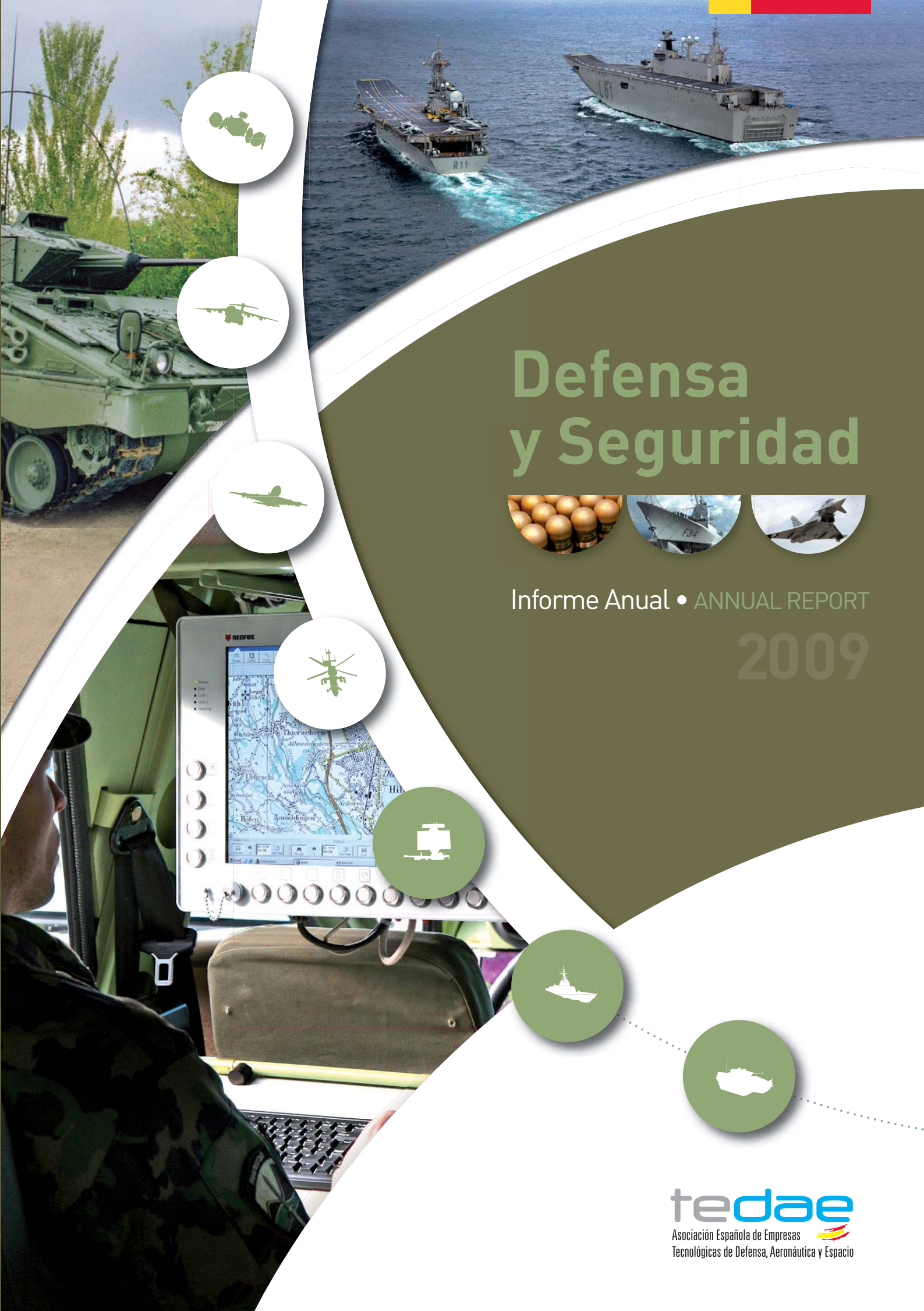




Defensa y Seguridad



Informe Anual • ANNUAL REPORT

2009



Producido y Editado :: *Produced & Published*
TEDAE, Asociación Española de Empresas
Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio

*Spanish Association of Technological
Defense, Aeronautics and Space
Companies*

Coordinador :: *Coordinator*
José Antonio Bartrina

Redacción :: *Writing*

- José Antonio Bartrina
- César Ramos

Colaboradores :: *Collaborators*

- Miguel Beltrán Bengoechea
- Manuel García Ruiz
- Julio Martínez Meroño

Soporte Técnico :: *Technical support*

- Susana Blasco
- Miriam del Campo
- Fernando Cano
- Francisco Lacaba
- Loli Sánchez
- Clara Tébar

Arte y Diseño :: *Art & Design*
Expomark, Diseño y Construcción de Espacios
www.e-expomark.es

Dirección de arte :: *Art Director*
Ismael Sánchez de la Blanca

Maquetación :: *Layout*

- Isidro Sánchez
- Raquel Arroyo
- Miguel Ángel Castillo
- Conce Herreros
- Leticia Garrido

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación...) sin el permiso previo de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.

All rights reserved. It is not allowed to reproduce, to store in recovery systems of the information nor to transmit some part of this publication, whatever the way employed (electronic, mechanical, photocopy, recording...) without the previous permission of the holders of the rights of the intellectual property.

Defensa y Seguridad



Informe Anual • ANNUAL REPORT

2009



01 Introducción
INTRODUCTION

7



02 Evolución del entorno internacional de Defensa y Seguridad
*EVOLUTION OF THE INTERNATIONAL ENVIRONMENT
OF DEFENSE AND SECURITY*

13



03 Hacia una política industrial de Defensa y Seguridad
TOWARDS A DEFENSE AND SECURITY INDUSTRIAL POLICY

33



04 Presupuestos de Defensa y Seguridad
BUDGET OF DEFENSE AND SECURITY

51

índice *SUMMARY*



05 Actividades de la Asociación
ASSOCIATION ACTIVITIES

77



06 Principales magnitudes de la Industria de Defensa y Seguridad
KEY FIGURES OF DEFENSE AND SECURITY INDUSTRY

95



07 Tablas estadísticas
STATISTICAL TABLES

115

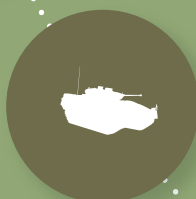
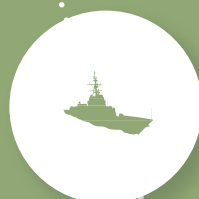
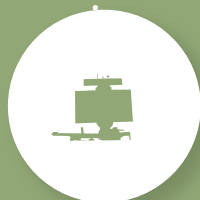
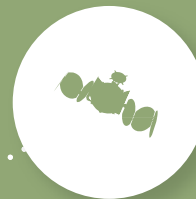


08 Asociados de TEDAE
MEMBERS OF TEDAE

123

01 Introducción

INTRODUCTION





Introducción

INTRODUCTION

En los dos últimos años el mercado mundial de Defensa se ha contraído en su conjunto y la reducción del gasto en nuevos programas de los países occidentales desarrollados ha sido acusada. Esto ha sido efecto de la crisis fiscal en esos países, aunque también ha influido la culminación de grandes programas de adquisiciones que han dado lugar a una cierta sobrecapacidad de sistemas y plataformas muy sofisticadas con utilidad limitada en los conflictos abiertos en la actualidad.

En muchos países, el presupuesto de los Ministerios de Defensa no se ha reducido tanto, pero una parte sustancial de él se ha dedicado a los gastos de operaciones internacionales. La caída en adquisiciones nacionales y programas plurinacionales en Europa y Estados Unidos se ha compensado parcialmente con exportaciones a países emergentes, muchos de los cuales han iniciado Programas de Modernización de sus Fuerzas Armadas (FF.AA.) para hacerlas más acordes al peso de su economía en su región y en el mundo.

Por su parte, el creciente número de los Programas dirigidos a mejorar la Seguridad Interior también han contribuido a compensar, en parte, dicha contracción. Estos Programas de Seguridad, tienen un tamaño normalmente menor que los de defensa (series más cortas, coste unitario más reducido, etc.) pero su importancia es cada vez mayor. Por un lado, impulsan la I+D+i en capacidades nuevas y, por otro, contribuyen a la diversificación de las empresas.

In the last two years, the worldwide Defense market as a whole has shrunk and the expenditure reduction on new programs of the developed Western countries has been sharp. This has been the effect of the fiscal crisis in these countries, but the completion of major acquisitions programs has also been of influence, as they have led to certain overcapacity in some very sophisticated systems and platforms with limited utility in the conflicts today.

"Entre las prioridades de Defensa destacan el Sosténimiento de Sistemas y plataformas avanzadas, la Protección de Combatientes, los Simuladores y los Sistemas No Tripulados."

"Among the most important ones, there are the maintenance of all types of systems and advanced platforms, the protection of combatants, the simulators and the unmanned Systems."

In many countries, the Ministry of Defense budget has not declined much, but a substantial part of it is allocated to meet the expenses of international operations. The fall in domestic acquisitions and multinational programs in Europe and the United States was partially offset by exports to emerging nations, many of which have initiated Programs to Modernize their Armed Forces (AF) to adapt them to the weight of their economy in their regions and worldwide.

In turn, the growing number of Programs aimed at improving Domestic Security has also helped to partially offset this decrease. These Programs of Security are usually smaller than those of defense (shorter series, lower unit cost, etc.), but its importance is increasingly growing. On the one hand, they boost R&D&i in new capabilities and, on the other, they contribute to the diversification of businesses.



"Los Programas de Seguridad impulsan la I+D+i en capacidades nuevas y contribuyen a la diversificación de las empresas."

"The Programs of Security boost R&D+i in new capabilities and they contribute to the diversification of businesses."

Los sectores de Defensa y Seguridad son contiguos y en los conflictos de esta época incluso complementarios. Sin embargo, tienen una naturaleza muy distinta. El Cliente de Seguridad tiene unas prioridades y una organización específica, y su planeamiento y sus ciclos de adquisición son también diferentes, aunque en ciertas áreas compartan las tecnologías de base. Las empresas del sector comprenden esta diferencia y distinguen cada vez más nítidamente entre sus divisiones de I+D+i y de producción para Defensa y para Seguridad Interior.

En cuanto a la diversificación interna y la internacionalización de las empresas de Defensa, muy perceptible en gran parte de ellas, se ha acentuado en ese período. En la actualidad, conviven modelos básicos muy diferenciados. El primero es el de empresas especializadas en un campo concreto (aeronáutico, terrestre o naval), aunque sin renunciar totalmente a actividades complementarias y, en la mayoría de los casos, con presencia en el sector civil.

El segundo es el de empresas diversificadas dentro del sector Defensa, cubriendo a la vez las tecnologías y producción en las tres áreas clásicas de tierra, mar y aire, a las que se han añadido Espacio y Seguridad. Son organizaciones que reúnen grandes sinergias internas, con gran tamaño.

En tercer lugar están las empresas especializadas en la integración de sistemas, TICs y electrónica, que combinan especialización y flexibilidad y trabajan en todas las áreas mencionadas anteriormente y en campos civiles diversos.

The defense and security sectors are adjoining and in the conflicts of this time they even are complementary. However, these sectors have a very different nature. Customers of Security have priorities and a specific organization, and their planning and procurement cycles are also different, although in certain areas they share base technologies. The companies of the sector understand this difference and distinguish increasingly clearly between the R&D+i and the production divisions for Defense and Domestic Security.

In terms of internal diversification and internationalization of the Defense enterprises, which are very noticeable in many of them, they have increased in that period. Currently, there are very different basic models living together. The first one is that of companies specializing in a particular field (aeronautical, land or naval), but not completely abandoning complementary activities and, in most cases, with presence in the civil sector.

The second one is that of diversified companies within the defense sector, covering both technology and production in the three traditional areas of land, sea and air, to which space and security have been added. They are organizations with large internal synergies and great size. Thirdly, there are companies specializing in systems integration, ICT and electronics, combining expertise and flexibility and working in all areas mentioned above, and in various civilian fields.



Sobre estos modelos básicos hay múltiples variantes, pero todos compiten y son rentables. No obstante, la tendencia general favorece la concentración empresarial, la dimensión financiera, la internalización y la diversificación. En Europa, esta concentración se está acelerando en los países grandes, con el impulso y la iniciativa del Estado, que conserva participaciones importantes o influye directamente en esos grandes “campeones nacionales”.

Por otra parte, y a otra escala, esas tendencias también se aplican a las PyMEs. Su especialización de nicho es compatible con su orientación a exportar y a diversificarse en el sector civil. Las limitaciones de tamaño se pueden suavizar con una red de acuerdos empresariales, con distintos grados de estabilidad y compromiso, para acceder a clientes o mercados nuevos, integrando sus productos y tecnologías.

En cuanto a productos, el panorama de amenazas y las limitaciones presupuestarias citadas, han reorientado las prioridades de Defensa para los próximos años. Entre las más importantes destacan el Sostenimiento de todo tipo de sistemas y plataformas avanzadas, la Protección de los combatientes y de los sistemas que les apoyan y abastecen, los Simuladores y los Sistemas No Tripulados. Compartido con Seguridad Interior, se insiste en la Ciber Seguridad y la Protección de Infraestructuras Críticas.

There are multiple variants of these basic models, but they all compete and are profitable. However, overall trends are the business concentration, the financial size, the internationalization and the diversification. In Europe, this concentration is accelerating in large countries thanks to the momentum and initiative of the State, which retains significant participations or has a direct influence on these large “national champions”.

On the other hand, and at another scale, these trends also apply to SMEs. Their niche specialization is compatible with their orientation to exports and diversification into the civil sector. Size limitations can be softened with a network of business agreements, with varying degrees of stability and commitment, to access to new customers and markets, integrating its products and technologies.

In terms of products, the landscape of threats and budgetary constraints mentioned above has shifted the priorities of Defense for the coming years. Among the most important ones, there are the maintenance of all types of systems and advanced platforms, the protection of combatants and systems for their supply and support, the simulators and the unmanned systems. Along with the domestic security, the emphasis is in cyber-security and protection of critical infrastructures.

“Entre las prioridades de Seguridad destaca la vigilancia y el control de fronteras, la identificación segura y las grandes bases de datos y su inviolabilidad.”

“Amongst the Security priorities, it is worth highlighting the surveillance and border control, the secure identification, and the large databases and their inviolability.”





Entre las prioridades de Seguridad destaca la vigilancia y el control de fronteras, la identificación segura y las grandes bases de datos y su inviolabilidad.

En Europa, el mercado de Defensa ha tenido alguna peculiaridad propia, centrada en la imparable tendencia hacia un mercado único de estos productos. Este era, hasta hace muy poco, un campo reservado a las relaciones intergubernamentales y hay muchos aspectos en los que los Gobiernos tienen la iniciativa. Ya se ha citado su presencia accionarial muy activa aunque minoritaria, en los “campeones nacionales”, caso de Francia y de Italia. También debe citarse la gran influencia que pueden tener en la industria los acuerdos del más alto nivel político, como el reciente reforzamiento de la cooperación militar entre Francia y Reino Unido.

Esa fuerte iniciativa gubernamental, coincide con la transposición de la directiva sobre la transparencia de los procesos de contratación que podrían limitar algunos instrumentos de desarrollo industrial como son los “offsets”. Al mismo tiempo, la Comisión Europea ha creado una división específica para la industria de Defensa y está firmemente decidida a que el mercado único de Defensa sea una realidad.

La lectura que puede hacerse de esta situación contradictoria desde los intereses industriales de España, es sin duda, de preocupación. En un mercado único con situaciones de partida tan diferentes, la competencia será asimétrica y, en principio, tendrán ventaja los grupos que unan, a su demostrada capacidad tecnológica e industrial, su gran tamaño y el respaldo político directo de su accionista estatal, que es también un destacado Cliente.

Junto a lo anterior, en España debe añadirse, como importante factor de preocupación industrial, los recortes que viene sufriendo el Presupuesto de Defensa en los últimos años, los más acusados entre los grandes países de la UE. A esto se unen los problemas de financiación de las inversiones de Defensa, derivados de la deuda acumulada por los anticipos de los Programas Especiales de Modernización. Es previsible que la situación de nuestra economía no permita solucionar

Amongst the Security priorities, it is worth highlighting the surveillance and border control, the secure identification, and the large databases and their inviolability.

In Europe, the Defense market has had some peculiarity of its own, centered on the unstoppable trend towards a single market for these products. Until very recently, this was a field reserved for intergovernmental relations and in many ways the governments have the initiative. It has been mentioned their shareholding presence in the “national champions”, very active but in minority, which are the cases of France and Italy. Should also be mentioned the great influence that the agreements of the highest political level may have on the industry, like the recent strengthening of military cooperation between France and the United Kingdom.

This strong government initiative coincides with the transposition of the Directive on the transparency of procurement processes that may limit some industrial development instruments, such as “offsets.” At the same time, the European Commission has created a specific division for the industry of Defense which is determined to make the single market in Defense a reality.

The reading that can be done of this contradictory situation for the industrial interests of Spain is certainly of concern. In a single market with very different starting positions, the competition will be asymmetric and, in principle, the groups that add a large size and direct political support from their state shareholder, who also is a major customer, to its proven technological and industrial capability will be the leaders.

Along with the above and as an important factor for industrial concern, Spain should add the cuts that the Defense Budget has been suffering in recent years, the most pronounced among the major EU countries. The issues of financing the Defense investment, resulting from the debt accumulated by the advance payments of the Special Programs for Modernization, add to this. Given the situation of our economy, it is not expected an easy solution to this problem, with adverse consequences at medium and long term for new national Defense acquisitions.



ese problema fácilmente, con consecuencias perjudiciales a medio y largo plazo sobre nuevas adquisiciones nacionales de Defensa.

No obstante, la Industria española de Defensa, sea de origen nacional o multinacional, ha aprovechado los grandes Programas de Modernización de nuestras Fuerzas Armadas y ha adquirido grandes capacidades de producción, genera un importante I+D propio y compite en los mercados internacionales.

Para aprovechar mejor esas potencialidades, justo cuando se pretende que la Industria española desempeñe un papel más importante en un nuevo modelo de economía nacional, sería lógico que se intentara en España una estrategia de reordenación y concentración empresarial del sector, similar a la seguida en Francia, Italia o Reino Unido, con fuerte impulso político y con el liderazgo y participación del componente empresarial público.

Aquí el proceso sería de escala menor y contaría con estímulos como la presencia de multinacionales importantes, especialmente EADS, que tiene una notable participación española.

Mientras se define esa estrategia nacional, se debe trabajar en una red de acuerdos estables entre empresas españolas y de empresas españolas con otras europeas, norteamericanas o de otros países, que facilite el acceso a nuevas tecnologías y mercados.

Ese tejido de alianzas y cooperación facilitaría, llegado el momento, una consolidación entre empresas del mismo o diferente tamaño. Los proyectos que EADS y otras multinacionales tienen en marcha en España, son una oportunidad en esa dirección. El acortamiento de la cadena de suministro es vital para la participación de nuestras PyMEs en dichos proyectos.

Por último, la orientación a nuevos mercados exteriores, la diversificación y la preservación y ampliación de nichos tecnológicos, son estrategias inevitables. Todo ello sin olvidar que, España debe estar presente en todos los Programas de la EDA y en los de la Estrategia Europea de Seguridad, además de continuar con los proyectos intergubernamentales en marcha (A-400M, Tigre, Satélites y otros).

However, the Spanish industry of Defense, whether national or multinational, has taken benefit from the major modernization programs of our Armed Forces, acquiring large production capacity, generating an important R&D of its own and competing in international markets.

To have a higher benefit from this potentials, just when it is intended that the Spanish industry plays a greater role in a new model of national economy, it would be logical to try a redevelopment and business concentration strategy in the sector, in Spain, similar to that followed in France, Italy and the United Kingdom, with strong political drive and with leadership and participation of public enterprises.

Here the process would be at a smaller scale and would have incentives such as the presence of major multinationals, especially EADS, which has a notable Spanish participation.

While defining that national strategy, the work should be done on having a network of stable agreements among Spanish companies, and Spanish and other companies from Europe, U.S. or other countries, to facilitate the access to new technologies and markets.

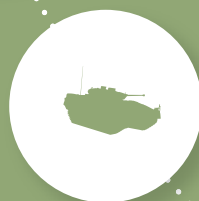
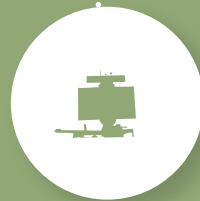
Eventually, this alliance and cooperation network would facilitate the consolidation among companies of the same or different size. The projects that EADS and other multinationals have under way in Spain represent an opportunity in that direction. For our SMEs can participate in such projects, it is vital to shorten the supply chain.

Finally, the focus on new foreign markets, the diversification, and the preservation and expansion of technological niches, are inevitable strategies. And not to forget that Spain must be present in all EDA programs and those of the European Security Strategy, while continuing with the ongoing intergovernmental projects (A-400M, Tigre, Satellites and others).

Julián García Vargas
Presidente de TEDAE

02 Evolución del entorno internacional de Defensa y Seguridad

EVOLUTION OF THE INTERNATIONAL
ENVIRONMENT OF DEFENCE AND SECURITY





Evolución del entorno internacional de Defensa y Seguridad

EVOLUTION OF THE INTERNATIONAL ENVIRONMENT OF DEFENSE AND SECURITY

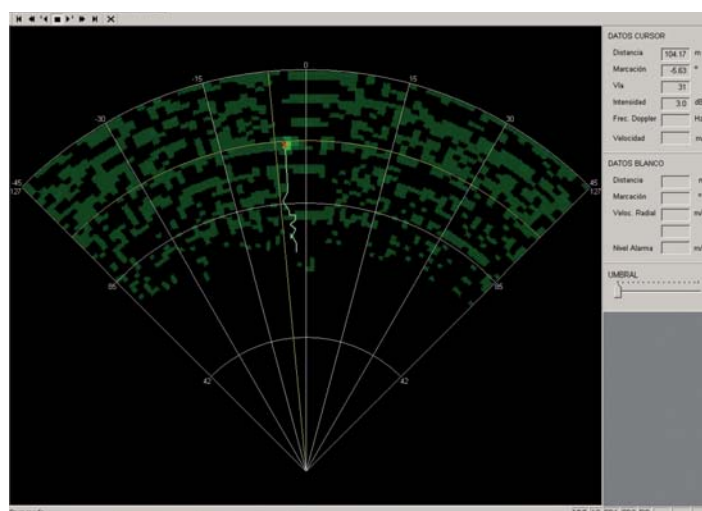
La oferta y su reestructuración

THE OFFER AND ITS RESTRUCTURING

Los cambios políticos y económicos acontecidos en las últimas dos décadas han sido catalizadores de una profunda reorganización industrial en todo el mundo, que no ha finalizado y que, con implacable continuidad, ha ido produciendo cambios de enorme magnitud en el tejido industrial de Defensa y Seguridad.

El proceso comenzó con el ya lejano final de la Guerra Fría en 1991 que produjo una fuerte disminución del nivel de amenaza hacia Occidente y generó un completo replanteamiento de la doctrina de defensa de todos los países desarrollados.

Consecuencia de la nueva visión fue la reconsideración de grandes programas de desarrollo y producción de sistemas de defensa pensados para neutralizar una amenaza de grandes dimensiones. Igualmente, un buen número de Requisitos Operativos exigidos para el diseño y desarrollo de sistemas de defensa fueron puestos bajo cuestión, rebajándolos en muchos casos.



The political and economical changes occurred in the past two decades have been catalysts for a deep industrial restructuring worldwide, which has not ended and has been producing large scale changes in the industrial fabric of defense and security, with relentless continuity.

The process began with the already distant end of the Cold War in 1991 that caused a sharp decrease in the threat level to the West and led to a complete rethinking of the defense philosophy in all developed countries.

As a consequence of the new vision, major development programs and the production of defense systems designed to neutralize a large threat were reviewed. Similarly, a good number of Operational Requirements demanded for the design and development of defense systems were put under question, reducing them in many cases.



En resumen, los hechos mencionados concluyeron en unos nuevos planteamientos de las Doctrinas de Defensa con consecuencias prácticas para la Industria.

Las circunstancias anteriores dieron lugar a todo un complejo movimiento de reestructuración industrial mundial debido, sobre todo, a las disminuciones de los presupuestos de Defensa y de necesidades de material y de sus requerimientos operativos.

La primera gran ola de reestructuración industrial fue consecuencia de las "recomendaciones" hechas por el Secretario de Defensa de EE.UU. a quince grandes empresas norteamericanas durante la conocida "última cena" en 1993. Esa corriente no se ha interrumpido desde entonces y en la última década se ha trasladado a Europa con cierta intensidad.

In summary, the above facts resulted in a few new approaches to the Defense Philosophy with practical consequences for the industry.

The above circumstances led to a complex movement of global industrial restructuring mainly due to decreases in the budgets for Defense and equipment, and their operational requirements.

The first great wave of industrial restructuring was a result of the "recommendations" made by the U.S. Secretary of Defense to fifteen large U.S. companies during the famous "Last Supper" in 1993. That stream has not been yet interrupted and in the last decade has shifted to Europe with some intensity.



Tal “recomendación”, resultado de una drástica reducción del presupuesto de defensa de EE.UU., obligó a una gran reorganización industrial con fusiones de una buena parte de las empresas norteamericanas del sector, disminuyendo redundancias en las capacidades industriales de defensa, y fue acompañada por una reducción de los programas en curso de producción y desarrollo.

Esa acertada decisión política, impuesta a la industria, reordenó en poco tiempo el sector en Estados Unidos, dando origen a grandes campeones mundiales que han mantenido, sin discusión, la supremacía norteamericana en Seguridad y Defensa. Hay que tener en cuenta que todas esas empresas, a diferencia de lo que ocurría en Europa en ese momento, eran totalmente privadas.

El fruto de tal reordenación ha resultado en la aparición de las grandes corporaciones industriales que hoy dominan este sector:

■ **Lockheed Martin**

Resultado de la fusión de activos de Lockheed, Martin Marietta y Loral principalmente, acompañados de otras como Unisys Federal Systems, IBM Federal Systems, LTV Missiles, Ford Aerospace, GE Aerospace, General Dynamics Space Systems y General Dynamics Convair, entre otras.

Facturación Total: en 2009, 45.189 millones de dólares, M(\$). Facturación de Defensa: 42.025,70 M(\$).
% Facturación Defensa: 93%

■ **Boeing**

Resulta de la fusión de Boeing, McDonnell Douglas y Rockwell Aerospace and Defense.

Facturación Total: 68.281 M(\$).
Facturación de Defensa: 31.932 M(\$).
% Facturación Defensa: 45,9%

Such a “recommendation”, resulting from a drastic reduction in the U.S. defense budget, forced a large industrial reorganization with mergers of a large part of American companies in the sector, reducing redundancies in the defense industrial capabilities, and was accompanied by a reduction in programs currently under production and development.

That right political decision that was enforced on the industry rearranged the sector in the U.S. in a short time, giving rise to big world champions who have undoubtedly held the U.S. supremacy in Security and Defense. We have to keep in mind that, unlike what was happening in Europe at that time, all these companies were totally private.

This reorganization has led to the emergence of large industrial corporations that now dominate this sector:

■ **Lockheed Martin**

It is the result of the merger of assets mainly from Lockheed, Martin Marietta and Loral, plus others such as Unisys Federal Systems, IBM Federal Systems, LTV Missiles, Ford Aerospace, GE Aerospace, General Dynamics Space Systems and General Dynamics Convair, among others.

*Total Turnover: in 2009, dollars 45,189 million (\$M).
Defense Turnover: \$42,025.70M.
% Defense Turnover: 93%*

■ **Boeing**

Resulting from the merger of Boeing, McDonnell Douglas and Rockwell Aerospace and Defense.

*Total Turnover: \$68,281M.
Defense Turnover: \$31,932M.
% Defense Turnover: 45.9%*



“Los cambios políticos y económicos acontecidos en las últimas dos décadas han sido catalizadores de una profunda reorganización industrial en todo el mundo.”

“The political and economical changes occurred in the past two decades have been catalysts for a deep industrial restructuring worldwide.”



■ Northrop Grumman

Fusión de Northrop y Grumman acompañados de otro cúmulo de empresas entre las que figuran Logicom, Norden, Westinghouse Electronic Systems, LTV Vought Aircraft, Litton, BDM, Newport News y TRW.

Facturación Total: 33.755 M(\$).

Facturación de Defensa: 30.657 M(\$).

% Facturación Defensa: 90,8%

■ General Dynamics

Facturación Total: 31.981 M(\$).

Facturación de Defensa: 25.905 M(\$).

% Facturación Defensa: 81%

■ Raytheon

En este grupo se integran con Raytheon las firmas Philips Magnavox Electronics, General Dynamics Missiles, GM Hughes Electronics, Chrysler Defense Electronics y E-Systems Aerospace.

Facturación Total: 24.881 M(\$).

Facturación de Defensa: 23.139 M(\$).

% Facturación Defensa: 93%

■ Northrop Grumman

Merger of Northrop and Grumman plus another cluster of companies, which include Logicom, Norden, Westinghouse Electronic Systems, LTV Vought Aircraft, Litton, BDM, Newport News and TRW.

Total Turnover: \$33,755M.

Defense Turnover: \$30,657M.

% Defense Turnover: 90.8%

■ General Dynamics

Total Turnover: \$31,981M.

Defense Turnover: \$25,905M.

% Defense Turnover: 81%

■ Raytheon

Apart from Raytheon, this group integrates the firms Philips Magnavox Electronics, General Dynamics Missiles, GM Hughes Electronics, Chrysler Defense Electronics and E-Systems Aerospace.

Total Turnover: \$24,881M.

Defense Turnover: \$23,139M.

% Defense Turnover: 93%



Estos grupos industriales que cuentan con una demanda de productos asegurada en buena medida por su mercado doméstico, es decir, por el Departamento de Defensa, han desarrollado unas políticas de expansión en mercados exteriores que incluyen instalaciones de desarrollo, diseño y producción en otros países, siendo Europa un territorio estratégico para dar un cierto carácter regional a sus productos y competir por la demanda existente en la UE.

Como consecuencia de esa dinámica, hay ahora una fuerte presencia empresarial norteamericana en la UE, que es industrial a través de empresas como General Dynamics y Boeing, mientras que otras como Lockheed Martin o Raytheon se han basado en acuerdos tecnológicos y comerciales.

En lo que respecta a la UE, el fenómeno de reordenación industrial ha ido en la misma dirección que en EE.UU., pero con retraso. Las grandes operaciones de concentración se han producido en la pasada década y aún no han concluido. Todas ellas han tenido un fuerte carácter de consolidación a nivel nacional, con algunos cruces entre países. El objetivo principal ha sido preservar las capacidades nacionales, contrarrestar las presencias foráneas en Europa y acceder mejor a los mercados internacionales, incluido un mercado tan cerrado y complicado como el de EE.UU.

These industrial groups whose demand is largely secured by the domestic market, i.e. by the Department of Defense, have developed policies to expand into foreign markets, including development, design and production facilities in other countries, with Europe remaining a strategic territory to give a certain regional character to their products and compete for the existing demand in the EU.

As a result of this dynamic, there currently is a strong American business presence in the EU, being now industrial through companies like General Dynamics and Boeing, while others such as Lockheed Martin or Raytheon have based their activities on technological and commercial agreements.

With regard to the EU, the event of industrial reorganization has followed the same direction, although delayed, as in the U.S. The large concentration operations have occurred in the past decade and they are still ongoing. All of them have had a strong consolidation character at national level and some of them have crossed countries. The main objectives have been to preserve national capabilities, counteract the foreign presence in Europe and have a better access to international markets, including such a closed and complicated market as the U.S.





Entre los ejemplos de consolidaciones empresariales europeas de la pasada década cabe citar los siguientes:

■ BAE Systems

(British Aerospace) UK. Formada en 1999 con la fusión entre British Aerospace y Marconi Electronics Systems (filial de General Electric). Previamente había incorporado a SAAB, STN Atlas, Heckler-Koch y Royal Ordnance y poco después a través de su participación en Airbus formó parte de EADS, creada por DASA y Aerospatiale. En 2006 se desprendió de Airbus UK.

Muy orientada al mercado norteamericano, ha absorbido empresas de ese país y se ha garantizado la participación en los grandes programas del Pentágono. Está presente en los campos aeronáutico, espacial, naval y terrestre.

Sus accionistas son privados, aunque hay una evidente sintonía de sus estrategias con las políticas del Gobierno.

Facturación Total: 35.094 M(\$).

Facturación de Defensa: 33.419 M(\$).

% Facturación Defensa: 95%

■ EADS

Consortio constituido como grupo en el año 2000 y en el que se integran empresas, (Siemens Defence Electronics, MBB, AEG, Dornier y MTU) previamente amalgamadas en el grupo alemán DASA desde 1985 y a la que años después se incorporan el grupo francés resultante de la fusión de Aerospatiale y Matra, CASA, de España, Astrium de Inglaterra y Nokia y Patria de Finlandia. Su gran éxito es constituir, con Boeing, uno de los dos grandes gigantes mundiales de la aviación comercial.

Dentro de este grupo figura la firma Eurocopter, que aparece como resultado de la fusión de MBB de Alemania y de la división de helicópteros de Aerospatiale, Francia.

Aunque su actividad es la aeronáutica, tiene unas importantes divisiones de misiles, UAV's y otras tecnologías.

Facturación Total: 59.712 M(\$).

Facturación de Defensa: 15.014 M(\$).

% Facturación Defensa: 25%

Examples of European business consolidation in the past decade include the following:

■ BAE Systems

(British Aerospace) UK. Established in 1999 with the merger of British Aerospace and Marconi Electronics Systems (a subsidiary of General Electric). Previously, STN Atlas, Heckler-Koch and Royal Ordnance had joined SAAB, becoming soon after part of EADS, created by DASA and Aerospatiale, through its participation in Airbus. In 2006, it sold Airbus UK.

Strongly oriented towards the U.S. market, it has taken over companies in that country and has secured its participation in major programs of the Pentagon. It is present in the aeronautical, space, naval and land fields.

The company has private shareholders, although their strategies are clearly in line with government policies.

Total Turnover: \$35,094M.

Defense Turnover: \$33,419M.

% Defense Turnover: 95%

■ EADS

Consortium formed as a group in 2000, integrating companies (Siemens Defence Electronics, MBB, AEG, Dornier and MTU) previously integrated in the German group DASA since 1985. Years later, it incorporated the French group resulting from the merger of Aerospatiale-Matra and CASA from Spain, Astrium from England, and Finland's Nokia and Patria. Its great success is to have established one of the two global giants of commercial aviation along with Boeing.

This group includes the firm Eurocopter, which is a result of the merger of MBB from Germany and the helicopter division of Aerospatiale, France.

Although its main activity is aeronautics, it has some important divisions of missiles, UAV's and other technologies.

Total Turnover: \$59,712M.

Defense Turnover: \$15,014M.

% Defense Turnover: 25%



■ Finmeccanica

Existe desde 1948 como una división de defensa del IRI. A partir de 1990, se fusionó esa división (Agusta, Oto Melara, Galileo) con las empresas, también del IRI, Selenia, Elsag, SGS Thomson, unificando las participaciones públicas en aeronáutica, helicópteros, electrónica y sistemas terrestres. Posteriormente, nació en su seno Alenia Aeronáutica por fusión interna y se sacó a cotización en Bolsa, manteniendo una importante participación del Estado.

Desde 2000 ha dado un importante salto internacional, que comenzó con la fusión de Agusta y Westland's (UK), fabricantes de helicópteros, quedándose posteriormente la parte italiana con el 100%; con la entrada de Alenia Marconi en el consorcio de misiles MBDA; y reforzado después con la adquisición de Selex Sensores y Airborne Systems a BAE.

Este proceso de internacionalización se consolidó enormemente con la compra de la empresa norteamericana de electrónica de defensa DRS Technologies en 2008 y que le ha abierto el mercado de USA.

Engloba capacidades aeronáuticas, de espacio, helicópteros, electrónica, sistemas terrestres, misiles, energía (Ansaldo) y transporte (Ansaldo Breda). Es el segundo grupo industrial de Italia. El Estado Italiano (Ministerio de Economía) posee el 30% del capital.

Facturación Total: 24.345 M(\$).

Facturación de Defensa: 13.332 M(\$).

% Facturación Defensa: 53%

■ Finmeccanica

In existence since 1948 as an IRI's defense division. In 1990, this division (Agusta, Oto Melara, Galileo) merged with the companies Selenia, Elsag, SGS Thomson, also from the IRI, unifying public holdings in aeronautics, helicopters, electronics and land systems. Subsequently, it was born Alenia Aeronáutica by internal merger, which was listed in the Stock Exchange, retaining a significant share of the State.

