

# **NUEVAS TENDENCIAS EN LA INDUSTRIA DE DEFENSA RUSA**

**ANTONIO SÁNCHEZ ANDRÉS**  
Departamento de Economía Aplicada  
Universidad de Valencia

## **RESUMEN**

Desde la década de los noventa, la industria militar rusa ha sufrido un proceso profundo de reestructuración. Esta reorientación ha ido desde la demanda militar hacia la civil. Durante la década de los noventa la demanda externa mantuvo cierto dinamismo, pero finalmente, la dispersión en la producción y la burocratización de las Agencias estatales de defensa en sus diversas vertientes, produjeron rigideces imposibles de superar. La reestructuración ha pasado por importantes incrementos de los gastos militares que se han quintuplicado en los cinco años más recientes y la elaboración de programas a largo plazo de inversión en tecnología militar y concentrando las prioridades en un número limitado de objetivos prioritarios..

**PALABRAS CLAVE:** Rusia, Industria de defensa.

## **ABSTRACT**

During the 1990s, the Russian military goods industry underwent a profound restructuring. This process reoriented the industry away from military toward civil demand. During the 1990s, foreign demand remained fairly strong, but eventually, the geographical dispersion of production facilities and the bureaucratization of the state defence agencies in their different branches took their toll on the industry. The lack of flexibility of the system was its downfall. The hallmarks of the restructuring process are a five-fold increase in military expenditure in the last five years, elaboration of long-term investment programmes in military technology, and concentration on limited number of priority objectives.

**KEY WORDS:** Russia, Defense Industry.

## **INTRODUCCIÓN.**

Durante los años 90 Rusia padeció una crisis estructural que desarticuló el tejido productivo. Esta alteración tuvo una incidencia especial sobre la industria de defensa. A los motivos que afectaron a otros sectores económicos se le añadió, en primer lugar, el problema técnico de que los componentes del armamento se producían en distintas repúblicas soviéticas, en segundo lugar, la caída del carácter prioritario del sector y, en tercer lugar, la animadversión que tuvieron los iniciadores de las reformas contra este sector económico.

Durante los años 90, las reformas en la industria de defensa fueron una mezcla de las generales ejecutadas en el resto de la economía (privatización), junto con la aplicación de otras adaptadas al perfil del sector (conversión). En todos los casos, las políticas se caracterizaron por una ausencia de base financiera, que convirtió a las políticas reestructuradoras en meras declaraciones de intenciones.

La privatización comenzó en la industria casi desde el inicio de la década. Pero el proceso estuvo bastante descontrolado. Los únicos frenos impuestos fueron la incapacidad de los directores para adaptarse a un entorno de toma de decisiones descentralizadas y los límites técnicos para cambiar los perfiles productivos de las empresas. En efecto, el resultado se manifestó en un hundimiento en la producción, un freno prácticamente absoluto en las inversiones y una huida del personal, junto con el envejecimiento en las plantillas de trabajadores (Sánchez, 1995a y 1998).

La única política de reestructuración productiva aplicada fue la conversión, es decir, el establecimiento de estímulos para reorientar las capacidades productivas de las entidades de defensa desde destinos militares a civiles. Sin embargo, los planes estuvieron mal diseñados, no financiados y aplicados sobre bases técnicas que difícilmente permitían la reasignación de recursos a usos civiles, con cierta rentabilidad económica. Adicionalmente, el reducido volumen de financiación disponible, bien para conversión, bien para pedidos militares, se distribuyó sin seguir prioridades, puesto que se utilizó el criterio de dar a todas las entidades que presionaban algunos recursos. Es decir, no existió un criterio político para reorientar los cambios que estaban teniendo lugar (Sánchez, 1995b y 2000).

En este contexto, la única financiación relevante que se obtuvo durante los años 90 procedió de las exportaciones de armamento. Aquellas entidades, en especial las que generaban productos finales de armas con demanda externa, y las conectadas con éstas, consiguieron ciertos flujos financieros que les permitieron sortear parte de los problemas (Sánchez, 2004).

Así pues, en la etapa Putin, las organizaciones de defensa se han acostumbrado a no obtener financiación del Estado y a reorientar sus capacidades productivas hacia otros destinos civiles o a extinguirse. La aparición de nuevas fuentes de financiación militar está reactivando la industria de defensa, pero desde una posición menos conflictiva que en la década de los 90. Ahora el Estado posee una mayor libertad para asignar recursos según sus prioridades de armamento, puesto que los grupos de presión de los años 90 han desaparecido o han reorientado su interés (y sobreviven) teniendo como referencia actividades civiles. La aparición de nueva financiación, que define los intereses del Estado, está reactivando la industria de defensa sobre bases nuevas.

En este trabajo se analizarán los cambios, políticas y resultados que han tenido lugar durante la etapa Putin. Se iniciará poniendo de manifiesto los cambios administrativos y los económicos de carácter global. A continuación, se apuntarán

cuáles han sido las políticas reestructuradoras considerando, en primer lugar, su faceta reorganizativa y, en segundo término, su aspecto de cambio productivo. Respecto a los cambios productivos se descompondrá el análisis separando los pedidos militares internos y las exportaciones.

## 1. CAMBIOS ADMINISTRATIVOS Y ECONÓMICOS GLOBALES.

Inmediatamente antes del inicio de la etapa Putin, en 1999, la industria de defensa fue reorganizada a través de la creación de 5 agencias estatales especializadas. Estas se encontraban dentro de la estructura administrativa del Ministerio de Industria, Ciencia y Tecnología y han sido un componente esencial de la organización de la industria de defensa durante la primera fase de la presidencia de Putin (Gloaguen, 2003).

