



La Columna de José Borotti



N° 12 - Año 2010 - www.TVMundus.com.ar/borotti - Buenos Aires -



INDUSTRIAS DE LA DEFENSA

Parte 1

Defender la producción para la defensa, implica privilegiar el abastecimiento de materiales para la producción y servicios de la defensa y seguridad al Estado nacional, por medio de empresas argentinas, fundamentalmente, pequeñas y medianas-PyMES- potenciando de esa forma su permanencia, estabilidad económica y crecimiento en el sector donde operan dentro del territorio nacional.

Las industrias de la defensa son la base material de la estructura productiva sobre la que se apoya el crecimiento de las industrias duales en los países más desarrollados.

Es una forma de organización económica que modifica el método de creación de bienes y multiplica la riqueza producida de un sector.

El proceso fabril de la defensa se basa en una nueva lógica productiva cuyo motor es la ciencia y la tecnología en un contexto social que promueve y estimula su expansión.

Es imprescindible por lo tanto, la permanente innovación tecnológica ya que una industria de la defensa sin tecnología es una nación sin garantía de protección de sus fronteras.

Dentro de este modelo, las industrias de la producción para la defensa se las puede definir como el conjunto de actividades desarrolladas para la producción de bienes y de servicios destinados al sector de la defensa nacional.

El desarrollo de las industrias de la defensa

obedece a una concepción de la política económico, así también como al desarrollo industrial y a las estrategias de penetración de mercados internacionales de la defensa. Las industrias de la defensa, insertas en el sector industrial, crecen y se desarrollan de acuerdo a lineamientos definidos por la política económica integrada con la defensa nacional.

Estas industrias son parte del aparato productivo de una Nación desarrollada. No existe en el mundo actual, sociedad desarrollada que no sea industrial y cuyas industrias de la defensa no funcionen de manera pujante liderando muchos sectores de alta innovación y desarrollo tecnológico. Del mismo modo, no hay sociedad industrial que no sea desarrollada. En este tipo de sociedades, las industrias de la defensa están insertas en la cultura del sector industrial. De allí, la inversión y el crecimiento de las denominadas industrias duales.

En consecuencia, debe entenderse a una sociedad industrial, como aquella donde las industrias de la defensa tengan un adecuado peso relativo en función de sus diferentes hipótesis de conflicto o confluencia, no como un conjunto de fábricas atomizadas, sino, insertas en un sistema social y económico articulado y definido por la política económica integrada con los lineamientos de la defensa nacional.



10 Años

www.TVMundus.com.ar

LA COLUMNA DE BOROTTI, 2010 ©

SOFTWARE
UTILIZADO





Producción integrada al desarrollo nacional.

Por José Alfredo Borotti

La estructura social de una Nación es función del desarrollo de sus fuerzas productivas definidas por dos componentes: nivel de complejidad y dinamismo en el tiempo. El primero, depende de la extensión de los encadenamientos hacia los centros de abastecimiento; de allí la importancia de la producción nacional de bienes de capital e insumos intermedios. El segundo, depende de de generación de utilidades, la acumulación de capital e incorporación de mano de obra a las tareas productivas. En una economía estancada estos aspectos se resienten y los capitales se derivan hacia usos improductivos como la especulación y los consumos suntuarios.

INTEGRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL.

Defender la producción nacional, implica plantear

estrategias de crecimiento económico cuyo eje central se focalice en el desarrollo de las empresas de capital nacional preparadas para avanzar hacia la integración del aparato productivo del país, dado que sin integración productiva regional y nacional no puede generarse el crecimiento productivo del país. Una estrategia de crecimiento en base a la expansión de sectores aislados puede llegar a generar estrangulamiento que terminen afectando ese crecimiento. Sin crecimiento y sin integración productiva, es utópico plantearse la incorporación de mano de obra a tareas de mayor productividad y mucho menos la incorporación de nuevas tecnologías. En una economía no preocupada por mejorar su nivel de tecnología y productividad local y global, resulta irrelevante hablar del desarrollo científico. En la definición de una estrategia

global de crecimiento, es fundamental asegurar un adecuado nivel de protección a las empresas que operan en el mercado interno, tal como hacen todos los países del mundo. Simultáneamente, debe instrumentarse una agresiva estrategia exportadora de productos manufacturados como forma de superar la tradicional restricción externa de la economía argentina. En este sentido, deberán arbitrarse los medios para fomentar la incorporación de tecnologías, que posibiliten la competencia de nuestros productos en los mercados externos. La defensa de la producción nacional implica también privilegiar a las empresas argentinas en el abastecimiento de las empresas del Estado como medio para potenciar su crecimiento.