Since 2000, the company has made a major international leap, which began with the merger of Agusta and Westland's (UK), manufacturers of helicopters, subsequently taking the Italian part up to 100%, with the entry of Alenia Marconi in the consortium of missile MBDA, and strengthened after the acquisition of Selex Sensors and Airborne Systems to BAE.

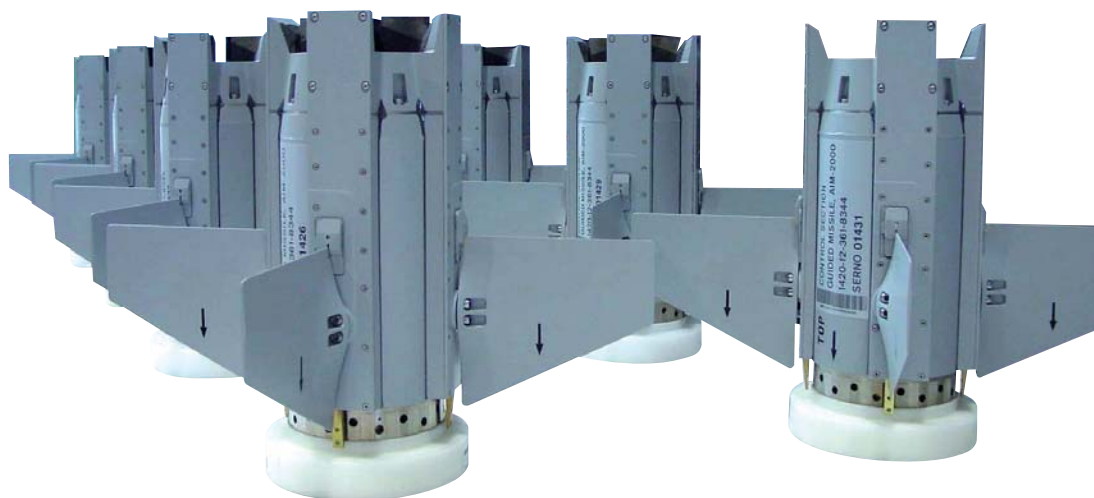
This process of internationalization is greatly strengthened with the purchase in 2008 of the U.S. defense electronics firm, DRS Technologies, which has opened the U.S. market.

The company includes aeronautical, space, helicopters, electronics, land systems, missiles, energy (Ansaldo) and transport (Ansaldo Breda) capabilities. It is the second industrial group in Italy. The Italian Government (Ministry of Economy) owns 30% of the capital.

Total Turnover: \$24,345M.

Defense Turnover: \$13,332M.

% Defense Turnover: 53%





■ **Thales, Francia**

Originariamente Thomson CSF, empresa pública, se constituyó en 2000 tras adquirir Racal Electronics (UK). Desde entonces, el grupo se ha ido expandiendo, siempre contando con el Estado francés en su accionariado. En 2006 adquirió Australian Defence Industries y absorbió el grupo francés Alcatel, que incluía Alcatel Espacio y Alcatel Señalización Ferroviaria. Desde 2001 comparte una importante joint venture con Raytheon compartiendo sus divisiones de radar y comunicaciones.

También, comparte directamente con el Estado francés la propiedad de los astilleros militares DCN (25% de Thales). Los accionistas principales son el Estado francés (27%), Dassault Aviation (21%) y Alcatel Lucent (21%).

Facturación Total: 17.988 M(\$).

Facturación de Defensa: 8.032 M(\$).

% Facturación Defensa: 45%

■ **Dassault, Francia**

Constituido en 1947, con vocación aeronáutica y de naturaleza privada. Su principal subsidiaria es Dassault Aviation, donde EADS tiene el 46%. En la pasada década reforzó notablemente sus lazos con Thales y comparte con ella numerosos acuerdos tecnológicos y comerciales.

Facturación Total: 4.770 M(\$).

Facturación de Defensa: 1.366 M(\$).

% Facturación Defensa: 29%

■ **Safran, Francia**

Es resultado de fusiones entre empresas francesas, todas privadas, a partir de 2005. Incluye Sagem (electrónica, comunicaciones, sistemas de control) y Snecma (motores de aviación) además de Turbomeca y otras empresas menores.

Facturación Total: 14.569 M(\$).

Facturación de Defensa: 3.067,70 M(\$).

% Facturación Defensa: 21,10%

■ **Thales, France**

Originally Thomson CSF, a public company, was established in 2000 after the acquisition of Racal Electronics (UK). The group has been expanding since then, always having the French State among its shareholders. In 2006, it acquired Australian Defense Industries and took over the French group Alcatel, including Alcatel Espacio and Alcatel Señalización Ferroviaria. Since 2001, has a major joint-venture with Raytheon sharing the radar and communications divisions.

The company also shares the ownership of the DCN naval shipyards (25% of Thales) directly with the French government. The main shareholders are the French government (27%), Dassault Aviation (21%) and Alcatel Lucent (21%).

Total Turnover: \$17,988M.

Defense Turnover: \$8,032M.

% Defense Turnover: 45%

■ **Dassault, France**

Of private nature, it was established in 1947 and oriented to aeronautics. Its main subsidiary is Dassault Aviation, where EADS has 46%. In the past decade, it significantly strengthened its bonds with Thales, now sharing with it many technological and commercial agreements.

Total Turnover: \$4,770M.

Defense Turnover: \$1,366M.

% Defense Turnover: 29%

■ **Safran, France**

This is the result of mergers of French companies, all private, starting in 2005. It includes Sagem (electronics, communications, control systems) and Snecma (aircraft engines), in addition to Turbomeca and other smaller companies.

Total Turnover: \$14,569M.

Defense Turnover: \$3,067.70M.

% Defense Turnover: 21.10%



A estos grandes ejemplos podríamos añadir la transformación de la industria de Alemania, que no se ha concentrado según el modelo de gran conglomerado que se ha seguido o se está siguiendo en EE.UU. y también en UK, Italia y Francia. En ese país, el sector de aeronáutica, espacio, helicópteros y misiles está integrado en EADS y la construcción naval (HDW) en Thyssen Group. Los sistemas terrestres los controlan Rheinmetall y Kraus Maffei. La electrónica y la integración de sistemas las engloba Diehl – BGT. Estas últimas, son todas empresas privadas, algunas de grandes familias. Como se ve, también ha habido una concentración por grandes áreas, sin llegar a conglomerados integrados.

To these great examples it could be added the transformation of the German industry, which has not been focused on the model of large conglomerates that has been or is being followed in the U.S., as well as in UK, Italy and France. In that country, the aeronautics, space, helicopters and missiles sector is integrated into EADS and the shipbuilding (HDW) into the Thyssen Group. Land systems are controlled by Rheinmetall and Kraus Maffei. Electronics and systems integration are included in Diehl – BGT. The latter are all private companies, some belonging to great families. As shown, there has also been a concentration on large areas, without becoming integrated conglomerates.

Por último, cabe mencionar Suecia como caso especial. Privatizadas todas las empresas del sector, ha habido una cierta concentración en torno a Saab (20% de BAE) y una entrada de empresas extranjeras (Bofors, Hägglunds y Kockums) adquiridas por BAE. La construcción naval la compró HDW-Thyssen.

En definitiva, en la década de los noventa se inició un proceso imparable de concentración empresarial en Estados Unidos, con un fuerte impulso político inicial del Cliente, entre empresas siempre privadas y cotizadas en Bolsa. Ese proceso ha sido un éxito y los gigantes resultantes son líderes tecnológicos e industriales en todo el mundo, y la mayoría se han diversificado en el campo civil. En una estrategia racional, para cualquier empresa del sector, tener acuerdos con esos gigantes es un importante activo.



Finally, Sweden is worth of mention as a special case. Once all companies have been privatized, there has been some concentration around Saab (20% of BAE) and an entry of foreign firms (Bofors, Hägglunds and Kockums) acquired by BAE. Shipbuilding was bought by HDW-Thyssen.

In short, an unstoppable process of business concentration began in the nineties in the U.S., with a strong client's initial political momentum, among private and publicly listed companies. That process has been a success and the resulting giants are worldwide technology and industry leaders, most of them having diversified into the civil field. In a rational strategy for any company in the sector, to have agreements with these giants is an important assets.



“En Europa, el Estado garantiza la capacidad industrial y tecnológica de su país y que no se debilite la capacidad nacional de decisión.”

“In Europe, the State ensures the industrial and technological capacity of its country, and also that the national decision capacity does not weaken.”

En Europa, el proceso ha tenido un inicio más tardío, aunque es muy parecido. La década pasada ha dado lugar, como hemos visto en los ejemplos recogidos, a una fuerte concentración empresarial. En los países continentales, la iniciativa la ha ejercido, de forma directa, el Estado como cliente y en muchos casos como propietario de las empresas. En Europa, en general, el Estado no renuncia a su influencia y sigue siendo el gran impulsor de la concentración, manteniendo incluso la presencia accionarial.

Con ello garantiza la capacidad industrial y tecnológica de su país y que no se debilite la capacidad nacional de decisión.

En este amplio panorama, que describe el marco en que debe moverse la industria española, no debe olvidarse la industria de defensa de Israel presente en un buen número de países en los que cuenta con alianzas con empresas locales de todo género para acceder a sus mercados. También utiliza tales alianzas como puente de acceso a otros mercados.

In Europe, the process has had a later onset, although is very similar. As seen in the given examples, the past decade has resulted in a sharp business concentration. In continental countries, the initiative has directly come from the State as a customer and in many cases as owner of the companies. Generally, in Europe the State does not waive its influence and remains the driving force behind the concentration, even maintaining its shareholding presence.

This ensures the industrial and technological capacity of its country, and also that the national decision capacity does not weaken.

In this broad scene, which describes the context in which Spanish industry must move, the defense industry in Israel must not be forgotten, as it is present in a number of countries in which it has partnerships with local businesses of all kinds to access their markets. It also uses these alliances as a bridge to access other markets.



Por último, la industria de Rusia, después de más de una década de decaimiento, ha empezado a recuperarse con el impulso del Estado y de la iniciativa privada, volviendo a competir en los mercados internacionales. Su interés por establecer acuerdos con empresas occidentales se muestra abiertamente. La industria de las repúblicas ex soviéticas también está accediendo a los mercados y está suscribiendo acuerdos o realizando ventas de empresas a grupos norteamericanos y europeos. China es un caso especial: está haciendo un enorme esfuerzo por crear grandes grupos y apunta grandes avances en campos como el cibernético y el espacial.

Finally, after more than a decade of decline, the industry of Russia has begun to recover thanks to the State's momentum and the private initiative, returning to compete in international markets. Its interest in establishing agreements with Western companies is openly shown. The industry of the former Soviet republics is also accessing the markets and is signing agreements or selling companies to U.S. and European groups. China is a special case: it is making a tremendous effort to create large groups and suggests great progress in areas such as the cybernetic and space fields.

La demanda y su evolución

THE DEMAND AND ITS EVOLUTION

En cuanto al entorno de amenazas, los conflictos de las últimas dos décadas se han calificado de “baja intensidad y alta demanda”, con asimetría de medios (Irak, Afganistán) y escenarios confusos, donde la identificación del enemigo es muy complicada. Por eso, han implicado cambios en las doctrinas de combate y en los requisitos operativos y alterado las normas de utilización de los sistemas de armas y de sus subsistemas, para poder cumplir con exigencias estrictas relativas a “daños colaterales”. Son estas experiencias las que han establecido una nueva complementariedad entre Defensa y Seguridad, con fronteras difusas entre ellas. Este nuevo enfoque se ha reforzado también por la escalada mundial del terrorismo, con su punto de inflexión en el 11 de septiembre de 2001, y por la radicalización política y religiosa de determinados países, que suponen una amenaza potencialmente seria pero no convencional en términos militares.



With regard to the threat environment, the conflicts of the past two decades were characterized as “low intensity and high demand”, with asymmetric means (Iraq, Afghanistan) and confusing scenarios, where it is very complicated to identify the enemy. That reason has led to changes in combat doctrines and operational requirements and has modified the rules for use of weapon systems and subsystems, in order to meet the strict requirements regarding collateral “damage.” These experiences have established new complementarities between Defense and Security with fuzzy boundaries between them. This new approach has also been reinforced by the worldwide escalation of terrorism, with its turning point on September 11th, 2001, and the political and religious radicalization of certain countries, which pose a potentially serious although not conventional threat in military terms.



"Hay una tendencia a acometer programas de desarrollo y producción de sistemas de forma conjunta, garantizando cuotas de participación en función de las contribuciones de cada participante."

"There is a tendency to undertake development programs and systems production together, ensuring participation shares based on the contribution of each participant."



Todas las condiciones de contorno antes expuestas, hacen cada vez más complejos los escenarios de Defensa y Seguridad y requieren, por tanto, sistemas cada vez más sofisticados, a veces de naturaleza que nada tiene que ver con el armamento cuyo costo de diseño, desarrollo, industrialización y producción es, sin excepciones, muy elevado, lo que difícilmente puede ser asumido por un país en solitario. Por todo ello, y tomando como condición previa de partida el consenso entre países aliados para definir requisitos técnico/operativos comunes de sistemas a adquirir o desarrollar, hay una tendencia a acometer programas de desarrollo y producción de sistemas de forma conjunta, compartiendo los costes y riesgos durante todo su ciclo de vida y garantizando cuotas de participación en función de las contribuciones de cada participante.

La iniciativa citada se hace más perentoria en situaciones económicas de crisis como la que atraviesa en la actualidad la práctica totalidad de los países del mundo. Esta situación económica forzaría el alargamiento del ciclo de vida de servicio de los sistemas actualmente en operación, mediante el desarrollo e implantación de programas de actualización y modernización. Estas iniciativas pueden comportar retrasos o ralentizaciones en el inicio de nuevos desarrollos, a menos que sean concebidos con nuevas fórmulas económicas, aporten un alto contenido tecnológico de uso diverso y con una proyección de alta probabilidad del producto hacia mercados exteriores.

All boundary conditions described above make the defense and security scenarios increasingly complex, therefore requiring increasingly sophisticated systems, sometimes of a nature that has nothing to do with weapons. The design, development, industrialization and production costs of these systems are very high, without exception, and can hardly be assumed by a single country. For all these reasons, and taking the consensus among allied countries as a precondition to define common technical/operating requirements for the systems to be acquired or developed, there is a tendency to undertake development programs and systems production together, sharing costs and risks throughout their life cycle and ensuring participation shares based on the contribution of each participant.

The above initiative is more urgent in economic situations of crisis, such as the one that almost all the countries of the world are currently going through. This economic situation will force the extension of service life cycle of the systems currently in operation, through the development and implementation of upgrading and modernization programs. These initiatives may lead to delays or slowdowns in the beginning of new developments, unless they are designed with new economic formulas, provide a high technological content for various uses, and have a high probability of introducing the product into foreign markets.



El mercado de Defensa global

THE GLOBAL DEFENSE MARKET

Teniendo en cuenta todo lo que hasta este punto se ha expuesto y como realidades contrastables que concurren en el mercado de Defensa y Seguridad podrían citarse las siguientes:

Given all that has been exposed up to this point and as verifiable facts which converge on the defense and security market, the following facts could be mentioned:

- Las fusiones empresariales y las consolidaciones industriales llevadas a cabo en el último decenio han dado origen a seis grandes gigantes norteamericanos y a tres europeos, con presencia global. Los demás países pueden aplicar una estrategia similar, a escala mucho menor, a fin de mejorar su capacidad de colaborar con ellos o compartir en ciertos nichos de producto o mercado. También pueden adoptar una estrategia de especialización de producto basada en la excelencia y el precio. Otra opción es la diversificación empresarial, integrando sistemas de otras empresas, que es compatible con la anterior. La última es la estrategia pasiva de esperar ofertas de integración en esos gigantes o en consorcios que promuevan otros.
- *The corporate mergers and industry consolidations undertaken in the last decade have led to six major European and three American giants, with global presence. The rest of the countries can apply a similar strategy, at a much smaller scale, in order to improve their ability for sharing or collaborating with them in certain product or market niches. They can also adopt a strategy of product specialization based on excellence and price. Another option is to diversify business, integrating systems from other companies, which is compatible with the previous one. The last one is the passive strategy of expecting offers for the integration into those giants or into consortia promoted by others.*
- La industria de Rusia y de algunas de las repúblicas ex-soviéticas, posee un buen patrimonio tecnológico proveniente de su pasado, y está en un proceso de adaptación a los estándares internacionales, lo que le está permitiendo proyectarse hacia mercados exteriores. Para ello, está abierto a alianzas con los grupos industriales europeos y norteamericanos.
- *The industry of Russia and some of the former Soviet republics has a good technological heritage, which is under an adaptation process to international standards, allowing its projection into foreign markets. To do this, it is open to alliances with European and U.S. industry groups.*



- Las industrias de países emergentes tales como China, India, Corea, Brasil y otros, contarán en breve plazo de tiempo con capacidades que podrán competir con su binomio costo-eficacia (precio, plazo y calidad) con las de países desarrollados o incluso pueden resultar atractivas para grandes grupos industriales como socios de programas de colaboración industrial internacional.
- *In a short time, the industries of emerging countries, such as China, India, Korea, Brazil and others, will have capabilities that along with their cost-effectiveness rate (cost, time and quality) may compete with those of the developed countries, or may even be attractive to large industrial groups as partners in international industrial cooperation programs.*
- El contexto de amenaza difusa y asimétrica exige una mayor demanda de equipos y sistemas muy sofisticados tecnológicamente en los campos de vigilancia, detección e identificación, integrables en plataformas existentes o en otras nuevas como pueden ser las operadas remotamente.
- *The context of diffuse and asymmetric threats requires a greater demand of technologically sophisticated equipment and systems in the fields of surveillance, detection and identification, which may be integrated into existing platforms or new ones, such as those remotely operated.*
- Los sistemas futuros, en su gran mayoría, serán fruto de programas colaborativos de diseño y producción acometidos por varios países a fin de contener sus costes asociados, garantizando a los países participantes cuotas de participación de sus industrias junto con una demanda asegurada por ellos mismos y compartiendo riesgos. A todos se requerirá, como condición inicial, la consecución de unos requisitos de defensa y operativos armonizados y con un elevado nivel de comunalidad.
- *The vast majority of future systems will be the result of collaborative design and production programs undertaken among several countries, in order to limit the associated costs. For the participating countries, that will ensure participation shares in their industries along with a demand guaranteed by themselves, as well as to share the risks. As initial condition, all of them will be required to comply with certain defense and operationally harmonized requirements with a high degree of commonality.*

Los grandes grupos industriales, especialmente los de EE.UU., cuando lanzan o inician un programa tratan de garantizar una serie de producción larga, incorporando la demanda de otros Gobiernos. Para ello, aceptan la colaboración de empresas extranjeras sin presencia o con baja actividad en su territorio.

When they launch or start a program, the large industrial groups, especially those of the U.S., intend to ensure a long production series, incorporating the needs of other governments. To that end, they accept the collaboration of foreign companies not present or with low activity in their territory.

El esquema de trabajo es de “riesgo y beneficio compartidos”; con ello se dota al producto de un cierto carácter “internacionalista” que le haga más atractivo a los países de origen de las industrias extranjeras participantes. Como ejemplos pueden citarse el helicóptero S-92 Helibus de Sikorsky y el avión V/STOL F-35 JSF de Lockheed Martin.

The work scheme is “shared risk and benefit”, thus giving the product a certain “international” character that makes it more attractive to the countries of origin of foreign industry participants. Examples include the S-92 Helibus helicopter from Sikorsky and the V/STOL F-35 JSF aircraft from Lockheed Martin.



- Las dos grandes potencias industriales de defensa mundiales, dejando a un lado a Rusia por lo que se ha expuesto, son EE.UU. y la Unión Europea, ya que los tejidos industriales de las dos garantizan una oferta de productos de defensa de alcance similar. Sin embargo sus mercados domésticos o su demanda interna actúan de una forma distinta.

El mercado doméstico de las empresas de EE.UU. está garantizado por la política de adquisiciones de su Gobierno, mientras que el de la Unión Europea está fuertemente segmentado, existiendo una clara preferencia en todos los países por los productos provenientes de sus industrias. El resultado es la persistencia de algunas capacidades industriales redundantes en Europa, a pesar de las consolidaciones industriales citadas al principio, si bien en algunas áreas son todavía inevitables para asegurar la soberanía nacional.

- La gama de productos propios que ofrecen en la actualidad los países de la Unión Europea han servido y servirán durante un tiempo para cubrir las necesidades y objetivos de defensa. La cuestión es: ¿cuál será el paso siguiente? ¿Cuáles serán las tecnologías y los sistemas que darán contenido la industria? ¿Hay algo previsto? La respuesta en los momentos actuales no es fácil de encontrar.

En el caso de EE.UU., la situación parece ser distinta. Existen proyectos que una vez desarrollados han quedado en "hibernación" quizá por no haber llegado aún el momento más idóneo para su industrialización y producción. Pero las tecnologías están desarrolladas y disponibles. Como ejemplo puede citarse el helicóptero Comanche. Sobre los sucesores de los grandes proyectos en marcha en EE.UU., existe el convencimiento de que algo se está fraguando en los grandes grupos industriales norteamericanos impulsados por su gran motor, el Departamento de Defensa y el Gobierno Federal.

- *Leaving aside Russia for what has already been stated, the two major global defense industrial powers are the U.S. and the European Union, since the industrial fabric of both guarantees a supply of defense goods of similar scope. However, their domestic markets or demands act differently.*

"El mercado doméstico de las empresas de EE.UU. está garantizado por la política de adquisiciones de su Gobierno, mientras que el de la UE está fuertemente segmentado."

"For U.S. companies, the domestic market is guaranteed by the procurement policy of their government, while the EU market is strongly segmented."

For U.S. companies, the domestic market is guaranteed by the procurement policy of their government, while the European Union's market is strongly segmented and there is a clear preference for products of their industries in all countries. Despite the industry consolidations mentioned at the beginning, the result is the persistence of some redundant industrial capabilities in Europe, although in some areas they are still inevitable to ensure national sovereignty.

- *The range of proprietary products that currently offer the European Union countries has served and will serve for a time to meet the defense needs and objectives. The questions are: What will be the next step? What will be the technologies and systems that will give content to the industry? Is there anything planned? At present time, the answer is not easy to find.*

In the case of the U.S., the situation seems to be different. There are projects that once developed have remained in "hibernation", perhaps because they have not yet reached the best time for industrialization and production. But the technologies are developed and available. One example is the Comanche helicopter. Talking about the successors of the major projects underway in the U.S., there is a conviction that something is brewing in the North American industrial groups driven by their large engine, the Department of Defense and the Federal Government.



- El mercado doméstico de defensa americano en volumen de ventas, es alrededor del doble de la suma de los mercados nacionales de los principales países exportadores de Europa occidental: Francia, Reino Unido, Alemania, Italia y España.

En otras palabras, las Fuerzas Armadas de los EE.UU. constituyen un Cliente para sus industrias que consume en su conjunto una cantidad de sistemas de defensa que es prácticamente el doble de lo que consumen todas las Fuerzas Armadas de los países europeos mencionados. Junto con la ordenación y concentración de su industria de defensa esto se traduce en una simplificación del mercado interno, de modo que el número de empresas que compiten por el mercado doméstico es aproximadamente la mitad de las que lo hacen en Europa por su propio mercado. Ello justifica el hecho fundamental de que la inversión en I+D+i por parte de las industrias de EE.UU. sea superior y se amortice más rápidamente que su equivalente por parte de las industrias europeas.

Como ejemplo a lo anterior puede recordarse que las necesidades de carros de combate principales de EE.UU. están satisfechas por un único modelo, el Abrams de General Dynamics, mientras que para las de Europa compiten modelos franceses, británicos, alemanes. Astilleros militares hay dos en EE.UU. y en Europa existen cinco (alemanes, británicos, franceses, españoles e italianos) por no citar los rusos.

“Las Fuerzas Armadas de los EE.UU. constituyen un Cliente para sus industrias que consume en su conjunto una cantidad de sistemas de defensa que es prácticamente el doble de lo que consumen todas las Fuerzas Armadas de los países europeos mencionados.”

“The U.S. Armed Forces are a client for their industries consuming as a whole an amount of defense systems that is almost twice of what all the armed forces of the mentioned European countries consume.”

- *The sales volume of the American defense domestic market is about double the amount of domestic markets of the major exporting countries in Western Europe: France, United Kingdom, Germany, Italy and Spain.*

In other words, the U.S. Armed Forces are a client for their industries consuming as a whole an amount of defense systems that is almost twice of what all the armed forces of the mentioned European countries consume. Together with the management and concentration of its defense industry, this represents a simplification of the domestic market, so that the number of companies competing for the domestic market is about half of the companies that compete in Europe for their own market. This justifies the fundamental fact that investment on R&D+i by U.S. industries is higher and with faster amortization than its equivalent by European industries.

As an example, we can remember that the needs of main combat tanks in the U.S. are satisfied by a single model, Abrams from General Dynamics, while in Europe there are French, British and German competing models. There are two military shipyards in the U.S. and five in Europe (German, British, French, Spanish and Italian), not to mention the Russians.





- Todo lo anterior suscita difíciles preguntas sobre el futuro de la industria europea de Defensa y Seguridad, en relación con la norteamericana.

Para que Europa occidental pueda competir con EE.UU. en el sector industrial de defensa, se debe impulsar una coordinación estructurada para el desarrollo de nuevos

- *All this raises difficult questions about the future of the European Defense and Security Industry, in relation to the North American one.*

For Western Europe to compete with U.S. in the defense industry sector, a structured coordination for the development of new systems should be promoted.



sistemas que debe pasar, como ya se ha mencionado antes, por una armonización de requisitos operativos, una concentración de conocimientos tecnológicos e industriales y en consecuencia, por el fomento e impulso de programas de colaboración intraeuropeos. Todo ello con un reparto equilibrado y equitativo de tareas basadas en la preservación y protección de núcleos de excelencia tecnológica y productiva existentes en los países que integran Europa.

Las necesidades en seguridad interior y los programas de países emergentes, que no exigen un nivel tan elevado de sofisticación e incorporan cesiones aceptables de tecnología, son oportunidades para las empresas europeas en su competencia con las norteamericanas.

As mentioned before, this process must go through the harmonization of operational requirements, a concentration of technology and industry knowledge, and consequently the development and promotion of intra-European collaborative programs. All this with a balanced and equitable distribution of tasks, based on the preservation and protection of the existing technological and productive excellence cores in the countries of Europe.

The internal security needs and the programs of emerging countries that do not require such a high level of sophistication and incorporate acceptable technology transfers, mean opportunities for the European companies in their competition with the U.S



Conclusiones

CONCLUSIONS

En resumen, la industria europea se encuentra presionada por arriba por los gigantes americanos y por abajo por los países emergentes y Rusia. La dispersión juega en su contra y la crisis económica y fiscal ha ralentizado su esfuerzo en I+D. Es un entorno complicado para todos.

In summary, the European industry is under pressure from above by the American giants and from below by the emerging countries and Russia. The dispersion plays against it and the economic and fiscal crisis has slowed its efforts in R&D. It is a difficult environment for everyone.

“Resulta necesario establecer un entramado de acuerdos tecnológicos y comerciales y participaciones entre empresas.”

“It’s necessary to create a framework of technological and commercial agreements and participations among companies.”

Para sobrevivir en un entorno tan complejo, los países como España, que cuenten con industrias calificadas y reconocidas como centros de excelencia en ciertas áreas y disciplinas tecnológicas y productivas, deben esforzarse mucho por mantener tales capacidades, o al menos su esencia, dentro de su territorio.

Sobre todo aquellas que tengan una especialización industrial más que una basada en el conocimiento. De otra forma, pueden ver a sus industrias disminuidas tecnológicamente, arrastradas por las políticas de los grandes grupos. Es decir, deben proponerse jugar en el escenario industrial transnacional y global y no sólo en el nacional.



To survive in such a complex environment, countries like Spain, which have qualified industries recognized as centers of excellence in certain areas and technological and productive disciplines, must work hard to maintain such capacity, or at least its essence, within its territory, especially those with industrial specialization rather than based on knowledge.

Otherwise, they can see their industries technologically handicapped dragged by the policies of the major groups. That is, they should aim to play at the transnational and global industrial level and not just at the national one.



Lo importante en ese entorno es no perder voz ni presencia. Para eso hay que tener capacidades que ofrecer y estructura empresarial sólida. El tamaño no lo es todo, pero es importante y la suma de capacidades integrada aporta más peso que las capacidades dispersas en empresas distintas. De ahí nace la tendencia a consolidar "Campeones Nacionales" en actividades en las que se dispone de ventajas comparativas reconocidas internacionalmente como "Centros de Excelencia".

La resistencia a la cooperación entre empresas del mismo país, sean privadas, públicas o mixtas es suicida en este entorno. Cada una por su lado tiene más difícil competir e incluso sobrevivir como entidad independiente.

Esta reflexión general sirve también para las PyMEs: un entramado de acuerdos tecnológicos y comerciales y participaciones entre ellas, concentrando su oferta en un número más reducido de empresas, es inevitable para no debilitarse.

What is important in this environment is to keep voice and presence. To do so, the industries must have skills to offer and a solid business structure. The size is not everything, but it is important and the total integrated capacity gives more weight than scattered capabilities in different companies. Hence the tendency to build "National Champions" in activities where comparative advantages are available internationally recognized as "Centers of Excellence."

In this environment, the resistance to cooperation among companies in the same country, whether private, public or mixed, is suicidal. It is harder to compete and even survive as an independent entity for each one alone.

This general reflection is also of application to SMEs: it is crucial to have a network of technological and commercial agreements and participations among them, focusing their bids towards a smaller number of companies, so as not to weaken.



03 Hacia una política industrial de Defensa y Seguridad

TOWARDS A DEFENSE AND SECURITY INDUSTRIAL POLICY





Hacia una política industrial de Defensa y Seguridad

TOWARDS A DEFENSE AND SECURITY INDUSTRIAL POLICY

Dos décadas de grandes programas y de progreso industrial

TWO DECADES OF MAJOR PROGRAMS
AND INDUSTRIAL PROGRESS

La capacidad de la industria de Defensa, sus tecnologías, su tamaño y su estructura es consecuencia de un largo proceso, en el que la demanda de sistemas militares del Estado y la respuesta empresarial han actuado en paralelo. Su situación actual está condicionada por lo que se ha hecho en el pasado y su futuro depende muy estrechamente, de lo que hagan a partir de ahora tanto las empresas como el Estado.

En España, las capacidades industriales actuales se han construido al amparo de los grandes programas de sistemas militares (nacionales o ejecutados con nuestros socios europeos) realizados con el esfuerzo financiero del Estado. Estos programas han servido para dotar a las Fuerzas Armadas del material necesario para la defensa y también para contribuir a un enorme desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas de nuestra industria.



The capability of the Defense Industry and its technologies, size and structure, are the result of a long process, in which both the State demand of military systems and the business response have worked in parallel. Its current situation is conditioned by what has been done in the past and its future closely depends on what the companies and the State will do from now on.

In Spain, the current industrial capabilities have been achieved under the major programs for military systems (national or entered with our European partners) carried out thanks to the financial effort of the State. These programs have served to equip the Armed Forces with the needed material for defense and have also contributed to a huge development of new technological capabilities for our industry.



En el proceso de evolución de la industria militar ha influido notablemente el cambio en la titularidad del accionariado de las principales empresas que, en el caso de España, si se exceptúa NAVANTIA, en pocos años han pasado de ser propiedad del Estado, a ser privadas. Las privatizaciones han sido generalizadas en la UE, aunque su enfoque haya sido distinto según los casos: se ha privatizado, pero en varios países no se ha hecho totalmente y el Estado conserva el liderazgo empresarial.

The process of evolution of the military industry has significantly been influenced by the change in ownership of the major companies' shareholders, which in the case of Spain have gone from being State-owned to private in a few years, with the exception of NAVANTIA. Privatizations have been widespread in the EU, although the approach has been different as appropriate: the privatization has taken place, but in several countries it has not been complete and the State retains the business leadership.



"La Estrategia estatal incluye el "home land security", con nuevas oportunidades para la industria."

"The state strategy includes the "home land security", with new opportunities for the industry."

Estrategia de Seguridad Nacional y Política de Estado

NATIONAL SECURITY STRATEGY AND STATE POLICY

La privatización progresiva de las empresas de Defensa ha reducido la capacidad de intervención del Estado como propietario. Sin embargo, al Estado le queda una importante capacidad de actuación sobre el sector en su condición de Cliente preferencial, a través de la contratación y a través del Régimen Jurídico de la Industria al servicio de la Defensa.

The progressive privatization of the Defense companies has reduced the intervention capacity as owner of the State. However, the State still has an important capability to act on the sector as a preferred customer through the contracting process and through the Legal Industry System at the service of Defense.



Por encima de esta realidad, la Política Industrial de Defensa es una parte de la Estrategia de Seguridad Nacional y responde a una visión conjunta, que abarca todos los escenarios y riesgos que afectan a España como nación y como integrante de los pactos de Defensa Colectiva y Seguridad Compartida. La Administración la respalda con la acción coordinada de los Ministerios de Defensa, Asuntos Exteriores, Industria, Turismo y Comercio, Ciencia e Innovación y Economía y Hacienda.

Esta Estrategia estatal, se basa en el concepto de “defensa y seguridad”, que va más allá de las misiones que corresponden a las Fuerzas Armadas e incluye la “home land security”, con nuevas oportunidades para la industria.

En resumen, en las últimas dos décadas, nuestra política industrial de Seguridad y Defensa, ha abordado la privatización de las empresas públicas, ha mantenido un alto nivel de demanda con programas nacionales y plurinacionales europeos que han dado un fuerte impulso tecnológico a las empresas, ha incorporado a la industria a los documentos de Estrategia Nacional de Seguridad y Defensa y ha ayudado a las empresas a diversificarse con programas de seguridad interior como el SIVE o el DNI electrónico.

Es un balance muy positivo, aunque en nuestra sociedad e incluso en ciertos ambientes políticos, la industria de Seguridad y Defensa sea vista todavía con algunos prejuicios poco explicables.

Sin embargo, esta política necesita de un nuevo impulso ante la nueva situación económica y los nuevos retos europeos y de la globalización.

Beyond this fact, the Defense Industrial Policy is part of the National Security Strategy and the response to a common vision, which covers all the scenarios and risks affecting Spain as a nation and as a member of the Collective Defense and Shared Security Pacts. The Administration supports this policy with the coordinated action of the Ministries of Defense, Foreign Affairs, Industry, Tourism and Trade, Science and Innovation, and Finance.

The state strategy is based on the “defense and security” concept that goes beyond the assignments corresponding to the Armed Forces, and includes the “home land security”, with new opportunities for the industry.

In summary, over the past two decades our security and defense industrial policy has addressed the privatization of public enterprises, has maintained a high level of demand with European national and multinational programs that have given a strong technological support to the companies, has incorporated the industry into the National Security and Defense Strategy documents, and has helped companies to diversify by means of domestic security programs, such as the SIVE or the electronic ID.

It is a very positive balance, although the security and defense industry is still seen in our society and even in certain political environments with some prejudices difficult to explain.

However, given the new economic situation and the new European challenges, as well as the globalization, this policy needs a new boost.

“La política industrial de Seguridad y Defensa necesita un nuevo impulso ante la nueva situación económica y los nuevos retos europeos y de la globalización.”

“The industrial policy of Security and Defense needs a new impulse in view of the new economic situation and the new European challenges and of the globalization.”





Un marco de dificultades: Nuevos programas de material y situación presupuestaria

A FRAMEWORK OF DIFFICULTIES: NEW MATERIAL PROGRAMS AND BUDGET SITUATION

La difícil situación económica actual puede mantenerse varios ejercicios más. Esto nos obliga a mejorar la eficiencia en el gasto y a optimizar los resultados. En cualquier caso, hay programas ineludibles, como los nuevos vehículos blindados, que habrá que abordar aunque el incremento de presupuestos sea muy limitado. Sin nuevos programas es casi imposible realizar una mínima Política Industrial de Defensa que contribuya, además de cubrir necesidades operativas, a una consolidación empresarial.

Possibly, the current difficult economic situation will be maintained over several years. This will force us to improve spending efficiency and optimize the results. In any event, some programs are unavoidable, like the new armored vehicles, which will have to be addressed even though there is a very limited increase of the budgets. Without new programs, it is almost impossible to make a minimum Defense Industrial Policy that contributes to a business consolidation, in addition to covering the operational needs.

Además de estas inversiones mínimas, se considera indispensable dar, una vez aliviadas las tensiones financieras actuales, estabilidad a las inversiones en el sector de la defensa si se quiere garantizar presencia industrial española en el futuro mercado único europeo de defensa con un peso adecuado a la dimensión de España.



In addition to these minimum investments, once the current financial tensions have been eased, it is considered essential to provide stability to the investments on the defense sector, if we want to ensure Spanish industrial presence in the future single European defense market with an adequate weight to the size of Spain.