Las agencias fueron las siguientes:

1. Agencia de Construcción de Barcos (Rossiiskoe agenstvo po sudostroeniyu), que incluía las actividades relacionadas con la construcción de barcos.
2. Agencia de sistemas de dirección (Rossiiskoe agenstvo po sistemam upravleniya), que agrupaba las actividades relacionadas con radio-electrónica y medios de comunicaciones (es decir, fusiona a tres de los antiguos subsectores de defensa).
3. Agencia de armamento convencional (Rossiiskoe agenstvo po obychnym vooruzheniyam), que integraba las actividades relacionadas con la obtención de armas convencionales.
4. Agencia de municiones (Rossiiskoe agenstvo po boepripasam), que organizaba a las entidades relacionadas con la obtención de municiones, químicas especiales, así como armas químicas y biológicas.
5. Agencia aeroespacial (Rossiiskoe Aviatsionno-Kosmicheskoye Agenstvo), que resultó de agrupar las organizaciones relacionadas con actividades espaciales y de aviación, aunque también incluyó las vinculadas a misiles estratégicos (Postanovlenie pravitel'stva RF, <O realizatsii ... 1999 y Postanovlenie pravitel'stva RF, <Voprosy ... 1999).

**Cuadro-1. Estructura de la industria de defensa, según entidades y tipos de propiedad**

	Estatales	Sociedades Anónimas	Total
Agencia de construcción de barcos	76	94	170
Agencias de sistemas de dirección	276	502	778
Agencia de armamento convencional	62	75	137
Agencia de municiones	106	32	138
Agencia aeroespacial	114	191	305
Total	634	894	1528

**Fuente:** Elaboración propia con datos de Postanovleniye pravitel'stva RF, <Voprosi Rossiyskogo agyentsva po sudostroyeniyu> n°878 del 30 de julio de 1999, Postanovleniye pravitel'stva RF, <Voprosi Rossiyskogo agyentsva sistyemam upravleniya> n°879 del 30 de julio de 1999, Postanovleniye pravitel'stva RF, <Voprosi Rossiyskogo agyentsva po obychnim vooruzheniyam> n°880 del 30 de julio de 1999, Postanovleniye pravitel'stva RF, <Voprosi Rossiyskogo agyentsva po boyepripasam> n°906 del 6 de agosto de 1999. El número de entidades de la Agencia Aeroespacial es una estimación del autor.

La parte esencial de la industria de defensa fue incorporada a estas agencias. No obstante, debe destacarse que existían algunas entidades que se encontraban ubicadas en otras administraciones del Estado. Por ejemplo, dentro del Ministerio de Industria estaban adscritas unas 30 entidades más, 191 se encontraban dentro del Ministerio de Defensa y se dedicaban a actividades de reparación, mientras que 63 aparecían bajo el Ministerio de Energía Atómica, y que presumiblemente desarrollaban sus actividades en relación con armamento atómico (Cooper, 2004). Estas agencias mantuvieron su vigencia hasta la segunda fase de la presidencia de Putin. En ese momento tuvo lugar una reestructuración gubernamental y, en marzo de 2004, las 5 agencias fueron integradas dentro de la Agencia Federal de Industria (Rosprom), como simples departamentos. Debe destacarse que las actividades y aspectos espaciales se integraron dentro de otra agencia independiente (Roskosmos) y, por supuesto, las cuestiones relacionadas con el sector atómico recayeron sobre la agencia especializada Rosatom (este subsector perdió estatuto administrativo al desaparecer el Ministerio de Energía Atómica). No obstante, la Agencia Federal de Industria pasó a constituir un cuerpo administrativo unificado que gestionaba la mayoría de los aspectos de la industria de defensa (con excepción de los atómicos, que siempre habían disfrutado de independencia), aunque con la limitación de que la Agencia era relativamente pequeña y constituía una sección del Ministerio de Industria y Energía, es decir, tenía un rango administrativo medio (Shlykov, 2004).

Este último aspecto es muy relevante porque una parte de las actividades de la industria de defensa eran administradas por otros organismos estatales, con frecuencia de mayor rango que la propia Rosprom. De hecho, hasta 2003, los pedidos militares del Estado los realizaba independientemente cada organismo demandante (Ministerio de Defensa, Ministerio del Interior, FSB y tropas ferroviarias). Sin embargo, a partir de marzo de 2003 se creó dentro del Ministerio de Defensa, el Comité Estatal de Pedidos Militares del Estado, que tenía por objetivo unificar la política de pedidos de armamento del Estado. Por añadidura, la dimensión de exportación de armamento estaba administrada desde el año 2000 por el Comité Federal sobre Colaboración Técnico-militar con el Exterior (KVTS), que fue encabezado por un funcionario de alto nivel del Ministerio de Defensa. La ejecución de las exportaciones recaía mayoritariamente sobre una agencia especial, Rosoboroneksport, que en noviembre de 2003 pasó a depender del Ministerio de Defensa. Por otra parte, los aspectos relacionados con los programas de armamento, su puesta en práctica y concreción siguió siendo una función que recaía en el Ministerio de Desarrollo Económico, al tiempo que determinaba las capacidades en reserva movilizables militarmente, así como influía en la determinación de los pedidos militares desde su ámbito económico-financiero (Cooper, 2006a y 2004).

Así pues, aunque la gestión de la industria de defensa se encontraba en manos de Rosprom (Ministerio de Industria), parte de sus actividades estaban condicionadas por las decisiones adoptadas en el Ministerio de Economía y, cada vez más, en el Ministerio de Defensa. Por tanto, la industria de defensa aún seguía presentando su administración diseminada entre varias instituciones estatales, que dificultaba su gestión.

En noviembre de 2005 tuvo lugar un cambio esencial. Sergei Ivanov, ministro de defensa, fue designado viceministro primero en el gobierno. Posteriormente, en marzo de 2006, se creó la Comisión de la Industria de Defensa (VPK) (Ukaz Prezidenta ...2006) e Ivanov fue designado como su presidente. Es decir, Ivanov,

funcionario de máximo nivel dentro de la administración burocrática rusa, se estableció en el cabeza de la estructura administrativa que podía gestionar globalmente la industria de defensa. La Comisión tenía como misión administrar la industria de defensa, definiría los recursos movilizables militarmente así como determinar la producción de armas y su exportación.

La mejora en la posición administrativa de esta industria se ha reflejado en un aumento en sus asignaciones presupuestarias. El gasto en defensa se ha cuadruplicado desde el 2000 hasta el 2007. Durante la década de los 90, las compras de armamento fueron absolutamente residuales. A partir del año 2000, el volumen de recursos ha ido creciendo sostenidamente, pero se ha ido destinando la mayor cantidad de dinero a I+D. De hecho, durante el periodo 2004-05, las compras de armamento también fueron muy pequeñas. El gasto en compra de armas fue en 2005 de 183 miles de millones de rublos, en 2006 de 237 miles de millones y en 2007 de 302,7 miles de millones.

