



LA INDUSTRIA NACIONAL Y EL MERCADO DE LA DEFENSA

José Mauricio Muñoz Eastman*

- **Introducción.**

El mercado de defensa abarca una amplia gama de productos y servicios, desde materiales no bélicos, como material de oficina y alimentación, hasta armamento y material muy sensible como equipos de cifrado, guerra electrónica, biológica, química o nuclear. Muchos sistemas de armas son complejos e integran tecnologías altamente sofisticadas, que son desarrolladas para responder a las necesidades específicas de un número muy reducido de clientes, y a menudo tienen largos ciclos de desarrollo y de vida, así como elevados costos de producción y mantenimiento. Esto implica que son las propias instituciones, o los gobiernos en el caso de los países desarrollados, los que deben asumir los costos de I&D.

La sensibilidad del material de defensa para los intereses de un país determinado, puede variar de acuerdo a las circunstancias políticas y militares que esté viviendo. Sin embargo, su sensibilidad es generalmente proporcional a su complejidad tecnológica e importancia estratégica del sistema involucrado. Es el caso que se ha discutido últimamente sobre el desarrollo de la tecnología nuclear en Irán.

Como consecuencia de lo anterior, son las políticas de cada gobierno las

que desempeñan un papel predominante como clientes y reguladores de este particular mercado, manteniendo una estrecha relación con sus proveedores, en la que reviste una especial importancia, la confidencialidad y la seguridad del sistema o equipo suministrado.

La industria de defensa es un sector de la economía al que no se aplican muchas de las normas habituales del mercado libre. El motivo naturalmente, está en la importancia de este sector de la industria para la seguridad nacional y en la necesidad que sienten todos los Estados, salvo los más pequeños, de contar con proveedores en sus propios territorios. Además, mientras que el mercado de productos civiles cuenta con un gran número de consumidores y se basa en su mayor parte en la ley de la oferta y la demanda, los productos de defensa están destinados normalmente a un único cliente nacional, y están concebidos en función de las especificaciones técnicas impuestas por dicho cliente. Son los mismos gobiernos, los encargados de conceder licencias a la exportación de productos de defensa, a terceros países.

Dadas las características de este mercado, en nuestro caso, debería existir una política de estado, que incentive el desarrollo de una industria de la defensa, en

* Capitán de Fragata (R.). ING.ELN.ARM.

aquellas áreas donde sabemos que la tecnología desarrollada cuenta con algunas ventajas comparativas, en especial en aquellas que tiene una aplicación civil.

- Investigación y desarrollo.

El esfuerzo en investigación y desarrollo en el ámbito de la defensa para nuestro caso, prácticamente no existe, y se debería fomentar la inversión en la investigación destinada al doble uso (militar y civil), con el fin de alentar el desarrollo de sinergias tecnológicas e industriales entre ambos sectores.

Además Chile ha crecido en riqueza en los últimos 30 años, respecto de su PIB total y de su ingreso per cápita, lo que, unido a su estabilidad política, ha motivado un incremento de su prestigio. Este tipo de fenómenos llevan aparejados un mayor nivel de gasto militar, que deriva del hecho que el país adquiere mayor importancia relativa en el concierto mundial y se ve obligado a asumir otro nivel de obligaciones, relacionadas directamente con el gasto en defensa. En Chile, esa realidad se ha manifestado en la participación en misiones de paz en Kuwait, Timor Oriental y Haití. Aunque una parte significativa del costo de estas tareas se ha recuperado de las Naciones Unidas, el resto ha debido ser asumido por el país.

- Algunas cifras.

A nivel internacional, en la Tabla 1, se pueden observar algunas cifras rela-

cionadas con el mercado de la defensa, donde podemos observar los países que más invierten en defensa.