Desde el año 1995, como alternativa para afrontar la escasez de recursos presupuestarios, se ha venido recurriendo a la venta de activos de los organismos autónomos GIED e INVIFAS y a los anticipos reembolsables del Ministerio de Industria. Estas fuentes de financiación han hecho un excelente papel y han contribuido muy activamente a la modernización de las Fuerzas Armadas. No obstante, con el paso del tiempo, han perdido el dinamismo inicial y en la actualidad están bastante agotados.

En estos momentos, la situación financiera de los programas principales se puede calificar de crítica, careciendo el Ministerio de Defensa de los recursos presupuestarios para atender a los pagos de la deuda con el Ministerio de Industria y para lanzar nuevos programas, condición sine qua non para complementar la actividad de las empresas, cada vez más orientada a la exportación y a la diversificación.

Since 1995, as an alternative to address the shortage of budgetary resources, the sale of assets of the autonomous bodies GIED and INVIFAS has been carried out, as well as repayable advance payments from the Ministry of Industry. These financing sources have made an excellent job and have actively contributed to the modernization of the Armed Forces. However, over time they have lost their initial momentum and are now quite exhausted.

At present, the financial state of the major programs can be described as critical, as the Ministry of Defense lacks of the budgetary resources necessary to meet debt payments to the Ministry of Industry and to launch new programs, the sine qua non to complement the activity of companies increasingly oriented to exports and diversification.

Un nuevo modelo de contratación y financiación

A NEW MODEL OF CONTRACTING AND FINANCING

La grave escasez de recursos presupuestarios se podría paliar, en parte, con nuevos modelos de colaboración entre lo público y lo privado que permitan la incorporación de recursos de los agentes privados del sector.

Este nuevo modelo de financiación permitiría desarrollar el ciclo de vida completo de los sistemas de armas con una colaboración público-privada a largo plazo, que compartiendo inversiones y riesgos, aliviaran al Ministerio de Defensa en sus obligaciones inmediatas. Esto se podría hacer poniendo en práctica el Contrato de Colaboración, previsto en la nueva Ley de Contratos del Sector Público.



The severe shortage of budgetary resources could be partially reduced with new models of collaboration between public and private resources that allow the incorporation of private actors to the sector.

This new financing model would enable to develop the full life cycle of weapon systems with a public-private long-term collaboration that would relieve the Ministry of Defense with regard to its immediate obligations by sharing investments and risks. This could be done by implementing a Cooperation Agreement, under the new Act on Public Sector Contracts.



Apoyo institucional a las exportaciones de Defensa

INSTITUTIONAL SUPPORT TO DEFENSE EXPORTS

La escasez de recursos presupuestarios coincide con una aceleración del proceso de globalización de sector industrial de defensa.

The shortage of budgetary resources coincides with an acceleration of the globalization process of the defense industrial sector.

La industria española, ha superado la vieja autarquía industrial militar, basada en la protección de la industria de defensa nacional. En la actualidad incorpora a sus procesos productivos componentes y sistemas fabricados fuera de España y trabaja para todo tipo de clientes internacionales.

Spanish industry has overcome the old military industrial autarky, based on the protection of the National Defense Industry. Currently, it incorporates components and systems manufactured outside of Spain to its production processes and it works for all types of international customers.

La industria de Defensa española está ofertando sus productos en el mercado globalizado sin más limitación que las razones políticas o de legalidad internacional, y se está especializando en productos y nichos tecnológicamente avanzados y de gran valor añadido.

The Spanish defense industry is offering its products to the global market without other limitations than political reasons or the international law, and it is specializing in technologically advanced products and niches with high added value.

En su actividad exportadora, la industria comprueba que muchos países demandantes de sistemas militares y servicios relacionados con la defensa, desean enmarcar sus operaciones de compra con acuerdos gobierno a gobierno. Estos acuerdos, además de dar un sentido político a la transferencia de bienes y servicios de defensa, permiten encauzar las capacidades institucionales de apoyo del gobierno proveedor, mejorando las ofertas comerciales de sus empresas y facilitando la venta de servicios y material nuevo o excedente de sus Fuerzas Armadas.

In their export activities, the industry finds that many countries demanding military systems and defense-related services wish to frame their acquisition activities with agreements from government to government. Besides giving a political meaning to the transfer of defense goods and services, these agreements allow to channel the institutional supporting capacities of the provider government, improving the commercial offerings of its companies and facilitating the sale of services and new or in excess equipment of its Armed Forces.



Para estructurar orgánica y administrativamente estas operaciones la Secretaría de Estado de Defensa creó en el ámbito de su propia organización la Consultoría Internacional de Defensa y Seguridad (CIDyS).

En el momento actual es necesario dar un nuevo impulso a la CIDyS y completar su marco legal activando su presencia en los mercados internacionales de armamento y su rol como representante de la Secretaría de Estado de Defensa. Este apoyo es decisivo en la delicada coyuntura de nuestra industria.

To organically and administratively structure these operations, the State Secretariat of Defense established the International Defense and Security Consultancy (CIDyS) within its own organization.

At present, it is necessary to give new impetus to the CIDyS and complete its legal framework enabling its presence in the international armaments markets and its role as representative of the State Secretariat of Defense. This support is critical given the delicate situation of our industry.

Peculiaridades de la exportación de material de Defensa

PECULIARITIES OF DEFENSE EQUIPMENT EXPORT

Los sistemas militares no son equiparables a otros productos del comercio mundial por su potencial efecto desestabilizador en las relaciones políticas. Por otro lado, las exportaciones de este sector son muchas veces una herramienta de política exterior, como vemos en Estados Unidos o Francia.

En España, las exportaciones de Defensa están sujetas a un estrecho control jurídico y político nacional, con el que cada venta es objeto, caso a caso, de autorizaciones específicas por una Junta Interministerial de los Ministerios de Economía y Hacienda, Asuntos Exteriores, Defensa, Interior e Industria.



For their potential destabilizing effect of the political relations, the military systems are not comparable to other products traded globally. On the other hand, the exports of this sector are often a foreign policy tool, as can be seen in the U.S. or France.

In Spain, the Defense exports are subject to a narrow national legal and political control, with which every sale is subject to a specific authorization by a Joint Board of the Ministries of Economy and Finance, Foreign Affairs, Defense, Interior and Industry.



Esta regulación se repite en la UE, a través de la POSICIÓN COMÚN 2008/944/PESC DEL CONSEJO de 8 de diciembre de 2008, por la que se definen las normas comunes que rigen el control de las exportaciones de tecnología y equipos militares y vuelve a regularse por Naciones Unidas por medio de la Resolución 55/255 de 8 de junio de 2001. Las dos normas internacionales están incorporadas en el Ordenamiento Jurídico Español.

Según datos correspondientes al primer semestre de 2009, la mayoría del comercio exterior de armamento realizado por España, aproximadamente el 66%, se hizo con países de la Unión Europea y de la OTAN.

En este escenario de respeto estricto a la normativa internacional y europea y a los derechos humanos, es capital reforzar las explicaciones a la opinión pública, para mejorar su conocimiento específico y evitar que mensajes sesgados mal intencionados puedan afectar negativamente a la política exportadora de nuestra industria de defensa.

This regulation is repeated in the EU through the COUNCIL COMMON POSITION 2008/944/CFSP of December 8th, 2008, which defines common rules governing the control of exports of military technology and equipment, and is again regulated by the United Nations through the 55/255 resolution of June 8th, 2001. These two international rules are incorporated into the Spanish Legal Ordinance.

According to data from the first half of 2009, most of the weapons traded abroad by Spain, approximately 66%, were with countries of the European Union and NATO.

In this scenario of strict adherence to international and European law and to the human rights, it is of paramount importance to strengthen the explanations to the public, in order to improve their specific knowledge and avoid biased and malicious messages that may adversely affect the export policy of our defense industry.





Apoyo industrial a la fase operativa del ciclo de vida

INDUSTRIAL SUPPORT TO THE OPERATIONAL PHASE OF THE LIFE CYCLE



En las últimas décadas el Ministerio de Defensa ha realizado un gran esfuerzo financiero para la renovación de los sistemas en servicio en las Fuerzas Armadas. Aunque algunos programas están todavía en última fase de desarrollo, las decisiones políticas y económicas se tomaron en los años pasados y hoy, solo resta ejecutarlas. Con algunas reservas, se podría decir que el gran ciclo de adquisiciones para el nuevo modelo de FAS está finalizando.

Sin embargo, el cierre de este ciclo ha puesto de manifiesto la necesidad de un gran cambio cultural en el sector, que implique una nueva estructura logística e industrial y recursos económicos suficientes para hacer frente al sostenimiento de los nuevos sistemas de armas durante los próximos treinta años.

El problema es complejo y requiere de un grupo de medidas que afectan a la industria de defensa, a las Fuerzas Armadas y su organización de sostenimiento y a la forma en que deben relacionarse la Industria y el Ministerio de Defensa.

El apoyo a la fase operativa del ciclo de vida es, sin duda, la tarea más importante pendiente en el momento actual y sus deficiencias afectan de una manera crucial a la operatividad de las FAS. Su puesta en práctica supondría la finalización de la modernización de las FAS, iniciada con la puesta en marcha de los grandes programas, la profesionalización de la tropa y las misiones en el exterior. Es una tarea que, por su complejidad y por afectar a los diferentes actores que participan en el sostenimiento, debe hacer frente la totalidad del sector.

In recent decades, the Ministry of Defense has made a large financial outlay for the renewal of the systems in service of the Armed Forces. Although some programs are still in their last stage development, the political and economic decisions were taken in the past years and today the only thing that remains to do is their execution. With some reservations, it could be said that the great acquisitions cycle for the new model of AF is ending.

However, the closing of this cycle has highlighted the need for a major cultural change in the sector, involving a new logistical and industrial structure and economic resources sufficient to cope with the support of new weapon systems for the next thirty years.

The problem is complex and requires a set of measures that affect the Defense Industry, the Armed Forces and their support organization, and how they should relate to the Industry and the Ministry of Defense.

Undoubtedly, the support to the operational phase of the life cycle is the most important task, pending at the present time, and its weaknesses crucially affect the operational capacity of the AF. Its implementation would entail the ending of the AF modernization that begun with the implementation of major programs, the professionalism of the troops and the missions abroad. This is a task that the whole sector should undertake, due to its complexity and because it affects the different actors involved in support.

“La industria de Defensa española se está especializando en productos y nichos tecnológicamente avanzados y de gran valor añadido”

“The industry of Spanish Defense is specializing in products and technologically advanced niches and with high added value”



“Se necesita una nueva estructura logística e industrial y recursos económicos suficientes para hacer frente al sostenimiento de los nuevos sistemas de armas.”

“It's necessary a new logistical and industrial structure and economic resources sufficient to cope with the support of new weapon systems.”

Son cuatro las ideas claves para que el sector de la Defensa desarrolle el apoyo al ciclo de vida:

- Introducir un nuevo concepto de sostenimiento e incorporarlo a la estructura de los Presupuestos del Ministerio de Defensa.
- Establecer un nuevo modelo de relación entre las FAS y la industria para el sostenimiento.
- Hacer cambios estructurales en la organización del sostenimiento de las FAS que racionalicen y dimensionen adecuadamente los contratos.
- Un presupuesto estable y suficiente para el sostenimiento.

There are four key ideas for the Defense Industry to develop the support life cycle:

- *Introducing a new concept of support and to incorporate it into the structure of the Budgets of the Ministry of Defense.*
- *Establishing a new relationship model between the AF and the industry for the support.*
- *Making structural changes in the support organization of the AF to properly rationalize and dimension the contracts.*
- *A stable and adequate budget for the support.*





Un nuevo concepto de mantenimiento

A NEW CONCEPT OF MAINTENANCE

Es necesario acuñar un nuevo concepto de mantenimiento que marque los objetivos del apoyo durante el ciclo de vida. Como idea general se pretende “que los sistemas de armas conserven durante su vida operativa, en términos relativos a las tecnologías existentes, capacidades equivalentes a las que tenían cuando entraron en servicio”.

It is necessary to coin a new maintenance concept that marks the objectives the support during the life cycle. As a general idea, the aim is “that weapons systems maintain equivalent capabilities to those they had when they entered into service, in regard to the existing technologies, during their operational lifetime.”

El Programa paradigma de este concepto de sostenimiento son los aviones B-52 en servicio en la US AIR Force, que efectuaron sus primeros vuelos en la década de los cincuenta y todavía, hoy, después de más de cinco décadas, siguen en servicio y se despliegan en misiones operativas.

Para alcanzar este objetivo no es suficiente con mantener y reparar, es necesario apoyar al sistema con una infraestructura que lo modernice y actualice en un proceso continuo, para lo que se hace necesario la potenciación de la infraestructura de apoyo y, en particular la creación de una ingeniería del ciclo de vida y de la figura del integrador del ciclo de vida que incorporen al sistema los nuevos desarrollos tecnológicos. Estas capacidades, anteriormente exclusivas del proceso de construcción, requieren un importante esfuerzo económico y tecnológico.



The paradigm program of this support concept consists of the B-52 aircraft in service in the U.S. Air Force, which made their first flights in the fifties, still being today in service and deploying operational missions after more than five decades.

To achieve this objective, it is not sufficient with maintenance and repairs, but the system must be supported with an infrastructure that upgrades it and modernizes it in a continuous process, for which it is necessary to empower the support infrastructure and, in particular, the creation of a life-cycle engineering and the figure of a life-cycle integrator incorporating new technological developments to the system. These capabilities that previously were exclusive to the construction process require of a major economic and technological effort.



Una nueva manera de relacionarse con la industria

A NEW WAY TO INTERACT WITH INDUSTRY



Como se ha expuesto, el apoyo al ciclo de vida requiere de importantes inversiones en recursos humanos y materiales, en la infraestructura industrial de apoyo. Las FAS deberán cambiar los contratos tradicionales, limitados en sus objetivos y plazo de vigencia, por otros contratos de carácter integral, con obligaciones a muy largo plazo, en los que la industria que da el apoyo debe asumir una gran parte de las inversiones y riesgos del programa, en beneficio de su Cliente. Se trata de construir un escenario contractual que cree expectativas a largo plazo, en el que las dos partes trabajen en un régimen de alianza estratégica en beneficio de ambos. Este escenario puede ayudar a la consolidación del sector y por eso las PyMEs deben tener cabida en él.

Este modo de contratación se ha regulado recientemente en el Artículo 11 de la nueva Ley de Contratos de Sector Público permitiendo la colaboración entre lo público y lo privado para abordar conjuntamente la gestión integral del mantenimiento de sistemas complejos lo que puede facilitar notablemente los procesos de contratación.

El nuevo modelo de contratación requiere un esfuerzo de las FAS que racionalice el escenario, alcance la mayor dimensión posible y se hagan rentables las inversiones en infraestructura desde el lado de la industria. Asimismo, se deberán organizar los Programas de Mantenimiento de forma que se concentren las capacidades de la industria y la demanda de las FAS. Una organización matricial del mantenimiento por clientes y por productos permite la racionalización de la gestión.

As discussed, the support to life cycle requires of significant investment on human and material resources in the industrial infrastructure of support. The AF will have to change the traditional contracts, limited in objectives and term, for other contracts of a comprehensive nature and with very long-term obligations, in which the industry providing the support must assume a large share of investments and risks of the program for the benefit of its clients. The aim is to build a contractual scenario that creates long-term expectations, in which the two sides would work under a strategic alliance for the benefit of both. This scenario may help to consolidate the sector and that is why SMEs should have a place in it.

This mode of contracting has been recently regulated in Article 11 of the new Law on Public Sector Contracts, enabling the collaboration between public and private sectors to jointly address the comprehensive maintenance management of complex systems, which can greatly facilitate the contracting processes.

The new contracting model requires of an effort by the AF to streamline the stage, to get the largest possible dimension and to make profitable investments on infrastructures from the industry side. Also, Maintenance Programs should be organized so as to concentrate the capabilities of the industry and the demand of the AF. A matrix maintenance organization by customers and products allows management rationalization.



Presupuesto estable y suficiente para el mantenimiento

STABLE AND ADEQUATE BUDGET FOR MAINTENANCE



Un análisis comparativo con países de nuestro entorno pone en evidencia el déficit estructural en el presupuesto de defensa para soportar un modelo de Fuerzas Armadas moderno, profesional y proyectable.

Aunque la capacidad de mantener debería tener la consideración de “capacidad estratégica”, por el grave deterioro que puede producir en la seguridad y en operatividad de las FAS, en general el déficit presupuestario se acusa más en los Programas de Mantenimiento que en las nuevas construcciones.

A comparative analysis with neighboring countries brings out the structural deficit in the defense budget to support a modern, professional and projectable model of the Armed Forces.

Although the ability of maintenance should be considered as a “strategic capability” due to the serious damage that it can cause in the safety and operational capability of the AF, in general, the budget deficit is sharper in maintenance programs than in new buildings.



Reforzar el tamaño de la industria nacional

STRENGTHENING THE SIZE OF DOMESTIC INDUSTRY

Estructura industrial del sector de la Defensa

INDUSTRIAL STRUCTURE OF THE DEFENSE SECTOR



Como es sabido, el sector industrial de la Defensa está formado en España por cuatro grandes empresas: Santa Bárbara Sistemas (SBS), propiedad de la multinacional americana General Dynamics, especializada en plataformas terrestres. NAVANTIA, cien por cien propiedad de la SEPI, especializada en la construcción de buques de guerra y también civiles. EADS, "consorcio multidoméstico" especializada en plataformas aéreas, civiles y militares, y vehículos espaciales, además de misiles y otros sistemas militares y civiles, en el que España posee el 5,4% de su capital, aunque aporta de media más del 12% de su producción. Por último, la empresa privada INDRA, especializada en sistemas electrónicos y Tic's, proveedora de equipos y sistemas para la industria civil y militar.

Además, en el sector se pueden contabilizar aproximadamente unas 850 empresas de tamaño medio y pequeño. En este segundo grupo hay alrededor de diez empresas que por su tamaño y facturación son bastante más que PyMEs, algunas de ellas poseedoras de excelentes tecnologías e integradoras de subsistemas muy valiosos. Este segundo grupo de empresas, normalmente, actúan como subcontratistas de las cuatro grandes, aunque las más importantes, en ocasiones, proveen directamente de sistemas a las Fuerzas Armadas. La gran mayoría de estas empresas son duales y exportan una parte muy importante de su producción.

As it is known, the Defense Industrial Sector is formed by four large companies in Spain: Santa Bárbara Sistemas (SBS) owned by U.S. multinational General Dynamics, which specializes in land platforms. NAVANTIA, which is wholly-owned by SEPI and specializes in building warships and civilians too. EADS, "multi-domestic consortium" specialized in air, civil and military platforms and space vehicles, as well as missiles and other military and civil systems, in which Spain has 5.4% of its capital, though provides an average of over 12% of its production. Finally, the private company INDRA specialized in electronic systems and Tic's, supplier of equipment and systems for the civil and military industries.

In addition, approximately 850 medium and small companies can be counted in the sector. In this second group, there are about ten companies that by size and turnover are much more than SMEs, some of them with excellent technologies and integrating invaluable subsystems. Typically, this second group of companies act as subcontractors to the big four, but sometimes the most important ones directly provide systems to the Armed Forces. Most of these companies are dual and export a very important part of their production.



Algunas de ellas no solo trabajan para las grandes empresas españolas y las multinacionales instaladas en España, sino que han conseguido hacerlo para multinacionales de todo el mundo. Hay una tendencia para ofrecer servicios y productos más sofisticados sumando los conocimientos de varias empresas asociadas.

En esa tendencia hay muchas posibilidades, que a veces no pueden explotarse por dificultades financieras, a pesar del apoyo recibido de ENISA (Ministerio de Industria) y del ICO. Los problemas de liquidez, comunes al resto de PyMEs españolas, atenaza a las de este sector.

Some of them not only work for big Spanish companies and multinationals based in Spain, but have managed to do it for multinationals around the world. There is a tendency to offer more sophisticated services and products by adding the knowledge of several affiliated companies.

In this trend there are many possibilities that sometimes can not be exploited due to financial difficulties, despite the support received from ENISA (Ministry of Industry) and the ICO. The liquidity problems common to the rest of the Spanish SMEs are pressing the companies of this Sector.

La industria que puede tener España

THE INDUSTRY THAT SPAIN MAY HAVE

En una situación como la actual, en la que podría estar en juego el futuro del sector industrial de la defensa de carácter nacional, debemos preguntarnos qué industria quiere y puede tener España.

Por primera vez en la historia de Europa, un bloque de naciones de la UE se enfrenta al ambicioso proyecto de integrar la oferta y la demanda de su mercado de armamento. Se intenta ser competitivos en el mercado globalizado y garantizar la independencia industrial de Europa en la producción de sus propios sistemas para la Defensa. Desde Francia, este mensaje se explica con especial nitidez.



In a situation like this, where the future of a national industrial sector of defense might be at stake, we must wonder what industry Spain wants and can have.

For the first time in the history of Europe, a group of EU nations is facing the ambitious project of integrating the supply and demand of their weapons market. They try to be competitive in the global market and ensure the independence of European industry in the production of their own systems for the defense. From France, this message is special clearly explained.



España, como socio relevante de la Unión Europea tendrá que afrontar, a plazo más bien corto, la integración de sus capacidades industriales militares en un mercado único de productos de Defensa, pasando a formar parte de un sector con dimensión continental. En este nuevo escenario, el papel y la relevancia de la industria española de Defensa, dependerá fundamentalmente de su dimensión financiera y empresarial, su capacidad productiva y las tecnologías que incorpore y también, como ocurre siempre en la UE, del respaldo político gubernamental.

As important partner of the European Union, at a rather short term Spain will have to face the integration of its military industrial capabilities in a single market for defense products, becoming part of a sector with continental scale. In this new scenario, the role and relevance of the Spanish Defense Industry will mainly depend on its business and financial dimension, its productive capacity and the incorporated technologies, and also the government political support, as has always happened in the EU.



“España tendrá que afrontar la integración de sus capacidades industriales de Defensa en un mercado único de productos de Defensa.”

“Spain will have to confront the integration of its industrial capacities of Defense on the unique market of products of Defense.”

Cualquiera que sea el modelo que se consolide en la Unión Europea, los mercados nacionales serán superados por los procesos de integración y solamente tendrán éxito las empresas con dimensión suficiente para afrontar proyectos internacionales de colaboración y capaces de integrar sistemas muy complejos a coste competitivo o aquellas que, por su capacidad tecnológica y precio, sean identificadas como proveedoras de componentes o de tecnologías muy específicas, sean grandes o PyMEs.

Whatever the model that consolidates in the European Union, national markets will be overcome by the integration processes and only the businesses with sufficient scale to meet international collaborative projects and able to integrate complex systems at competitive prices will be successful, or those which, by their technological capabilities and price, are identified as suppliers of components or very specific technologies, being large or SMEs.

La posición y relevancia del sector español de Defensa, dentro del mercado europeo, dependerá de las decisiones y actuaciones que se realicen en el momento actual, siendo el principal objetivo de la Política Industrial que nuestras empresas se posicionen sólidamente en el nuevo mercado continental.

The position and importance of the Spanish defense sector within the European market will depend on the decisions and actions undertaken at the present time. The main objective of the industrial policy is that our companies firmly position themselves in the new continental market.



Por lo que se refiere a la globalización de la industria y la creación del Mercado Europeo de equipos de Defensa (EDEM), España puede actuar como lo han hecho los principales países europeos, respaldando a las empresas españolas y a las que tienen un claro componente español. Y favorecer un “liderazgo industrial” que emule las estructuras industriales de BAE Systems en el Reino Unido, Thales en Francia y Finmeccanica en Italia. Las tres son empresas hegemónicas en su país y tienen una dimensión financiera, tecnológica y productiva, suficiente para afrontar en solitario grandes programas nacionales y licitar y participar como empresas líderes en los programas de cooperación de sistemas militares que, inevitablemente, lanzará la Unión Europea para dotarse de la próxima generación de armamento.

Ese líder nacional arrastraría a empresas de menor tamaño pero con excelentes tecnologías, que mejorarían notablemente sus capacidades. El acuerdo y la colaboración de este grupo con EADS en campos concretos y con otras multinacionales europeas y norteamericanas, le daría una gran proyección internacional.

El lanzamiento de un programa industrial tan ambicioso requiere un compromiso económico del Estado que respalde los costes y los riesgos económicos de la operación, que supone acercar culturas empresariales muy diferentes.

No obstante, esa consolidación no parece nada fácil. Además de las dificultades societarias que conllevaría, hay muchos condicionantes culturales e instituciones que vencer.

Por todo ello, se considera más necesario a corto plazo establecer una verdadera red de acuerdos operativos entre empresas españolas de todos los tamaños y entre ellas y grupos internacionales complementarios. La mejor manera que tiene el Estado para apoyar esta consolidación entre empresas y hacer posible su “liderazgo” es instrumentar programas de inversiones, aunque sean limitados.

In regard to industry globalization and the creation of the European Defense Equipment Market (EDEM), Spain can act as it has been done by the major European countries, favor an “industrial leadership” to emulate the industrial structures of BAE Systems in the UK, Thales in France and Finmeccanica in Italy, supporting the Spanish companies and those with a clear Spanish component. Those three companies are hegemonic firms in their country and have a financial, technological and productive dimension enough to deal alone with major national programs, as well as to tender and participate in cooperation programs for military systems as leader businesses, which will inevitably make the European Union to acquire the next generation of armament.

“La posición del sector español de Defensa, en Europa, dependerá de las decisiones y actuaciones que se realicen en el momento actual.”

“The position of the Spanish sector of Defense, in Europe, will depend on the decisions and actions that are realized in the current moment.”

That national leader would drag smaller companies but with excellent technologies, what would significantly improve their capabilities. The agreement and cooperation of this group with EADS in specific fields and with other European and North Americans multinationals, would give it a strong international projection.

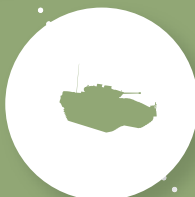
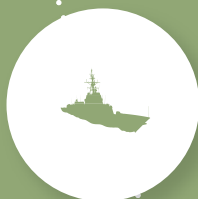
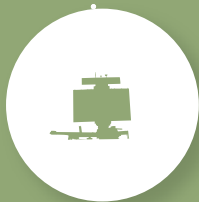
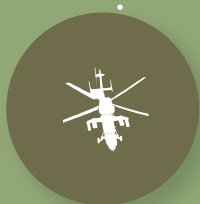
The launch of an ambitious industrial program requires of a State financial commitment to support the costs and financial risks of the operation, which means bringing closer very different enterprise cultures

However, this consolidation does not seem easy. In addition to the corporate problems that this would entail, there are many cultural determinant factors and institutions to overcome.

Therefore, in the short term, it is considered more necessary to establish a true network of operational agreements among Spanish companies of all sizes, as well as among them and complementary international groups. The best way for the State to support this consolidation among companies and makes possible its “leadership” is to implement investment programs, although they would be limited.

04 Presupuestos de Defensa y Seguridad

BUDGET OF DEFENSE AND SECURITY





Presupuesto de Defensa español

SPANISH DEFENCE BUDGET



Presupuesto para el 2011

BUDGET FOR 2011

Los Presupuestos Generales del Estado para 2011 incluyen una asignación de recursos para el Ministerio de Defensa, que asciende a 8.560 millones de euros, (M€) cifra que representa una disminución del 6,49% respecto del Presupuesto de 2010, y supone una reducción de 594 M€ en un año, situando a estos presupuestos por debajo de los correspondientes al año 2006.

En términos de Subsector Estado, excluyendo los Organismos Autónomos y Organismos Públicos, el Ministerio de Defensa dispondrá de un presupuesto total consolidado de 6.846,18 M€.

The General State Budget for 2011 include an allocation for the Ministry of Defense, which amounts to 8,560.09 million of euro (EUR million) representing a decrease of 6.49% over the 2010 Budget, which is a reduction of EUR 594 million in a year, placing these budgets below those for the year 2006.

In terms of State Sub-sector, excluding autonomous and public institutions, the Ministry of Defense have established a total budget of EUR 6,846.18 million.



Sin embargo, esta cantidad no comprende ni la partida destinada a sostener las operaciones de las Fuerzas Armadas en el exterior, con cargo al llamado Fondo de Contingencia; ni los créditos reembolsables del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para financiar la continuidad de los principales programas de modernización de armamento y material en curso. Esto supone una aportación extraordinaria de 794,83 M€ en 2011.

Esta reducción presupuestaria, que es la tercera consecutiva que sufre el Ministerio de Defensa desde el presupuesto inicial elaborado para el año 2009, sitúa el gasto de Defensa en 2011 en el 0,70% del Producto Interior Bruto Nacional.

However, this amount does not include either the allocation to sustain military operations abroad under the so-called contingency fund, nor the refundable credits of the Ministry of Industry, Tourism and Trade to fund the continuation of the main ongoing weapons modernization programs and materials. This represents an extraordinary contribution of EUR 794.83 million in 2011.

This budget reduction, which is the third in a row suffered by the Ministry of Defense from the initial budget prepared for 2009, places the defense spending in 2011 in the 0.70% of Gross Domestic Product.

Proyecto Presupuesto Ministerio de Defensa

Ministry of Defense Budget Project

Prog Prog	Explicación Item	ESTADO STATE	DIF 11/10 11/10 DIF	OO.AA. Aut. Bodies	DIF 11/10 11/10 DIF	O.PÚBLICOS Public Institutions	DIF 11/10 11/10 DIF	Total Total	DIF 11/10 11/10 DIF
121M	Administración y Servicios Generales de Defensa General Services and Administration of Defense	1.215.673,93	-9,78%	18.680,86%	-6,68%			1.234.354,79	-9,73%
121N	Formación del Personal de las Fuerzas Armadas Training of the Armed Forces Staff	485.615,58	-6,26%					485.615,58	-6,26%
1210	Personal en reserva Reserve staff	546.558,68	-9,55%					546.558,68	-9,55%
122A	Modernización de las Fuerzas Armadas Modernization of Armed Forces	283.413,57	-11,23%	99.738,10	-16,70%			383.151,67	-12,72%
122B	Programas especiales de modernización Special modernization programs	204.525,47	-38,72%					204.525,47	-38,72%
122M	Gastos Operativos de las Fuerzas Armadas Operating Expenses of the Armed Forces	2.362.737,85	-1,16%					2.362.737,85	-1,16%
122N	Apoyo Logístico Logistical Support	1.476.796,80	-3,73%	174.457,82	2,49%			1.651.254,62	-3,11%
222M	Prestaciones económicas del Mutualismo Administrativo Economic benefits of the Administration Mutualism			121.343,68	-7,46%			121.343,68	-7,46%
312A	Asistencia hospitalaria en las Fuerzas Armadas Hospital care in the Armed Forces	175.828,45	-14,27%					175.828,45	-14,27%
312E	Asistencia sanitaria del Mutualismo Administrativo Healthcare of the Administration Mutualism			652.097,79	0,28%			652.097,79	0,28%
464A	Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas Research and studies of the Armed Forces	94.715,64	-9,85%	109.190,68	-13,91%			203.906,32	-12,07%
912Q	Asesoramiento para la protección de los intereses nacionales Advice for the protection of national interests					228.200,30	-5,46%	228.200,30	-5,46%
931P	Control interno y Contabilidad Pública Internal Control and Public Accounting	314,02	-3,15%					314,02	-3,15%
TOTAL CONSOLIDADO / Consolidated Total Amount		6.846.179,99	-6,95%	1.175.508,93	-3,50%	228.200,30	-5,46%	8.249.889,22	-6,43%
000X	Transferencias internas Internal transfers	310.199,78	-8,03%					310.199,78	-8,03%
TOTAL TRANSFERENCIAS ENTRE SUBSECTORES Total Transfers Between Sub-Sectors		310.199,78	-8,03%					310.199,78	-8,03%
TOTAL		7.156.379,77	-7,00%	1.175.508,93	-3,50%	228.200,30	-5,46%	8.560.089,00	-6,49%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



El Presupuesto del Ministerio de Defensa, con el volumen de créditos asignados para 2011 persigue 4 objetivos prioritarios en el contexto de austeridad y gestión eficiente de los recursos financieros:

- La seguridad de las tropas, materializada en gastos operativos y apoyo logístico.
- La operatividad de las Fuerzas Armadas.
- El adecuado mantenimiento de los sistemas de armas.
- La sostenibilidad de las operaciones en el exterior, así como el cumplimiento de los compromisos internacionales.

With the volume of credits allocated for 2011, the budget of the Ministry of Defense seeks 4 priority objectives in the context of austerity and efficient management of financial resources:

- *Security of the forces, materialized in operating expenses and logistical support.*
- *Operational readiness of the Armed Forces.*
- *Proper maintenance of weapon systems.*
- *Sustainability of foreign operations, and compliance with international commitments.*

Distribuido por Capítulos el Presupuesto queda como sigue:
Distributed by chapters, the Budget is as follows:

Distribución por Capítulos (miles de €)

Distribution by Chapters (thousands of €)

CAP CHAP	IMPORTE AMOUNT	DIF 10/P11 10/P11 DIF
Cap. 1	5.046.595,09	-5,42%
Cap. 2	1.557.402,62	-0,35%
Cap. 3	580,01	289,45%
Cap. 4	674.437,69	-4,59%
Cap. 6	1.211.680,98	-17,19%
Cap. 7	65.324,81	-19,75%
Cap. 8	4.064,51	-0,58%
Cap. 9	3,29	-6,49%
Total	8.560.089,00	-6,49%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

Como se observa, las partidas menos afectadas por la reducción general del Presupuesto de Defensa en 2011 son las relacionadas con seguridad y operatividad de las tropas así como las referidas a gastos operativos y apoyo logístico.

As shown, the items least affected by the overall reduction of the Defense Budget in 2011 are those related to safety and operational readiness of the troops, as well as those relating to operating expenses and logistical support.



En el **Capítulo 1, “Gastos de Personal”**, la dotación prevista en 2011 asciende a 5.046 M€, lo que implica una disminución del 5,42% respecto a los créditos iniciales del año anterior que alcanzaron 5.335 M€. A pesar de esta reducción de 290 M€, el gasto total en retribuciones de personal representa el 59% del total del Presupuesto del Ministerio de Defensa.

Este capítulo ha soportado, en valores absolutos, la mayor parte de la reducción del presupuesto, de forma que de los 594 M€ en que disminuye la dotación para el Ministerio de Defensa, los gastos de personal lo hacen en 290 M€, lo que representa el 48,82 % del total de la disminución.

Asimismo, los Presupuestos Generales del Estado contemplan un nuevo límite de 83.000 efectivos de tropa y marinería profesional a fecha diciembre de 2011, cifra que se reduce en 3.000 efectivos respecto al año anterior.

La menor reducción presupuestaria se produce en el **Capítulo 2, “Gastos Corrientes en Bienes y Servicios”**, con el que se financia la mayoría de las necesidades operativas y de sostenimiento de las Fuerzas Armadas que experimenta una disminución del 0,35% respecto a los créditos iniciales de 2010, llegando en 2011 a 1.557 M€.

Cabe destacar que el Ministerio de Defensa ha considerado prioritario mantener el volumen de créditos en este capítulo al estar directamente relacionado con la seguridad y con la capacidad operativa, por lo que su reducción es sensiblemente menor que en otros apartados.

En este sentido, partidas destinadas a reparaciones, mantenimiento y conservación (artículo 21) son las que más crecen, con un incremento de 10 M€, (8,39% respecto al ejercicio anterior) lo que garantiza la operatividad y la seguridad de las Fuerzas Armadas.

El único Programa dentro del Capítulo 2 que ha experimentado crecimiento presupuestario es el de Apoyo Logístico, con un incremento de 22,7 M€, lo que supone un aumento de 12 puntos porcentuales.

*In **Chapter 1, “Staff Expenses”**, the allocation provided in 2011 amounts to EUR 5,046 million, which implies a decrease of 5.42% over the initial credits of the previous year amounting to EUR 5,335 million. Despite this reduction of EUR 290 million, total spending on staff salaries represents 59% of the total Budget of the Ministry of Defense.*

In absolute terms, this chapter has supported the majority of budget cuts, so that from the EUR 594 million allocation decrease for the Ministry of Defense, the personnel costs decrease in EUR 290 million, representing the 48.82% of the total decline.

Also, the General State Budget include a new ceiling of 83,000 professional troops and crew, as of December 2011, figure that is reduced by 3,000 over the previous year.

*The lower budget reduction occurs in **Chapter 2, “Current Expenditure on Goods and Services”**, which finances most*

of the operational and maintenance needs of the Armed Forces, experiencing a decrease of 0.35% over the initial credits of 2010, amounting to EUR 1,557 million in 2011.