**Cuadro-2.- Gasto en Defensa Nacional en Rusia**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
En millones rublos	214668	284158	344525	413700	531133	667257	821172
En Millones dólares	7162	9472	11484	14266	18969	23831	30415
Tasas de crec (sobre rublos)	2,49	32,37	21,24	20,08	28,39	25,63	23,07

Fuente: Elaboración propia con datos de Pukhov y Barabanov (2007).

La producción militar se ha organizado agregadamente a través de la elaboración de los programas de armamento a largo plazo, que suelen ser válidos para 10 años. Estos se han descompuesto en objetivos de producción y de I+D anuales. El Programa de Armamento es elaborado por el Ministerio de Defensa, utilizando previsiones económicas a largo plazo del Ministerio de Desarrollo Económico. El primer programa se elaboró en 1984, con validez para 1986-95. Dada la crisis existente, este fue sustituido por otro para el periodo 1991-2000, aunque nunca fue aprobado. El primer programa ruso se aprobó para 1996-2005, aunque como la previsión de crecimiento del gasto en defensa se sobrevaloró, este programa nunca tuvo un valor real. Posteriormente, se diseñó otro con validez hasta 2010, que se ratificó por Putin en 2002 y fue más realista. En 2006, se iniciaron los trabajos para diseñar un nuevo programa, que fue aprobado en verano de 2006 y con validez para el periodo 2007-2015.

El total de financiación prevista fue de 4939,4 miles de millones de rublos (186 miles de millones de dólares). De esta cantidad, el 63% serán compras de armas y el 37% restante se orientará hacia I+D. En este contexto, se iniciará la producción de armamento en 2006-07 y comenzarán a ser visibles a partir de 2009-2010.

## **2. LA POLÍTICA REESTRUCTURADORA: CAMBIOS ORGANIZATIVOS.**

Con la llegada de Putin a la presidencia se trató de cambiar la fisonomía de la industria de defensa. Por este motivo, se llevó a cabo una nueva política reestructuradora respecto a este sector, que se plasmó en la aprobación en octubre de 2001 de un programa de reestructuración de la industria de defensa para el periodo 2002-06. Posteriormente se aprobó el Programa Federal Especial sobre Reforma de la Industria de Defensa para el periodo 2007-10, ampliable

hasta el 2015. Este tiene la particularidad de que coincide en extensión temporal con el programa estatal de armamento (hasta el año 2015). Así pues, es la primera vez que se consiguen coordinar los programas de reestructuración de la industria de defensa y de armamento (*Krasnaya zvezda*, 2 de febrero de 2007).

Dos eran las líneas maestras de los últimos programas de reestructuración de la industria de defensa: la constitución de estructuras organizativas integradas (reorganización interna estatal) y la liberación de recursos productivos (expulsión del sector de aquellas entidades que no fueran necesarias para la producción de armamento y permitirles plenamente orientar sus esfuerzos hacia la producción civil). La constitución de organizaciones integradas consiste en la integración de diversas entidades de defensa, que se encontraban vinculadas por la producción de unos mismos sistemas de armas, con el objetivo de cumplir el programa de armamento (con validez hasta el año 2010). Este tipo de medidas no era novedoso puesto que en la segunda mitad de los 90 ya se trató de constituir tal tipo de agrupaciones empresariales. La diferencia esencial radicaba en que mientras que en la década anterior la idea reformadora se sustentaba esencialmente en reconstruir los lazos empresariales existentes en el periodo soviético y perdidos durante la transición, en la nueva ola de cambios se pretendía constituir holdings de nuevo cuño adaptados a las necesidades de producción de armamento ligada a las condiciones de seguridad de Rusia (Danilkin, Kalashnikov y Telegin, 2003).

En el programa se estableció que deberían crearse 75 corporaciones que agruparían a unas 520 organizaciones de defensa. En el programa que se inició en 2002 se especificaron las líneas maestras de actuación y se estableció el embrión para conseguir su pleno desarrollo en el siguiente programa de reestructuración a partir de 2007. Las estructuras integradas se configurarían a través de la creación de sociedades anónimas en las que, al menos inicialmente, el Estado poseería el 100% de las acciones, aunque se admitía la posibilidad de que el Estado cediese parte de su participación en esos grupos industriales, con el límite de mantener un paquete de control (51%).

Aunque en algunos casos se ha contabilizado dentro de estas nuevas estructuras a otras ya formados anteriormente, en gran medida procedentes del periodo soviético, las nuevas agrupaciones empresariales deberían tener una estructura diferente. En estas condiciones, el desarrollo del programa se encontró con problemas legislativos, puesto que no existía una base legal para la constitución de las nuevas estructuras integradas. Adicionalmente, aparecieron obstáculos ligados a las reacciones de los poderes reales afectados. En primer lugar, respecto a las propias empresas, que al integrarse perdían capacidad de decisión sobre sus recursos y en especial los financieros. En segundo lugar, también los poderes regionales rechazaban tales agrupaciones, puesto que las organizaciones matrices se establecerían en Moscú y las regiones perderían una participación muy sensible en los flujos financieros. Todos estos problemas frenaron la constitución de entidades integradas verticalmente y, de hecho, hasta 2004, sólo se habían iniciado los trámites para la creación de 4 entidades de nuevo cuño y en otras pocas se estaban diseñando los planes para su creación. A estos modestos resultados hay que añadir, por una parte, el cambio administrativo en el sector de defensa que tuvo lugar en 2004, que paralizó de hecho el programa de reestructuración y, por otra parte, que algunas empresas iniciaron la constitución de sus propias integraciones verticales, sin ser consideradas dentro del programa oficial y que cuestionaban la viabilidad de las propuestas administrativas-estatales.