SOCIEDADES INDUSTRIALES.

El concepto de sociedades

Industrias de la Defensa - Parte I



industriales está asociado al de las naciones desarrolladas. La analogía es obvia no hay sociedad desarrollada que no sea industrial. De mismo modo, no hay sociedad industrial que no sea desarrollada. La sociedad industrial no es un conjunto de fábricas, sino, un sistema social y económico. Es social porque la industria reorganiza todas las relaciones humanas. Es un sistema económico ya que la industria no puede crecer en el vacío. Necesita instituciones, empresas, tecnología y políticas específicas que aseguren su implantación primero y fortalecimiento después. Crea trabajo fabril asalariado: obreros e ingenieros. Desplaza la gente del campo a la ciudad y reconstituye a las clases medias. Su presencia implica un cambio en las actitudes y conductas globales que no se limitan al espacio del taller. La sociedad industrial es moderna porque sus respuestas a los problemas

que enfrenta tiene formas diferentes a las conocidas en las sociedades tradicionales: tienden a imaginar el cambio utilizando el saber en lugar de resignarse a la fatalidad.



Conceptos de Política Económica.

La política económica es una rama de la economía con atributos propios, dirección y conducción. La economía también es denominada: economía política, economía pública, y economía social, estudia el despliegue y concreción de la actividad física e intelectual del trabajo humano. La política económica es una ciencia normativa, positiva que con la ayuda de las leyes y de los métodos establecidos por la economía orienta como debe comportarse el universo económico; marca y determina lo que debe ser.

Señala a la economía, que el trabajo debe canalizarse hacia un determinado sector.

Por ejemplo, hacia la explotación agropecuaria, debido a que es preciso acrecentar la producción de carnes y cereales pues los excedentes disponibles se volcarán en los mercados exteriores que permitirán el ingreso de las divisas necesarias para la adquisición de las materias primas y otros bienes que el país no produce o si los produce no alcanzan a satisfacer la demanda interna.

Es una disciplina científica porque por tres causas:

Constituye una masa homogénea de doctrinas, leyes y pautas que se refieren a un campo específico de la

realidad, al que trata de interpretar, analizar y esclarecer.

Persigue la formulación de verdades permanentes, hasta donde la vigencia de las mismas sea compatible con el contenido de la materia.

La estructura normativa guarda entre sí una relación lógica, tiene unidad de objeto, se fundamenta en normas racionales autónomas y en hechos que forman su experiencia y finalmente, porque posee leyes invariables propias.

Definiciones de Política Económica.

MORENO QUINTANA, define a la política económica como (...) “el conjunto sistemático de normas científicas y medios prácticos de acción por cuyo conducto el Estado o en su caso los particulares-individual o colectivamente-persiguen el fomento de mayor riqueza nacional”.

JOSÉ GARCÍA VIZCAÍNO define a la política económica como (...) “la disciplina científica que como rama de la ciencia económica tiende al mayor bienestar general y social, la más grande prosperidad del Estado y al mejor ordenamiento económico”.

Industrias de la Defensa - Parte I

KOBATSCH define la política económica internacional como (...) “la ciencia que estudia las evoluciones, las leyes del desarrollo de la ideas, de las tendencias y los procedimientos del Estado y de los particulares concurrentes a las relaciones económicas-flujo de mercancías, movimiento de los capitales, movimientos migratorios-de un país con el exterior, dirigidos a influir y a regular estas relaciones”.

La definición transcrita advierte que este autor le confiere a la política económica la actividad de influir sobre el comercio exterior.

FOSATI, define a la política económica como (...) “el estudio de la actividad de los poderes públicos, principalmente del Estado, en el campo económico”.

En la doctrina española GUAL VILLALBA menciona que (...) “la ciencia de la política económica es la suma de los conocimientos que en forma de consecuencias y de reglas se infieren como resultado de la ordenación de la experiencia de los hechos político-económicos y de los procesos racionales mediante los cuales el Estado y los particulares conducen y dan un coeficiente de integración a las actividades económicas con el fin de conseguir el máximo beneficio y el mayor bienestar para la comunidad”.

La política económica es una rama científica de la economía. Se integra con otras políticas de las que recibe sus respectivos dominios económicos, métodos y propósitos, originando una co-integración en la que desempeña un papel decisivo la política económica en las respectivas estructuras de esas políticas, para que guarden compatibilidad entre sí y unidad de acción para servir mejor a los fines comunes. En la Argentina integran la política económica el análisis, la investigación y conducción de las funciones macroeconómicas: ahorro, inversión, dinero, precios, pleno empleo producción y con las siguientes disciplinas que reciben también el nombre de política.