It is worth of mention that the Ministry of Defense has considered a priority to maintain the volume of loans in this chapter as this is directly related to safety and operational capacity, so its reduction is significantly lower than in other sections.

In this regard, items intended for repairs, maintenance and preservation (article 21) are the fastest growing, with an increase of EUR 10 million (8.39% over the previous year) which ensures the functioning and safety of the Armed Forces.

The only program in Chapter 2 that has experienced budget growth is the Logistics Support, with an increase of EUR 22.7 million, representing a rise of 12 percentage points.

“El gasto total en retribuciones de personal representa el 59% del total del presupuesto del Ministerio de Defensa.”

“Total spending on staff salaries represents 59% of the total budget of the Ministry of Defense.”



En el **Capítulo 4, “Transferencias Corrientes”**, la cuantía asignada asciende a 674,44 M€, lo que supone una disminución del 4,6% con respecto al ejercicio anterior. Este capítulo representa el 7,87% del total del Presupuesto de Defensa.

La mayor caída porcentual de los Presupuestos de Defensa en 2011 afecta al **Capítulo 7 “Transferencias de Capital”**, con un recorte presupuestario del 19,75%.

En lo que respecta a las Transferencia Corrientes, la aplicación presupuestaria se destina, entre otros conceptos, a financiar el gasto de funcionamiento del Centro Nacional de Inteligencia (CNI) así como los organismos públicos adscritos al mismo. También contribuye a la financiación de otros organismos internacionales de Seguridad y Defensa entre ellos, la cuota de participación en la OTAN.

En línea con la reducción presupuestaria, el **Capítulo 6** correspondiente a **“Inversiones reales”** es el segundo con mayor recorte en términos porcentuales en 2011 con una reducción del 17,19 %. La dotación en 2011 es de 1.212 M€, lo que significa una diferencia de 251,58 M€.

*“El Presupuesto de
Defensa para 2011 se
reduce en un 6,49%.”*

*“The Defense Budget
for 2011 is reduced by
6.49%.”*

Respecto al total del presupuesto para este año, este Capítulo supone el 14,15% de los créditos iniciales de Defensa. Por su parte, las inversiones reales soportan el 42,25% de los 594 M€ en los que se reduce el total del presupuesto para el año 2011.

In relation to the total budget for this year, this Chapter is the 14.15% of the initial credits of Defense. In turn, the actual investments support the 42.25% of the EUR 594 million of reduction of the total budget for 2011.

In Chapter 4, “Current Transfers”, the sum allocated amounts to EUR 674.44 million, representing a decrease of 4.6% over the previous year. This chapter accounts for 7.87% of the total Defense budget.

The largest percentage drop of Defense Budgets in 2011 affects Chapter 7 “Capital Transfers” with a budget reduction of 19.75%.

Regarding Current Transfers, the budget implementation is intended to fund operating expenditure of the National Intelligence Center (CNI) as well as public institutions assigned to it, among other things. It also contributes to the funding of other international security and defense bodies, including the participation share in NATO.

In line with the budget reduction, Chapter 6 related to “Actual investments” is the second highest cut in percentage terms in 2011, with a 17.19% reduction. In 2011, the allocation is EUR 1,212 million, which means a difference of EUR 251.58 million.





En la siguiente tabla y tomando como referencia los Programas 122A, 122B, 122N, 464A y 912Q, se pueden observar las reducciones más significativas:

Taking the programs 122A, 122B, 122N, 464A and 912Q as reference, the table below shows the most significant reductions:

PROGRAMAS Programs	AÑO 2010 Year 2010	AÑO 2011 Year 2011	DIFERENCIA 2010/2011 2010/2011 Difference
122A	438.993,84	383.151,67	-55.842,17
122B	333.744,59	204.525,47	-129.219,12
122N	510.702,64	466.555,80	-44.146,84
464A	135.378,38	115.534,51	-19.843,87
912Q	22.002,41	17.340,73	-4.661,68
TOTAL	1.440.821,86	1.187.108,18	-253.713,68

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE.
Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

Conforme al Plan de Austeridad 2011-2013, dentro del Capítulo 6, cabe destacar la fuerte caída en el Presupuesto de los Programas especiales de modernización (Programa presupuestario 122B) con una reducción del 38,72% (129 M€) respecto al año anterior. En el 2011 se destinan 205 M€ lo que supone un 50% del total de la reducción en este Capítulo.

Under 2011-2013 Austerity Plan, Chapter 6 includes the sharp decline in the Budget for special modernization Programs (122B budget Program) with a reduction of 38.72% (EUR 129 million) against previous year. For 2011, the allocation is EUR 205 million, which represents 50% of the total reduction in this chapter.

Los Programas de Modernización de las Fuerzas Armadas, incluidos en el Programa presupuestario 122A, suponen la segunda mayor caída en el Presupuesto del Capítulo 6 con una bajada del 12,72% respecto al ejercicio precedente.

Modernization Programs of the Armed Forces, including in the 122A budget Program, represent the second largest drop in the Budget of Chapter 6, decreasing 12.72% over the previous year.

Cabe esperar que estos Programas se mantengan durante el año 2011, aunque a un ritmo más sostenible de acuerdo a una política de austeridad presupuestaria que garantice la seguridad de las inversiones a largo plazo.

Hopefully, these Programs will be maintained during 2011, albeit at a more sustainable pace, according to a budget austerity policy that ensures the safety of long-term investments.



Por otro lado, el Programa de Apoyo Logístico, incluido en el Programa presupuestario 122N, estrechamente relacionado con la seguridad en el empleo del material, es uno de los que mantiene su dotación más parecida a la del ejercicio 2010 con 466,56 M€. Lo que representa una disminución del 8,64% alejado del 17,19% del Capítulo en su conjunto.

On the other hand, the Logistics Support Program included in the 122N budget program, closely related to the material usage security, is one of the programs that maintain the allocation, being more similar to the one of the year 2010 with EUR 466.56 milllion. This represents a decrease of 8.64%, away from the 17.19% of the Chapter as a whole.

El Programa de Investigación y Estudios para las Fuerzas Armadas, (464A), alcanza una dotación de 115,53 M€, lo que supone un 9,5% del total. Esta cantidad representa el 1,79% en el I+D+i en los Presupuestos Generales del Estado.

The Research and Studies Program for the Armed Forces (464A) obtains an allocation of EUR 115.53 million, representing 9.5% of the total. This amount represents 1.79% for R&D&i in the General State Budget.



Análisis de las Inversiones Reales (Subsector Estado)

ANALYSIS OF ACTUAL INVESTMENT (STATE SUB-SECTOR)



Por Centros de Gasto By Expenditure Centers

El importe de las inversiones reales en el 2011, solamente Subsector Estado, y a diferencia de cómo se ha analizado anteriormente el Capítulo 6 de manera global, representa 1.005 M€ con una disminución del 16,39% con respecto al año 2010.

El mayor recorte se centra en la Secretaría de Estado de Defensa con una reducción del 37%.

The amount of actual investment in 2011 for only State Sub-Sector, and unlike how there has been analyzed previously the Chapter 6 of a global way, represents EUR 1,005 million with a decrease of 16.39% over 2010.

The biggest cut is for the State Secretariat of Defense with a 37% reduction.

Inversiones Reales por Centro de Gasto (miles €)

Actual Investment by Expenditure Center (thousand €)

CENTRO DE GASTO EXPENDITURE CENTER	IMPORTE 2010 AMOUNT IN 2010	IMPORTE 2011 AMOUNT IN 2011	DIF. 10/11 11/10 DIF
Total Ministerio y Subsecretaría <i>Total Ministry and Sub-secretariat</i>	4.516,64	4.155,31	-8,00%
Total Cuartel General del EMAD <i>Total EMAD Headquarters</i>	47.929,13	45.259,66	-5,57%
Total Secretaría de Estado de la Defensa <i>Total State Secretariat of Defense</i>	507.582,04	370.234,28	-27,06%
Total Ejército de Tierra <i>Total Army</i>	236.402,78	214.019,30	-9,47%
Total Armada <i>Total Navy</i>	227.461,38	206.567,56	-9,19%
Total Ejército del Aire <i>Total Air Force</i>	178.156,94	164.808,73	-7,49%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE.
Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

“El total de las Inversiones Reales nuevas para el año 2011 asciende a 41,7 M€.”

“The total new Actual Investments for the year 2011 amounts to €41.7M.”

Asimismo, resulta significativo que dos terceras partes de la reducción del Presupuesto en 2011 sean asumidas por el órgano central del Ministerio, correspondiendo el tercio restante a los Ejércitos de Tierra, Aire, la Armada y el Estado Mayor de la Defensa.

It is also significant that two thirds of the Budget reduction in 2011 is assumed by the central organ of the Ministry, the other third part corresponding to the Army, Air Force, Navy and the General Staff of Defense.



Por otra parte, los tres ejércitos reducen sus presupuestos con respecto a las inversiones reales:

- En el caso del Ejército de Tierra las dotaciones consignadas en el presupuesto 2011 disminuyen el 9,47%.
- La Armada presupuesta en 2011 un importe de 206,56 M€ lo que supone una reducción del 9,2%.
- El Ejército del Aire experimenta un recorte del 7,49% con un importe de 164,8 M€.

On the other hand, the three armies reduce their budgets with respect to actual investment:

- *For the Army the amounts allocated in the 2011 budget decrease 9.47%.*
- *The Navy budget in 2011 amounts to EUR 206.56 million, representing a decrease of 9.2%.*
- *The Air Force experiences a reduction of 7.49% with an amount of EUR 164.8 million.*

Analizando los programas de interés para el sector (122A, 122B, 122N y 464A) las inversiones reales por Centros de Gasto quedan como muestra el siguiente cuadro:

Analyzing the programs of interest to the sector (122A, 122B, 122N and 464A), the actual investment by Expenditure Centers is as shown in the following table:

Inversiones Reales por Centro de Gasto (miles €)

Actual Investment by Expenditure Center by programs (thousand €)

CENTRO DE GASTO EXPENDITURE CENTER	P.122A	DIF. 10/11 11/10 DIF	P.122B	DIF. 10/11 11/10 DIF	P.122N	DIF. 10/11 11/10 DIF	P.464A	DIF. 10/11 11/10 DIF
Cuartel General del EMAD <i>EMAD Headquarters</i>	22.661,33	-8,00%			22.598,33	-3,00%		
Secretaría de Estado de la Defensa <i>State Secretariat of Defense</i>	71.134,80	-5,90%	204.525,47	-38,72%	3.321,61	-3,00%	73.053,00	-8,00%
Ejército de Tierra <i>Army</i>	81.946,40	-13,96%			132.072,90	-6,44%		
Armada <i>Navy</i>	68.046,73	-14,57%			138.520,83	-6,28%		
Ejército del Aire <i>Air Force</i>	38.624,31	-10,32%			126.184,42	-6,59%		

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



Cuartel General del EMAD

EMAD HEADQUARTERS

La inversión en el Programa 122A se ha reducido en un 8%, con una partida de 22,66 M€ en 2011. Con esta cuantía se desarrollarán los siguientes proyectos relacionados con los sistemas conjuntos de Mando y Control, Inteligencia, Telecomunicaciones y Guerra Electrónica:

Investment in the 122A Program has been reduced by 8%, with an allocation of EUR 22.66 million in 2011. With this amount the following projects will be developed in relation to joint Command and Control, Intelligence, Telecommunications and Electronic Warfare systems:

“Se mantiene el volumen de créditos en los Gastos Corrientes en Bienes y Servicios.”

“The volume of credits for current expenditure on goods and services is maintained.”





■ Equipos y redes de comunicaciones.

Continuación de la implantación de los equipos y redes del sistema conjunto de comunicaciones en toda la geografía nacional, acercando la red a las unidades usuarias y asegurando la confidencialidad de las comunicaciones.

■ Sistemas de Mando y Control Militar.

Desarrollo del Sistema de Mando y Control Militar para integrar en él la estructura Militar Operativa, aumentando las capacidades del sistema de información y actualizando los medios.

■ Guerra Electrónica.

Desarrollo de las directrices del Sistema de Obtención y Elaboración de Información Electrónica, continuando la actualización y mejora de los antiguos medios, reforzando el intercambio de la información entre Cuarteles Generales y Organismos y ampliando los medios de obtención del sistema.

■ *Communications equipment and networks.*

Continuation of implementation of equipment and networks of the joint communications system throughout the national territory, bringing the network to the user units and ensuring the confidentiality of communications.

■ *Command and military control systems.*

Development of the Military Command and Control System to integrate the operational military structure, increasing the capacity of the information system and updating the media.

■ *Electronic warfare.*

Development of guidelines for the Achieving and Development of Electronic Information System, continuing the upgrade and improvement of old media, enhancing the exchange of information between headquarters and bodies, and expanding the achieving means of the system.



El **Programa 122N** con una asignación de 22,60 M€ en 2011, su presupuesto disminuye tres puntos porcentuales respecto a la dotación del año anterior. Esta partida se destina al mantenimiento de los sistemas de información y telecomunicaciones, guerra electrónica, mando y control y de seguridad de las comunicaciones.

*With an allocation of EUR 22.60 million in 2011, the **122N Program** budget decreases three percentage points over the previous year's allocation. This item is intended for maintenance of telecommunications and information systems, electronic warfare, command and control, and communications security.*



Secretaría del Estado de la Defensa

STATE SECRETARIAT OF DEFENSE



En el **Programa 122A** se aprecia una reducción del 5,90% con una dotación de 72,13 M€. Este presupuesto se destinará, entre otras, a las siguientes actividades:

- Centro de Mando OTAN (CARS).
- Modernización de estaciones de radio (BRASS).
- Proyecto de estaciones de radio del Ejército del Aire (NATINADS).
- Riesgos tecnológicos UME.

*The **122A Program** shows a reduction of 5.90% with an allocation of EUR 72.13 million. Among others, this budget will be used for the following activities:*

- *NATO Command Center (CARS).*
- *Modernization of radio stations (BRASS).*
- *Radio station project of the Air Force. (NATINADS).*
- *UME technological risks.*

El Presupuesto para el **Programa 122B** asciende a 204,53 M€ en este año, lo que supone un descenso del 38,72%. Sin embargo, se mantendrán los siguientes proyectos:

*This year the **122B Program** Budget amounts to EUR 204.53 million, representing a decrease of 38.72%. However, the following projects will be maintained:*

- Leopard.
- Producción EF – 2000.
- Programa A 400M.
- Helicóptero de ataque.
- Submarino S80.
- Buque Acción Marítima (BAM).
- Misiles ALAD.
- Fragata F100.
- Helicóptero Multipropósito NH90.

- *Leopard.*
- *EF – 2000 Production.*
- *A 400M Program.*
- *Attack helicopter.*
- *S80 Submarine.*
- *Maritime Action Ship (BAM).*
- *ALAD Missiles.*
- *F100 Frigate.*
- *NH90 Multi-purpose helicopter.*



En línea con la reducción presupuestaria para el año 2011, el importe destinado al **Programa 122N** de Apoyo Logístico se reduce en un 3% alcanzando los 3,32 M€.

In line with the budget reduction for the year 2011, the amount allocated in the 122N Program for Logistics Support is reduced by 3% up to EUR 3.32 million.

Entre otras actividades, cabe destacar, mantenimiento de transporte y mantenimiento de armamento y material.

Other activities include maintenance, transport and maintenance of weapons and material.

Por último, el **Programa 464A** experimenta un descenso del 8% en 2011 con lo que su presupuesto es de 73,05 M€.

Finally, the 464A Program experiences a decrease of 8% in 2011, with a budget of EUR 73.05 million.



Con esta perspectiva se prevé continuar el desarrollo e investigación de los siguientes proyectos:

With this perspective, the research and development projects are expected to continue:

- Satélites de observación.
- Sensores y guerra electrónica.
- Gestión y cooperación tecnológica.
- Tecnología del combatiente y otras.
- Equipamiento y material para actividades de I+D.
- Tecnología de la información y comunicaciones.
- Plataformas, propulsión y armas.

- *Observation satellites.*
- *Sensors and electronic warfare.*
- *Technological management and cooperation.*
- *Combatant technology and others.*
- *Equipment and materials for R&D activities.*
- *Information technology and communications.*
- *Platforms, propulsion and weapons.*



Ejército de Tierra

ARMY

Destina un importe de 81,95 M€ al **Programa 122A** lo que supone un descenso del 13,96% respecto al año anterior. No obstante se dará continuidad a los proyectos ya iniciados:

- Adquisición de vehículos de transporte, tanto logísticos como tácticos, que posibiliten la renovación del anticuado parque rodante.
- Adquisición de municiones y explosivos que garanticen el adecuado nivel de adiestramiento y operatividad del personal.
- Adquisición del Radar Contra-Mortero y Contra-Batería (C/M y C/B) ARTHUR.
- Adquisición de la 2ª Fase del COAAS y realizar y completar diversas obras de infraestructura necesarias para el Ejército.

An amount of EUR 81.95 million is allocated to the 122A Program representing a decrease of 13.96% over the previous year. However, the projects already undertaken will continue:

- *Acquisition of transport vehicles, both logistical and tactical, that will enable the renewal of the old vehicle fleet.*
- *Acquisition of ammunition and explosives to ensure the proper level of training and operational capacity of staff.*
- *Acquisition of ARTHUR Anti-Mortar and Counter-Battery (C / M and C / B) Radar.*
- *Acquisition of Phase 2 of COAAS, as well as to undertake and complete various infrastructure works for the Army.*



El **Programa 122N** experimenta una minoración del 6,44%, siendo la cantidad final presupuestada de 132,07 M€, y destinando estas dotaciones al mantenimiento del armamento y material, así como, al mantenimiento de la infraestructura.

*The **122N Program** experiences a decrease of 6.44%, with a final budgeted amount of EUR 132.07 million and allocating these endowments to maintain the weapons and equipment, as well as the infrastructure.*



Armada

NAVY

El **Programa 122A** experimenta una variación negativa del 14,57% con un presupuesto de 68 M€. Con esta dotación proseguirá la adquisición, entre otros, de los siguientes programas:

- Vehículos de combate e infantería de marina Piraña.
- Reposición de diversos misiles, torpedos y munición.
- Potenciación de arma aérea con la modernización de los acciones AV8B.
- Modernización de los helicópteros AB-212.
- Pertrechado y armamento del LHD Juan Carlos I y del BAC Cantabria.
- Adquisición y modernización de sistemas informáticos y de comunicaciones.

The 122A Program experiences a negative change of 14.57% with a budget of €68M. With this allocation the acquisition of the following programs, among others, will be continued:

- *Piraña combat and marines vehicles.*
- *Replacement of various missiles, torpedoes and ammunition.*
- *Enhancing of air weapon with the modernization of AV8B aircraft.*
- *Upgrading of AB-212 helicopters.*
- *Equip and weapons for the LHD Juan Carlos I and BAC Cantabria.*
- *Acquisition and upgrading of computer and communications systems.*

En el **Programa 122N** se aprecia un descenso del 6,28% con una partida de 138,52 M€, que permitirá las siguientes actividades:

- Revisión de máquinas y equipos de los buques.
- Varadas reglamentarias.
- Gran carena de submarinos.

The 122N Program shows a decrease of 6.28% with an allocation of EUR 138.52 million, which will allow the following activities:

- *Review of machinery and equipment of vessels.*
- *Regulated docking.*
- *Great submarine hull.*





Ejército del Aire

AIR FORCE

La inversión en el **Programa 122A** se ha reducido en un 10,32%, dotándose con 38,62 M€ en 2011. Esto permitirá realizar las siguientes adquisiciones:

- Mejora y adquisición de equipos de guerra electrónica.
- Potenciación y mejora de la capacidad de detección y control de la defensa aérea dentro del sistema de mando y control aéreo.
- Actualización de la vida media del C-15, esto es, del F-18.
- Actualización y potenciación de las capacidades en el tiempo medio de su ciclo de vida.
- Sistema de enseñanza, caza y ataque.
- Adquisición de radiobalizas de emergencia para la localización de personal y también de aeronaves.

El **Programa 122N** con 136,18 M€ en el 2011 disminuye su presupuesto en un 6,59% respecto a la dotación precedente. El destino de esta partida es el mantenimiento del armamento y material y al mantenimiento de la infraestructura.

*The investment on the **122A Program** has been reduced by 10.32%, allocating EUR 38.62 million in 2011. This will allow the following acquisitions:*

- *Improvement and acquisition of electronic warfare equipment.*
- *Strengthening and improving the capacity of detection and control of air defense within the command and air traffic control system.*
- *Updating of C-15 average life, that is, the F-18.*
- *Updating and strengthening of capacities in the average time of their life cycle.*
- *Education, hunting and attack system.*
- *Acquisition of emergency beacons for locating personnel and aircraft.*

*The **122N Program** reduces its budget in 2011 by 6.59% over the previous budget, to EUR 136.18 million. This item is allocated for the maintenance of weapons and equipment, as well as infrastructures.*

“El Programa de Apoyo Logístico incrementa su presupuesto con 22,7 M€.”

“The Logistics Support Program increases its budget with EUR 22.7 million.”





Programación Plurianual de las Inversiones Reales

ACTUAL INVESTMENTS MULTI-YEAR PROGRAM

Los Presupuestos presentan una proyección a tres años de las Inversiones Reales por Programas, destacando el recorte de 197 M€ en 2011. Por ello, el Ministerio destinará a los Programas de Defensa un 16,39% menos de presupuesto.

Budgets have a three-year projection of Actual Investments by Program, outstanding the cut of EUR 197 million in 2011. Therefore, the Ministry will allocate a 16.39% less than budgeted to the Defense Programs.



Inversiones Reales y Programación Plurianual (Miles de €)

Actual Investments and Multi-Year Program (thousand €)

Prog. Prog.	Denominación Item	Coste Total Total Cost	Ley 2010 Act of 2010	Proyecto 2011 2011 Project	Dif. 10/P11 10/P11 Dif.	Proyección 2012 2012 Projection	Proyección 2013 2013 Projection	Proyección 2014 2014 Projection
121M	Administración y Servicios Generales de Defensa <i>General Services and Administration of Defense</i>	52.038,16	15.889,48	14.618,32	-8,00%	13.347,28	11.917,11	12.155,45
121N	Formación del Personal de las Fuerzas Armadas <i>Training of the Armed Forces Staff</i>							
122A	Modernización de las Fuerzas Armadas <i>Modernization of Armed Forces</i>	4.579.507,32	319.263,84	283.413,57	-11,23%	260.973,62	236.047,89	235.668,86
122B	Programas especiales de modernización <i>Special modernization programs</i>	24.321.461,49	333.744,59	204.525,47	-38,72%	184.953,46	162.458,44	224.565,00
122M	Gastos Operativos de las Fuerzas Armadas <i>Operating Expenses of the Armed Forces</i>	16.000,00		4.000,00		4.000,00	4.000,00	4.000,00
122N	Apoyo Logístico <i>Logistical Support</i>	1.531.628,96	450.771,23	422.698,09	-6,23%	391.047,83	351.828,40	365.901,54
312A	Asistencia hospitalaria en las Fuerzas Armadas <i>Hospital care in the Armed Forces</i>	9.708,38	2.964,42	2.727,27	-8,00%	2.490,00	2.223,32	2.267,79
464A	Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas <i>Research and studies of the Armed Forces</i>	460.099,56	79.405,43	73.053,00	-8,00%	66.700,56	59.554,07	60.745,15
467G	Investigación y desarrollo de la Sociedad de la Información <i>Research and development of Information Society</i>							
931P	Control interno y Contabilidad Pública <i>Internal Control and Public Accounting</i>	32,48	9,92	9,12	-8,06%	8,33	7,44	7,59
TOTAL MINISTERIO DE DEFENSA TOTAL MINISTRY OF DEFENSE		30.970.476,35	1.202.048,91	1.005.044,84	-16,39%	923.521,08	828.036,67	905.311,38

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



"El importe de las inversiones reales disminuye un 17,19%."

"The amount of actual investments decreases by 17.19%."



Por Programas Nuevos 2011

BY 2011 NEW PROGRAMS

El Presupuesto propone 15 Programas nuevos dentro del 122A con una asignación para 2011 de más de 23 M€. Respecto del 122N las nuevas asignaciones para 2011 ascienden a casi 18,5 M€. El total de las Inversiones Reales nuevas para el año 2011 asciende a 41,7 M€. Esta cifra tan solo supone un 6% respecto del total de inversiones de ambos programas.

The budget includes 15 new programs in the 122A with an allocation of more than EUR 23 million for 2011. Against the 122N, the new allocations for 2011 amount to almost EUR 18.5 million. The total new Actual Investments for the year 2011 amounts to EUR 41.7 million. This figure only represents 6% of the total investment of both programs.

Inversiones Reales Programas Nuevos 2011 (miles de €)
2011 Actual Investments on New Programs (thousands €)

Prog.	Centro coste	Denominación	Año ini.	Año fin	Coste total	Proyección 2011	
Prog.	Center exp.	Item	Initial year	Final year	Total cost	2011 Project	
122A	EMAD	Sistema de seguimiento de fuerzas en operaciones Tracking system for forces in operations	2011	2017	8.800,00	253,62	
		Constitución y dotación del Centro de Excelencia C-IE Establishment and allocation of the C-IE Center of Excellence	2011	2011	439	439	
	SEDEF	Equipamiento del Instituto Tecnológico de la Marañosa Equipment of La Marañosa Technology Institute	2011	2014	800	200	
		Transformación CN-235 a SAR Transformation of CN-235 into SAR	2011	2012	5.000,00	2.500,00	
		Helicóptero de enseñanza y adiestramiento Education and training helicopter	2011	2023	65.000,00	5.000,00	
	ET	Armamento individual y colectivo Individual and collective weapons	2011	2014	11.090,00	2.175,00	
	ARMADA	Extensión de vida del helicóptero AB-212 Life extension of AB-212 helicopter	2011	2017	28.999,68	3.000,00	
		Material zapadores Sappers equipment	2011	2011	10	10	
	EA	Balizas personales y de aeronaves Personal and aircraft beacons	2011	2014	3.800,00	800	
		Extensión vida sistema T.10 Life extension of T.10 system	2011	2011	6.248,89	6.248,89	
		SIMCA: Asistencia técnica SIMCA: Technical Assistance	2011	2014	2.550,00	1.200,00	
		Simulador/Banco prueba/Equipo de apoyo Simulator / Test bench / Support equipment	2011	2014	3.000,00	750	
		Potenciación CLAEX CLAEX Empowerment	2011	2014	1.500,00	500	
		Adquisición material e instalaciones de intendencia Quartermaster equipment and facilities acquisition	2011	2014	500	100	
		Material y equipo diverso uso general y conjunto Material and miscellaneous equipment for general and joint use	2011	2014	400	100	
			TOTAL PROGRAMAS NUEVOS 122A / TOTAL NEW 122A PROGRAMS				138.137,57
	122N	ET	Mantenimiento de buques. Unidades de superficie Ship maintenance. Surface units	2011	2014	5.742,95	1.386,56
		ARMADA	Mantenimiento de Buques Ship maintenance	2011	2011	13.092,93	13.092,93
			Mantenimiento Arma Aérea Air Weapons Maintenance	2011	2011	855,86	855,86
		EA	Mantenimiento material aéreo Air equipment maintenance	2011	2011	3.080,00	3.080,00
	TOTAL PROGRAMAS NUEVOS 122N / TOTAL NEW 122N PROGRAMS				22.771,74	18.415,35	
TOTAL PROGRAMAS NUEVOS / TOTAL NEW PROGRAMS					160.909,31	41.691,86	

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



Presupuesto de Seguridad Español

SPANISH SECURITY BUDGET



Presupuesto para el 2011

BUDGET FOR 2011

Los Presupuestos Generales del Estado de 2011 recogen para el Ministerio del Interior, incluidos sus Organismos Autónomos, una dotación total consolidada de 8.636 millones de euros (M€), lo que supone una reducción de 321 M€ (un 3,6%) respecto al presupuesto inicial del año 2010. Excluidos los Organismos Autónomos, el porcentaje de reducción es del 3,08%, correspondiente a 248 M€.

Los presupuestos de gasto dependientes de la Secretaría de Estado de Seguridad engloban los Servicios Presupuestarios gestionados por la propia Secretaría de Estado (02), Policía (03), Guardia Civil (04) y Secretaría General de Instituciones Penitenciarias (05), así como los de los Organismos Autónomos Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento de la Seguridad del Estado (GIESE), y Trabajo Penitenciario y Formación para el Empleo (TPFPE). Incluyen, por consiguiente, las áreas de seguridad y penitenciaria, y excluirían las de seguridad vial y protección civil, que se gestionan desde el Servicio 01.

The General State Budget for 2011 contains a consolidated total budget of 8,636 million of euro (EUR million) for the Ministry of Interior, including its Autonomous Bodies, which represents a reduction of €321M (3.6%) compared to the 2010 initial budget. Excluding Autonomous Bodies, the percentage of reduction is 3.08%, corresponding to EUR 248 million.

Expenditure budgets of the State Secretariat for Security encompass the Budget Services managed by the State Secretariat (02), Police (03), Civil Guard (04) and General Secretariat of Prisons (05), as well as Autonomous Bodies of Infrastructure and Facilities Management of State Security (GIESE), and Prison Labor and Training for Employment (TPFPE). Therefore, they include the security and prison areas, and exclude those of road safety and civil protection, which are managed from the 01 Service.



Sumando estos servicios, el presupuesto consolidado total dependiente de la Secretaría de Estado de Seguridad en 2011 serán 7.493 M€, con una reducción de 411 M€ (un 5,2%) respecto del presupuesto inicial del 2010. El motivo de que los recortes presupuestarios tengan más repercusión en los ámbitos de seguridad y penitenciario que en el total del Departamento está en una dotación presupuestaria adicional de unos 150 M€ gestionada por el Servicio 01, destinada a atender los procesos electorales previstos para 2011.

Atendiendo a la naturaleza económica del gasto, la parte principal de la reducción respecto del ejercicio anterior se concentra, en términos absolutos, en los gastos de personal, con una disminución de 310 M€, lo que supone una caída del 4,8% de este capítulo. Por su parte, la reducción en gastos corrientes es de 61,5 M€, mientras que la reducción en inversiones es de 36 M€, un 18,6%.

Adding these services, the total consolidated budget for the State Secretariat for Security in 2011 will be EUR 7,493 million, with a reduction of 411M [5.2%] over the initial budget for 2010. The reason why that budget cuts have more impact in the areas of security and prisons than in the Department's total is an additional allocation of about EUR 150 million managed by the 01 Service, aimed to meet the electoral processes scheduled for 2011.

In terms of the economic nature of expenditure, the bulk of the reduction over the previous year is concentrated, in absolute terms, on personnel expenses with a decrease of EUR 310 million, representing a drop of 4.8% in this chapter. In turn, the reduction in current expenditure is EUR 61.5 million, while the reduction in investment is EUR 36 million, which is 18.6%.

Presupuestos 2011 consolidados
Consolidated budgets for 2011

ÁREAS DE SEGURIDAD Y PENITENCIARIA SECURITY AND PRISON AREAS		2009	2010	2011	Variación 2009-2011 2009-2011 Variation		Variación 2010-2011 2010-2011 Variation	
					neto / net	%	neto / net	%
1	Gastos de personal Staff Expenses	6.143,0	6.474,1	6.164,5	21,4	0,3%	-309,7	-4,8%
2	Gastos corrientes Current Expenses	1.124,4	1.204,3	1.142,8	18,4	1,6%	-61,5	-5,1%
4	Transferencias corrientes Current Transfers	19,6	26,4	23,4	3,8	19,5%	-3,0	-11,2%
6	Inversiones Investments	365,6	195,2	158,8	-206,7	-56,6%	-36,3	-18,6%
Ppto consolidado: Consolidated budget:		7.658,2	7.903,8	7.492,9	-165,3	-2,2%	-410,9	-5,2%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

“Los Presupuestos Generales del Estado de 2011 recogen para el Ministerio del Interior una dotación total consolidada de 8.636 M€, lo que supone una reducción de 321 respecto al presupuesto inicial del año 2010.”

“The General State Budget for 2011 contains a consolidated total budget of EUR 8,636 million for the Ministry of Interior, which represents a reduction of €321 compared to the 2010 initial budget.”





La razón es que se trata obviamente de partidas de gasto apenas elásticas en las que es muy difícil conseguir reducciones de importancia sin detener el funcionamiento de la organización. Por ello, ha sido necesario concentrar los recortes en el capítulo de inversiones, con una reducción del 57% (207 M€) entre los dos años.

The reason is that they obviously are scarcely stretching expenditure items, where it is very difficult to achieve significant reductions without stopping the operations of the organization. It has therefore been necessary to concentrate the cuts in the investment chapter, with a reduction of 57% (EUR 207million) between the two years.

No obstante, la inyección presupuestaria que ha supuesto en los dos últimos años el Plan E ha permitido compensar gran parte de las reducciones en el capítulo de inversiones de los dos últimos ejercicios, hasta el punto de que el año 2009 fue el de mayor inversión de la década, tanto en términos corrientes como constantes. Pero este efecto compensador será ya muy escaso en 2011.

“Los retornos de los fondos europeos serán importantes como generador de créditos adicionales en 2011.”
“The European funds returns will be important as a additional credits generator in 2011.”

However, the budgetary injection of the E Plan during the past two years has offset most of investment reductions of the last two years, to the point that 2009 was the one with the largest investment in the decade, both in current and constant terms. Nevertheless, this compensatory effect will be very low in 2011.

También cabe señalar que las inversiones financiadas por el Plan E se centraron exclusivamente en la realización de obras, no pudiendo ser aplicadas a atender necesidades de modernización tecnológica.

It is also worth of mention that investments funded by the E Plan were focused exclusively on performing of works and could not be applied to meet the needs for technological upgrading.

La reducción en los servicios presupuestarios dependientes de la Secretaría de Estado de Seguridad ha afectado principalmente, por su mayor peso, a Guardia Civil y Policía, con una reducción total de 341 M€, lo que supone un 6,1% y un 4,8% respectivamente.

The budget reduction in services of the State Secretariat for Security has mainly affected the Civil Guard and Police due to their higher weight, with a total reduction of EUR 341 mllion, representing a 6.1% and 4, 8% respectively.

SERVICIO / ORGANISMO SERVICE / BODY	2009	2010	2011	Variación 2010-2011 2010-2011 Variation	
				neto / net	%
Policía / Police	3.154,2	3.332,9	3.173,8	-159,1	-4,8%
Guardia Civil / Civil Guard	2.941,5	2.973,2	2.791,0	-182,2	-6,1%
S. G. Inst. Penitenciarias / Prisons G.S.	1.169,3	1.232,4	1.183,7	-48,6	-3,9%
GIESE	29,3	29,2	24,5	-4,7	-16,1%
OA Trab. Penitenciario / Prison Labor OA	33,5	32,7	29,6	-3,1	-9,6%
TOTAL CONSOLIDADO / CONSOLIDATED TOTAL	7.658,2	7.903,8	7.492,9	-410,9	-5,2%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



Funcionalmente, el Programa más afectado en términos absolutos, con una reducción de 268 M€, ha sido lógicamente el de Seguridad Ciudadana, al ser éste el de mayor tamaño, si bien la reducción que experimenta es únicamente del 4,7%.

Operatively, the most affected Program in absolute terms, with a reduction of €268M, was logically the Public Safety, as this is the largest one, although the experienced reduction is only 4.7%.

MINISTERIO DEL INTERIOR. PROGRAMAS DE GASTO MINISTRY OF INTERIOR. EXPENDITURE PROGRAMS		2009	2010	2011	Variación 2010-2011 2010-2011 Variation	
					neto / net	%
131N	Formación de Fuerzas y Cuerpos Forces and Bodies Training	138,0	129,8	97,1	-32,7	-25,2%
1310	Fuerzas y Cuerpos en Reserva Reserve Forces and Bodies	801,5	804,9	732,7	-72,3	-9,0%
132A	Seguridad Ciudadana Public Safety	5.469,2	5.655,9	5.387,9	-268,0	-4,7%
132C	Actuaciones Policiales en Materia de Droga Police Actions in Drug Matters	71,5	70,7	81,1	10,4	14,7%
133A	Centros e Instituciones Penitenciarias Centers and Prison Institutions	1.142,9	1.208,8	1.162,4	-46,4	-3,8%
133B	Trabajo Peni. y Formación para Empleo Prison Labor and Training for Employment	33,5	32,7	29,6	-3,1	-9,6%
464C	Investigación y est. en seguridad pública Public safety research and studies			1,3	1,3	
467G	I + D de la Sociedad de la Información R&D for Information Society	1,5	1,0	0,9	-0,1	-8,8%
TOTAL CONSOLIDADO / CONSOLIDATED TOTAL		7.658,2	7.903,8	7.492,9	-410,9	-5,2%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

Uno de los capítulos más afectados es el de inversiones ya que en este capítulo el esfuerzo presupuestario adicional realizado durante la década fue menor (653 M€ constantes del año 2010), y se concentró entre los años 2005 y 2010 (por lo que hay que empezar a tener en cuenta los ciclos de reposición), si se prolongasen en el futuro durante varios ejercicios su impacto sería mucho mayor.