En la segunda fase del periodo Putin tuvo lugar un nuevo impulso al programa establecido. De hecho, en 2005, tuvieron lugar los primeros cambios sólidos en la reestructuración (en los proyectos programados), de manera que se puede considerar que ese momento constituye un punto de inflexión en la reestructuración en la industria de defensa rusa. Sin embargo, debe destacarse que, en esta nueva fase, las propuestas estatales de proyectos de creación de estructuras integradas verticalmente no surgieron sólo de Rosprom, sino también de Rosoboroneksport. En el ámbito de los proyectos concretos de reestructuración, en 2005 se dieron los primeros pasos en firme para constituir una estructura integrada en aviación: la Corporación Unificada de Aviación –CUA- (Ob’edinennaya aviastroitel’naya korporatsiia –OAK-). Las autoridades rusas pretendían transformar a la CUA en un ejemplo modélico de reestructuración que pudiese ser seguido por otras iniciativas. Esta debería agrupar a las empresas más importantes de aviación, con actividades civiles o militar, y tanto empresas como centros científicos.<sup>1</sup> El holding tendría inicialmente una participación estatal del 75%, aunque es posible que se redujese hasta el 51%. No obstante, la creación del grupo ha tenido problemas por el enfrentamiento surgido con alguno de sus miembros y, en particular con Irkut, compañía poderosa que no quería perder su autonomía. En particular, para evitar la pérdida de independencia, Irkut ha tratado de organizar un grupo empresarial integrado, que de hecho cuestionaba la voluntad estatal de crear la CUA. NPK Irkut (Irkustk) es una empresa especializada en el montaje de los aviones interceptores pesados Su-30 y Su-27, que ha obtenido un volumen cuantioso de recursos financieros derivados de realizar contratos de abastecimiento de aviones a China e India. Con los recursos obtenidos Irkut pasó a controlar algunas compañías del sector, como Berieva (Taganrog) y Russkaya Avionika. Dentro de esta tendencia, en marzo de 2004, hizo público su interés de adquirir la empresa Yakovlev, centro diseñador del avión de entrenamiento Yak-130, que se monta en la empresa Sokol (Nizhniy Novgorod) y en 2005, consiguió aumentar su influencia sobre la empresa Sokol. Adicionalmente, Irkut ha establecido una cooperación con EADS para la producción del avión A-350. Así pues, en el área de construcción de aviones están vigentes dos iniciativas de construcción de grupos integrados verticalmente, aunque sería posible que Irkut acabe siendo integrada dentro de la CUA (Makienko y Vasiliev, 2007).

También en 2005 quedó patente una segunda fuente estatal de constitución de grupos integrados: Rosoboroneksport. Este monopolista de exportación de armamento inició en ese momento la creación de una agrupación empresarial dentro de la construcción de helicópteros, a través de la compra de acciones en las empresas más importantes relacionadas con estas actividades.<sup>2</sup> No obstante, en 2007, han surgido ciertas dudas acerca de la futura independencia del holding de helicópteros, que puede acabar siendo absorbido por la CUA. A este respecto, debe destacarse que, su futura integración generaría un macro-holding con serias dificultades para integrarse internamente, pudiendo surgir problemas serios de organización interna.

En el área de construcción de barcos también se han establecido recientemente las líneas generales para constituir dos grupos, uno relacionado con

---

<sup>1</sup> En 2007, la CUA agrupaba paquetes de acciones, que oscilaban entre un 100% y un 15% de AK <Sujoy>, Aviaeksport, Ilyushin, Komsomolsk na Amure APO, Ilyushin Finance, NAZ Sokol, Novosibirskiy APO Chkalova, Tupolev, Finance Leasing Company y Irkut Corporation (Vasiliev, 2007).

<sup>2</sup> Las compras ha sido el 31% en Mi, el 29,9% en la factoría de montaje de Kazan’, el 63% en la factoría de aviación de Ulan-Ude, el 60% en la planta de Stupino, el 50,5% la planta Vpered de Moscú y el 100% del grupo Kamov (incluye el centro de diseño Kamov y las plantas de Kumertau y Arsenev), así como está orientando su atención a controlar Rostvertol. Véase, *Tatar-inform.ru*, 23 de mayo de 2007.

embarcaciones de superficie y otro con submarinos. El primero se construirá a partir de la Corporación Industrial Unificada, que integrará a dos empresas que tradicionalmente han estado enfrentadas y han solapado sus producciones: Baltiyskiy Zavod y Severnaya verf'. No obstante, los primeros pasos en la constitución de este holding han quedado obscurecidos debido a que el Ministerio de Defensa ha asignado pedidos militares no a las empresas mencionadas, sino otras: Severnaya verf' y Yatar (Kaliningrado). Esta última empresa tiene la particularidad de que es la promotora de un grupo empresarial, la Corporación de Barcos de Pequeño y Medio Tonelaje (KSMK). En 2007, se apuntó que dentro del holding promovido por el Estado se integrarían los centros de diseño de Severnoye PKB, Nevskiy PKB, KB Almaz y Zelenodol'skoe PKB. Se prevé que el holding asuma pedidos militares, pero también civiles relacionados con la construcción de petroleros, metaneros, rompehielos, etc. No obstante, la cuestión sobre la creación de un grupo empresarial de nuevo cuño relacionado con la construcción de barcos quedaba abierta aún en 2007, aunque se estaba perfilando la idea y comenzaba a definirse a través del nombre del futuro holding: Ob'edinennaya sudostroitel'naya korporatsiya (OSK) (*Ekspert -Severo-zapad-*, 2 de abril de 2007 y *Arms-Tass*, 7-9 de noviembre de 2007).

Respecto a la estructura integrada en el ámbito de los submarinos, en 2007, se había iniciado la creación de un holding con la unificación de los centros de diseño Rubin y Malajit. Parece que la incorporación de las factorías de ensamblaje puede presentar menos problemas debido al reducido número de ellas que están en condiciones reales de desarrollar actividades productivas vinculadas a defensa (Pukhov y Barabanov, 2007).