Gasto Mundial en Defensa.	
País.	% del total.
EEUU.	45,0%
China.	7,0%
Rusia.	6,0%
UK.	4,0%
Japón.	4,0%
Francia.	4,0%
Alemania.	3,5%
Italia.	3,0%
Arabia Saudita.	2,5%
Sudamérica.	2,0%
África.	3,0%
Turquía.	1,0%
Medio Oriente.	3,0%
Otros no clasif.	12,0%

No clasif: Corea del Norte, Centroamérica, Asia, Europa Oriental, otros.

Desde el punto de vista de los consumidores, el cuadro de la tabla 2 es elocuente, y se puede observar la diferencia que tiene EE UU, respecto al resto de los países.

Por otra parte desde el punto de vista de la oferta de sistemas de defensa, en la Tabla N° 3, podemos observar la distribución de éstos a nivel mundial:

- El caso chileno.

En el caso chileno, las empresas que participan son bastante reducidas, y deben diversificar sus productos para mantenerse en el mercado, en muchos casos fabricando producto de aplicación netamente civil, no teniendo recursos ni tiempo para desarrollar productos que puedan ser requeridos por las instituciones de la defensa, teniendo la capacidad y los recursos intelectuales para hacerlo.

Por otra parte, las instituciones de la defensa, deben satisfacer sus necesidades con productos probados (los que son ofrecidos por grandes consorcios internacionales, gracias a los desarrollos que ya han efectuado para las institucio-

REVISAR 2/2008

Tabla 1					
Gastos en Defensa como porcentaje de PIB.					
País.	Promedio 1980-1984	Promedio 1985-1989	Promedio 1990-1994	Promedio 1995-1999	2000
	%	%	%	%	%
Francia.	4,0	3,8	3,4	2,9	2,7
Alemania.	3,3	3,0	2,1	1,6	1,5
Italia.	2,1	2,3	2,1	1,9	1,9
Reino Unido.	5,2	4,5	3,8	2,8	2,4
Canadá.	2,0	2,1	1,9	1,4	1,2
USA.	5,6	6,0	4,7	3,3	3,0

	EE.UU.	45%
	Francia.	14%
	UK.	13%
	Rusia.	4%
	Europa Occidental.	20%
	Otros.	4%
	Totales.	100%
Fuentes:	The Military Balance, 1998 ("Instituto de Estudios Estratégicos de Londres", IISS).	
	La defensa como discusión en el Mundo, Rosendo Fraga, 31-Enero-2007.	

nes de sus propios países), ya que invertir los escasos recursos disponibles en emprender proyectos de desarrollo local de nuevos sistemas, significa correr riesgos no controlables para ellas.

Por lo planteado anteriormente, el mercado nacional de defensa tiene pocas posibilidades de desarrollarse, ni de ofrecer productos terminados que puedan competir en igualdad de condiciones con los sistemas que ofrecen las empresas extranjeras, sin que se implemente una política de estado adecuada para su protección.

Al respecto se debe considerar que la industria chilena de alta tecnología, ha demostrado con hechos concretos, tener la capacidad de suministrar productos y sistemas del más alto nivel tecnológico y operacional, con calidad internacional, competitivos, y con la capacidad



Exposición del proyecto Danuvio IV, construcción patrullero PZM-81 "Piloto Pardo".

de generar excelentes índices de costo-efectividad para las Instituciones de la defensa nacional, y además contribuyendo al desarrollo y crecimiento económico del país y al bienestar de todos los chilenos

Si no se implementa una política de estado en esta materia, y observando las tecnologías que se incorporan en los sistemas modernos, se puede proyectar que en corto plazo, la dependencia logística del extranjero será altísima, por no contar con la capacidad de desarrollar sistemas complejos en el país. Esto a nivel industrial ya es evidente en la industria automotriz: un automóvil de marca, modelo 2005 en adelante, no puede ser diagnosticado en el país, este proceso se efectúa en la fábrica del país original, mediante software y aplicaciones que se conectan telefónicamente (internet) con el computador de la fábrica, quien determina el repuesto que debe ser cambiado, limitándose el taller nacional, a cambiar ese componente, bajo instrucciones escritas de la marca.