One of the most affected items is investment, as the additional fiscal effort made during the decade was lower (EUR 653 million of the year 2010) in this item, and it concentrated between 2005 and 2010. Therefore, we have to start considering the replacement cycles. If they would continue in the future over several years its impact would be much higher.





Área de Seguridad

SECURITY AREA

El presupuesto de gastos del Área de Seguridad (servicios 02, 03, 04 y 102 (GIESE) contempla una dotación total para el año 2011 de 6.300 M€, el 73% del presupuesto consolidado del Ministerio del Interior. Se reducen en un 5,4% respecto del 2010, y del 2,8% respecto del 2009, pero a pesar de ello suponen el 0,58% del Producto Interior Bruto español, frente al 0,49% que representaban en 2004.

The expenditure budget of the Security Area (02, 03, 04 and 102 services, GIESE) provides a total allocation for 2011 of EUR 6,300 million, 73% of the consolidated budget of the Ministry of Interior. They are reduced by 5.4% over 2010, and 2.8% over 2009, but nevertheless account for 0.58% of Spanish Gross Domestic Product, compared to the 0.49% they represented in 2004.



ÁREA DE SEGURIDAD SECURITY AREA	2009	2010	2011	Variación 2010-2011 2010-2011 Variation	
				neto / net	%
Secretaría de Estado <i>State Secretariat</i>	355,3	328,2	312,8	-15,4	-4,7%
Policía <i>Police</i>	3.154,2	3.332,9	3.173,8	-159,1	-4,8%
Guardia Civil <i>Civil Guard</i>	2.941,5	2.973,2	2.791,0	-182,2	-6,1%
GIESE	29,3	29,2	24,5	-4,7	-16,1%
TOTAL CONSOLIDADO CONSOLIDATED TOTAL	6.480,3	6.661,3	6.300,0	-361,3	-5,4%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

Como es lógico, dado el peso que supone dentro del gasto del Ministerio, los gastos de personal disminuyen ligeramente respecto de 2010, pero son exactamente los mismos que en 2009, reducción en los gastos corrientes pero superando ligeramente las cuantías de aquel año, y una reducción del 57% en el capítulo de inversiones, sumando los dos ejercicios:

Not surprisingly, and given the weight that they represent within the Ministry's expenditure, personnel expenses slightly decrease from 2010, but they are exactly the same as in 2009, with a drop in current expenses but slightly surpassing the amounts in that year and a 57% reduction in the investment chapter, adding the two years:



ÁREA DE SEGURIDAD SECURITY AREA	2009	2010	2011	Variación 2010-2011 2010-2011 Variation	
				neto / net	%
Gastos de personal <i>Staff Expenses</i>	5.299,6	5.570,1	5.299,6	-270,5	-4,9%
Gastos corrientes <i>Current Expenses</i>	827,0	890,5	835,5	-55,0	-6,2%
Transferencias corrientes <i>Current Transfers</i>	14,6	20,7	18,4	-2,3	-11,0%
Inversiones <i>Investments</i>	333,6	176,4	143,3	-33,1	-18,7%
Transferencias de capital <i>Capital transfers</i>	5,1	3,3	2,9	-0,4	-11,4%
TOTAL CONSOLIDADO CONSOLIDATED TOTAL	6.480,3	6.661,3	6.300,0	-361,3	-5,4%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE.
Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



En términos absolutos la mayor parte de la reducción se concentra en el Programa de Seguridad Ciudadana, al ser el principal, pero el mayor porcentaje corresponde al Programa de Formación, debido a la disminución de alumnos en los centros de formación de Policía y Guardia Civil. Por el contrario, cabe señalar el crecimiento de 10 M€ que se prevé en el Programa de Actuaciones Policiales contra la Droga, y que se distribuye entre el Cuerpo Nacional de Policía, la Guardia Civil y la Secretaría de Estado de Seguridad.

In absolute terms, most of the reduction focuses on the Public Security Program, as it is the main one, but the greater percentage corresponds to the Training Program due to the reduction of students in the Police and Civil Guard training centers. On the contrary, it is worth noting the growth of EUR 10 million foreseen in the Program of Police Actions against Drugs, and distributed between the National Police, Civil Guard and the State Secretariat for Security.

ÁREAS DE SEGURIDAD. PROGRAMAS DE GASTO SECURITY AREA. EXPENDITURE PROGRAMS		2009	2010	2011	Variación 2010-2011 2010-2011 Variation	
					neto / net	%
131N	Formación de Fuerzas y Cuerpos / Forces and Bodies Training	138,0	129,8	97,1	-32,7	-25,2%
131O	Fuerzas y Cuerpos en Reserva / Reserve Forces and Bodies	801,5	804,9	732,7	-72,3	-9,0%
132A	Seguridad Ciudadana / Public Safety	5.469,2	5.655,9	5.387,9	-268,0	-4,7%
132C	Actuaciones Policiales en Materia de Droga / Police Actions in Drug Matters	71,5	70,7	81,1	10,4	14,7%
TOTAL CONSOLIDADO / CONSOLIDATED TOTAL		6.480,3	6.661,3	6.300,0	-361,3	-5,4%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.

Un elemento interesante que debe señalarse es, la inclusión por primera vez, de un programa específico de investigación y estudios en materia de seguridad pública dirigido al I+D+i en el campo de la seguridad, que permitirá sentar las bases para garantizar la eficacia de las políticas en el medio y largo plazo y para facilitar el desarrollo del sector industrial de la seguridad.

An interesting feature worth of mention is the inclusion for the first time of a specific research and studies program on public safety addressed to R&D&i in the field of security, which could form the basis for ensuring effective policy in the medium and long term and to facilitate the development of the security industrial sector.

También tiene interés apuntar la importancia que va adquiriendo el aprovechamiento de los retornos de los fondos europeos, como ISEC, el Fondo para el Retorno o el Fondo de Fronteras Exteriores, por los que se prevé generar créditos adicionales durante el ejercicio 2011 por unos 20 M€.

Also of interest is to point out the importance that is acquiring the use of European fund returns, as ISEC, the Return Fund or the External Borders Fund, for which it is expected to generate additional credits during the year 2011 by about EUR 20 million.



Balance

ASSESSMENT

Haciendo un balance general, no es probable que por el momento las reducciones presupuestarias lleguen a afectar de forma notable a los aspectos operativos de la seguridad, habida cuenta de la acumulación de recursos, principalmente humanos, llevada a cabo en los años anteriores, y que han colocado al servicio público de seguridad en una posición de fortaleza frente a esta crisis.

Making a general assessment, it is unlikely that by the time being the budget cuts come to significantly affect the operational aspects of security, given the accumulation of resources, mainly human, gained in previous years, which have placed the public security service in a strong position against this crisis.



Sin embargo, el súbito frenazo en la inversión no podrá mantenerse durante mucho tiempo sin que tenga un efecto importante en el proceso de modernización del sistema de seguridad. El modelo basado en financiación de personal junto con inversiones reducidas, ha permitido cubrir una carencia y ha sido hasta ahora efectivo.

However, the sudden slowdown in investment may not stay for long without having a significant effect on the upgrading process of the security system. The model based on personnel financing, along with limited investments, has enabled to cover a shortage and has thus far been effective.



Pero a la vista de las tendencias existentes en el mundo, no es probable que sea el más adecuado para el futuro, por lo que el modelo de seguridad español deberá evolucionar hacia un uso más intensivo de capital tecnológico. Será también necesario mantener una clara diferenciación entre la financiación que se destine a modernización y la que vaya al mantenimiento del parque inmobiliario.

Puesto que las necesidades de recursos humanos han quedado cubiertas, cuando se produzca una cierta reactivación presupuestaria, podrá concentrarse mejor en las necesidades de inversión. El lanzamiento de programas como el de I+D en seguridad apunta en esa dirección. Hay que recalcar que un relanzamiento de la actividad inversora tendrá un impacto relativo mucho mayor, simplemente por la diferencia de volumen entre los capítulos de personal y de inversiones (mientras que 100 M€ suponen el 70% de las inversiones del área de seguridad de 2011, sólo representa el 2% de sus gastos de personal). No obstante, hay que tener también claro que por su propia naturaleza, los requerimientos de inversión tecnológica en seguridad nunca podrán equipararse en dimensión a los que se producen en Defensa.

“El modelo de seguridad español deberá evolucionar hacia un uso más intensivo de capital tecnológico.”

“The Spanish security model needs to evolve towards a more intensive use of the technology capital.”

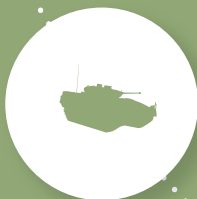
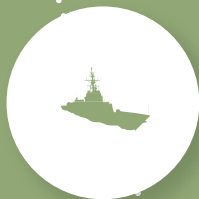
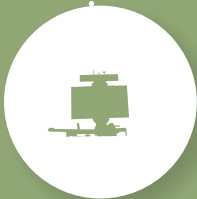
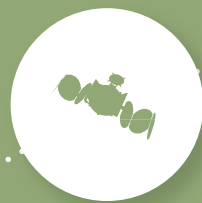
But in view of trends existing in the world, it is not likely to be the best for the future, so the Spanish security model needs to evolve towards a more intensive use of the technology capital. It will also be necessary to maintain a clear distinction between funding allocated to modernization and funding allocated to the maintenance of housing stock.

Since human resource requirements have been met, when there is some fiscal stimulus, it may be better focused on the needs of investment. The launch of programs, such as R&D in security, points in that direction. It must be emphasized that a revival of investment activity will have a much higher relative impact, simply by the difference in volume between the personnel and investment items (while EUR 100 million account for 70% of investments in the security area for 2011, it only represents 2% of its staff costs). However, it must also be clear that the requirements of technological investment in security, by its very nature, can never be equated in size to those produced in Defense.



05 Actividades de la Asociación

ASSOCIATION ACTIVITIES





Presentación de la Asociación

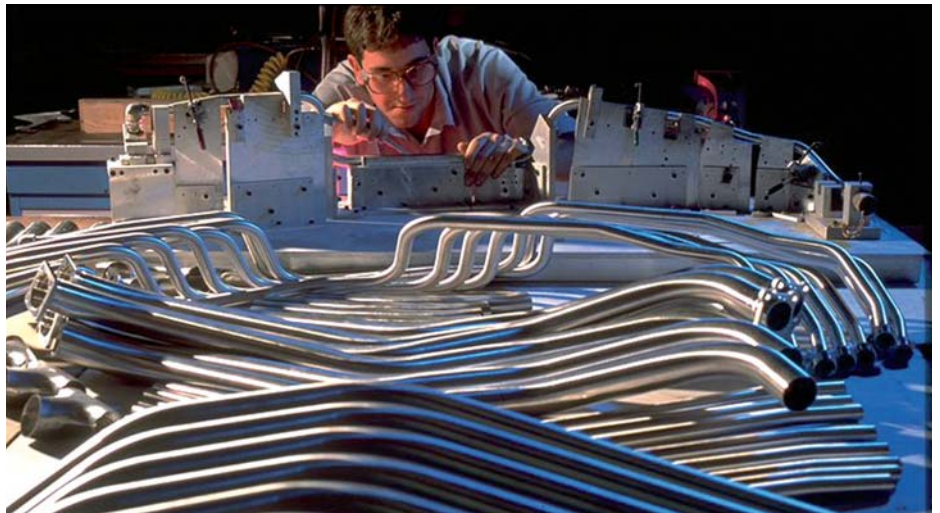
PRESENTATION OF THE ASSOCIATION

El 26 de febrero de 2009 se constituye en Madrid la Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio, TEDAE, que integra a industrias tecnológicas españolas con presencia en estos tres ámbitos de actividad.

In February 26th, 2009, the Spanish Association for Defense, Aeronautics and Space Technologies, TEDAE, was set up in Madrid, integrating the Spanish technology industries with a presence in these three areas of activity.

“TEDAE es hoy una Asociación empresarial en pleno funcionamiento con 74 asociados y una capacidad de representación e interlocución asentada.”

“TEDAE is today a managerial Association in full functioning with 74 partners and a capacity of representation and based dialogue.”



Esta Asociación, “sin ánimo de lucro”, se crea al objeto de asumir la representación y promoción de sus asociados tanto a nivel nacional como internacional, especialmente en el ámbito europeo a través de la Asociación ASD, quien cuenta con el reconocimiento de la Comisión Europea.

This nonprofit Association was created in order to assume the representation and promotion of its Members both nationally and internationally, especially at European level through the ASD Association, which is recognized by the European Commission.

En la actualidad representa a 74 empresas españolas presentes en toda la estructura empresarial, cuya actividad está relacionada con los sectores de alta tecnología de la defensa y seguridad, la aeronáutica y el espacio.

Currently, it represents 74 Spanish companies from all business sectors, whose business is related to high-technology sectors of defense and security, aeronautics and space.



La finalidad principal de TEDAE es la representación y promoción de los intereses de sus Asociados en los ámbitos de actuación de la Asociación.

The main purpose of TEDAE is to represent and promote the interests of its Members in the fields of action of the Association.

Los Sectores representados por TEDAE emplearon de forma directa a más de 45.700 personas y facturaron más de 8.600 millones de euros, entre los cuales el 65% se dedicó a la exportación y el 12% a actividades de I+D+i durante el año 2009.

During 2009, the sectors represented by TEDAE provided direct employment to more than 45,700 people and their turnover was of EUR 8,6 billion, of which 65% was allocated to exports and 12% to R&D&i activities.

Estas magnitudes sostienen el carácter estratégico, en los campos industrial y tecnológico, de los sectores que constituyen TEDAE y su contribución al objetivo nacional de cambio de modelo productivo de la economía española.

These figures support the strategic nature in the industrial and technological fields of the sectors integrated in TEDAE, and its contribution to the national goal of changing the production model of the Spanish economy.





Los principales fines de la Asociación son:

The main aims of the Association are:

- La promoción y salvaguarda de los intereses generales de sus Asociados, apoyándolos en los aspectos comerciales e industriales de su actividad, facilitando sus relaciones con los organismos de la Administración tanto nacional como supranacional y contribuyendo a su desarrollo.
- La participación en la forma establecida por la legislación en los siguientes ámbitos:
 - La elaboración por las administraciones competentes (local, autonómica, nacional o supranacional, en adelante la Administración) de normativas que afecten directa o indirectamente a los Asociados.
 - La elaboración por la Administración de presupuestos acerca de aquellas partidas del mismo que afecten a los Asociados.
 - La elaboración por la Administración de la política de adquisiciones de material de seguridad y defensa.
 - La elaboración por la Administración de la normativa que afecte a la base industrial de la seguridad y de la defensa europea; y de la industria aeronáutica.
 - La creación por parte de la Administración de mecanismos que faciliten la exportación de material de defensa y de seguridad.
 - La divulgación de la opinión de la Asociación acerca de las cuestiones anteriores.
- La promoción de la imagen del sector tanto en el ámbito nacional como internacional.
- El asesoramiento e información a organismos oficiales, cuando así sea requerida y convenga a los intereses del sector.
- *Promoting and safeguarding the general interests of its Members, supporting the commercial and industrial aspects of their business, facilitating their relations with administrative agencies both national and supranational and contributing to their development.*
- *Participation in the manner prescribed by law in the following areas:*
 - *Development by the competent authorities (local, regional, national or supranational, hereinafter the "Administration") of rules relating directly or indirectly the Members.*
 - *Development of budgets by the Administration about any part thereof affecting the Members.*
 - *Development by the Administration of the defense and security material procurement policy.*
 - *Development by the Administration of regulations affecting the industrial base of European security and defense, and aerospace industry.*
 - *Creation by the Administration of mechanisms that facilitate the export of defense and security materials.*
 - *Disclosure of the opinion of the Association on the above issues.*
- *Promoting the image of the sector both nationally and internationally.*
- *Advice and information to official bodies, upon request and according to the interests of the sector.*



- La información a los Asociados sobre la coyuntura y perspectivas del mercado.
 - La promoción y difusión de buenas prácticas y comportamientos éticos entre sus Asociados.
 - El fomento del intercambio de información y la cooperación entre sus Asociados.
 - El apoyo y fomento de la labor de formación de sus Asociados.
 - El fomento del consenso sobre recomendaciones y principios a los que debe ajustarse la política empresarial del sector.
 - La coordinación de estudios estadísticos y económicos, y el apoyo a la investigación científica y técnica en los sectores objeto de la Asociación.
 - El asesoramiento a organismos públicos sobre el desarrollo de planes tecnológicos que sostengan y refuercen la base tecnológica e industrial en el ámbito territorial de la Asociación.
 - La participación en la AeroSpace and Defence Industries Association of Europe (ASD).
- *Information to Members on the situation and market outlook.*
 - *Promotion and dissemination of good practices and ethical conduct among its Members.*
 - *Promoting information exchange and cooperation among its Members.cooperación entre sus Asociados.*
 - *Supporting and promoting the work of formation of its Members.*
 - *Building consensus on recommendations and principles to be followed in the business policy of the sector.*
 - *Coordination of statistical and economic studies, and supporting scientific and technical research in the sectors of the Association.*
 - *Advising public bodies on the development of technology plans to sustain and strengthen technological and industrial base in the territory of the Association.*
 - *Participation in the Aerospace and Defense Industries Association of Europe (ASD).*





Memoria de Actividades 2009

2009 ACTIVITY REPORT

A nivel externo

Externally

La Asociación se ha consolidado como único interlocutor de referencia de los sectores de defensa y seguridad, aeronáutico y espacio.

- La Asociación cuenta con un número y tipología de empresas que dotan de representatividad a los cuatro ámbitos de actuación de TEDAE y sostienen económicamente a la Asociación.
- Se ha obtenido el reconocimiento formal de TEDAE como único interlocutor industrial de los Ministerios de Industria, Defensa, Interior e Innovación, así como de las CC.AA.
- TEDAE ha sido reconocida como la única Asociación española en ASD y con el mismo status que la de los "major countries".



The Association has established itself as the only interlocutor of reference for the security and defense, aeronautics and space sectors.

- *The Association has a number and type of companies representing the four activity areas of TEDAE and financially supporting the Association.*
- *TEDAE has been officially recognized as the only industrial interlocutor with the Ministries of Industry, Defense, Interior and Innovation, as well as the autonomous regions and international institutions.*
- *TEDAE has been recognized as the only Spanish Association in ASD and with the same status as that of the "major countries".*



La Asociación ha transmitido y difunde los siguientes mensajes clave:

- Naturaleza estratégica para la economía española de los sectores integrados en TEDAE como generadores de Tecnologías e Innovación de múltiples aplicaciones civiles, creadoras de empleo cualificado y con vocación exportadora.
- Cambio de mentalidad respecto del sector de defensa, considerándolo como un sector impulsor de tecnología y empleo de calidad.
- TEDAE como nuevo modelo asociativo: racional, flexible y adaptado al entorno internacional.
- Empresas de TEDAE internacionalizadas, exportadoras, inversoras en I+D+i y diversificadas.

The Association has spread and disseminates the following key messages:

- *Strategic nature of the sectors integrated in TEDAE for the Spanish economy, as generators of Technologies and Innovation of many civilian applications that create skilled jobs and are export-oriented.*
- *Change of attitudes towards the Defense Sector, regarding it as a driver sector for technology and quality employment.*
- *TEDAE as a new partnership model: rational, flexible and adapted to the international environment.*
- *TEDAE firms with international presence, exporters, investors in R&D&i and diversified.*



A nivel interno

Internally

Se ha implantado y desarrollado un esquema de funcionamiento asociativo equilibrado y práctico.

- Comienzan a generarse las sinergias y beneficios de la integración de los cuatro sectores, y se ha garantizado la autonomía y especificidades de cada uno de ellos.
- Se ha implantado una estructura orgánica que:
 1. Asegura la representatividad de los órganos de gobierno y dirección.
 2. Garantiza la participación de todos los Asociados.
 3. Facilita la interacción con los órganos de ASD.
- Se han creado cuatro Comisiones Sectoriales (Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio) y cinco Comités transversales (Internacional/Legal, PyMEs, Calidad, I+D y Medio Ambiente).

Se ha dimensionado el staff de la Asociación a las necesidades de los Asociados y a una estructura mínima de costes.

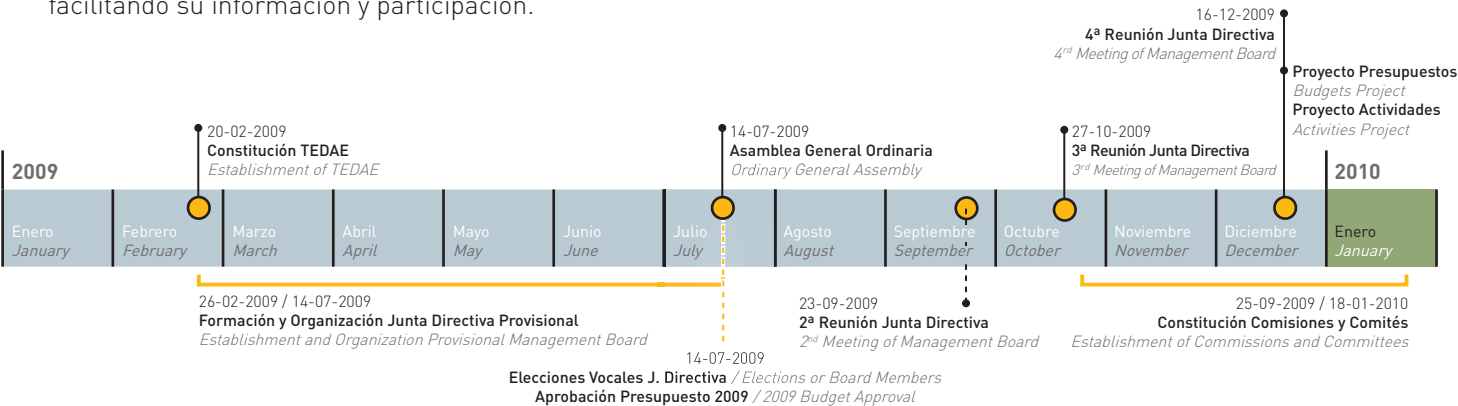
- Operativa interna orientada al Asociado.
- Equipo humano competente y comprometido con la nueva cultura asociativa.
- Herramientas de comunicación especializadas con el Asociado (página web, boletines, comunicaciones) facilitando su información y participación.

A balanced and practical partnership working scheme has been implemented and developed.

- *Synergies and benefits of integration of the four sectors start to be generated, and the autonomy and specificity of each one of them has been guaranteed.*
- *It has been established an organizational structure that:*
 1. *Ensures the representativeness of the governing bodies and management.*
 2. *Ensures the participation of all partners.*
 3. *Facilitates interaction with ASD bodies.*
- *Four Sectorial Commissions (Defense, Security, Aeronautics and Space) and five cross-cutting Committees (International/Legal, SMEs, Quality, R&D and Environment) have been created.*

The Association staff has been scaled to the needs of their Members and to a minimum cost structure.

- *Associate-oriented internal operations.*
- *Competent team committed to the new associative culture.*
- *Tools for specialized communication with the Associate (website, newsletters, communications) providing information and facilitating his participation.*



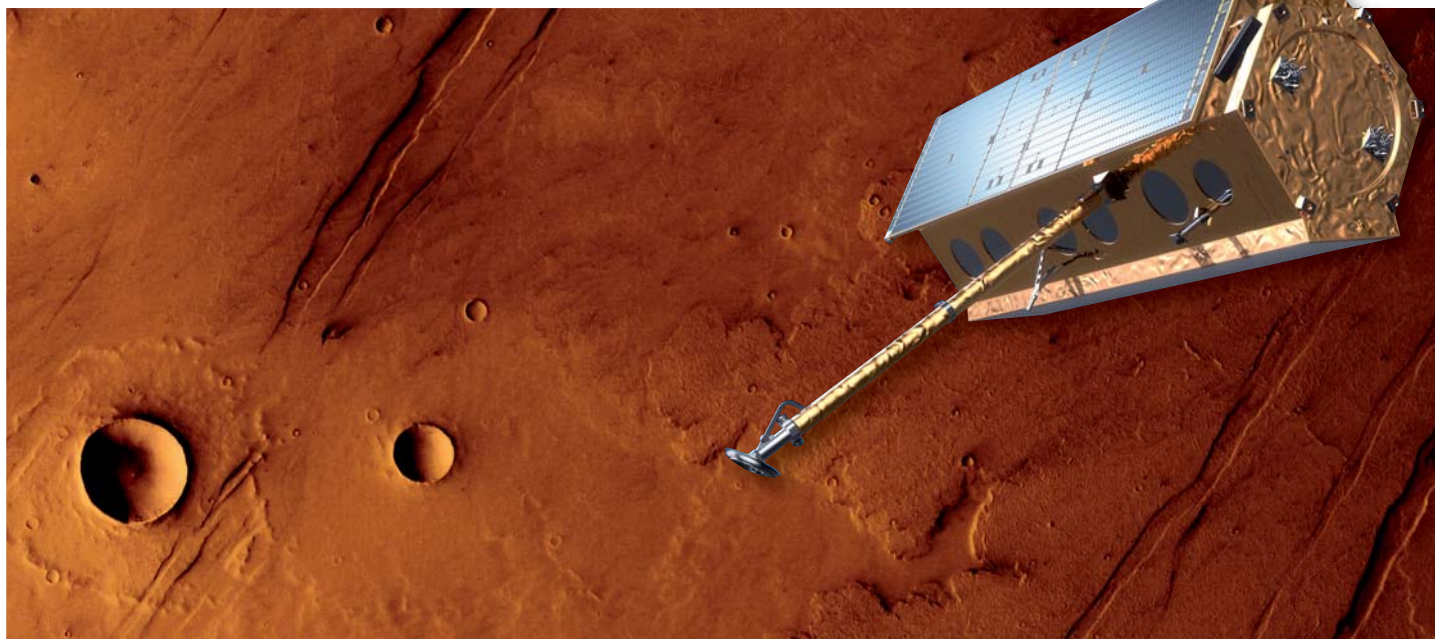


Comisiones, Comités y Grupos de Trabajo

COMMISSIONS, COMMITTEES AND WORKING GROUPS

Las Comisiones, Comités y Grupos de Trabajo de la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio, TEDAE, reúnen periódicamente a representantes industriales de sus Asociados con el fin de establecer posiciones industriales conjuntas basadas en el consenso, y aportar asesoramiento a las Autoridades y a los representantes oficiales que puedan tener relación con la industria de defensa, aeronáutica y espacial.

Commissions, Committees and Working Groups of the Spanish Association of Technological Defense, Aeronautics and Space Companies, TEDAE, meet regularly with industrial representatives of its Members to establish joint industrial positions based on consensus and provide advice to Authorities and official representatives who might be related to the defense, aeronautics and space industries.



El objetivo de las Comisiones es identificar las cuestiones de carácter político que deban ser objeto de seguimiento a nivel regional, nacional o internacional, y proponer a la Junta Directiva estrategias que ayuden a optimizar los objetivos de las industrias de TEDAE.

The aim of the Committees is to identify policy issues that must be monitored at regional, national or international level, and propose to the Management Board strategies to help optimize the objectives of the industries of TEDAE.

Los Comités y Grupos de Trabajo se centran en los asuntos particulares cuyos nombres sugieren y se orientan a su contenido técnico. Desde esta orientación tratan el detalle de cada asunto, elaboran borradores de trabajo y emiten recomendaciones a las Comisiones y Junta Directiva.

Committees and Working Groups focus on particular issues whose names suggest and are oriented to technical content. Since this approach they address the detail of each case, prepare work drafts and issue recommendations to the Commissions and Board.



Comienzan a generarse las sinergias y beneficios de la integración de los cuatro sectores, y se ha garantizado la autonomía y especificidades de cada uno de ellos.

Synergies and benefits of integration of the four sectors start to be generated, and the autonomy and specificity of each one of them has been guaranteed.

Las Comisiones de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y de Espacio representan los intereses de la Asociación y lideran y gestionan todas las actividades de la misma en su ámbito de competencia. Asimismo, desarrollan y proponen la política de actuación en cada uno de sus ámbitos a la Junta Directiva.

The Defense, Security, Aeronautics and Space Commissions represent the interests of the Association, leading and managing all the activities of the same in their field of competence. They also develop and propose to the Board policy action in each of their areas.

■ **Comité Internacional / Legal**

Este Comité organiza el trabajo de TEDAE ante los Organismos internacionales, especialmente ASD, la EDA y la OTAN.

Este Comité, también analiza y genera opiniones acerca de propuestas e iniciativas donde afecten cuestiones legales o regulatorias.

También es responsable del seguimiento de las acciones de promoción exterior desarrolladas por la Asociación (misiones comerciales, seminarios, reuniones y ferias).

■ **Comité de I+D+i**

Comité responsable de todas las iniciativas de TEDAE relacionadas con la I+D+i.

Su prioridad son los asuntos de I+D aeronáutico, de defensa y de espacio identificando las tecnologías clave, los programas futuros y el apoyo financiero a los mismos. También, promoverá las acciones en favor de la competitividad internacional de las empresas.

■ **International / Legal Committee**

This Committee organizes the work of TEDAE before international Bodies, especially ASD, EDA and NATO.

This Committee also reviews and generates opinions about proposals and initiatives which affect legal or regulatory issues.

It is also responsible for monitoring the external promotion developed by the Association (trade missions, seminars, meetings and fairs).

■ **R&D&i Committee**

Responsible for all TEDAE initiatives related R&D&i.

The priorities of this Committee are the aeronautical, defense and space R&D matters, identifying key technologies, future programs and financial support for the same. Also, it will promote actions favoring the international competitiveness of enterprises.



COMITÉS / Committees

	Comisiones Sectoriales / Sectorial Commissions			
	DEFENSA <i>Defense</i>	AERONÁUTICA <i>Aeronautics</i>	SEGURIDAD <i>Security</i>	ESPACIO <i>Space</i>
Internacional / Legal • <i>International / Legal</i>	○	○	○	○
I+D+i • <i>R&D&i</i>	○	○	○	○
Medio Ambiente • <i>Environment</i>	○	○	○	○
Calidad • <i>Quality</i>	○	○	○	○
PyMEs • <i>SMEs</i>	○	○	○	○

- **Comité de PyMEs**
Este Comité representa los intereses de todas las PyMEs de defensa, de aeronáutica y de espacio de TEDAE.

Constituye un foro de debate y de coordinación de acciones en áreas de común interés (cadena de suministradores, iniciativas y políticas de PyMEs, relación con el subcontratista...).
- **Comité de Calidad**
Desarrolla sus actividades en los campos de la normativa internacional de sistemas de gestión de calidad en el sector aeronáutico, de defensa y de espacio así como en la implantación, gestión y seguimiento del sistema ICOP (Industry Controlled "Other Party") en nuestro país.
- **Comité de Medio Ambiente**
Este Comité trata de las problemáticas emergentes que afectan al medio ambiente, en especial la normativa REACH, y al cambio tecnológico que su aplicación conlleva a todos los socios de TEDAE.

El Comité generará documentos de opinión y sensibilización para la sociedad y la Administración.

- **SMEs Committee**
This Committee represents the interests of all the defense, aeronautics and space SMEs of TEDAE.

Provides a forum for discussion and coordination of actions in areas of common interest (supply chain, SME initiatives and policies, relationship with the subcontractor...).
- **Quality Committee**
It is active in the fields of international regulations of quality management systems for the aeronautical, defense and space sectors, as well as in the implementation, management and monitoring of the ICOP system (Industry Controlled "Other Party") in our country.
- **Environmental Committee**
This Committee deals with emerging issues affecting the environment, in particular the REACH regulation, and the technological change that its application entails to all members of TEDAE.

The Committee will create opinion and awareness documents for society and Administration.



Herramientas de Comunicación

COMMUNICATION TOOLS

TEDAE, consciente del valor que representa para sus Asociados el disponer de la información en un plazo y formato adecuado, ha desarrollado durante el 2009 un conjunto de herramientas digitales estructuradas por contenidos y que son las siguientes:

Aware of the value for its Members of the availability of information in right time and format, TEDEA developed in 2009 a set of structured digital tools for contents, which are the following:

Boletín infoTEDAE - Newsletter

infoTEDAE - Newsletter

1



Herramienta de promoción sectorial y divulgación de noticias de la Asociación, sus Asociados y cualquier otra de interés. Periodicidad quincenal.

Tool for sectorial promotion and releasing of news from the Association and its Members, as well as any other piece of news of interest. Fortnightly.

Portal web - www.tedae.org

Web portal - www.tedae.org

2



También en 2009 se puso en marcha el portal web de la Asociación que en los últimos meses se ha ido actualizando con la incorporación de nuevas utilidades y contenidos, es la herramienta de comunicación principal donde los Asociados tendrán a su disposición, de manera permanente, toda la información generada por TEDAE y sus Grupos de Trabajo.

Also in 2009, the web portal of the Association was launched, which in recent months has been updated with the addition of new features and content. This is the main communication tool where members will have available all information generated by TEDAE and its Working Groups on a permanent basis.



3

TEDAE Internacional

TEDAE International



Comunicación exclusiva para los Asociados relacionada con todos aquellos asuntos de carácter internacional que puedan ser de su interés, especialmente los relacionados con los Organismos y Entidades en los que participa y con los que tiene relación TEDAE.

Exclusive communication to the Members regarding all international matters that may be of interest, especially those related to organizations and bodies in which it participates and what TEDAE is connected with.

4

TEDAE Innova

TEDAE Innova



Comunicación exclusiva para los Asociados que contiene información relativa a actividades de I+D+i en ayudas, noticias y jornadas.

Exclusive communication to the Members containing information on activities of R&D&i related to aids, news and seminars.

5

TEDAE Info

TEDAE Info



Comunicación exclusiva para los Asociados con cualquier otra información genérica de los ámbitos de actuación de TEDAE no contenida en las comunicaciones anteriores.

Exclusive communication to the Members regarding any other generic information related to areas of action of TEDAE not contained in previous communications.



ASD

ASD

La Asociación Europea de Industrias Aeronáuticas, Espaciales y de Defensa (ASD) representa a la industria europea aeronáutica, espacial y de defensa en todos aquellos asuntos de interés común con el objeto de promover y apoyar la mejora de la competitividad del sector.



ASD integra en la actualidad a 28 Asociaciones nacionales de 20 países europeos y representa a más de 2.000 empresas, de los sectores de defensa, aeronáutica y espacio, que emplean alrededor de 676.000 personas.

En lo que respecta a la presencia de nuestro país en la Asociación, en 2009 TEDAE fue admitida como la única Asociación española en ASD y reconocida como uno de los principales países de la Asociación junto a Reino Unido, Francia, Alemania e Italia. Este reconocimiento lleva aparejado la presencia de la industria española en todas y cada una de sus Comisiones y Grupos de Decisión lo que posiciona a nuestra Industria en un lugar destacado para la defensa de sus intereses.

The European Association of Aerospace and Defense (ASD) Industries represents the European aeronautical, space and defense industry in all matters of common interest to promote and support the improvement of the competitiveness of the sector.



ASD currently integrates 28 national associations from 20 European countries and represents over 2,000 companies from the defense, aeronautics and space sectors, which employ about 676,000 people.

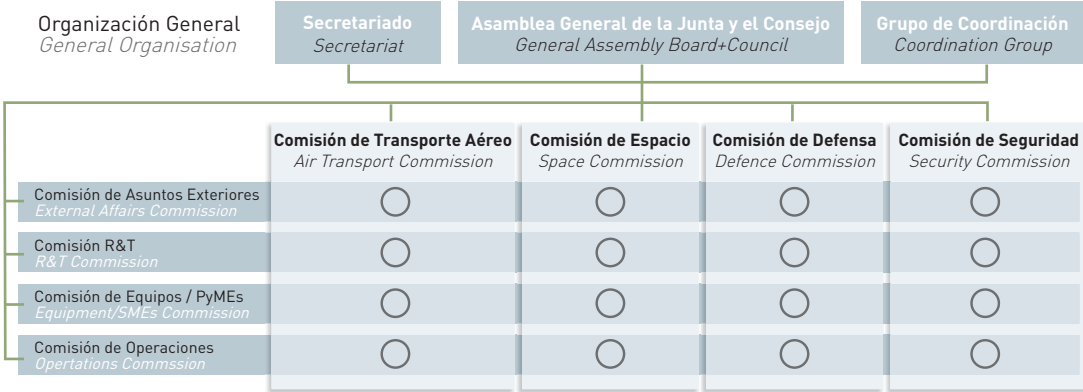
With respect to the presence of our country in the Association, in 2009 TEDAE was admitted as the only Spanish Association in ASD and recognized as one of the main countries of the Association along with the United Kingdom, France, Germany and Italy. This recognition entails the presence of the Spanish industry in each and every one of its Commissions and Decision Groups, thus positioning our industry at a prominent place to defend its interests.