En una situación de indefinición también se encuentra el área de construcción de motores. A mediados de 2007 se concretó que se crearían 4 holdings en este subsector encabezados por MMPP Salyut, AO Klimova, Samarskiy tsentr aviaostroeniya y el grupo de construcción de motores de Perm'-Saturn. En los primeros pasos para hacer viables estos grupos se están encontrando problemas, destacando entre ellos el solapamiento en producciones prioritarias dentro del programa de armamento. En concreto, se trata del desarrollo del motor para el avión interceptor pesado de quinta generación. Tanto Saturn como Salyut se encuentran implicadas en la consecución de este proyecto. Debe destacarse que ambas empresas tienen una solvencia financiera relevante y se encuentran activas tecnológicamente. Mientras que Saturn consiguió un contrato de 550 millones de \$ para el desarrollo del motor AL-551 para India y la producción de 240 D-30KP-2, Salyut ha sido elegida para el desarrollo de una turbina de gas que constituye la base de un motor naval universal, de uso tanto en corvetas como en destructores, al tiempo que ha firmado un contrato de motores para aviones de tipo AL-31F con China por un valor de mil millones de \$ (Makienko, 2006). Debe destacarse que desde 2006, el grupo empresarial privado ruso Sistema, que cuenta con el apoyo de Rosoboroneksport, está adquiriendo paquetes de acciones de control en empresas del sector de construcción de motores, en concreto, en la empresa Saturn y en la empresa de motores de Perm'. De hecho se estimaba que, a finales de 2007, podría estar preparada la constitución de un nuevo holding teniendo como núcleo tales entidades (*Kommersant'-daily*, 9 de febrero de 2007).

El papel de Rosoboroneksport se está acrecentando en la constitución de grupos industriales (*Vedomosti*, 26 de enero de 2007), tal como está ocurriendo en las actividades de electrónica, donde la política reestructuradora se encontraba de hecho paralizada, y en metalurgias especiales. En este último caso, durante el año



2007, Rosoboroneksport ha adquirido el 66% de la empresa VSMPO-Avisma, el mayor productor de titanio del mundo, al tiempo que ha iniciado conversaciones para la adquisición de Krasniy Oktyabr' (Volgograd) y del complejo metalúrgico Barrikady, que hacen manufacturas especiales de metales (*Arms-Tass*, 28 de noviembre de 2007). Adicionalmente, Rosoboroneksport también está jugando un papel muy activo en la creación de un holding especializado en la producción de vehículos blindados y de municiones y químicas especiales (*Kommersant'-daily*, 29 de noviembre de 2007 y *Kommersant'-daily*, 25 de mayo de 2007).

Finalmente, también recientemente se comenzó a dar los primeros pasos para crear un holding dentro del área de defensa antiaérea. Después de unos conflictos muy agudos en los años 90 y en los primeros momentos de esta década, en 2002 se unificaron en un grupo la mayoría de las organizaciones implicadas en la generación de sistemas de misiles antiaéreos (toda la gama de los S-300 de medio alcance, así como los Tor-M de corto alcance). En 2006, se consiguió unificar en un solo centro de diseño, los dos que existían tradicionalmente (Almaz y Antey) (*Kommersant'-daily*, 6 de abril de 2007). Esta unión debe permitir desarrollar adecuadamente la nueva generación de complejos antiaéreos S-400, pero también eliminar duplicaciones productivas al tiempo que crear producciones estandarizadas y servicios unificados para los diversos sistemas antiaéreos.

La segunda línea de reestructuración es la liberación de recursos del sector de defensa. En concreto, se asume que parte de las empresas de defensa deben ser excluidas de estas actividades, bien porque técnicamente ya no está operativas para estos menesteres, bien porque sus producciones no son adecuadas para las actuales necesidades, bien porque su declive financiero las ha transformado en inservibles. En concreto, respecto a este último tipo de organizaciones, en 2003, el 35% de las empresas y el 10% de los centros de investigación tenían problemas financieros serios (Cooper, 2006b). Además, 90 empresas tenían procesos abiertos de quiebra. En todos estos casos, la política reestructuradora apunta hacia su exclusión del sector, a través de su privatización. En esencia, esta reestructuración consiste en la venta de empresas que el Estado posee o bien de los paquetes de acciones aún retiene en estas entidades productivas. En este sentido, aunque ha habido problemas diversos, la privatización ha ido avanzando progresivamente.

En 2004, la relación de empresas de defensa, según su propiedad era:

**Cuadro-3.- Organizaciones de defensa, según tipos de propiedad.**

	1999	2004
Estatales	634	594
Propiedad estatal del 50-99%		74
Propiedad estatal del 25-49%		177
Propiedad estatal de menos del 25%		617
Sociedades anónimas	894	868
Total	1528	1462

Fuente: Elaboración propia, junto con datos de *Moscow Defense Brief*, nº5, 2005 (Facts and Figures).

Debe matizarse que dentro de la transformación de las empresas estatales en sociedades anónimas y la venta de sus acciones existe una mezcla de dos fenómenos distintos. Por un lado, la pretensión de excluir organizaciones valoradas como no útiles para la defensa y, por otro lado, la desestatalización de propiedades del Estado que son cedidas a otras entidades estatales, en especial a estructuras integradas verticalmente. Aunque en ambos casos existe una

reestructuración, el primer caso se trata de una privatización, mientras que el segundo constituye una reorganización estatal.

Dentro de las reorganizaciones estatales, debe señalarse que en 2006 se aprobó una regulación nueva que subrayaba la voluntad del Estado de retener el 51% de las acciones en organizaciones estratégicas, aunque se preveía la adquisición de acciones en tales grupos o entidades por organizaciones extranjeras, siempre que contase con la aprobación previa gubernamental. No obstante, por el momento tal legislación se encuentra sin desarrollar<sup>3</sup>.

### **3. LA POLÍTICA REESTRUCTURADORA: CAMBIOS PRODUCTIVOS**

El objetivo de la política reestructuradora era cambiar la composición de la industria de defensa con el fin de adaptarla a la nueva demanda de armamento del país. En este caso, el objetivo tenía el componente de cubrir las necesidades del armamento y, por tanto, reorientar la producción de la industria de defensa era un elemento esencial. Por supuesto, en las condiciones actuales, tal consideración se encuentra condicionada por la demanda externa, debido al gran porcentaje que supone sobre el total de producción de armamento.