La política económica nacional está constituida por veinte (20) políticas diferentes que a continuación se detallan:

1 – POLITICA FISCAL.

- 1.Presupuesto.
- 2.Gastos públicos.
- 3.Tributaria (impositiva).
- 4.Patrimonial (administración del patrimonio).
- 5.Crédito público: duda pública interna y externa, empréstitos internos y externos.
- 6.Financiación nacional e internacional.
- 7.Estructural.
- 8.Coyuntural.
- 9.Incentivos fiscales.

Industrias de la Defensa - Parte I

2 – POLITICA ADUANERA.

- 1.Arancelaria.
- 2.Aforos.
- 3.Servicios portuarios: muelles, eslingaje, grúas, foros, boyas y balizas, sanidad, alumbrado, tracción, depósitos y plazoletas, vigilancia y seguridad.
- 4.Privilegios y regímenes especiales.

3 – POLITICA DE PRODUCCIÓN.

- 1.Agrícola.
- 2.Ganadera.
- 3.Agroindustrial.
- 4.Minera.
- 5.Forestal.
- 6.Pesquera.

4 – POLÍTICA DE TRANSPORTES.

- 1.Terrestre: automotor y otras formas.
- 2.Ferroviaria.
- 3.Aeronavegación.
- 4.Marítima, fluvial y lacustre.

5 – POLITICA DE COMUNICACIONES.

- 1.Correos.
- 2.Teléfono.
- 3.Radiotelegrafía y radiotelegrafía.
- 4.Vía satélite.
- 5.Otras formas: radios, diarios, revistas.

6 – DIPLOMACIA ECONÓMICA.

- 1.Tratados de comercio.
- 2.Otras formas de acuerdo económico internacional.

7 – POLÍTICA MONETARIA.

- 1.Patrón monetario: oro, plata, etc.
- 2.Emisión monetaria.
- 3.Reservas.
- 4.Reevaluación.
- 5.Devaluación.
- 6.Paridades.
- 7.Estructural.
- 8.Coyuntural.

8 – POLITICA BANCARIA.

- 1.Efectivo mínimo: encajes.
- 2.Capitales.
- 3.Reservas.
- 4.Reevaluación.
- 5.Paridades.
- 6.Estructural.
- 7.Coyuntural.

9 – POLITICA DE CRÉDITO.

- 1.Clases, categorías y sectores.
- 2.Formas: préstamos, descuentos, descubiertos.
- 3.Especialización.
- 4.Límites.
- 5.Condiciones.
- 6.Intereses.
- 7.Plazos.
- 8.Redescuentos.
- 9.Cámara Compensadora nacional e internacional.

10- POLITICA DE CAMBIOS.

- 1.Control de cambios.
- 2.Política e divisas.
- 3.Depósitos previos.
- 4.Paridades.
- 5.Tipos de cambio.
- 6.Encajes y fondos de reservas internacionales.

Industrias de la Defensa - Parte I



11- POLITICA INDUSTRIAL.

1. Capital y dirección de mano de obra y sus retribuciones.
2. Tecnificación, mecanización y automatización.
3. Radicación Geográfica urbanización y descentralización.
4. Diversificación: pesada y liviana.
5. Explotación de recursos naturales.
6. Materias primas, energía y transporte.
7. Fomento e incentivos.
8. La competencia del Estado industrial.

12 – POLÍTICA DE COMERCIO INTERIOR.

1. Precios.
2. Abastecimiento.
3. Racionamiento.
4. Concentración.
5. Estado comerciante.
6. Represión de delitos económicos.
7. Fomento e incentivos.

13 – POLÍTICA DE COMERCIO EXTERIOR.

1. Mercados: conquista mantenimiento y expansión.

2. Precios.
3. Competencia.
4. Subsidios.
5. Reserva de cargas, fletes y pasajes.
6. Contingentes.
7. Agresión económica: monopolios, dumping.
8. Estado comerciante exportador.

14 – PLANIFICACIÓN.

15 – POLITICA DE VIVIENDA.

1. Fuentes de crédito: financiación.
2. Capitales.
3. Plazos.
4. Intereses.
5. Cuotas de amortización.
6. Condiciones.
7. Ahorro y préstamo.
8. Vivienda rural.
9. Incentivos fiscales para la construcción.
10. Bien de familia.