Entre sus prioridades clave destacan:

Among its key priorities, it is worth highlighting:

- Adoptar las acciones necesarias para incrementar los fondos de la UE hacia actividades que puedan beneficiar a la Industria de ASD.
- Participar en la definición de la contribución europea al sector espacial, y apoyar la implementación de la Política Espacial Europea hacia la “No Dependencia Tecnológica”.
- Promover la Industria Aeronáutica como Prioridad Estratégica para Europa.
- Fomentar la implementación de un Mercado Europeo de Defensa competitivo y las Políticas de Mercado adecuadas en la UE.
- Fomentar la implementación de un Mercado Europeo de Seguridad competitivo y las Políticas de Mercado adecuadas en la UE.
- Preparar el camino hacia hojas de ruta para el sostenimiento de la Industria Aeroespacial y de Defensa europea.
- Implementar la Calidad y Estándares europeos como servicios, dentro de un marco global.
- Desarrollar una Política Internacional para apoyar a las empresas que representa ASD a nivel mundial.
- *Take the necessary actions to increase EU funds towards activities that may benefit the ASD industry.*
- *Participate in the definition of the European contribution to the space sector and support the implementation of the European Space Policy towards the “Technology Non-Dependence”.*
- *Promote the aeronautical industry as a strategic priority for Europe.*
- *Encourage the implementation of a competitive European defense market and appropriate market policies in the EU.*
- *Encourage the implementation of a competitive European security market and appropriate market policies in the EU.*
- *Pave the way for road maps to support the European Aerospace and Defense Industry.*
- *Implement European Quality and Standards as services within a global framework.*
- *Develop an international policy to support the companies worldwide represented by ASD.*





Representación e interlocución

Representation and dialogue

Internacional *International*

- Desarrollar el nuevo status en ASD: presencia activa en los Órganos de gobierno y en las Comisiones, Comités y Grupos de Trabajo.
- Potenciar la coordinación con los Ministerios de Defensa e Industria en la elaboración y transmisión de posiciones nacionales sobre temas de interés industrial.
- Intensificar las relaciones con REPER y EDA, aprovechando la Presidencia española de la UE.
- *Develop new status in ASD: active presence in governmental Bodies and Commissions, Committees and Working Groups.*
- *Strengthen coordination with the Ministries of Defense and Industry in the development and transmission of national positions on issues of industrial interest.*
- *Intensify relationships with REPER and EDA, taking benefit from the Spanish EU Presidency.*

Nacional *National*

- Consolidar el papel de TEDAE como interlocutor industrial de referencia: institucionalizar las reuniones con Autoridades y Administración.
- Transmitir a las diferentes Autoridades que participan en el proceso presupuestario la necesidad de incrementar las inversiones en Defensa.
- Impulsar la Asociación de empresas que completen la representatividad de TEDAE.
- *Consolidate the role of TEDAE as an industrial interlocutor of reference: institutionalize meetings with Authorities and Administration.*
- *Transmit the need to increase investments on Defense to the different Authorities involved in the budget process.*
- *Promote the partnership of Companies to complete the representativeness of TEDAE.*



Comunicación y divulgación

Communication and disclosure

Externa External

- Elaborar documentos de referencia para cada uno de los sectores de actividad de TEDAE:
 - Informe de Defensa y Seguridad.
 - Informe Aeronáutico.
- *Prepared documents for each of the sectors of activity of TEDAE:*
 - *Defense and Security Report.*
 - *Aeronautics Report.*
- Organizar seminarios sectoriales sobre temas de interés.
- *Organize sectorial workshops on topics of interest.*

Interna Internal

- Implementar y especializar las herramientas de comunicación con los Asociados, configurando la página web privada de TEDAE como instrumento de gestión y difusión interna de la información generada por la Asociación.
- *Implement and specialize the communication tools for the Members, setting up a private web page of TEDAE as a management and internal tool for dissemination of the information generated by the Association.*
- Dinamizar la actividad de las Comisiones y Comités de la Asociación como órganos de trabajo especializados y de apoyo a la interlocución con las Administraciones.
- *Stimulate the activity of the Commissions and Committees of the Association as specialized and supporting working bodies for dialogue with the Administrations.*



Promoción

Promotion

Internacional International

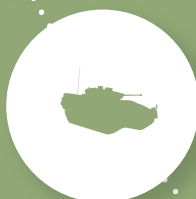
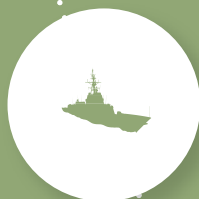
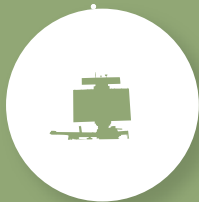
- Apoyar las actividades de internacionalización de las empresas mediante la presencia agrupada en los salones internacionales de FIDAE y EUROSATORY.
- Favorecer la actividad exportadora de los Asociados mediante la coordinación con las actividades a desarrollar por la Consultoría Internacional de Defensa y Seguridad (CIDyS) del Ministerio de Defensa (ISDEFE).
- *Support the internationalization activities of the companies bringing them together at the international fairs of FIDAE and EUROSATORY.*
- *Encourage export activities of the Members by coordinating the activities to be developed by the International Defense and Security Consulting (CIDyS) of the Ministry of Defense (ISDEFE).*

Nacional National

- Consolidar y potenciar el reconocimiento de TEDAE como Asociación Exportadora del Ministerio de Industria con las ayudas y subvenciones que se obtengan.
- Ofrecer a los Asociados una información estructurada y rápida de las ayudas y subvenciones disponibles para las empresas.
- *Consolidate and strengthen the recognition of TEDAE as Exporting Association of the Ministry of Industry with the aids and grants obtained.*
- *Offer structured information and quick assistance to Members about aids and grants available for businesses.*

06 Principales magnitudes de la industria de Defensa y Seguridad

KEY FIGURES OF THE DEFENCE AND SECURITY INDUSTRY





Principales magnitudes de la industria de Defensa y Seguridad

KEY FIGURES OF THE DEFENCE AND SECURITY INDUSTRY



Datos e información

DATA AND INFORMATION

Los datos que se presentan a continuación han sido realizados por TEDAE mediante la recopilación, análisis y consolidación de los resultados obtenidos de la encuesta estadística de Defensa y Seguridad de 2009.

Estos datos estadísticos representan la totalidad del sector en España donde además de incluir la información sobre las empresas de TEDAE se recoge también la información de más de 100 industrias subcontratistas.

Los datos económicos y financieros recogidos en estas estadísticas muestran el comportamiento de la industria de Defensa y Seguridad española en 2009, en el que un año más, se ha mostrado en crecimiento tanto en facturación como en empleo.

The data presented below have been prepared by TEDAE through the collection, analysis and consolidation of the 2009 statistical Defense and Security survey results.

These statistics represent the entire sector in Spain, where information from more than 100 sub-contractor industries is included, in addition to the information on TEDAE companies.

The economic and financial data contained in these statistics show the behavior of the spanish defense and security industry in 2009, which one more year has shown growth in both turnover and employment.



Introducción

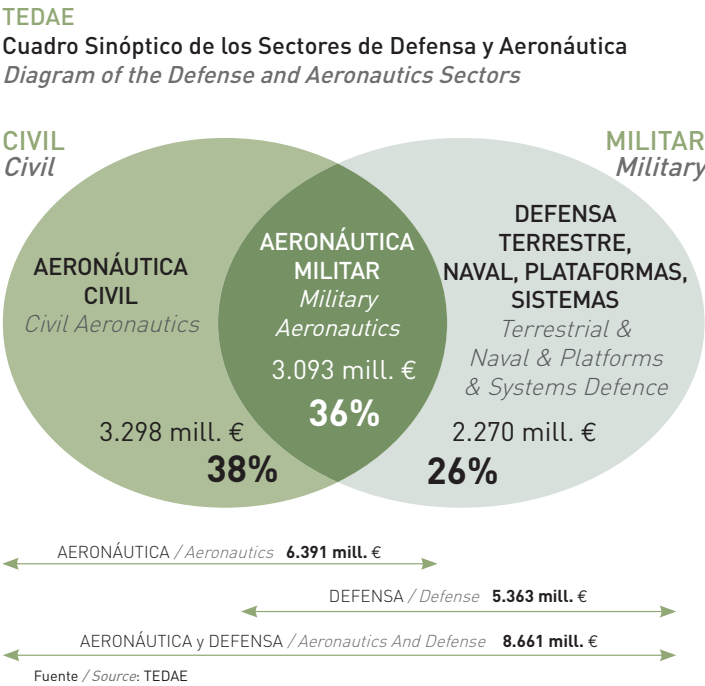
INTRODUCTION

En 2009 la industria de defensa y aeronáutica representada por TEDAE continuó siendo un importante contribuyente a la economía española en términos de fabricación, generación de tecnología punta, transferencia a otros sectores y balanza comercial positiva por su elevada actividad exportadora. Los sectores presentes en TEDAE facturaron 8.661 millones de euros (facturación agregada) en 2009 lo que representa el 0,8% del PIB.

El empleo alcanzó este año los 45.771 trabajadores. La mayor contribución se observó en el mercado de defensa debido sobre todo a razones de carácter estructural y perimetrales.

In 2009, the aerospace and defense industry represented by TEDAE remained as an important contributor to the Spanish economy in terms of manufacturing, high technology generation, transfer to other sectors and positive trade balance, thanks to its high export activity. Sectors present in TEDAE had a turnover of EUR 8,661 million (aggregated turnover) in 2009, representing 0.8% of GDP.

That year 45,771 workers were employed. The largest contribution was seen in the defense market mainly due to structural and peripheral reasons.





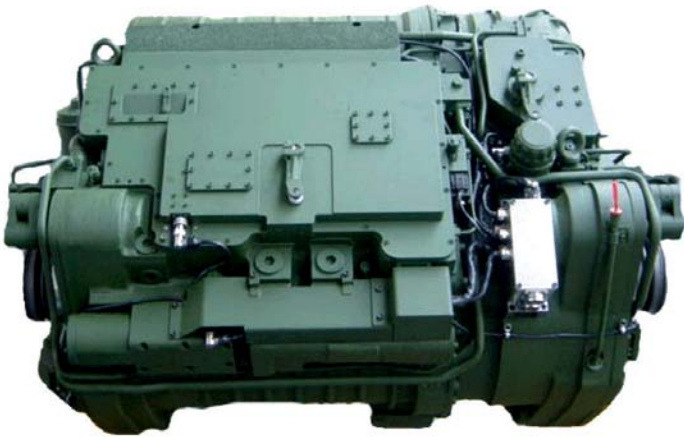
Datos clave de la industria de Defensa y Seguridad española en 2009

KEY DATA OF THE SPANISH SECURITY AND DEFENCE INDUSTRY IN 2009

Empleo / <i>Employment</i>	20.147 personas / <i>workers</i>
Facturación / <i>Turnover</i>	5.363 millones de euros / <i>Eur million</i>
Exportaciones / <i>Exports</i>	69,3% de la facturación / <i>of the turnover</i>

Estructura del sector

SECTOR STRUCTURE



La Base Industrial y Tecnológica de Defensa y Seguridad española (BIT) está constituida por un conjunto equilibrado de grandes empresas y PyMES.

The Spanish Industrial and Technological Base (ITB) of Defense and Security consists of a balanced portfolio of large companies and SMEs.

Las primeras son capaces de liderar proyectos de gran complejidad e integrar diversos sistemas. Las PyMES por su parte simultanean su capacidad de entregar, en determinadas áreas de excelencia, productos finales propios con su participación en sistemas complejos.

The first ones are capable of leading complex projects and integrate various systems. On the other hand, in certain areas of excellence, the SMEs simultaneously maintain their ability to deliver their own end products and participate in complex systems.

Todo ello permite a la industria ofrecer un amplio espectro de capacidades, con tecnologías propias, en las áreas terrestre, naval, y aeroespacial; así como, en los campos de la electrónica y las comunicaciones, la ingeniería, el armamento y la munición o el material especializado.

This allows the industry to offer a wide range of capabilities, with proprietary technologies, in land, naval, and aerospace areas, as well as in the fields of electronics and communications, engineering, weapons and ammunition or specialized equipment.



Las capacidades industriales y tecnológicas de la BIT se agrupan en torno a nueve Áreas de Capacidad principales:

1. Armamento, Misiles y Munición.
2. Plataformas Terrestres.
3. Plataformas Navales.
4. Plataformas Aeroespaciales.
5. Sensores y Equipos Electrónicos.
6. C4ISTAR.
7. Simulación.
8. NBQRE y Material especializado.
9. Ingeniería y Servicios.

No obstante, esta clasificación no puede entenderse de una manera rígida ya que la constante evolución de las tecnologías y su común aplicabilidad a las distintas áreas hacen que la relación entre estas sea muy estrecha, integrándose en sistemas complejos que abarcan varias áreas o en sistemas de sistemas de dimensión mucho mayor.

“La Base Industrial y Tecnológica de Defensa y Seguridad española (BIT) está constituida por un conjunto equilibrado de grandes empresas y PyMEs.”

“The Spanish Industrial and Technological Base (ITB) of Defense and Security consists of a balanced portfolio of large companies and SMEs.”

Atendiendo a los datos del ejercicio 2009, de las cincuenta empresas que facturaron a Defensa y Seguridad, tan solo 9 empresas tienen una facturación superior a los 50 millones de euros, (M€) por lo que de forma mayoritaria la BIT está constituida por pequeñas y medianas empresas.

The industrial and technological capabilities of the ITB are grouped into nine main areas of capability:

1. Armaments, Missiles and Ammunition.
2. Land Platforms.
3. Naval Platforms.
4. Aerospace Platforms.
5. Sensors and Electronic Equipment.
6. C4ISTAR.
7. Simulation.
8. NBQRE and Specialized Equipment.
9. Engineering and Services.

However, this classification can not be understood in a rigid manner as the constant evolution of technologies and their common applicability to various areas make the relationship between them to be very close, as they integrate in complex systems that span multiple areas or in systems of a much larger scale.



Based on data of 2009, from the fifty companies that invoiced to Defense and Security, just 9 of them have a turnover exceeding 50 million of euro (EUR million), so the ITB is mainly formed by small and medium enterprises.



De las citadas 9 empresas con facturación superior a los 50 M€:

- 2 Compañías facturan por encima de los 1.200 M€ y concentran el 65% de la facturación total y el 58% del empleo.
- 3 empresas tienen una cifra de negocio, en Defensa y Seguridad, entre 500 y 200 M€, agrupando el 22% de la facturación total del sector y un 24% del empleo.
- Finalmente, las cuatro Compañías restantes facturan entre 130 y 50 M€.

From those 9 companies with turnover in excess of EUR 50 million:

- *2 companies have a turnover above EUR 1,200 million and account for 65% of total turnover and 58% of employment.*
- *3 companies have a turnover on Defense and Security between EUR 500 million and EUR 200 million, together representing 22% of the total turnover of the industry and 24% of employment.*
- *Finally, the four remaining companies have a turnover between EUR 130 million and EUR 50 million.*



Como se deduce de las anteriores cifras en las cinco primeras compañías se concentra el 87% de la facturación y el 82% del número total de trabajadores.

As it is clear from the above figures, the top five companies concentrate 87% of turnover and 82% of the total number of workers.

Del resto de empresas del sector puede destacarse que:

In relation to the other companies of the industry, it can be highlighted that:

- 8 empresas facturan más de 20 M€.
- 12 Compañías tienen una cifra de negocio menor a 20 y superior a 5 M€.
- 13 empresas facturan menos de 5 y más de 1 M€.
- El resto de Compañías tienen una cifra de negocio en Defensa y Seguridad inferior a 1 millón de euros.

- *8 companies have a turnover in excess of EUR 20million.*
- *12 Companies have a turnover of less than EUR 20 million and greater than EUR 5 million.*
- *13 companies have a turnover of less than EUR 5 million and greater than EUR 1 million.*
- *The remaining Companies have a turnover on Defense and Security of less than EUR 1 million.*



Atendiendo a su posición en la cadena de valor, la BIT de Defensa puede dividirse en:

- Un reducido grupo de Compañías fabricantes de plataformas y/o integradoras de sistemas, ejerciendo un rol de contratistas principales.
- Un nutrido grupo de empresas subsistemistas o fabricantes de componentes principales, actuando, generalmente, como subcontratistas de primer nivel de los plataformistas.
- Un amplio número de Compañías productoras de componentes y/o servicios que actúan como subcontratistas de segundo o tercer nivel.

According to their position in the value chain, the ITB of Defense can be divided into:

- *A small group of Companies manufacturing platforms and/or system integrators, as prime contractors.*
- *A large group of subsystem companies or main component manufacturers, usually acting as first level sub-contractors for platform companies.*
- *A large number of Companies producing components and/or services that act as second or third level subcontractors.*



“Las cinco primeras compañías concentran el 87% de la facturación y el 82% del número total de trabajadores.”

“The top five companies concentrate 87% of turnover and 82% of the total number of workers.”

Las cifras del Sector

SECTOR FIGURES

El medio centenar de empresas del sector, con arreglo a los datos del año 2009, tuvieron una facturación total de más de 10.000 M€.

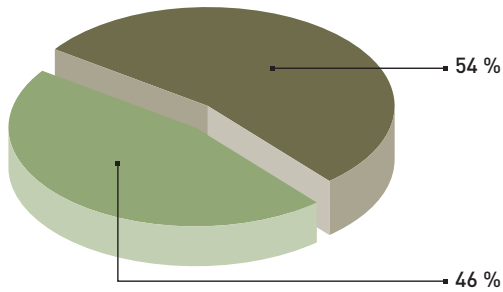
De esa cifra, 5.363 M€ correspondieron a la facturación exclusiva de defensa y seguridad, es decir, aproximadamente el 50% de la facturación total. Esta proporción se ha ido incrementando a lo largo de los años en un sector en el que el 99% de las empresas desarrolla su actividad de Defensa y Seguridad en paralelo a las de ámbito civil. La diversificación resultante permite moderar el riesgo empresarial y rentabilizar el esfuerzo realizado en I+D+i al permitir la transferencia de tecnologías a uno u otro ámbito.

According to data of 2009, fifty companies of the sector had a total turnover of more than EUR 10,000 million.

Of that figure, EUR 5,363 million corresponded exclusively to the turnover of defense and security, which is approximately 50% of total turnover. This proportion has been increasing over the years in a sector where 99% of the companies operate in Defense and Security in parallel with the civil area. The resulting diversification can mitigate business risk and achieve a return on the effort made in R&D&i to enable the transfer of technologies to one area or another.



La facturación de defensa y seguridad se desglosó en un 46% de Demanda Interna y un 54 % de Exportaciones. Esta distribución viene a consolidar el cambio de tendencia observado ya en ejercicios anteriores, y que supone la reacción de las compañías a la disminución presupuestaria española y a la apertura de nuevos mercados exteriores.



■ Demanda Interna / Domestic Demand
■ Exportaciones / Exports

Fuente / Source: TEDAE

The breakdown of the defense and security turnover is 46% of domestic demand and 54% of exports. This distribution consolidates the change in trend already observed in previous years, which represents the reaction of companies to the Spanish budget reduction and the opening of new foreign markets.



Comparando esta cifra con la del ejercicio 2008, se aprecia un significativo incremento de la facturación del 40%. Este crecimiento obedece a dos tipos de razones: estructurales y perimetrales.

Comparing this figure to that of 2008, it shows a significant increase in turnover of 40%. This growth is due to two reasons: structural and peripheral.

Desde un punto de vista de estructura del sector, la alta concentración de la facturación en dos empresas de gran tamaño hace que los incrementos de la cifra de negocio de estas Compañías se trasladen de forma inmediata al sector. Así, los éxitos exportadores en el ámbito de las plataformas aeroespaciales y de las navales han supuesto un incremento de las ventas en el exterior del 95% y 57%, respectivamente, en el ejercicio 2009.

From the industry structure point of view, the high level of turnover of two large companies makes the increase of the turnover of these companies to be immediately transferred to the sector. Thus, the export successes in the field of aerospace and naval platforms have led to an increase in foreign sales of 95% and 57% respectively in 2009.



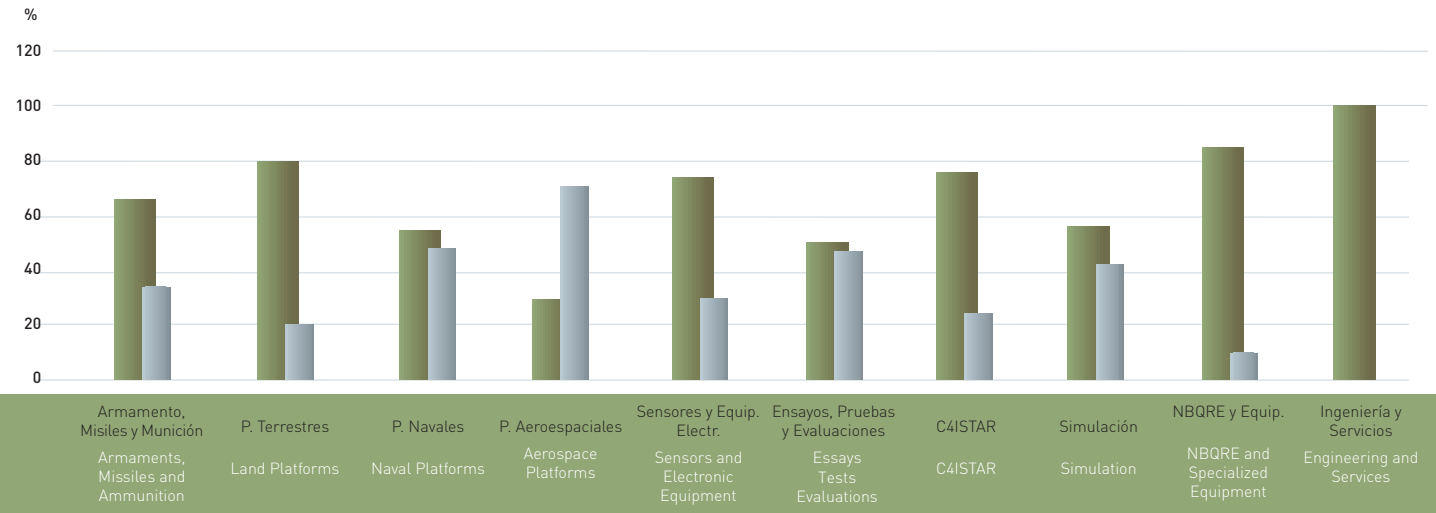
Por otro lado, en este ejercicio 2009, la nueva estructura asociativa del sector, con la creación de TEDAE y la incorporación a la misma de las empresas provenientes de ATECMA y AFARMADE, ha conllevado una ampliación del anterior perímetro del sector, dándose entrada a 23 empresas que antes no se incluían en los cálculos estadísticos. Esta entrada ha supuesto la incorporación de 300 M€ al total de la facturación del sector.

Respecto del empleo, el sector ocupó en 2009 a más de 20.000 trabajadores, con un incremento del 15% respecto del ejercicio 2008, si bien este incremento también responde, fundamentalmente, a las razones antes expuestas.

On the other hand, in the year of 2009, with the creation of TEDAE and the incorporation to the same of the companies coming from ATECMA and AFARMADE, the new partnership structure of the Sector has led to an expansion of the previous sector's perimeter, giving entry to 23 companies that previously were not included in statistical calculations. This entry has meant the incorporation of EUR 300 million to the total industry turnover.

Regarding employment, in 2009 the industry employed more than 20,000 workers, with an increase of 15% over the year of 2008, although this increase also responds mainly to the above reasons.

Distribución entre Demanda Interna y Exportaciones / Distribution between Domestic Demand and Exports



■ Demanda Interna / Domestic Demand
■ Exportaciones / Exports

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / TEDAE. / Source: Ministry of Economy and the Treasury / TEDAE.



Análisis de las Áreas de Capacidad

ANALYSIS OF CAPABILITY AREAS

Armamento, Misiles y Munición (AAM)

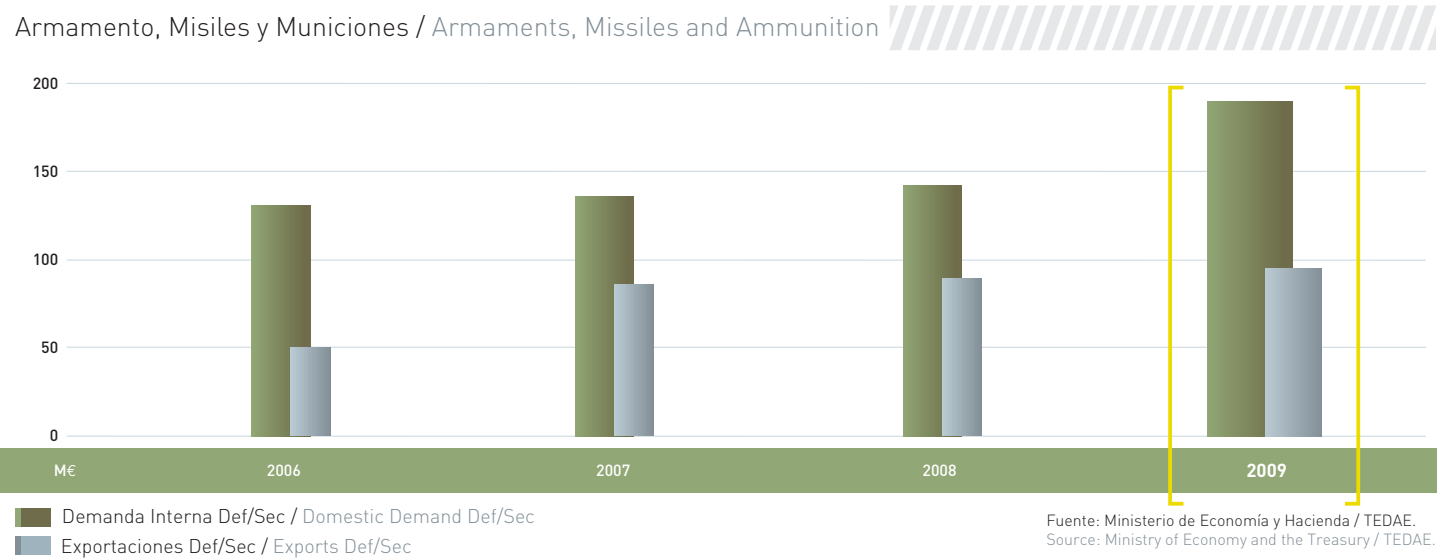
ARMAMENTS, MISSILES AND AMMUNITION (AMM)

El área de capacidad de AMM, integrado por 17 empresas que emplean 1.027 trabajadores, facturó en el año 2009 un total de 279,56 M€, un 23,8% más que las cifras correspondientes al año 2008. De esta cifra el 67% correspondió a la demanda interna y el 33% restante a las exportaciones.

The capability area of AMM, consisting of 17 companies employing 1,027 workers, had turnover in the year 2009 of EUR 279.56 million in total, 23.8% over the figures for 2008. Of this figure, 67% corresponded to domestic demand and the remaining 33% to exports.

La demanda interna creció por encima del 33%, mientras que las exportaciones lo hicieron el 8,3%.

Domestic demand grew by over 33%, while exports rose 8.3%.





La demanda de estos productos se comporta de forma cíclica, de acuerdo con los ritmos de reposición de las Fuerzas Armadas. Así, en aquellos años en los que se hace una entrega de material, la facturación se incrementa de forma muy acusada y el resto del ciclo o bien se mantiene constante o bien disminuye.

La representatividad de esta área respecto del total del sector suele oscilar entre el 5 y el 7 por ciento, aunque en la programación a largo plazo del Ministerio, destaca su peso tanto en los futuros programas de obtención nacionales, un 16,8%, debido a los distintos programas de adquisición de misiles, de equipamiento de las plataformas y de armamento convencional, como en los programas de modernización, 18,4%, debido a las futuras innovaciones en los sistemas de guiado y control de tiro de los distintos sistemas de artillería y misiles.

The demand for these products has a cyclic behavior, according to the rate of replacement of the Armed Forces. Thus, in the years in which any materials are delivered, the turnover noticeably increases and the rest of the cycle either remains constant or decreases.

The representativeness of this area in relation to the total of the sector usually ranges between 5 and 7 percent, although the long-term planning of the Ministry stresses its weight both in future national procurement programs, 16.8%, due to the different acquisition programs of missiles, platforms equipment and conventional weaponry, and in modernization programs, 18.4%, due to future innovations in guidance and fire control systems for different artillery and missiles systems.

"En 2009 el área de AAM facturó 279 M€, un 23,8% más que en 2008."

"The area of AMM had turnover in the year 2009 of EUR 279 million in total, 23.8% over the figures for 2008."



Las principales capacidades industriales y tecnológicas del sector se agrupan en los siguientes apartados:

- Sistemas de Lanzamiento y Puntería.
- Sistemas de Propulsión.
- Cabezas de Guerra.
- Sistemas de Guiado, Navegación y Control.
- Sistemas de Seguridad y Armado.
- Estructuras y Dinámica.
- Ingeniería de Sistemas e Integración.

The main industrial and technological capabilities of the sector are grouped into the following sections:

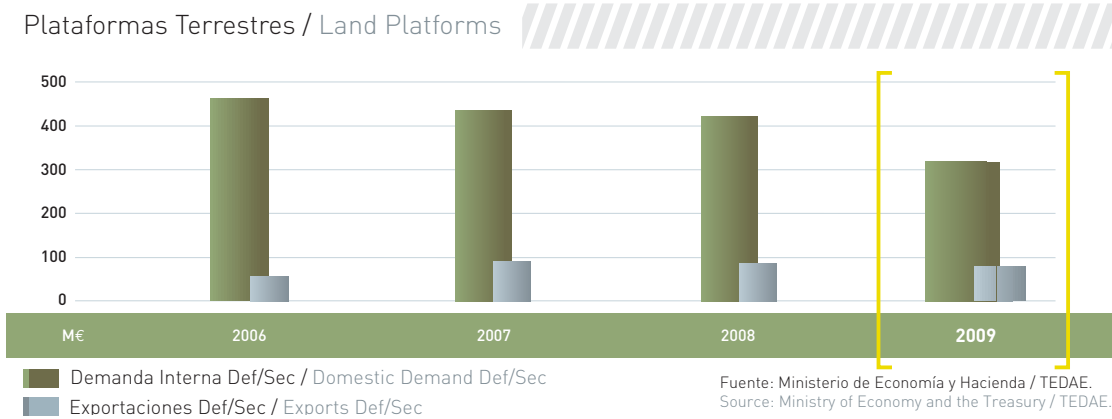
- *Launch and Marksmanship Systems.*
- *Propulsion Systems.*
- *Warheads.*
- *Guidance, Navigation and Control Systems.*
- *Safety and Arming Systems.*
- *Structures and Dynamics.*
- *Engineering and Integration of Systems.*



Plataformas Terrestres (PT)
LAND PLATFORMS (LP)

El área de PT facturó 405,4 M€, un 21% menos que en 2008, destacando la disminución de la demanda interna en un 24%. El empleo de las 11 empresas del área se mantuvo en el entorno de los 1.800 trabajadores, con una bajada del 25% respecto al ejercicio anterior.

The area of LP had a turnover of EUR 405.4 million, 21% less than in 2008, highlighting the decline in domestic demand by 24%. The 11 companies of the area maintained an employment of around 1,800 workers, with a drop of 25% over the previous year.



Plataformas Terrestres representa la tercera área de importancia en la cifra de negocio total del sector, con un 8%, debido a la facturación de los grandes programas en marcha, pero con el transcurso de los ejercicios su peso se irá reduciendo, a la espera de la contratación del vehículo blindado de ruedas 8x8.

Land Platforms is the third area of importance in the total turnover of the sector with 8%, thanks to the turnover of the major programs underway, but over the years its weight will be reduced, expecting the contract of the 8x8 wheeled armored vehicle.

Las capacidades industriales y tecnológicas de este área incluyen las relativas a las Plataformas de Combate, Apoyo, Servicio y Especiales y desglosadas en:

The industrial and technological capabilities in this area include those related to Combat, Support, Service and Special Platforms, and are broken down into:

- Diseño Integral de la Plataforma.
- Sistemas de Protección / Blindajes.
- Sistemas de Motopropulsión y Elementos Auxiliares.
- Sistemas de Suspensión.
- Integración del Vehículo.
- Integración de Sistemas.
- Apoyo Logístico Integrado.
- Comprehensive Platform Design.
- Protection Systems / Shields.
- Moto-propulsion Systems and Auxiliary Equipment.
- Suspension Systems.
- Vehicle Integration.
- System Integration.
- Integrated Logistic Support.

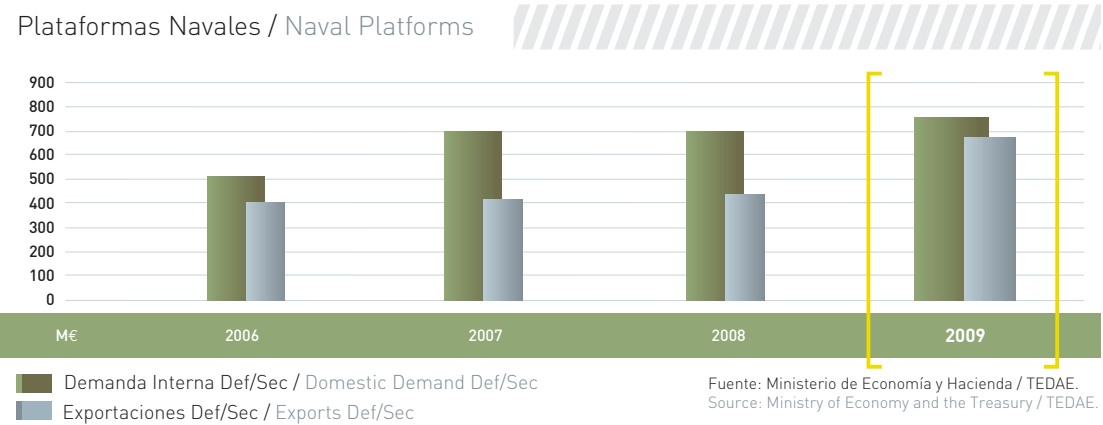


Plataformas Navales (PN)

NAVAL PLATFORMS (NP)

Respecto de las PN, merece destacar el fuerte incremento de su facturación durante el año 2009, un 27%, que elevó su cifra de negocio hasta los 1.453,89 M€, de los cuales casi 700 millones correspondieron a la exportación. Este incremento de la facturación se ha correspondido con un aumento del 8% en el empleo, que alcanzó los 5.700 trabajadores.

Regarding the NP, it is worth highlighting the sharp increase in its turnover during 2009, 27%, which amounted up to EUR 1453.89 million, of which nearly 700 million corresponded to exports. This increase in turnover corresponds to an 8% increase in employment, which reached 5,700 workers.



Como se indicaba, el crecimiento de la exportación viene determinado por la facturación de los grandes contratos obtenidos en los últimos años: Submarinos para Malasia, Fragatas para Noruega, Buques de Vigilancia para Venezuela y LHD y AWD para Australia.

As mentioned, the export growth is determined by the turnover of the major contracts won in recent years: Submarines for Malaysia, Frigates for Norway, Surveillance Ships for Venezuela and LHD and AWD for Australia.

Desde una perspectiva nacional, el área de Plataformas Navales representa más del 27% de la facturación del sector, siendo previsible que a corto y medio plazo, debido a los programas en marcha, este porcentaje se incremente. A largo plazo, la planificación del Ministerio contempla los programas de submarinos y de buques de aprovisionamiento, representando un 6,4% de ese volumen futuro de contratación.

From a national perspective, the area of Naval Platform represents over 27% of the turnover in the sector, and at short to medium term it is foreseen that this percentage will increase due to ongoing programs. At long term, the planning of the Ministry includes submarines and replenishment ships programs, representing 6.4% of that future contract volume.

The capabilities of this area are divided in two big groups: Integrative Capability and Specific Technological Capabilities.

Las capacidades de este área se segmentan en dos grandes grupos: Capacidad Integradora y Capacidades Tecnológicas Específicas.



Capacidad Integradora

INTEGRATIVE CAPABILITY

- Gestión de Programas e Ingeniería de Sistemas Navales.
- Program Management and Naval Systems Engineering.
- Gama de Productos / Plataforma: Portaaviones, Buques de Proyección Estratégica, Submarinos, Fragatas y Corbetas, Patrulleros Oceánicos y Litorales, Cazaminas, Dragaminas, Buques Anfibios, Buques Auxiliares, Buques Oceanográficos, Patrulleras y Lanchas.
- Product Range / Platform: Aircraft Carriers, Strategic Projection Ships, Submarines, Frigates and Corvettes, Ocean and Coastal Patrols, Sappers, Minesweepers, Amphibious Ships, Support Vessels, Oceanographic Vessels, Patrols and Boats.