La producción en la industria de defensa ha ido creciendo continuamente y en 2003, la producción de armamento alcanzó el 50% de la que llegó a obtener en 1991, mientras que la composición fue del 40% militar frente al 60% civil. Adicionalmente, debe matizarse que durante los últimos años, el crecimiento ha sido desigual entre diversos subsectores militares, de manera que la fisonomía de la industria de defensa ha cambiado. En concreto, mientras que el sector de aviación ha ido mejorando, el de municiones ha empeorado continuamente, situación esta última que se explica por la limitada demanda tanto interna como externa. La producción de construcción de barcos (en 2000 creció un tercio, en 2001 casi un 10% y en los siguientes años entorno a un 7%) y la de radio se orienta esencialmente hacia la exportación. También se debe destacar que los sistemas especiales de armas, en particular los complejos antiaéreos, están acrecentando su demanda, que conduce a las organizaciones productivas afectadas a atravesar una etapa de esplendor económico.

#### **3.1. La demanda interna militar.**

Durante el periodo Putin los planes de compras de pedidos estatales militares han tenido tendencia a cumplirse e, incluso, se ha sobrecumplido en ciertos casos. Además, han previsto la cobertura progresiva de todas las deudas relacionadas con pedidos militares atrasados. Este elemento presenta mayor importancia en la medida en que durante los años 90 las empresas de defensa acumularon tal volumen de impagos que su supervivencia se transformó en prácticamente imposible.

Una de las características de los nuevos programas ha sido la concentración de los recursos en un número limitado de prioridades. Entre éstas han destacado las relacionadas con aviación y sistemas antiaéreos. Entre las prioridades en desarrollos tecnológicos destaca la creación de una generación de interceptores de quinta generación (Su-37). En el área de misiles, se está desarrollando el misil

---

<sup>3</sup> Arms-tass, 8 de noviembre de 2007.

nuclear de nueva generación Bulava (R-30) para ubicación en submarinos, el no nuclear de largo alcance X-555<sup>4</sup> así como otros de uso en los complejos de defensa antiaérea S-400.<sup>5</sup>

En términos de adquisiciones, hasta el momento, son numéricamente pequeñas, por ejemplo se compra anual 6-7 miles Topol'-M,<sup>6</sup> se han iniciado las incorporaciones de los complejos S-400 e Iskander-M, así como también de satélites militares o algunos tanques T-90S.<sup>7</sup> Además se continúa construyendo un submarino atómico en Severodvinsk. La cuestión es que se está esperando a que los avances tecnológicos en curso se consoliden para comprar armamento de nueva generación, que tendrá lugar hacia finales de esta década. Así pues, por el momento, las adquisiciones se concentran en la introducción de modernización en armamento en uso. En este sentido, las prioridades se han orientado hacia la modernización de los bombarderos estratégicos Tu-160, Tu-95 y Tu-22M, de los interceptores pesados Su-27 (hasta conseguir la versión modernizada SKM) o los bombarderos tácticos Su-24 y Su-25 (www.aviaport.ru, 16 de julio de 2007).

En un futuro cercano, en el ámbito naval se pretenden orientar las prioridades hacia la construcción de dos submarinos diesel de proyecto 677, 3 corvetas de nueva generación y una fragata de proyecto 22350. Este proyecto parece que estará equipado con cañones de 130mm de tipo A-192 y sistemas de misiles de tipo Kalibr o Yajont. Asimismo, se pretende modernizar los complejos de misiles estratégicos para submarinos incorporando el nuevo sistema Sineva, que acaba de ser aceptado por las fuerzas armadas rusas (*Arms-Tass*, 24 de julio de 2007). Sin embargo, los recursos necesarios son muy voluminosos y se está cuestionando cómo cubrir tales necesidades.<sup>8</sup> Con este trasfondo, algunos de los objetivos que se pretenden conseguir hasta el año 2015 son que las fuerzas armadas hayan recibido al menos 1400 tanques, 4109 BMP y BMD, 3008 BTR, 60 complejos Iskander y 18 sistemas S-400<sup>9</sup>.

No obstante algunos problemas están apareciendo respecto al cumplimiento de los objetivos. En este sentido han aparecido problemas organizativos, financieros (precios) y de calidad, que pueden cuestionar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Respecto a los organizativos, por ejemplo, para completar el desarrollo del Su-37 es necesario la mejora del motor, que está siendo acometida por Saturn (proyecto 117C), así como del radar (ha traslucido que se trata del modelo Irbis).<sup>10</sup> Estos desarrollos tecnológicos son esenciales para la modernización del Su-27 hasta conseguir la versión Su-27BM (Su-35), que constituye la base para el desarrollo del Su-37 (quinta generación) para la exportación. Sin embargo, aunque sí se está cumpliendo las asignaciones de dinero para los proyectos de I+D, no está ocurriendo lo mismo respecto a la compra de nuevos aviones Su-27, ni se está destinando financiación para la

<sup>4</sup> El X-555 está siendo desarrollados por la corporación Takticheskoye Raketnoye Vooruzheniye y, las pruebas realizadas a finales de 2005 han dado resultados positivos (*Izvestiya*, 4 de octubre de 2005).

<sup>5</sup> El primer complejo S-400 de alcance medio fue entregado al ejército ruso en verano de 2007 (véase, *Arms-Tass*, 24 de julio de 2007). Además, a finales de 2007, se acabaron los trabajos para la modernización de los complejos antiaéreos de corto alcance Tor-M2, que se producirán en serie en 2008. En 2009, el ejército recibirá las primeras unidades de los Buk-M3. Además se iniciarán trabajos para la modernización de los complejos Osa. Véase *Arms-Tass*, 20 de septiembre de 2007.

<sup>6</sup> Por ejemplo, en 2004, se compraron 6 unidades.

<sup>7</sup> En 2004, se adquirieron 15 tanques T-90S.

<sup>8</sup> Es probable que las fragatas puedan ser producidas por Admiralteiskii verfi y Severnaya Verf', que están concentrando los nuevos desarrollos tecnológicos. Cabe destacar que Severnoe PKB había desarrollado un proyecto de corvetas que desplaza 2000 Tm., pero el Ministerio de Defensa está inclinándose más por atribuir la el encargo a KB Almaz, que oferta un proyecto más sencillo y más barato.