16 – POLITICA DE SALARIOS.

1. Niveles y clases de salarios: económico, social, garantizado, vital, mínimo, móvil, básico, familiar, especiales, riesgo, zona inhóspita, turismo, distancia, global,

Industrias de la Defensa - Parte I

especializado, bonificaciones, suplementos y compensaciones.

2. Condiciones de trabajo.
3. Convenios colectivos.
4. Los salarios del Estado.
5. El salario y la producción.
6. Participación del trabajador en las utilidades.

17 – POLÍTICA DE AGUAS.

1. Localización de napas.
2. Aprovechamiento de fuentes.
3. Construcción de instalaciones. Sanidad. Financiación.
4. Suministro urbano.
5. Suministro rural.
6. Tarifas.
7. Régimen de suministro.

18 – POLÍTICA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA NACIONAL.

1. Zonas, regiones, comarcas.
2. Radicación industrial, comercial, minera.
3. Fomento, incentivos fiscales.
4. Transporte y comunicaciones.
5. Inmigración.
6. Radicación poblacional.
7. La acción del Estado.

19 – POLÍTICA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA INTERNACIONAL.

1. Zona de libre comercio.
2. Uniones aduaneras.
3. Mercado común.
4. Acuerdos especializados: bancos centrales, Cuenca del Plata, Pacto Andino, Salto Grande.

20 – COOPERACIÓN INTERNACIONAL.

1. Banco Mundial.
2. Fondo Monetario Internacional.
3. Acuerdo General de Tarifas y Comercio.
4. Banco Interamericano de Desarrollo.
5. Cooperación Financiera Internacional.
6. FAO.

Industrias de la Defensa

Las industrias son la base material de la estructura productiva sobre la que se apoya el desarrollo económico de un país. Es una forma de organización económica porque modifica el método de creación de bienes y multiplica la riqueza producida. El proceso fabril se basa en una nueva lógica productiva cuyo motor es la ciencia y la tecnología en un contexto social que promueve y estimula su expansión. En consecuencia, la industria sin tecnología es un cuerpo sin vida. La industria de producción para la defensa o industria de la defensa se la puede definir como el conjunto de actividades desarrolladas para la producción de bienes y servicios destinados al sector de la defensa.

Evolución de las industrias militares.

La Primera Guerra Mundial marca un hito en la historia de los materiales de guerra. Nuestros militares toman conciencia de la necesidad de renovar el material de

guerra existente y también, ante la guerra planteada en Europa, la ausencia de repuestos en nuestros arsenales. Estos impulsaron a las autoridades militares de la época, a poner en marcha el desarrollo industrial militar. Proceso alentado por el Inspector General del Ejército, general José Félix Uriburu y el Ministro de Guerra, coronel Agustín P. Justo. Durante su gestión se realizaron una importante cantidad de construcciones militares.

Ley Secreta de adquisición de armamentos.

Con el objeto de cumplir con la renovación de material de guerra existente, se promulgó la Ley Secreta 11.266/1923 de adquisición de armamentos. Esta ley permitió la creación de las fábricas militares, paso fundamental para lograr el autoabastecimiento industrial del material de guerra. Las fábricas militares fueron una gran proeza tecnológica, pero no una solución. Su presencia modificó la estructura de la

industria argentina y hasta su distribución geográfica. Estas fábricas comenzaron a romper la hegemonía porteña. Las intenciones de instalar fábricas de armamentos o bien de insumos para el Ejército, quedaron congeladas tras la inauguración de la Fábrica Militar de Aviones en 1927.

Crisis Mundial de 1929.

Desde la finalización de la Primera Guerra Mundial, estaban dadas las condiciones económicas suficientes y precisas para comenzar la industrialización del país ya que en 1922, se había producido una crisis ganadera y el conflicto provocó el rompimiento del sistema comercial exterior. Sin embargo el despegue industrial no se verificó en ese momento, sino, en la década siguiente muy a pesar de algunos sectores interesados.

El Crash de Wall Street.