En el caso de la electrónica de los sistemas de defensa esto es más grave. La obsolescencia logística y su relación con la evolución de la electrónica, daría para un tema aparte.

Es necesario recalcar la cada vez más alta velocidad con que se está generando la obsolescencia Logística, especialmente en cuanto a la electrónica de los sistemas de defensa, la que cada dos o tres años se va tornando más crítica, a causa de la vertiginosa evolución de los nuevos componentes electrónicos y la desaparición de elementos antiguos y de las fábricas que los producían.

Estos sistemas complejos no requieren de grandes industrias, ni instalaciones de metalmecánica muy sofisticados, sino que su complejidad está en la incorporación de automatización y altos niveles de integración de operaciones simples a nivel individual, pero que al operar integradamente, la experiencia y

el conocimiento de las diferentes situaciones a que se puede ver enfrentado el sistema, que es programada por el fabricante, hacen muy difícil que esos sistemas puedan ser intervenidos por terceras personas.

Las cifras planteadas anteriormente son elocuentes, este no es un mercado en el cual se pueda participar libremente, y las reglas del mercado no se aplican, ya que son los propios gobiernos los que deben definir quién, cuándo y cómo participa.

Las fortalezas que ha demostrado la economía chilena, y la política gubernamental de fortalecer el desarrollo tecnológico del país, debieran considerar a la industria de la defensa, como uno de los factores que podría contribuir enormemente a este desarrollo, por la complejidad de sus requerimientos, y las altas exigencias de calidad de los sistemas que se adquieren.

En cualquier país moderno, la defensa es uno de los pilares importantes que impulsan el desarrollo tecnológico.

El desarrollo actual de la electrónica, y la capacidad de programar casi cualquier función, junto con el alto nivel de desarrollo de los sistemas de medición y control industrial, hacen factible que se puedan fabricar sistemas altamente complejos, los que se limitan a integrar componentes disponibles en el mercado y hacerlos operar mediante software desarrollado localmente.

- Conclusiones.

- Se debe elaborar una propuesta para motivar e incentivar un mercado de

la defensa en aquellas áreas donde la industria nacional, y los logros alcanzados en proyectos de desarrollo institucionales, permitan contar con una base tecnológica razonable a las necesidades del país.

- Considerar a la industria de la defensa dentro de una dimensión de paz social y de política social, ya que su desarrollo constituye un barómetro de la capacidad industrial del país.
- El mercado de la defensa a desarrollar debería caracterizarse por la existencia de controles estrictos, eficaces y la aplicación de disposiciones de política comercial común, frente a terceros países, así como por un conjunto unificado de normas, fundadas en el reconocimiento mutuo, relativas a la adquisición de productos de defensa dentro del mercado y a la concesión de licencias para la exportación de dichos productos.
- Es indispensable contar con una política de Estado para establecer las bases del desarrollo tecnológico de las Instituciones de la defensa, exigiéndoles hacer el mayor uso posible de las capacidades de la industria nacional.
- En el caso de tecnologías no disponibles en el país, se debe considerar la permanente participación de la industria local, en asociación con los proyectos asignados a proveedores extranjeros, exigiendo de estos últimos un considerable nivel de transferencia tecnológica, como condición para la adjudicación de los contratos de suministro.

* * *

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- *The Military Balance, 1998* (Instituto de Estudios Estratégicos de Londres, IISS).
- 2.- Rosendo Fraga. "La Defensa, como discusión en el mundo". 31 de enero de 2007.
- 3.- J. Muñoz E. "El Desarrollo Tecnológico, y su impacto en la Logística". RM N° 4/2006.
- 4.- J. Muñoz E. ¿Cuál es la política correcta de I&D para un país en vías de desarrollo? RM N° 2/2007.
- 5.- www.defensa.cl
- 6.- www.anepe.cl