<sup>9</sup> *Vremya novostei*, 5 de junio de 2006.

<sup>10</sup> NPO Saturn está desarrollando este motor con financiación pública para equipar a los interceptores pesado multifuncionales de quinta generación, mientras que MMPP Salyut está desarrollando el motor AL-31FM3, con el mismo objetivo, pero está cubriendo los costes con recursos propios (*Vremya novostei*, 19 de julio de 2007)

modernización de este tipo de avión. Esto significa una caída en los motivos para mejorar los proyectos mencionados de aviación. Así pues, el desarrollo del proyecto presenta contradicciones internas.

Un segundo problema se deriva de la inflación. Los precios en la industria de defensa han crecido sustancialmente. Sin embargo, los pedidos se realizan por unidades físicas. En estas circunstancias, es previsible que aparezcan penurias financieras y que deba reducirse el nivel de demanda o bien aumentar las asignaciones presupuestarias. En tercer lugar, aparece el problema de la calidad. Durante los últimos años las inversiones en la industria de defensa han sido marginales, además de que ha dejado de ser prestigioso, en términos morales y remunerativos, trabajar en este sector. Esta situación se ha plasmado en un deterioro del capital físico y humano. En concreto, el nivel de inversión interna durante los últimos años ha sido muy pequeña y que ha alcanzado un 1% anual, mientras que debería haber sido de un 10%, cuestión que pone de manifiesto que un 70% de los equipos están obsoletos. El resultado se ha reflejado en una caída en la calidad de la producción obtenida (Lesnyj, 2007; Fontanel y Karlik, 2005). Aunque es difícil obtener información a este respecto, las protestas de clientes extranjeros pone de manifiesto este tipo de deficiencias. Por ejemplo India ha planteado numerosas críticas acerca de los misiles con los que se ha dotada a las fragatas que ha comprado, así como sobre los motores con los que se ha equipado a los Su-30MKI. Por su parte, China ha puesto de manifiesto que se han utilizado componentes antiguos en los destructores que se le entregaron, mientras tanto Chequia rechazó los Mi-35 entregados, argumentando los mismos motivos (Cooper, 2004).

### 3.2. La producción destinada a la exportación.

El factor esencial explicativo del crecimiento y del cambio en la industria de defensa ha sido el arrastre que han significado y continúan representando las exportaciones. Durante los años 90, las exportaciones evitaron un hundimiento total en la producción de armamento (Sánchez, 2004, Malek, 2004 y Heinrich, 2004). En la nueva década, aunque la producción militar interna ha ido aumentando, también han presentado una muy buena evolución las exportaciones, de manera que continúan siendo un elemento esencial del output estratégico de la industria de defensa. Por ejemplo, mientras que en 1998, el 60% de la producción militar era destinada a la exportación o en el 1999 llegó a suponer cerca de un 80% de las ventas de armamento, en la nueva década aunque este porcentaje ha disminuido, siendo en el año 2006-07 de alrededor de un 40%, aún sigue siendo muy relevante.

En efecto, las exportaciones han ido aumentando durante todos los años de esta década y la expectativas es que continúe esta tendencia. Sin embargo, es previsible una ralentización en su crecimiento debido a la saturación de sus grandes demandantes. Adicionalmente, dado el crecimiento de la demanda interna, las exportaciones irán perdiendo el papel estratégico que jugaron en los años 90.

**Cuadro-4. Evolución de exportaciones  
(en miles de dólares)**

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Exportaciones	3681	3705	4810	5400	5780	6126	6500

Fuente: *Kommersant''-vlast'*, n°.4, 2007

La gestión de las exportaciones de armamento ha recaído esencialmente en la compañía estatal Rosoboroneksport. Sin embargo, tradicionalmente, a un grupo pequeño de las empresas con mayor dinámica exportadora se les ha permitido gestionar sus propias transacciones. Este grupo ha variado en función del momento: en 2001 eran 6 empresas, aunque en 2006 se había reducido a 4 (*Aviatsiya, kosmos i vooruzhyeniya*, 1 de febrero de 2002). Debe destacarse que a un grupo más extenso, 17 entidades, se les permitió la venta directa de repuestos y servicios en la mantenimiento de los equipos vendidos. Sin embargo, a principios de 2007, se aprobó un decreto presidencial por el que Rosoboroneksport quedaba como único gestor de ventas de armamento y las últimas cuatro empresas que tenían el privilegio de acceder al mercado exterior lo perdieron, manteniendo sólo la capacidad de vender repuestos y realizar servicios post-venta (*Kommersant''-vlast'*, nº4, 2007).

Durante los años 90, los grandes demandantes de Rusia fueron China e India. En la nueva década ambos países han mantenido su importancia, pero cada vez con menor fuerza debido a que su demanda se está saturando, al tiempo que están comenzando a cubrir parte de sus propias necesidades con producción propia, como se trata especialmente del caso de China. Adicionalmente, parte de las ventas han consistido en la cesión de licencias a ambos países, de manera que en el futuro ambos países pueden competir con Rusia en el mercado externo (Vasiliev, 2006; Makienko, 2005; Belousov y Shukhgal'ter, 2003). No obstante, en los últimos años, el debilitamiento de la demanda de China e India se ha sustituido con la apertura de nuevos mercados, que pueden ser muy prometedores. En concreto se trata de Irán, Argelia y Venezuela. En los tres casos, su demanda aparece sustentada en los flujos financieros derivados de la venta de hidrocarburos.

Respecto al tipo de armamento vendido, cabe señalar que una parte importante se ha concentrado en aviación, en especial las modernizaciones de los Su-27 hasta conseguir varias versiones del Su-30. Esta demanda explica la comparativa buena evolución que ha experimentado el subsector de aviación. Otra de las líneas importantes de exportación han sido los sistemas antiaéreos. También destacan algunas compras de fragatas, submarinos y lanchas rápidas, así como vehículos blindados de diverso tipo.