Capacidades Tecnológicas Específicas

SPECIFIC TECHNOLOGICAL CAPABILITIES

- Tipos de Plataforma / Formas: Monocascos, Multicascos, Sumergibles.
- Platform Types / Forms: Monohull, Multihull, Submersible.
- Supervivencia.
- Survival.
- Estructura / Materiales.
- Structure / Materials.
- Sistemas de Propulsión.
- Propulsion Systems.
- Sistemas de Generación y Distribución Eléctrica a bordo.
- Onboard Power Generation and Distribution Systems.
- Sistemas de Control de la Plataforma.
- Platform Control Systems.
- Sistemas de Combate, Navegación y Comunicaciones.
- Combat, Navigation and Communications Systems.
- Sistemas Auxiliares.
- Auxiliary Systems.
- Equipo y Habilitación de la Plataforma.
- Equipment and Platform Fitting-out.
- Apoyo Logístico Integrado.
- Integrated Logistic Support.



Plataformas Aeroespaciales (PA)

AEROSPACE PLATFORMS (AP)

Por su lado, las PA experimentaron, durante el año 2009 un representativo incremento de su facturación que alcanzó los 2.784,7 M€. Este crecimiento se sostiene en un aumento de sus exportaciones del 94,8% respecto al ejercicio 2008, con una cifra en los mercados exteriores de 1.905,9 M€. La demanda interna, por su parte, aumentó un 55,8% situándose en los 878,8 M€.

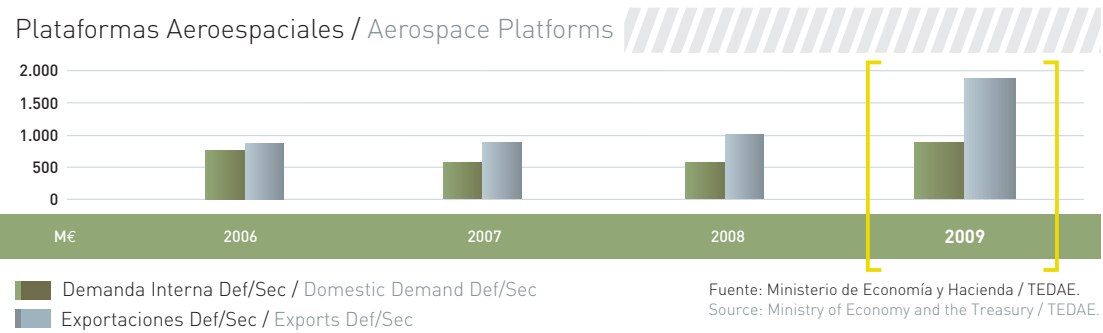
La composición de la cifra de negocios en 2009 continuó la tendencia iniciada años atrás cuando comenzó a equilibrarse la actividad militar con la actividad civil debido, sobre todo, a la entrada en producción de importantes programas con liderazgo español.

Los hitos alcanzados en el programa A400M y los aviones de reabastecimiento en vuelo justo con el éxito de la familia de aviones CASA consolidó el mercado aeronáutico de defensa en España que en 2009 representó el 51,9% de la actividad.

On the other hand, the AP experienced a significant increase in its turnover during 2009, amounting to €2,784.7M. This growth is supported by an export growth of 94.8% compared to 2008, with sales in foreign markets of €1905.9M. Meanwhile, domestic demand increased by 55.8% up to €878.8M.

The composition of turnover in 2009 continued the trend started two years before, when military activity started to balance with civil activity, mainly due to the start-up of significant programs with Spanish leadership.

The milestones achieved by the A400M program and the flight refueling aircraft, along with the success of the CASA aircraft family, consolidated the defense aeronautical market in Spain that accounted for 51.9% of the activity in 2009.





Teniendo en cuenta los parámetros de facturación y empleo, el área de Plataformas Aeroespaciales lidera el sector, ya que supone el 52% de la cifra de negocio total y el 50% del empleo total, constituyéndose en el motor de crecimiento del mercado de defensa y seguridad español.

Sus exportaciones tienen como destino principal la Unión Europea, en base a los programas de cooperación, pero merecen destacarse las ventas realizadas en todo el continente americano y, especialmente, las realizadas en EE.UU. en el programa Deep Water.

En perspectiva, este área experimentará un crecimiento sostenido a largo plazo, fundamentalmente, en los segmentos de aviones y helicópteros de transporte medio, de UAVs y UCAVs, y de futuros aviones de combate.

El concepto de Plataformas Aeroespaciales incluye los aviones de Transporte, Misión, Combate, Entrenadores, UAV/ UCAV, Helicópteros y Satélites, y sus capacidades se pueden clasificar en las relativas a:

- Materiales: Metálicos/Aleaciones, No Metálicos (Fibra de Carbono y Compuestos de matriz resina).
- Aeroestructuras.
- Sistemas de Propulsión: Turbinas de gas, Transmisión y Elementos Cinemáticos Finales.
- Sistemas Principales y Auxiliares de la Plataforma: Sistemas de Misión, Sistema de Antihielo, Sistema de Reducción de Reflexiones, Reabastecimiento en Vuelo y aplicables en Satélites.
- Integración de Sistemas.
- Apoyo Logístico Integrado.

Taking into account the turnover and employment parameters, the area of Aerospace Platforms leads the industry, accounting for 52% of the total turnover and 50% of total employment, becoming the growth engine for the Spanish defense and security market.

“El área de Plataformas Aeroespaciales constituye el motor de crecimiento del mercado de Defensa y Seguridad español.”
“The area of Aerospace Platforms constitutes the growth driver of the Spanish market of Defense and Security.”

Based on cooperation programs, its exports are mainly destined for the EU, but it is worth mentioning the sales made in the Americas and especially those in the U.S. under the Deep Water program.

In perspective, this area will experience a long-term sustained growth, primarily in the segments of aircraft and medium transport helicopters, UAVs and UCAVs, and future fighter aircraft.

The concept of Aerospace Platforms includes aircraft for Transport, Missions, Combat, Training, UAV/UCAV, Helicopters and Satellites, and their capabilities can be classified into those relating to:

- *Materials: Metal/Alloys, Non-metallic (carbon fiber and resin matrix composites).*
- *Aerostructures.*
- *Propulsion Systems: Gas turbines, Transmission and Final Kinematic Elements.*
- *Main and Auxiliary Platform Systems: Mission Systems, Antifreeze Systems, Reflections Reduction Systems, Flight Refueling Systems and Systems for application in Satellites.*
- *System Integration.*
- *Integrated Logistic Support.*



Sensores y Equipos Electrónicos, Ensayos, Pruebas y Evaluación, C4ISTAR y Simulación

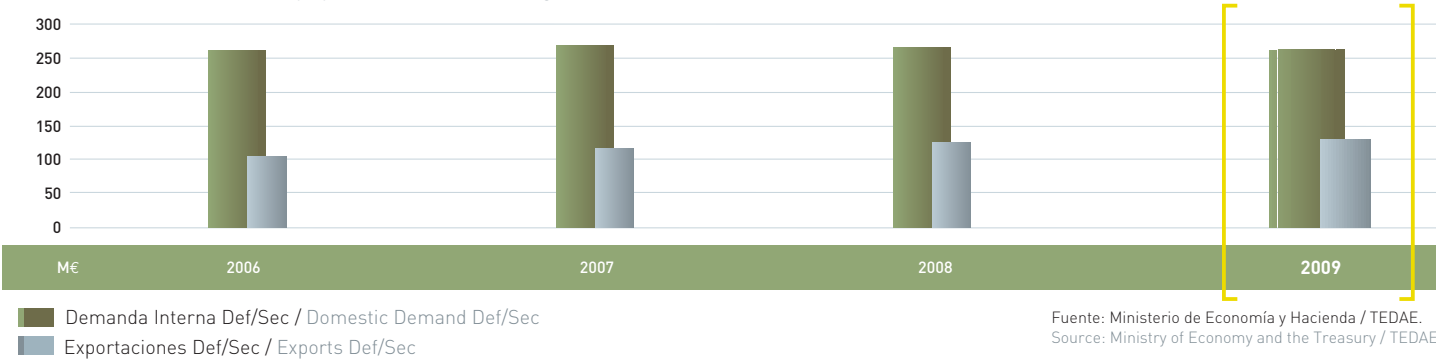
SENSORS AND ELECTRONIC EQUIPMENT, TRIALS, TESTING AND EVALUATION, C4ISTAR AND SIMULATION



Las áreas de Sensores y Equipos Electrónicos, Ensayos, Pruebas y Evaluación, C4ISTAR y Simulación, experimentaron, en conjunto, una disminución del 23% de su facturación, disminuyendo todas ellas de forma individual sus cifras, con excepción de C4ISTAR que incrementó su cifra de negocio en un 31%. De los 384,1 M€ que facturaron estas áreas, 258 (67,22%) correspondieron a la demanda interna, destinándose a la exportación 126 (32,8%) M€.

The areas of Sensors and Electronic Equipment, Trials, Testing and Evaluation, C4ISTAR and Simulation experienced an overall decrease of 23% of its turnover, every one of them reducing their figures, except C4ISTAR which increased its turnover by 31%. Of the EUR 384.1 million in turnover of these areas, 258 (67.22%) corresponded to domestic demand, while EUR 126 million (32.8%) were for exports.

Sensores y Equipos Electrónicos, Ensayos, Pruebas y Evaluación, C4ISTAR y Simulación
Sensors and Electronic Equipment, Trials, Testing and Evaluation, C4ISTAR and Simulation





La transversalidad de estas áreas hace de las mismas un elemento clave del sector, ya que sus sistemas se encuentran presentes tanto de forma individual como asociada a las distintas plataformas y equipos.

Las capacidades actuales de estas áreas abarcan:

- Sensores.
- Actuadores.
- Control, Proceso y Presentación.
- Integración del Sistema.
- Sistemas de Sensores.
- Sistemas Acústicos.
- Sistemas Automáticos de Pruebas (ATS).
- Metrología y Calibración.
- Procesamiento.
- Sistemas de Presentación y Ayudas a la Decisión.
- Comunicaciones.
- Integración de Sistemas.
- Tecnologías de Modelización.
- Presentación y Elaboración de Datos.
- Gestión de Instrucción.
- Interoperabilidad.
- Repositorio de Simulación.
- Fuerzas Generadas por Ordenador.

Del análisis de la programación nacional prevista, se desprende que estas áreas representarán con un 40,8%, el mayor volumen del total de actividad de los programas de obtención a largo plazo.

The analysis of the scheduled national programming shows that with 40.8%, these areas will represent the bulk of the total activity of long-term procurement programs.

The cross-cutting of these areas makes them a key element of the Sector, since their systems are present both individually and in association with different platforms and equipment.

The existing capacities of these areas include:

- Sensors.
- Actuators.
- Control, Processing and Presentation.
- System Integration.
- Sensor Systems.
- Acoustic Systems.
- Automatic Test Systems (ATS).
- Metrology and Calibration.
- Processing.
- Display and Decision Support Systems.
- Communications.
- System Integration.
- Modeling Technologies.
- Data Presentation and Processing.
- Training Management.
- Interoperability.
- Simulation Repository.
- Computer Generated Forces.





NBQRE y Equipamiento Especializado (NBQRE E)

NBQRE AND SPECIALIZED EQUIPMENT (NBQRE E)

El área de NBQRE y Equipamiento Especializado, por su especificidad y volumen de negocio, es la de menor facturación del sector, 0,7 M€, de lo cuales el 90% se concentra en la demanda interna. No obstante, las necesidades actuales y futuras de las FAS, fundamentalmente en los ámbitos de la lucha contra las amenazas NBQR y los IEDs, así como el equipamiento del combatiente, auguran un crecimiento de esta área.

Las capacidades en esta área incluyen:

- Defensa NBQRE: sistemas de detección, identificación, y protección, tanto personal como colectiva. Sensores: explosivos y químicos. Protección frente a Artefactos Explosivos Improvisados (IEDs).
- Protección no NBQRE: protección balística, inhibidores de frecuencia, videovigilancia inteligente, radares de proximidad.
- Equipamiento Especializado: desmilitarización.

For its specificity and turnover, the area of NBQRE and Specialized Equipment is the one with the lowest turnover in the sector, EUR 0.7 million, of which 90% is concentrated in domestic demand. However, current and future needs of the Armed Forces, mainly in the areas of combating IEDs and CBRN threats, as well as the equipment of the fighter, predict a growth in this area.

Capabilities in this area include:

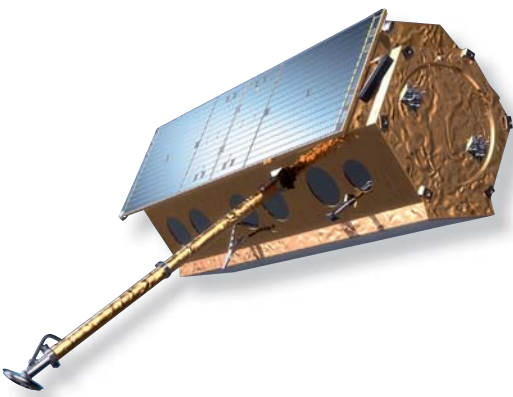
- *Defense against NBQRE: detection, identification, and protection systems, both personal and collective. Sensors: explosives and chemicals. Protection against Improvised Explosive Devices (IEDs).*
- *Protection non NBQRE: ballistic protection, frequency inhibitors, smart CCTV, proximity radar.*
- *Specialized Equipment: demilitarization.*





Ingeniería y Servicios

ENGINEERING AND SERVICES



Finalmente, el área de Ingeniería y Servicios, cuya individualidad se había diluido en las restantes áreas, retoma en el año 2009 su singularidad, con una facturación de 55,4 M€, destacándose la ingeniería y servicios prestados al Ministerio de Defensa en el ámbito del espacio.

Finally, the Engineering and Services area, whose individuality had been diluted in the remaining areas, resumed its uniqueness in 2009, with a turnover of EUR 55.4 million, highlighting engineering and services to the Ministry of Defense in the space field.



07 Tablas estadísticas

STATISTICAL TABLES



Tablas

TABLES

ESTUDIO COMPARATIVO / COMPARATIVE STUDY

Proyecto Presupuesto de Gastos Consolidado. Estado y Organismos Autónomos

Project expenditure consolidated budget. State and Autonomous Bodies

	Presupuesto Inicial Initial budget 2010 (1)	Ejercicio presupuestario Budget year 2011 (2)	Diferencia Difference (2) - (1)	% (2) - (1)
Subsector Estado State Sub-sector	7.694.862,26	7.156.379,77	-538.482,49	-7,00
Organismos autónomos y públicos Autonomous and public bodies	1.459.561,43	1.403.709,23	-55.852,20	-3,83
TOTAL SIN CONSOLIDAR / NON-CONSOLIDATED TOTAL	9.154.423,69	8.560.089,00	-594.334,69	-6,49
Transferencias entre subsectores Transfers among sub-sectors	337.336,22	310.199,78	-27.136,44	-8,04
TOTAL CONSOLIDADO / CONSOLIDATED TOTAL	8.817.087,47	8.249.889,22	-567.198,25	-6,43

M€ /€M

Fuente: Ministerio de Defensa / Source: Ministry of Defense

Presupuesto No Financiero con relación al Presupuesto del Estado

Non-financial budget in relation to the State budget

Años / Years	Estado / State	Defensa / Defense	%
2000	118.816.842	5.799.765	4,88
2001	124.373.138	6.060.765	4,87
2002	114.294.331	6.320.213	5,53
2003	114.516.798	6.477.224	5,66
2004	117.260.000	6.744.339	5,75
2005	124.575.760	6.988.186	5,61
2006	133.947.030	7.413.940	5,53
2007	142.925.690	8.049.986	5,63
2008	152.331.100	8.491.312	5,57
2009	157.904.270	8.252.932	5,23
2010	185.035.637	7.691.995	4,16
2011	150.056.000	7.153.546	4,77

M€ /€M

Fuente: Ministerio de Defensa / Source: Ministry of Defense

Distribución del Presupuesto por Capítulos
Budget Distribution by Chapters

Capítulo Chapter	Presupuesto Inicial Initial budget 2010 (1)	Ejercicio presupuestario Budgetary exercise 2011 (2)	Diferencias Differences	
			(2) - (1)	%
1. Gastos de Personal / Staff Expenses	5.040.792,68	4.767.753,07	-273.039,61	-5,42
2. Gastos Corrientes en Bienes y Servicios Current Expenditure on Goods and Services	1.043.366,28	1.008.905,90	-34.460,38	-3,30
4. Transferencias Corrientes / Current Transfers	334.923,36	315.010,23	-19.913,13	-5,95
TOTAL OPERACIONES CORRIENTES TOTAL CURRENT OPERATIONS	6.419.082,32	6.091.669,20	-327.413,12	-5,10
6. Inversiones Reales / Actual Investments	1.202.048,91	1.005.044,84	-197.004,07	-16,39
7. Transferencias de Capital / Capital Transfers	70.863,81	56.832,15	-14.031,66	-19,80
TOTAL OPERACIONES DE CAPITAL TOTAL CAPITAL OPERATIONS	1.272.912,72	1.061.876,99	-211.035,73	-16,58
TOTAL PRESUPUESTO NO FINANCIERO TOTAL NON-FINANCIAL BUDGET	7.691.995,04	7.153.546,19	-538.448,85	-7,00
8. Activos Financieros / Financial Assets	2.867,22	2.833,58	-33,64	-1,17
TOTAL PRESUPUESTO / TOTAL BUDGET	7.694.862,26	7.156.379,77	-538.482,49	-7,00

M€ /€M

Fuente: Ministerio de Defensa / Source: Ministry of Defense



CRÉDITOS DE PERSONAL Y MATERIAL / PERSONNEL AND MATERIAL LOANS
Total Presupuesto de Defensa
Total Defense budget



Años / Years	Personal / Personnel		Material		Total	
	Importe / Amount	%	Importe / Amount	%	Importe / Amount	%
2000	3.373.877,61	58,1	2.428.323,30	41,9	5.802.200,91	100
2001	3.537.750,22	58,3	2.525.449,35	41,7	6.063.199,57	100
2002	3.667.683,78	58,0	2.654.962,85	42,0	6.322.646,63	100
2003	3.742.432,93	57,8	2.737.225,55	42,2	6.479.658,48	100
2004	3.849.841,37	57,1	2.896.931,47	42,9	6.746.772,84	100
2005	3.905.838,19	55,9	3.084.938,71	44,1	6.990.776,90	100
2006	4.212.185,11	56,8	3.204.346,44	43,2	7.416.531,55	100
2007	4.616.937,76	57,3	3.435.820,38	42,7	8.052.758,14	100
2008	4.937.592,71	58,1	3.556.514,37	41,9	8.494.107,08	100
2009	5.048.514,02	61,2	3.207.258,24	38,8	8.255.772,26	100
2010	5.040.792,68	65,5	2.654.069,58	34,5	7.694.862,26	100
2011	4.767.753,07	66,6	2.388.626,70	33,4	7.156.379,77	100

M€ /€M

Fuente: Ministerio de Defensa / Source: Ministry of Defense



DISTRIBUCIÓN POR CONCEPTOS / DISTRIBUTION BY CONCEPTS

Capítulo 6. Inversiones Reales

Item 6. Real investments

Programas de gasto Expenditure Program	Presupuesto Inicial Initial budget 2010 (1)	Ejercicio presupuestario Budget year 2011 (2)	Diferencias Differences	
			(2) - (1)	%
MODERNIZACIÓN / MODERNIZATION	653.008	487.939	-165.069	-25,28
Programas Especiales Special Programs	333.745	204.525	-129.219	-38,72
Infraestructuras Infrastructures	44.864	40.355	-4.509	-10,05
Resto de modernización Rest of modernization	274.400	243.059	-31.341	-11,42
APOYO LOGÍSTICO / LOGISTIC SUPPORT	450.771	422.698	-28.073	-6,23
I+D / R&D	79.405	73.053	-6.352	-8,00
RESTO / REST	18.864	21.355	2.491	13,20
	1.202.049	1.005.045	-197.004	-16,39

En la denominación "RESTO" se incluye el conjunto de inversiones de los programas 121M Administración y Servicios Generales de Defensa, 121N Formación del personal de las Fuerzas Armadas, 312A Asistencia hospitalaria en las Fuerzas Armadas y 931P Control Interno y Contabilidad Pública.

In the title "REST" there includes the of investments of the programs 121M Administration and General Services of Defense, 121N Formation of the personnel of the Armed Forces, 312A hospitable Assistance in the Armed Forces and 931P Internal Control and Public Accounting.

M€ / €M

Fuente: Ministerio de Defensa / Source: Ministry of Defense



Distribución por Servicios Presupuestarios
Distribution for budgetary services

Servicio presupuestario Budget service	Presupuesto Inicial Initial budget 2010 (1)	Ejercicio presupuestario Budget year 2011 (2)	Diferencia Difference	
			(2) - (1)	%
01 Ministerio y Subsecretaría / Ministry and Sub-Secretariat	1.949.790,28	1.752.645,28	-197.145,00	-10,11
02. EMAD	62.630,55	59.878,31	-2.752,24	-4,39
03 SEDEF	770.471,13	626.971,51	-143.499,62	-18,62
12 Ejército de Tierra / Army	2.790.355,34	2.690.627,58	-99.727,76	-3,57
17 Armada / Navy	1.057.312,55	1.004.440,23	-52.872,32	-5,00
22 Ejército del Aire / Air Force	1.064.302,41	1.021.816,86	-42.485,55	-3,99
TOTAL PRESUPUESTO / TOTAL BUDGET	7.694.862,26	7.156.379,77	538.482,49	-7,00

M€ / €M

Fuente: Ministerio de Defensa / Source: Ministry of Defense





PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO / GENERAL STATE BUDGET

Anexo de Inversiones Reales y Programación Plurianual

Annex of Actual Investments and multi-year programming

Programa Program	Denominación Title	Coste Total Total Cost	Ley 2010 Act of 2010	Ley 2011 Act of 2011	Proyección 2012 2012 Projection	Proyección 2013 2013 Projection	Proyección 2014 2014 Projection
121M	Administración y Servicios Generales de Defensa General Services and Administration of Defense	52.038,16	15.889,48	14.618,32	13.347,28	11.917,11	12.155,45
122A	Modernización de las Fuerzas Armadas Modernization of Armed Forces	4.579.507,32	319.263,84	283.413,57	260.973,62	236.047,89	235.668,86
122B	Programas especiales de modernización Special modernization programs	24.321.461,49	333.744,59	204.525,47	184.953,46	162.458,44	224.565,00
122M	Gastos Operativos de las Fuerzas Armadas Operating Expenses of the Armed Forces	16.000,00		4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
122N	Apoyo Logístico Logistical Support	1.531.628,96	450.771,23	422.698,09	391.047,83	351.828,40	365.901,54
312A	Asistencia hospitalaria en las Fuerzas Armadas Hospital care in the Armed Forces	9.708,38	2.964,42	2.727,27	2.490,00	2.223,32	2.267,79
464A	Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas Research and studies of the Armed Forces	460.099,56	79.405,43	73.053,00	66.700,56	59.554,07	60.745,15
931P	Control interno y Contabilidad Pública Internal Control and Public Accounting	32,48	9,92	9,12	8,33	7,44	7,59
TOTAL MINISTERIO DE DEFENSA TOTAL MINISTRY OF DEFENSE		30.970.476,35	1.202.048,91	1.005.044,84	923.521,08	828.036,67	905.311,38

M€ /€M

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda / Source: Ministry of Economy and the Treasury

[No se imputan a las provincias los proyectos cuyo ámbito territorial abarca a más de una]
[Projects whose territorial scope covers more than one province are not charged to the provinces]

08 Asociados de TEDAE]

MEMBERS OF TEDAE





Asociados de TEDAE

MEMBERS OF TEDAE

Los Asociados de TEDAE representan en su conjunto la casi totalidad del volumen de negocio de las industrias tecnológicas españolas con presencia en los ámbitos de actividad: Defensa y Seguridad; Aeronáutica y Espacio.

The Members of TEDAE represent, as a whole, almost the entire turnover of Spanish technology industries with a presence in the areas of activity: Defense and Security, Aeronautics and Space.

	ACATEC Pol. Ind. "El Guijar" Avda. del Guijar, 32 28500 Arganda del Rey - Madrid Tel. 91 870 10 24 Fax 91 871 65 17 www.acatecaeronautics.com	Actividades: Activities: La producción de elementos metálicos mediante mecanizado por control numérico para el sector aeronáutico hasta unas dimensiones de 2.500 mm. Tratamientos superficiales de aluminio, titanio y aceros. Montaje de estabilizadores horizontales y otros subconjuntos aeronáuticos. <i>Production of metal parts by numerical control machining for the aeronautic sector to a size of 2,500 mm. Surface treatments of aluminum, titanium and steels. Horizontal stabilizer assembly, and other aeronautical subassemblies.</i>
	ACITURRI AERONÁUTICA Pol. Ind. de Bayas C/ Orón,4 09200 Miranda de Ebro - Burgos Tel. 947 05 90 00 Fax 947 04 99 37 www.aciturri.com	Actividades: Activities: Aciturri es suministrador de primer nivel (TIER 1) de aeroestructuras, motor y utillaje para los principales constructores aeronáuticos. La firma cuenta con centros de trabajo en Castilla y León, Madrid, Andalucía y País Vasco. A través de sus empresas (Mecanizados Ginés, SPASA, CASTLE AERO, Index, Aries Complex, ARESA, ACTA y AEROSUR) Aciturri incorpora las tecnologías precisas para suministrar al mercado aeroespacial soluciones de ingeniería, diseño, fabricación y montaje de estructuras aeronáuticas metálicas y de materiales compuestos, carcasas y diferentes elementos de motor, y mecanismos. <i>Aciturri is a first level supplier (TIER 1) of aerostructures, engine and tools for major aircraft manufacturers. The company has facilities in Castile and León, Madrid, Andalusia and the Basque Country. Through its companies (Mecanizados Ginés, SPASA, CASTLE AERO, Index, Aries Complex, ARESA, ACTA and AEROSUR) Aciturri incorporates the precise technologies to provide solutions to the aerospace market related to engineering, design, manufacture and assembly of metal and composite materials aircraft structures, housing and various engine components, and mechanisms.</i>
	AERLYPER Aeropuerto de Cuatro Vientos 28044 - Madrid Tel. 91 508 99 40 Fax 91 508 39 14 www.aerlyper.es	Actividades: Activities: Diseño, integración y certificación de sistemas de aviónica y de misión. MRO de aviones y helicópteros. Diseño, producción y certificación de unidades de aviónica complejas y de control. Reparación de equipos de aviónica. Implantación de sistemas UAV. <i>Design, integration and certification of avionics and mission systems / MRO of aircraft and helicopters. Design, production and certification of complex avionics and control units. Avionics repair. UAV systems implementation.</i>
	AERNnova Parque Tecnológico de Álava Leonardo da Vinci, 13 01510 Miñano - Álava Tel. 945 18 56 00 Fax 945 18 56 14 www.aernnova.com	Actividades: Activities: Desarrollo, diseño, ensayo, certificación y producción de grandes estructuras aeronáuticas. Desarrollo y producción de piezas en materiales compuestos y grandes mecanizados. <i>Development, design, testing, certification and production of large aircraft structures. Development and production of composite materials and large machined parts.</i>

	AERTEC Parque Tecnológico de Andalucía Marie Curie, 10 29590 - Málaga Tel. 902 06 01 00 Fax 952 02 01 74 www.aertecaerospace.com	Actividades: Activities: Ingeniería aeronáutica especializada en sistemas de avión, operaciones industriales, gestión de programas e infraestructuras aeronáuticas. <i>Aeronautical engineering company specialized in aircraft systems, industrial operations, program management and aeronautical infrastructures.</i>
	AIRBUS Paseo John Lennon s/n 28906 Getafe - Madrid Tel. 91 624 54 44 Fax 91 624 54 51 www.airbus.com	Actividades: Activities: Diseño, desarrollo y fabricación de componentes estructurales en materiales compuestos para todos los modelos de aviones AIRBUS. <i>Design, development and manufacture of structural composites for all AIRBUS aircraft models.</i>
	ALESTIS AEROSPACE C/ Hermanos D' Eluyar s/n Pabellón de Francia, Isla de la Cartuja 41092 Sevilla Tel. 954 34 30 20 Fax 954 67 61 99 www.alestis.aero	Actividades: Activities: Alestis Aerospace es una compañía dedicada a la fabricación de aerestructuras en materiales compuestos y metálicos. Fundada en febrero 2009 con la fusión del Grupo Alcor y Sacesa. <i>Alestis Aerospace is a company dedicated to the manufacture of aerostructures in metal and composite materials. Founded in February 2009 with the merge of Grupo Alcor and Sacesa.</i>
	ALTRAN Parque Empresarial Las Mercedes Campezo 1- Edificio 1 28022 Madrid Tel. 91 550 41 00 Fax 91 550 40 02 www.altran.es	Actividades: Activities: Altran España es una compañía del Grupo internacional Altran, líder europeo en Innovación y consultoría tecnológica. La compañía ha contribuido en el desarrollo de la Innovación para más del 80% de las empresas del Fortune 500 e imparte prestigiosos cursos de Innovación en la Cátedra Von Hippel en el MIT y en las universidades de Harvard y Amberes. <i>Altran España is a company of the international Altran Group, European leader in innovation and technology consulting. The company has contributed to the development of innovation for more than 80% of the Fortune 500 companies and gives prestigious Courses on Innovation at the Von Hippel Professorship at the MIT, and at the Harvard and Antwerp universities.</i>
	AMPER Polígono Industrial "los Ángeles" Avda. Andalucía Km. 12,700 28906 Getafe - Madrid Tlf. 91 453 24 00 Fax 91 453 24 01 www.amper.es	Actividades: Activities: Amper Programas diseña, produce, integra y mantiene sistemas de Mando y Control y Comunicaciones (C4ISR), de protección de fuerzas, aeronáuticos y de radioayudas a la navegación aérea. <i>Amper Programas designs, manufactures, integrates and maintains Command, Control and communications (C4ISR), force protection, aeronautical and radio assistance systems for air navigation.</i>
	ARIES INGENIERÍA Y SISTEMAS Avda. Vía Láctea, 1 28830 - San Fernando de Henares (Madrid) Tel. 91 678 20 90 Fax. 91 677 11 85 www.aries.com.es	Actividades: Activities: Compañía española independiente de ingeniería especializada en la provisión de servicios y el desarrollo de soluciones de alta tecnología en los sectores de defensa, seguridad, sistemas no tripulados, sistemas de ensayo, industrial y energía. <i>Spanish independent engineering company specializing in providing services and the development of high technology solutions in the areas of defense, security, unmanned systems, test systems, industrial and energy.</i>



ARITEX CADING

Progreso, 319
08918 Badalona - Barcelona
Tel. 93 398 41 11
Fax 93 383 88 54
www.aritex-es.com

Actividades: Activities:

Aritex Cading integrada en el Grupo Comsa Emte, dedicada a los sectores de:

- Automoción: Líneas de soldadura de carrocerías / Instalaciones y Líneas de ensamblaje automatizadas.
- Aeronáutica: Útiles de fabricación y montaje de alas / Gradas de montaje avión.
- Sistemas de Transporte: Transportadores de Skid, rodillos y bandas / Elevadores

Aritex Cading is a company of the Comsa Emte Group dedicated to the following sectors:

- Automotive: Body welding lines / Facilities and automated assembly lines.
- Aeronautics: Tools for the manufacturing and assembly of wings/ Mounting stands for aircraft.
- Transport systems: Skid conveyors, rollers and belts / Elevators.



ATOS ORIGIN

Albarracín, 25
28037 - Madrid
Tel. 91 214 83 06
91 440.88.00
Fax 91 754 32 52
www.es.atosorigin.com

Actividades: Activities:

Atos Origin. Compañía europea de servicios TIC multiespecialista con soluciones de valor en I+D+i, consultoría, integración, servicios gestionados y transaccionales, incluyendo seguridad y defensa.

Atos Origin. European multispecialist ICT services company offering value-added solutions in R&D&I, consultancy, integration, and transactional and managed services, including security and defense.



CENTUM

Labastida, 13
3ª Planta
28034 - Madrid
Tel. 902 94 78 20
Tel. 91 184 03 96
Fax 91 184 26 99
www.centum.es

Actividades: Activities:

CENTUM es una empresa de ingeniería e innovación que a través de sus áreas de especialización en diversos sectores de actividad proporciona a sus clientes soluciones tecnológicas con alto valor añadido.

CENTUM is an engineering and innovation company that through its areas of expertise in various sectors of activity provides its clients with high value-added technological solutions.



CESA

Pº de John Lennon, 4
28906 Getafe - Madrid
www.cesa.aero

Actividades: Activities:

Desarrollo, producción y mantenimiento de equipos y sistemas fluido-mecánicos para el sector aeroespacial.

Development, production and maintenance of equipment and fluid-mechanical systems for the aerospace industry.



CONEXIÓN LIDER

P.I. Camporoso
C/ La Habana, 8 nave 1
28806 Alcalá de Henares
Madrid
Tel: 91 830 04 78
Fax: 91 830 27 47
www.conexionlider.com

Actividades: Activities:

CONEXION LIDER, certificada bajo la norma ISO9001:2008, es la única empresa española homologada para ensamblar-fabricar conectores circulares con norma Militar en España. Con más de 25 años de experiencia ofrece una amplia gama de productos: conectores eléctricos y electrónicos, Herramientas, Filtros EMI/RFI, Sistemas de Apantallamiento, Cableados, Relés que pueden satisfacer las necesidades de mercados diversos

CONEXIÓN LIDER, certified as per ISO9001:2008, is the only Spanish company approved for the assembly-production of circular connectors with Military Specification in Spain. With over 25 years of experience we offer a wide range of products: electrical and electronic Connectors, Tools, EMI/RFI Filters, Shielding Systems, Cable Harnesses, EMI/RFI accessories, Relays, etc.. to serve diverse markets.



CRISA

C/ Torres Quevedo, 9 (PTM)
28760 Tres Cantos - Madrid
Tel. 91 806 87 78
Fax 91 806 02 35
www.crisa.es

Actividades: Activities:

Crisa es una empresa de ingeniería especializada en electrónica embarcada principalmente en satélites y lanzadores y también en aeronaves.

Crisa is an engineering company specializing in electronics mainly onboard of satellites and launchers, but also of aircraft.



