0,08
Cobre	— 2,35
Mineral de hierro	+ 0,18

Plomo	— 2,83
Manganeso	+ 0,16
Molibdeno	— 2,64
Níquel	— 1,68
Estaño	— 1,69
Zinc	— 1,73
Petróleo crudo	+ 1,63

(a) Esto supone el desarme (gasto militar cero) en los países industrializados y una redistribución de los gastos militares para usos pacíficos.

Fuente: Ver referencia (3).

Antes de finalizar es conveniente reflexionar un poco y señalar que el consumo de materia prima es solamente una faceta de la relación general entre recursos y armamentos. A un nivel más amplio puede decirse que la acumulación de armamentos y la importancia vinculada a la fuerza militar, ha distorsionado la distribución de recursos, ya sea nacional o internacionalmente. Muchos países fomentan el establecimiento y mantenimiento de industrias de defensa o relacionadas con la defensa, hasta un punto que no podría justificarse si se aplicaran solamente criterios económicos. Asimismo, la pauta del comercio internacional está distorsionada por las prohibiciones de exportar a naciones adversarias materiales y productos que pueden contribuir a su potencial militar.

A otro nivel puede observarse el gran contraste entre los recursos dedicados a los armamentos y la ayuda proporcionada por las naciones industrializadas a los países subdesarrollados. Si sólo se distrajera un 5% del total de los gastos militares de los países desarrollados se duplicaría el volumen actual de ayuda oficial para el desarrollo que se otorga a los países subdesarrollados. Probablemente, no haya un índice más gráfico de las prioridades distorsionadas que han prevalecido después del período posbélico. Cabe mencionar asimismo que muchos países subdesarrollados, también están dedicando una gran cantidad, que aumenta rápidamente, de sus escasos recursos para

finés armamentistas. El cuadro 4 muestra la proporción del producto nacional bruto (PNB), destinada a armamentos en algunos países subdesarrollados.

CUADRO 4.

Gastos militares como un porcentaje del Producto Nacional Bruto:
países subdesarrollados que han sido seleccionados 1960 - 1973.

País	1960	1965	1970	1973
Brasil	2,0	2,5	1,9	2,3
Egipto	5,6	7,7	18,0	31,4
India	1,9	3,6	3,0	3,4
Irán	4,2	4,7	6,3	6,7
Irak	7,1	9,2	11,1	..
Israel	6,6	7,9	23,6	33,3
Jordania	19,4	12,8	17,8	14,7a
Kenya	0,4	1,0	1,1	1,7
Libia	..	1,4	9,8	(6,8)
Marruecos	2,3	2,4	2,6	3,1a
Pakistán	2,8	4,0	3,7	6,0
Perú	2,4	2,9	2,9	2,9
Siria	..	7,9	9,6	13,8a
Tanzania	..	0,8	1,9	2,4
Zambia	1,1	1,8	1,3	5,4a

a) 1974

b) 1972.

Al leer estos porcentajes, hay que tener presente que el promedio calculado para todo el mundo ha ido declinando en los últimos años y que actualmente es del 6% aproximadamente. Colectivamente, los países subdesarrollados han aumentado la parte que a ellos corresponde del gasto militar total en el mundo, desde un 4,6% en 1960, a un 10,8% en 1974. El efecto del gasto militar en el desarrollo económico, no es un tema que se haya examinado en forma muy amplia, pero vale la pena señalar que el establecimiento y mantenimiento de fuer-

zas militares modernas es muy caro, en lo que se refiere a divisas y potencial humano especializado; recursos generalmente escasos en los países subdesarrollados.

Finalmente se debe mencionar la investigación y el desarrollo militar (IyD). Los avances en ciencia y tecnología han traído grandes beneficios a la comunidad mundial y constituyen la clave para solucionar una gran variedad de graves problemas que afectan actualmente al mundo. No obstante un vasto sector de recursos intelectuales y físicos dedicados a ac-

tividades de investigación y desarrollo, han estado y siguen trabajando para lograr objetivos militares, para construir aviones que vuelen más rápido, balas más letales y misiles más precisos. Del total de las actividades de investigación y desarrollo mundiales, desde la II Guerra Mundial, una fracción cercana a la mitad, ha sido de carácter militar.

Conclusiones:

Actualmente, se está reconociendo que la escasez creciente, y en algunos casos, el agotamiento inminente de muchas e importantes materias primas, tiene profundas consecuencias para el futuro bienestar de la humanidad. La desordenada pauta de consumo de materias primas, constituye hoy una materia que se ha debatido muy acaloradamente, como parte del esfuerzo general que se hace para crear un nuevo orden económico mundial. No cabe la menor duda que el derroche de recursos naturales por cualquier país, no es sólo una pérdida para sí mismo, sino también un perjuicio para la comunidad mundial. Y, evidentemente, el consumo de recursos en usos militares es la forma más amplia y clara de derroche, y éste es mucho más notorio en los países industrializados.

La finalidad de este artículo ha sido dar un índice del consumo de recursos, especialmente en materias primas, para propósitos militares. Esto solamente puede hacerse en forma incompleta, basándose en los datos disponibles. Vale la pena recalcar, en consecuencia, que las fuerzas armadas modernas requieren una

tecnología avanzada y un gran capital que seguramente irá aumentando en el futuro. Esto, junto con el hecho que ellas en todo el mundo consumen anualmente una cantidad de recursos (tanto humanos como materiales) avaluados aproximadamente en 250 mil millones de dólares, indica claramente que el consumo de materias primas para finalidades militares es verdaderamente muy grande. Después de todo, 250 mil millones de dólares son equivalentes a la producción total del mundo en el año 1900 o, para dar una perspectiva más contemporánea, es equivalente a los productos nacionales brutos actuales mancomunados de los 65 países de Latinoamérica y Africa.

Referencias:

- 1.—Dresch. S.P. "Disarmament: Economic Consequences and Development Potential" (Yale University and National Bureau of Economic Research New Haven, Connecticut, Diciembre 1972), pág. 32, cuadro 4.
- 2.—"Twenty-first Annual Report of the Activities of the Joint Committee on Defense Production", Congreso Norteamericano, Washington, 21 de Febrero 1972, pág. 16.
- 3.—"Economic and Social Consequences of the Arms Race and of Military Expenditures". Informe del Secretario General, Naciones Unidas, New York, 1972, pág. 48.
- 4.—"World Armaments and Disarmament", SIPRI Yearbook 1975, (Almquist & Wiksell Stockholm International Peace Research Institute).