A pesar de los beneficios que suponen las exportaciones, éstas constituyen también una restricción importante, puesto que condicionan la demanda interna. En efecto, las exportaciones se conciben como una fuente de recursos para apoyar el desarrollo de las prioridades internas, pero condiciona parte de las prioridades internas de armamento (su orientación y su ritmo de cumplimiento). Esto es debido a la aportación financiera que supone no es nada desdeñable. Es decir, que en ciertos casos se está desviando el apoyo desde producciones de armamentos más relacionadas con la seguridad de Rusia hacia otras que cuentan con interés del extranjero, de manera que se consiguen economías de escala (Pukhov y Barabanov, 2007).

#### **4. CONCLUSIONES.**

Durante la etapa Putin la industria de defensa ha comenzado a experimentar una serie de cambios esencialmente distintos a los acontecidos durante la década anterior. Esta etapa ha significado el final de la crisis en este sector en su conjunto. Parte de los resultados se deben a una mejora en las condiciones económicas del

país, pero parte se debe a que se ha establecido una política reestructuradora dentro del sector que, por añadidura, se está aplicando, aunque lentamente. El resultado es que se está operando una mejora en las condiciones de la industria de defensa. En consonancia con esta situación, se están cubriendo en parte las necesidades del Estado en abastecimiento de armamento.

Aunque sí se está manifestando una voluntad de cambio, un problema esencial es la crisis estructural en la que se encuentra inmerso el sector. En particular, la obsolescencia en el capital fijo así como el envejecimiento y falta de preparación del personal condicionan de manera estructural el futuro de partes del sector. A esta situación hay que añadir las presiones de los agentes para defender sus intereses particulares, en detrimento de los cambios que mejoren el sector en su conjunto y que respondan a los nuevos retos de seguridad de Rusia. Así pues, aunque las tendencias actuales son aceptables, será necesario esperar algunos años para saber en qué medida se pueden consolidar los cambios iniciados.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Belousov, D.R. y Shukhgal'ter, M.L. (2003): "Postcrisis Development of Russia's Defense Complex 1999-2001". *Studies on Russian Economic Development*, vol.14, nº.3, pp.588-596.
- Cooper, J. (2004): "The arms industries of the Russian Federation, Ukraine and Belarus" in SIPRI (2004): *SIPRI Yearbook 2004: Armaments, Disarmament and International Security*. Oxford UP, Oxford, pp.431-446.
- Cooper, J. (2006a): "Society-Military Relations in Russia: the Economic Dimension" in Webber, S.L. y Mathers, J.G. (2006): *Military and Society in Post-Soviet Russia*. Manchester U.P., Manchester-New York, pp.131-156.
- Cooper, J. (2006b): "Developments in the Russian Arms Industry" in SIPRI (2006): *SIPRI Yearbook 2006: Armaments, Disarmament and International Security*. Oxford UP, Oxford, pp. 434-435.
- Danilkin, V.A., Kalashnikov, V.N. y Telegin, A.I. (2003): "O podjodaj k reorganizatsii <oboronki>". *EKO*, nº.12, pp.130-137.
- Fontanel, J. y Karlik, A. ((2005): "L'industrie d'armement de la Russie, Effondrement ou renouveau?". *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, nº.21, pp.81-108.
- Gloaguen, C. (2003): "Le complexe militaro-industriel russe. Entre survie, reconversion et mondialisation". *Le courrier des pays de l'Est*, nº.1032, pp.4-17.
- Lesnyj, V.V. (2007): "Rossiiskii oboronno-promyshlennii kompleks: Stoit li speshit' s vertikal'noi integratsiei?". *EKO*, nº.8, pp.18-19.
- Makienko, K y Vasiliev, D (2007): "Russia's Defence-Industrial Complex and Military-Technical Cooperation in the First Half of 2007". *Moscow Defence Brief*, nº.3.
- Makienko, K. (2005): "Financial Results of Russian Arms Trade with Foreign States in 2004". *Moscow Defence Brief*, nº.1.
- Makienko, K. (2006): "Evolution of Russia's Defense Industry in 2005". *Moscow Defense Brief*, nº1.
- Malek, M. (2004): "The Russian Armaments Industry and Arms Exports. Status Problems and Outlook" in Hinteregger, G. y Heinrich, H.G. (2004): *Russia – Continuity and Change*. Springer, Wien-New York, pp.277-294.
- Postanovleniye pravitel'stva RF, <O realizatsii gosudarstvennoi politiki v oblasti aviatsionnoy promyshlennosti> nº461 del 23 de abril de 1999.

Postanovleniye pravitel'stva RF, <Voprosy Rossiiskogo aviatsionno-kosmicheskogo agentstva>, nº827 del 15 de julio de 1999.

Pukhov, R. y Barabanov, M.(2007): "Challenges to the Reform of Defense R&D in Russia". *Moscow Defense Brief*, nº1.

Sánchez, A. (1995a): "The First Stage of Privatisation of the Russian Military Industry". *Communist Economies and Economic Transformation*, vol.7, nº.3, pp. 353–367.

Sánchez, A. (1995b): "The Transformations of the Russian Defense Industry". *Europe-Asia Studies*, vol.47, nº8, pp. 1269-1292.

Sánchez, A. (1998): "Privatisation, Decentralisation and Productive Adjustment in the Russian Defence Industry". *Europe-Asia Studies*, vol.50, nº.2, pp. 241-256.

Sánchez, A. (2000): "Restructuring the Defence Industry and Arms Production in Russia". *Europe-Asia Studies*, vol.52, nº.5, pp. 897-914.

Sánchez, A. (2003): "Arms Exports and Restructuring in the Russian Defence Industry ". *Europe-Asia Studies*, vol.56, nº.5, pp. 687-706.

Shlykov, V.V. (2004): "The Economics of Defense in Russia and the Legacy of Structural Militarization" in Millar, S.E. y Trenin D. (eds.) (2004): *The Russian Military: Power and Policy*. MIT Press, Cambridge (Mass.)-London, pp.157-182.

Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii <O Voенno-promyshlennoy komissii pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii>, nº231, del 20 de marzo de 2006.

Vasiliev, D. (2007): "Russia's Defense Industry in 2007". *Moscow Defense Brief*, nº1.

Vasiliev, D.(2006): "Russia's Arms Trade with Foreign States in 2005". *Moscow Defence Brief*, nº.1.