	CT INGENIEROS Francisco Gasco Santillán, 2 Edif. Las Mezquitas - Local 3 B 28906 - Getafe - Madrid Tel. 91 358 86 88 Fax 91 358 94 58 www.ctingenieros.es	Actividades: Activities: Desde 1994, proporciona servicios de Ingeniería (Llave en mano y Outsourcing) a sectores aeronáutico, naval, automoción, ferrocarril y energía. Es proveedor transnacional de primer nivel E2S del Grupo EADS. <i>Since 1994, the company provides Engineering services (Turnkey and Outsourcing) to the aeronautics, naval, automotive, rail and energy industries.</i>
	DAS PHOTONICS Ciudad Politécnica de la Innovación Camino de Vera s/n - Edificio 8F 46022 - Valencia Tel. 96 355 61 50 Fax. 96 356 25 81 www.dasphotonics.com	Actividades: Activities: DAS PHOTONICS es una PYME proveniente del Centro de Tecnología Nanofotónica (NTC) de la Universidad Politécnica de Valencia, cuya actividad se dirige hacia el desarrollo de productos innovadores basados en tecnología fotónica propietaria para sectores de altas prestaciones: defensa y seguridad, aviónica/aeronáutica, espacio y telecom. <i>DAS PHOTONICS is an SME company from Nanophotonics Technology Center (NTC) of the Polytechnic University of Valencia, whose activity is directed towards the development of innovative products based on proprietary photonics technology for high performance sectors: defense and security, avionics/aeronautical, space and telecom.</i>
	DEIMOS SPACE, S.L. Ronda de Poniente, 19 28760 - Tres Cantos Madrid Tel. 91 806 34 65 Fax: 91 806 34 51 www.deimos-space.com	Actividades: Activities: DEIMOS es la empresa tecnológica del grupo ELEC NOR, que opera en Aeroespacial y Defensa, Teledetección, Automatización y Control, Sistemas de Información, Comunicaciones, Seguridad y Despliegue de Infraestructuras Tecnológicas. En todos estos mercados, DEIMOS realiza actividades de ingeniería, desarrollo de sistemas software, integración y validación de sistemas, despliegue de infraestructuras y desarrollo de soluciones llave en mano, con alto componente tecnológico y valor añadido, calidad y satisfacción por parte de nuestros clientes. <i>DEIMOS is ELEC NOR Group's technological company that operates in aerospace and defense, remote sensing, automation and control, information systems, communications, security and technology infrastructure deployment. In all these markets, DEIMOS engages in engineering, software systems development, integration and validation of systems, infrastructure deployment and development of turnkey solutions with high value-added and technological content, quality and satisfaction of our customers.</i>
	EADS CASA Avda. Aragón, 404 28022 - Madrid Tel. 91 585 70 00 Fax 91 585 76 00 www.eads.com	Actividades: Activities: Diseño, desarrollo y fabricación de: Aviones de transporte militar, sus versiones derivadas y sistema de misión FITS; Aviones cisterna; Aviones de combate y entrenamiento; Desarrollo y fabricación de aeroestructuras; Modernización y mantenimiento de aviones; Diseño, desarrollo de integración de sistemas de comunicaciones, enlaces de datos y planificación de misión; Diseño e integración del combatiente del futuro; Centro de entrenamiento de pilotos, tripulantes, y "loadmasters". <i>Design, development and manufacture of: Military transport planes, derived versions and FITS mission system; Tanker aircraft; Combat and training aircraft; Development and manufacture of aerostructures; Modernization and maintenance of aircraft; Design, development, integration of communications systems, data links and mission planning; Design and integration of future fighter; Training center for pilots, crew and loadmasters.</i>
	EADS CASA ESPACIO Avda. de Aragón, 404 28022 - Madrid Tel. 91 586 37 00 www.astrium.eads.net	Actividades: Activities: Contratista principal de satélites (Ingenio/Paz /Minisat-01) e instrumentos embarcados (SMOS-Miras / Radiometro Sentinel-3/ IRMA), suministrador de subsistemas de estructura y control térmico, antenas y cableado para satélites y lanzadores, así como equipos para la Estación Espacial. <i>Satellite (Ingenio/Paz/Minisat-01) and onboard instruments (SMOS-Miras / Radiometer Sentinel-3 / IRMA) prime contractor, and supplier of thermal control and structure subsystems, antennas and wiring for satellite and launchers, as well as equipment for the Space Station.</i>
	EADS DEFENCE & SECURITY San Severo, s/n Barajas Park Ed. A1 28042 Madrid Tel. 91 746 14 40 Fax 91 746 14 45 www.cassidian.com	Actividades: Activities: Integración de sistemas para defensa y seguridad incluyendo redes seguras de comunicación e información fijas y desplegables, y soluciones para la seguridad global. Sistemas de mando y control. Seguridad integral: sistemas de protección de infraestructuras críticas. <i>Systems integration for defense and security, including fixed and deployable secure communication and information networks, and solutions for global security. Command and control systems. Comprehensive security: systems for critical infrastructure protection.</i>



ELIMCO

Parque Tecnológico Aeroespacial
Aerópolis.
Autovía A4, Km 529
C/ Hispano Aviación, Nº 7-9
41309 La Rinconada - Sevilla
Tel. 954 367 870
Fax 954 352 254
www.elimco.com

Actividades: Activities:

ELIMCO crea soluciones tecnológicas de alto valor añadido adaptadas a las necesidades y expectativas de sus clientes a través de proyectos innovadores, teniendo como principio básico la excelencia en la gestión. ELIMCO actúa en los siguientes sectores: aeronáutico, seguridad, defensa, naval, aeroportuario, industrial, público, energía y ferroviario siendo un referente a nivel internacional.

ELIMCO creates high value-added technological solutions tailored to the needs and expectations of its customers through innovative projects, with the basic principle of management excellence. ELIMCO operates in the following sectors: aeronautics, security, defense, naval, airport, industrial, public, energy and rail to be an international benchmark.



EUROCOPTER ESPAÑA

Ctra. de las Peñas, Km. 5,3
02006 - Albacete
Tel. 967 85 05 00
www.eurocopter.com

Actividades: Activities:

Eurocopter España integra en una sociedad española todas las actividades relativas a los helicópteros, desde el desarrollo de nuevos productos al soporte de las aeronaves en servicio en España.

Eurocopter España integrates in a Spanish company all activities related to helicopters, from developing new products to support aircraft in service in Spain.



EUROPAVIA ESPAÑA

Jorge Juan, 30
28001 - Madrid
Tel. 91 431 82 53
Fax 91 576 11 28
www.europavia.es

Actividades: Activities:

Europavia España S.A. es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de equipos y sistemas de alta tecnología y a la gestión logística en los sectores de la aeronáutica y la defensa.

Europavia España, S.A. is a company dedicated to the marketing and distribution of equipment and high technology systems and logistics management for the aeronautic and defense sectors.



EXPACE

Parque Científico de Leganés
Tecnológico
Avda. Gregorio Peces Barba - 1
28918 - Leganés (Madrid)
Tel. 91 689 80 94
Fax. 91 689 80 94
www.expac.es

Actividades: Activities:

Expac es una empresa de base tecnológica que desarrolla equipos y sistemas para las principales empresas de defensa, seguridad y aeronáutica.

Expac is a technology based company that develops equipment and systems for major companies in defense, security and aeronautics.



EXPAL

Avda. del Partenón, 16
28042 - Madrid
Tel. 91 722 02 35
Fax 91 722 02 35
www.maxam-corp.com

Actividades: Activities:

EXPAL diseña, desarrolla, fabrica, integra y mantiene sistemas y servicios para los sectores de Defensa y Seguridad. Sus productos se encuentran en dotación en más de 35 fuerzas armadas de todo el mundo.

EXPAL designs, develops, manufactures, integrates and maintains systems and services for the Defense and Security sectors. Its products are supplied to over 35 armed forces worldwide.



FORMECAL

Pol. Ind. Las Avenidas
Avda. doce, 12
28991 Torrejón de la Calzada -
Madrid
Tel. 91 810 61 49
Fax 91 816 01 05
www.formecal.com

Actividades: Activities:

Ingeniería, fabricación, montaje y gestión de componentes aeroespaciales.
Forja, mecanizado y montaje de componentes para la industria ferroviaria y de automoción.

*Engineering, manufacturing, installation and management of aerospace components.
Forging, machining and assembly of components for railway and automotive industries.*



GENERAL DYNAMICS
European Land Systems
Santa Bárbara Sistemas

**GENERAL DYNAMICS EUROPEAN
LAND SYSTEMS SANTA BÁRBARA
SISTEMAS**

P.E. Cristalia - Edificio 7/8
Vía de los Poblados, 3
28033 - Madrid
Tel. 91 585 01 10
Fax 91 585 02 68
www.gdsbs.com

Actividades: Activities:

General Dynamics European Land Systems Santa Bárbara Sistemas (GDELSBS) tiene como objetivo básico la investigación y desarrollo, producción y comercialización de materiales y equipos de defensa, fundamentalmente para las Fuerzas Armadas Terrestres.

The basic objective of General Dynamics European Land Systems Santa Barbara Sistemas (GDELSBS) is the research and development, production and marketing of materials and defense equipment, mainly for the Land Forces.



GMV

Isaac Newton, 11
Parque Tecnológico de Madrid
28760 Tres cantos - Madrid
Tel. 91 807 21 00
Fax 91 807 21 99
www.gmv.com

Actividades: Activities:

Desarrollo de soluciones tecnológicamente avanzadas proporcionando sistemas integrados, productos y servicios especializados: servicios de consultoría e ingeniería, desarrollo de software y hardware, integración de sistemas llave en mano y soporte a las operaciones en los sectores espacial, aeronáutico, defensa, seguridad, transporte y tecnologías de la información.

Development of technologically advanced solutions, providing integrated systems, products and specialized services: engineering and consulting services, software and hardware development, turnkey systems integration and support to operations in the space, aeronautic, defense, security, transportation and information technology industries.



GRUPO COBRA

C/Cardenal Marcelo Spínola, 10
28016 Madrid
Tel. 91 456 95 00
Fax 91 456 94 50
www.grupocobra.com

Actividades: Activities:

El Grupo Cobra presta Servicios Industriales especializados en Ingeniería, Construcción, Instalaciones, Montajes y Mantenimiento. Presencia en 45 países y más de 60 años de experiencia.

The Cobra Group provides Industrial Services specialized in Engineering, Construction, Installation, Assembly and Maintenance. With presence in 45 countries and more than 60 years of experience.



GRUPO TAM

Pol. industrial, 1
c/ A-51
28938 Móstoles - Madrid
Tel. 91 685 25 00
Fax 91 647 17 92
www.grupotam.com

Actividades: Activities:

Proyectos de ciclo completo de aerestructuras equipadas y sistemas eléctricos embarcados; Diseño, fabricación y montaje de estructuras equipadas; Diseño y fabricación de utillaje; Diseño y fabricación de sistemas eléctricos; Proyectos de ciclo completo de componentes en materiales compuestos por RTM y LRI; Soporte a FAL en integración mecánica y de sistemas embarcados; Mediciones industriales y mantenimiento de líneas de montaje; Apoyo logístico integrado (ILS) y publicaciones técnicas.

Full-cycle projects of equipped aerstructures and electrical systems onboard; Design, manufacture and assembly of equipped structures; Design and manufacture of tooling; Design and manufacture of electrical systems; Full-cycle projects of components in RTM and LRI composite materials; FAL support in mechanical integration and systems onboard; Industrial measurement and maintenance of assembly lines; Integrated Logistics Support (ILS) and technical publications.



GTD

Parque Empresarial La Carpetania
Avda. Leonardo Da Vinci 2-A
28906 Getafe - Madrid
Tel. 91 695 55 15
Fax 91 681 34 66
www.gtd.es

Actividades: Activities:

Fundada en el año 1987, es una de las empresas Europeas más relevantes en materia de ingeniería de sistemas en espacio, aeronáutica, defensa y seguridad.

Founded in 1987, it is one of the most important European companies in the field of space systems engineering, aeronautics, defense and security.



HISDESAT

Paseo de la Castellana, 149
Planta 4ª
28046 - Madrid
Tel. 91 449 01 49
Fax 91 571 84 14
www.hisdesat.es

Actividades: Activities:

HISDESAT SERVICIOS ESTRATÉGICOS, S.A. se constituyó con fecha 17 de julio de 2.001, siendo su objeto social la adquisición, operación y comercialización de sistemas satelitales de aplicación gubernamental. La Compañía es el operador de comunicaciones por satélite del Ministerio de Defensa Español. Su oferta se dirige igualmente a otros organismos gubernamentales españoles y extranjeros.

HISDESAT SERVICIOS ESTRATÉGICOS, S.A. was established on July 17th, 2001, and its purpose is the acquisition, operation and marketing of satellite systems for governmental application. The Company is the operator of satellite communications of the Spanish Defense Ministry. Its offerings are also directed to other Spanish and foreign government agencies.

	IBERIA MANTENIMIENTO Aeropuerto Madrid - Barajas La Muñoza Edificio Motores 28042 - Madrid Tel. 91 587 51 32 Fax 91 587 58 84 www.iberiamaintenance.com	Actividades: Activities: Iberia Mantenimiento ofrece una completa gama de servicios de mantenimiento de motores, componentes y aviones, tanto en línea como de célula, para la flota de Iberia y de Terceros. <i>Iberia Mantenimiento offers a complete range of maintenance services of engines and aircraft components both online and cell to the Iberia fleet and third parties.</i>
	INDRA Avda. Bruselas, 35 28108 Alcobendas - Madrid Tel. 91 480 50 00 Fax 91 480 50 80 www.indra.es	Actividades: Activities: Indra es la compañía líder en España en Tecnologías de la Información y una de las principales en Europa y Latinoamérica. Desarrolla su actividad en seis mercados verticales distintos y mantiene una fuerte posición en los sectores de Defensa y Seguridad y Tráfico Aéreo. Asimismo, tiene presencia en el sector espacial a través de Indra Espacio. <i>Indra is the leading company in Spain in Information Technology and one of the biggest in Europe and Latin America. The company operates in six different vertical markets and maintains a strong position in the Defense and Security, and Air Traffic sectors. It also has a presence in the space sector through Indra Espacio.</i>
	INDRA ESPACIO Pol. Ind. 1 Mar Egeo, 4 28830 San Fernando de Henares - Madrid Tel 91 626 91 00 Fax 91 626 88 90 www.indra.es	Actividades: Activities: Indra Espacio tiene una experiencia de más de 25 años en el sector espacial, sus servicios incluyen desde la ingeniería, consultoría e integración de servicios, hasta el desarrollo de proyectos llave en mano. <i>Indra Espacio has an experience of over 25 years in the space sector and its services include from engineering, consulting and integration services to the development of turnkey projects.</i>
 la fuerza del talento	INDUSTRIA DE TURBOPROPULSORES, ITP Parque Tecnológico Edificio 300 48170 - Zamudio Vizcaya Tel. 94 466 20 37 Fax 94 489 21 93 www.itp.es	Actividades: Activities: ITP es la empresa española que se dedica a la investigación y desarrollo, el diseño, y la fabricación de módulos de motor como la turbina, difusores, estructuras calientes, toberas y sistemas externos específicos de las turbinas de aplicación aeronáutica e industrial. ITP realiza también actividades de mantenimiento y soporte en servicio. <i>ITP is the Spanish company dedicated to research and development, design, and manufacture of engine modules, such as turbine, diffusers, hot structures, nozzles and external systems specific to turbines for aircraft and industrial application. ITP also conducts maintenance activities and service support.</i>
	INESPASA Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía AERÓPOLIS Ingeniero Rafael Rubio Elola, 10 Parc. 41 41300 La Rinconada - Sevilla Tel. 955 34 30 00 Fax 955 34 30 03 www.inespasa.com	Actividades: Activities: Inespasa es una empresa con amplia y contrastada experiencia en el desarrollo de proyectos en el sector aeronáutico, estando presente en todas las áreas de actividad del ciclo del producto desde el diseño y desarrollo de utillaje, fabricación de piezas mecanizadas, montaje de sub-estructuras pasando por la gestión integral del proyecto. <i>Inespasa is a company with extensive and proven experience in developing projects for the aeronautic industry, being present in all areas of activity of the product cycle from design and development of tooling, machined parts manufacturing, and assembly of sub-structures to the management of the project.</i>
	INHISSET Edison, 44. Polígono San Marcos 28906 - Getafe Tel. 91 601 16 00 Fax 91 601 95 53 www.inhisset.com	Actividades: Activities: Inhisset es una empresa de ingeniería con mas de 120 personas, que desarrolla su actividad con algunos de los principales fabricantes mundiales en aeronáutica, ferrocarril, hidráulica, automoción y medio ambiente como sectores más destacados. Gran parte de los recursos se destinan a I+D+i, Investigación, Desarrollo e innovación, que son los pilares del desarrollo y evolución de una empresa con base tecnológica. <i>Inhisset is an engineering company with more than 120 people, which operates with some of the world's leading manufacturers in aeronautics, rail, hydraulic, automotive and environment as leading sectors. Much of the money is allocated to R&D&i, research, development and innovation, which are the pillars of development and evolution of a technology-based company.</i>



INSA

Paseo del Pintor Rosales, 34
28008 - Madrid
Tel. 91 548 90 60

www.insa.es

Actividades: Activities:

INSA desarrolla proyectos de segmento terreno, telecomunicaciones satelitales y aplicaciones de teledetección espacial, consultoría en tecnologías de la información y aeroespaciales y servicios de gestión, operación y mantenimiento de complejos de comunicaciones espaciales.

INSA develops ground segment projects, satellite telecommunications and space remote sensing applications, consulting in aerospace and information technologies, and management, operation and maintenance of space communications complexes services.



ITD

Avda. Leonardo da Vinci, 15 -
Edificio A, Planta 2ª
Polígono Industrial La Carpetanía
28906 Getafe - Madrid
Tel. 91 207 93 00
Fax 91 207 93 70

www.s-itd.es

Actividades: Activities:

Ciclo completo de producto:

1. Diseño: estructuras –primaria y secundaria- metálicas, Sistemas Eléctricos y Fluidos e Interiores
2. Cálculo
3. Publicaciones técnicas

Full cycle of product:

1. Design: primary and secondary metal structures, Electrical and Fluid Systems and Interiors
2. Calculation
3. Technical publications

4. Productos: sistemas eléctricos -aeronáutica y espacio-, sistemas fluidos -aeronáutica y espacio y estructuras metálicas y material compuesto
5. Gestión de producción

4. Products: Electrical systems -aeronautics and space-, Fluid systems -aeronautics and space- and Metallic and composite structures
5. Production management



MASA

Pol. Ind. El Sequero, 33
26150 Agoncillo - La Rioja
Tel. 941 43 70 11
Fax 941 43 71 91

www.masa.aero

Actividades: Activities:

Desarrollo, diseño, cálculo, fabricación por control numérico de grandes elementos estructurales metálicos. Pequeños montajes y fabricación de utillaje. Realización de procesos finales y pinturas.

Development, design, calculation and numerical control manufacturing of large metal structural elements. Local assembly and manufacture of tooling. Performing of end processes and paintings.



MDU

Parque Tecnológico
Aeroespacial de Andalucía
"Aerópolis"
Juan Olivert, 24
41300 - La Rinconada
Sevilla
Tel. 954 18 90 10
Fax 954 18 91 39

www.mdu-sa.com

Actividades: Activities:

MDU, S.A.U. provee de servicios de ingeniería para los sectores Aeronáutico, Terrestre y Naval, así como productos en los ámbitos de los sistemas críticos embarcados, data-links (LOS, BLO) y sistemas de pruebas e integración.

MDU, S.A.U. provides engineering services for the Aeronautical, Land and Naval sectors, as well as products in the areas of critical systems onboard, data-links (LOS, BLO) and systems testing and integration.



MECÁNICA DE PRECISIÓN TEJEDOR

Pol. Ind. La Estación
Milanos, 11
28320 Pinto - Madrid
Tel. 91 691 30 00
Fax 91 691 57 51

www.mptejedor.com

Actividades: Activities:

MÉCANICA DE PRECISIÓN TEJEDOR S.A. fabrica toda la gama de mecanizado en CNC, conjuntos mecano-soldados y su montaje para la industria militar (plataformas terrestres, munición y Armada). Cuenta con las certificaciones: UNE-EN ISO 9001-2000 y PECAL/AQAP 2120

MECANICA DE PRECISION TEJEDOR S.A. manufacture the entire range of CNC machining, mechanic-welded assemblies and their mounting for the military industry (ground platforms, ammunition and Navy) We are certified by AENOR under UNE-EN ISO 9001-2000 and PECAL/AQAP 2120.



MECÁNICAS DE PRECISIÓN DE BOECILLO AEROSPACE

Juan Gil de Zamora, 103
47151 Boecillo - Valladolid
Tel. 98 315 10 00
Fax. 98 315 10 01

www.mpbaerospace.com

Actividades: Activities:

Gestión, diseño y fabricación integral de piezas y conjuntos de aeroestructura y submontajes mecánicos de precisión, incluyendo mecanizado, procesos especiales y ensayos no destructivos en interno.

Comprehensive management, design and manufacture of parts and assemblies for aerostructures and precision mechanical subassemblies, including machining, special processes and NDT procedures.

	MECANIZADOS ESCRIBANO Duero, 16 28840 Mejorada del Campo - Madrid Tel. 91 679 42 72 Fax 91 679 42 73 www.escribano.aero	Actividades: Activities: La principal actividad es la fabricación de componentes de elevada precisión y complejidad abasteciendo la necesidad del sector aeronáutico, aeroespacial y defensa. <i>The main activity is the manufacture of high precision and complexity components, satisfying the needs of the aeronautical, aerospace and defense sectors.</i>
	MEUPE Pol. Ind. La Era Empedrada Toneleros s/n 41806 Umbrete - Sevilla Tel. 954 18 41 03 Fax 954 18 27 05 www.meupe.com	Actividades: Activities: Fabricación de piezas mecanizadas mediante máquinas convencionales y de control numérico. Montaje de elementales equipadas y pequeños conjuntos para la industria aeronáutica. Tratamientos térmicos para aceros PH. <i>Manufacture of machined parts using conventional machines and numerical control. Mounting of equipped elements and small assemblies for the aeronautic industry. PH steel heat treatments.</i>
	MTORRES Ctra. Pamplona-Huesca Km. 9 31119 Torres de Elorz - Navarra Tel. 948 31 78 11 Fax 948 31 79 52 www.mtorres.es	Actividades: Activities: MTorres está formado por un conjunto de empresas dedicadas al Diseño, Fabricación e Instalación de Máquinas Herramientas Especiales para la fabricación de componentes aeronáuticos, así como de Utillajes y Sistemas de ensamblaje de los mismos. Nuestro rango de productos cubre, desde la mecanización de componentes aislados hasta el ensamblaje del producto final, tanto en metal como en materiales compuestos. <i>MTorres is formed by a group of companies engaged in the design, manufacture and installation of special machine tools for manufacturing of aircraft components and tooling and assembly systems thereof. Our product range covers from the mechanization of individual components to final product assembly, both in metal and composite materials.</i>
	MTU C / Copérnico 26 - 28 28823 Coslada - Madrid Tlf. 91 485 19 00 Fax 91 674 60 89	Actividades: Activities: MTU Ibérica desarrolla su principal actividad en el sector marino, siendo proveedor de soluciones de propulsión diesel para aplicaciones militares y civiles. Mantenimiento. Grupos Electrógenos. Cogeneración. <i>MTU Ibérica develops its main activity in the marine industry, supplying diesel power solutions for military and civilian applications. Maintenance. Generators. Cogeneration.</i>
	NAVANTIA C/ Velázquez 132 28006 Madrid Tel. 91 335 84 00 Fax 91 335 86 52 www.navantia.es	Actividades: Activities: Navantia es la empresa española líder del sector de la construcción naval militar. Por su dimensión y capacidad tecnológica ocupa un puesto destacado en el concierto europeo y mundial de la construcción naval. Su actividad industrial se organiza en las líneas de actividad siguientes: Sistemas de combate y control; Construcción Naval; Ciclo de vida; Reparaciones y transformaciones navales; Motores Diésel, Turbinas y Energía eólica. <i>Navantia is the leading Spanish company in the field of military shipbuilding. Because of its size and technological capability, it occupies a prominent place in the European and worldwide concert for shipbuilding. Its industrial activity is organized into the following business lines: Combat and control systems, shipbuilding, life cycle, repairs and ship conversions, diesel engines, turbines and wind energy.</i>
	NEXTEL Avda. de Manoteras, 18 - 4ª Planta 28050 Madrid Tel. 91 803 38 02 Fax 91 304 22 63 www.nexteleng.es	Actividades: Activities: Ingeniería Software, sistemas de mando y control, simulación, apoyo logístico integrado y desarrollo de software crítico. <i>Software engineering, command and control systems, simulation, integrated logistics support and development of critical software.</i>



NUCLEO

Avda. de la Industria, 24
28760 Tres Cantos - Madrid
Tel. 91 807 39 99
Fax 91 803 18 04
www.nucleocc.com

Actividades: Activities:

NUCLEO es una compañía española, de capital privado, que desarrolla su actividad de integración de sistemas, suministrando sistemas y proyectos "llave en mano" en los sectores aeronáutico, defensa y seguridad.

NUCLEO is a private equity Spanish company, which develops its activity of systems integration, providing turnkey systems and projects to the aeronautics, defense and security sectors.



OTO MELARA IBÉRICA

Pol. Ind. Masía del Conde
Calle, 4, Parcela M1-3
Sector 10
46393 Loriguilla -Valencia
Tel. 96 152 06 02
Fax 96 152 06 10
www.otomelaraiberica.es

Actividades: Activities:

Montaje, integración, control, mantenimiento, apoyo logístico, overhaul y modernización de:

- Vehículos militares y de sus sistemas de arma correspondientes.
- Sistemas de arma navales.

Assembly, integration, control, maintenance, logistical support, overhaul and modernization of:

- *Military vehicles and their associated weapon systems.*
- *Naval weapon systems.*



RODRISER

Pol. Ind. San Marcos
Hermanos Lumiere, 12
28906 Getafe - Madrid
Tel. 91 145 92 70
Fax 91 145 92 71
www.rodriser.es

Actividades: Activities:

RIAE trabaja para el sector aeronáutico focalizado en el mantenimiento de componentes, fabricación de piezas metálicas y utillaje, así como en programas de modernización e instalación.

RIAE works for the aeronautic industry focused on the maintenance of components, production of metal parts and tooling, as well as upgrading and installation programs.



SAES, SA DE ELECTORÓNICA SUBMARINA

Carretera de la Algameca S/N
30205 Cartagena
Murcia
Tel. 968 50 82 14
Fax 968 50 77 13
www.electronica-submarina.com

Actividades: Activities:

SAES desarrolla equipos y sistemas a la vanguardia de la electrónica submarina para afrontar los desafíos que se plantea en materia de seguridad marítima, vigilancia costera y guerra anti-submarina.

SAES provides leading underwater battlespace electronic systems and equipment to meet the challenges posed in maritime security, coastal surveillance and anti-submarine warfare.



SAFRAN

C/ Duque de la Victoria, 1 - 3º
47001 Valladolid
Tel. 983 36 35 35
Fax 983 36 24 05
www.safran-engineering.com

Actividades: Activities:

Servicios de ingeniería para el desarrollo completo de productos: diseño, cálculo, ensayos, modelización, simulación, proceso, materiales y soporte a la producción.

Engineering services for complete product development: design, calculation, testing, modeling, simulation, process, materials and production support.



SAINSEL SISTEMAS NAVALES, S.A.U.

Avda. Castilla, 2 - Edif. C
28830 San Fernando de Henares
Madrid
Tel. 91 678 15 50
Fax 91 677 43 07
www.sainsel.es

Actividades: Activities:

Empresa participada por Navantia e Indra, centrada en suministro de sistemas para el sector naval militar y el sector aeronáutico.

A company participated by Navantia and Indra, focused on providing systems for the military naval sector and the aeronautic industry.

	SAPA PLACENCIA Ctra. Nacional I, s/n 20140 Andoain - Guipúzcoa Tel. 943 30 42 04 Fax 943 59 27 03 www.sapaplacencia.com	Actividades: Activities: SAPA PLACENCIA es la Empresa española más antigua en el Sector de Defensa (1.575). Desde entonces ha fabricado todo tipo de Armamento. En su Centro de Excelencia I+D+i desarrolla y fabrica sus propios productos principalmente en los campos de propulsión (transmisiones de alto rendimiento), y maquinas eléctricas (generadores, motores y unidades de potencia auxiliar). <i>SAPA PLACENCIA is the oldest Spanish company in the Defense Sector (1575). Since then the company has made all kinds of armaments. In its R&D&i Center of Excellence, it develops and manufactures its products primarily in the fields of propulsion (high performance transmissions), and electrical machines (generators, engines and auxiliary power units).</i>
	SENER Severo Ochoa, 4 (PTM) 28760 Tres Cantos - Madrid Tel. 91 807 70 00 Fax 91 807 72 01 www.sener.es	Actividades: Activities: SENER es una empresa privada española que lleva más de 40 años prestando servicios de ingeniería, producción de equipos e integración de sistemas a la industria aeroespacial internacional. SENER es una empresa de reconocimiento mundial en el desarrollo de Sistemas de Actuación y Control para aplicaciones duales, mecanismos y electrónica espaciales, sistemas de guiado, navegación y control, así como sistemas ISR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento), Aeronáutica y Vehículos, Ciencia y Sistemas Médicos. <i>SENER is a private Spanish company with more than 40 years providing engineering services, equipment manufacturing and systems integration to the international aerospace industry. SENER has worldwide recognition in developing control and actuation systems for dual applications, mechanisms and space electronics, guidance systems, navigation and control systems and ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance), aeronautics and vehicles, science and medical systems.</i>
	SERTEC Pol. Ind. San Marcos C/ Morse, 3 28906 Getafe - Madrid Tlf. 91 724 17 75 Fax 91 790 35 32 www.sertec.net	Actividades: Activities: Desde el año 1995, SerTec ingeniería ha realizado más de 100 proyectos con éxito, ofreciendo a sus clientes servicios de: · Ingeniería aeronáutica y de defensa. · Simulación, Simuladores de vuelo. · Vehículos no tripulados. · Aeroestructuras y sistemas. · Sistemas de seguimiento y antenas. · Proyectos de I+D+i. · Bancos de ensayo. <i>Since 1995, SerTec engineering has completed over 100 successful projects, offering its clients the following services:</i> · Aeronautic and defense engineering. · Simulation, flight simulators. · Unmanned vehicles. · Aerostructures and systems. · Tracking systems and antennas. · R&D&i projects. · Test benches.
	SERVICIOS LOGÍSTICOS INTEGRADOS, SLI Parque Empresarial Las Rozas Severo Ochoa, 3 28230 Las Rozas - Madrid Tel. 91 640 42 80 Fax 91 640 42 85 www.go2uti.es	Actividades: Activities: Soluciones Logísticas Integrales a la cadena de suministro: logística internacional, proyectos especiales, logística digital y actividades de valor añadido. Principales sectores: defensa y aeronáutica, alta tecnología, automoción, textil y moda, farmacia y consumo. <i>Comprehensive logistics solutions to the supply chain: international logistics, special projects, digital logistics and value-added activities. Main sectors: aeronautics and defense, high technology, automotive, textile and fashion, pharmacy and consumption.</i>
	SISTEPLANT Parque Tecnológico Edificio 607 48160 Derio - Bizkaia Tel. 946 02 12 00 Fax 946 02 12 02 www.sisteplant.com	Actividades: Activities: SISTEPLANT es una ingeniería industrial, nacida en 1984, cuya principal actividad es la optimización de los procesos productivos, logísticos y organizativos, especialmente para los sectores aeroespacial y defensa, apoyando la implementación de tecnologías avanzadas de fabricación (automatización y manipulación flexibles para series cortas), modelos de Organización Avanzada (Lean Manufacturing) y tecnologías de la información para soporte de los procesos de gestión de planta (producción, mantenimiento y MRO, trazabilidad, ...). <i>SISTEPLANT is an industrial engineering company born in 1984, whose main activity is the optimization of production, logistics and organization processes, especially for the aerospace and defense sectors, supporting the implementation of advanced manufacturing technologies (automation and flexible handling for short series), Advanced Organization models (Lean Manufacturing) and information technology to support the plant management processes (production, maintenance and MRO, traceability, ...).</i>
	SMA A.E.A. Sector I Sierra Morena, 16. 28320 Pinto - Madrid Tel. 91 621 31 35 Fax 91 691 94 65 www.gruposma.com	Actividades: Activities: Diseño, fabricación montaje, reparación y servicio postventa de utillaje, partes y componentes para los sectores aeronáutico, aeroespacial, ferroviario, naval, defensa y automoción. <i>Design, manufacturing, assembly, repair and customer service of tools, parts and components for the aeronautics, aerospace, rail, naval, defense and automotive sectors.</i>



TADA

Carretera de la Esclusa, s/n
41011 Sevilla
Tel. 95 451 29 66
Fax 95 425 08 18
www.tada.es

Actividades: Activities:

TADA es una Empresa Aeronáutica y de Automoción. Fundada en 1951. Actividad: diseño, fabricación, tratamientos superficiales, montaje y utillaje para fabricantes de aviones y ferrocarril.

TADA is an aeronautic and automotive company. Founded in 1951. Activities: design, manufacture, surface treatment, assembly and tooling for aircraft and rail manufacturers.



TEAMS

Wilbur y Orville Wright, 1 AERÓ-
POLIS
41309 La Rinconada - Sevilla
Tlf. 954 11 50 60
Fax 954 11 50 32
www.teams.es

Actividades: Activities:

La realización de ensayos de tipo mecánico, físico-químico y estructural sobre materiales y elementos aeronáuticos.

Mechanical, physical-chemical and structural testing of aeronautical materials and components.



TECNALIA

Parque Tecnológico de San
Sebastián
Paseo Mikeletegi, 2
E-20009 Donostia - San Sebastián
Tel. 902 76 00 00
Fax 944 041 445
www.tecnalia.com

Actividades: Activities:

TECNALIA es una entidad privada dirigida a la venta de I+D bajo contrato, cuyas líneas tecnológicas en aeronáutica, defensa y espacio son el desarrollo de nuevos procesos de fabricación en materiales compuestos de fibra de carbono RFI-RTL, desarrollo de materiales nanoreforzados, materiales multifuncionales, protecciones de motores-gas turbine, sensores de alta temperatura, rigs de ensayo de componentes, materiales de protección de personas y plataformas, etc.

TECNALIA is a private entity dedicated to the sale of R&D under contract, whose technological lines in aeronautics, defense and space are: development of new manufacturing processes of composite materials in carbon fiber like RFI-RTL, development of nanoreinforced materials, multifunctional materials, protections for gas turbine engines, high temperature sensors, component test rigs, materials for personnel and platforms protection, etc.



TECNATOM

Avda. Montes de Oca, 1
28703 San Sebastián de los Reyes
Madrid
Tel. 91 659 86 00
Fax 91 659 86 77
www.tecnatom.es

Actividades: Activities:

TECNATOM es una empresa de ingeniería y servicios inicialmente orientada al sector nuclear y que, desde hace más de diez años, se encuentra también fuertemente comprometida con el sector Aeroespacial. Su principal actividad, en este sector, es la inspección de componentes mediante ultrasonidos, suministrando servicios, equipos y asistencia técnica.

TECNATOM is an engineering and services company initially targeted to the nuclear sector, also strongly committed for over ten years to the Aerospace sector. Its main activity in this sector is the ultrasound inspection of components, providing equipment and technical assistance.



TECNOBIT, S.L.U.

Santa Leonor, 65
Edif. A - 1ª Planta
Parque Empresarial Avalon
28037 Madrid
Tel. 916 617 161
Fax 916 619 840
www.tecnobit.es

Actividades: Activities:

TECNOBIT, es una empresa de ingeniería avanzada, con un alto contenido tecnológico ya que los principales sectores en los que realiza su actividad, Aeronáutica, Defensa, Espacio, Seguridad, Telecomunicaciones y Transporte, exigen una constante innovación y actualización técnica para lograr soluciones nuevas e innovadoras con las cuales satisfacer las necesidades específicas de sus clientes.

TECNOBIT is a company of advanced engineering, with a high technological content. The primary sector in which performs its activities, the defense electronics, as well as the specific development areas aeronautics, defense, space, security, telecommunications and transport, demand a constant innovation and technical update towards new and innovative solutions which meet the specific needs of their customers.



TEKPLUS AEROSPACE

Pol. Ind. Tres Cantos
De la Majada, 4
28760 Tres Cantos - Madrid
Tel. 91 806 46 27
www.grupotekplus.com

Actividades: Activities:

Servicios de ingeniería europea low cost y gestión integral de diseño, desarrollo y fabricación de UAS.

European engineering low cost services and comprehensive management of design, development and manufacture of UAS.



TTI

Parque Científico y Tec. de
Cantabria
C/ Albert Einstein nº 14
39011 Santander
Tlf. 942 29 12 12
Fax 942 27 01 39
www.ttinorte.es

Actividades: Activities:

Trabajamos en vanguardia tecnológica en Radiofrecuencia (bandas UHF, L, S, X, KU, KA), Antenas Activas (escaneo electrónico, Satcom-on-the-move), e Ingeniería de sistemas por satélite, aplicado a los sectores industriales de Espacio, Defensa, Ciencia, Telecom y Aeronáutica.

We work in technologically advanced radio frequency (UHF, L, S, X, KU, KA bands), active antennas (electronic scanning, Satcom-on-the-move), and satellite systems engineering, applied to the industrial sectors of space, defense, science, telecom and aeronautics.



UAV NAVIGATION

Calle de la Granja, 74
28108 Alcobendas - Madrid
Tel. 91 657 27 23
Fax 91 662 23 30
www.uavnavigation.com

Actividades: Activities:

Expertos en el diseño y desarrollo de aviónica (autopilotos) para UAV y aviación tripulada.

Fabricación de UAV de ala fija y rotatoria.

Experts in the design and development of avionics (autopilots) for UAV and manned aircraft. Manufacture of fixed and rotary wing UAVs.



UMI AERONÁUTICA

Pol. Ind. PIBO
C/ Castilleja de la Cuesta, 6
41110 Bollullos de La Mitación
Sevilla
Tel./Fax 955 77 68 52
www.umiaeronautica.com

Actividades: Activities:

Gestión integral de fabricación de estructuras aeronáuticas. Comprende desde el aprovisionamiento de los materiales, diseño y fabricación de utillaje y componentes, así como el montaje final de subestructuras.

Comprehensive management of aircraft structures manufacturing. It extends from the supply of materials, design and manufacture of tooling and components to the final assembly of substructures.





tedae

Asociación Española de Empresas
Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio

C/ Monte Esquinza, 30 - 6º izq.

28010 Madrid

Tel. 91 702 18 10

91 700 17 24

E-mail. info@tedae.org

www.tedae.org