El año 1929 marcó en el mundo un hito debido a la trascendencia del crash de

Industrias de la Defensa - Parte I



Wall Street que sumió a los Estados Unidos en la época de la “Gran Depresión”. Este quiebre económico produjo en Latinoamérica una llamada de atención sobre la realidad: a pesar de que algunos países habían logrado la estabilidad financiera. Esa situación no los preservaba de sufrir los perjuicios de los vaivenes acontecidos en las relaciones económicas mundiales. La crisis norteamericana se extendió hacia el sur entre 1930-1932, manteniendo sus efectos hasta tres o cuatro años después. La reacción de los Estados Unidos fue crear un sistema proteccionista que se transformó en el New Deal, sustentado por su presidente Franklin Delano Roosevelt hacia 1933. Mientras en Inglaterra, surgía J. M. Keynes, con ideas que conformarían toda una época en el pensamiento económico. De acuerdo a ellas, dirigidas a solucionar el problema del aumento mundial de la mano de obra y la deficiente oferta de trabajo, el Gobierno debía

asumir la responsabilidad de mantener el nivel total de inversión, sea privada o pública, en condiciones tales que absorbiera la oferta de trabajo existente. Esto dio lugar al surgimiento del llamado “nacionalismo económico”, en donde cabía una buena dosis de control oficial, que por supuesto se oponía a los tan divulgados postulados de la libre empresa.

Consecuencias de la “crisis”. Tenemos ya dos parámetros unidos entre sí, que servirán para entender la década de 1930:

La alteración de las relaciones económicas internacionales.

El surgimiento de un control de Estado.

La citada crisis de 1929 provocó un desfasaje en las finanzas de los países latinoamericanos y una recomposición en cuanto a sus producciones basadas en el juego de la exportación e importación, cuya desnivelación provocada por

la baja de la importación los lleva a la necesidad de sustituirla con la elaboración nacional, mediante la intervención estatal en el esquema de producción y comercio exterior. Las razones del surgimiento de las intervenciones militares en los países latinoamericanos han sido diversas según el país correspondiente, es decir, no hay norma común para todos. Sin embargo, pueden ser identificadas con el nacionalismo y con la voluntad de desarrollo económico.

Impacto de la crisis.

Las respuestas de los países latinoamericanos y en especial de la Argentina, fueron el resultado de las decisiones de las condiciones internacionales mencionadas. Tal vez las decisiones tomadas en 1932 en la Conferencia de Ottawa por Gran Bretaña, fueron el puntapié inicial de las transformaciones en la Argentina, al establecer preferencias comerciales con

Industrias de la Defensa - Parte I

sus colonias y otorgarle el derecho de fijar gravámenes sobre los productos extranjeros, indicando además explícitamente la competencia que el comercio de carnes y de trigo argentinos hacía a los propios. Las medidas de restricción británicas perjudicaron a nuestro país, cuyo comercio se basaba en los productos citados. Dependiente Argentina del comercio exterior, vendiendo materias primas y comprando productos elaborados, los acuerdos de Ottawa y la reticencia mundial en invertir capitales fuera de los propios países después de la crisis de 1929, crearon una situación difícil para el país. En consecuencia, se hizo evidente la necesidad de transformación del sistema económico nacional para que dejase de ser tan dependiente de la economía Británica. En 1929 la Unión Industrial Argentina-UIA- explicó al Poder Ejecutivo, la situación de la industria metalúrgica y solicitó la aprobación de la

restauración sobre prohibición de exportar hierro viejo, como así también, el cómputo de derecho aduaneros en las mercaderías extranjeras que se presentarán a licitación pública. La industria argentina, hasta 1914, había surgido como consecuencia natural de su proceso interno y se adaptaba a las características propias de esa norma. En 1935 se muestra una industria nacional cuyo desarrollo es consecuencia de la inversión, de las normas que impulsaban al capital excedente en países muy desarrollados hacia fuera de sus fronteras. Así fue como irrumpieron en la vida argentina, una serie de empresas de capital norteamericano que poco a poco reemplazarían al capital británico: Standard Oil, Standard Electric, Westinghouse, Electric Internacional, Otis Elevador, Sydney Ross, Ford Motors, General Motors, General Electric, Internacional Harvester, Duperial y Ducilo. Durante esa época Gran

bretaña había instalado el frigorífico Dock Sud. El capital alemán también se hacía presente con pequeñas inversiones.

Fomento industrial.

Producida la revolución del 6 de septiembre de 1930, la política económica sufrió transformaciones, inclinándose al fomento de las industrias nacionales. El 15 de febrero de 1931 se creó la Comisión Nacional de Fomento Industrial. Como ejemplo de este nuevo proceso de desarrollo industrial se puede mencionar que entre 1927 y 1933 la producción nacional industrial crece de un 27% anual a un 47% respectivamente.

Desarrollo industrial década de 1930.

Los puntos más importantes del perfil económico e industrial del país que acompañaron a los principales miembros del Ejército para poner en marcha el desarrollo industrial acompañando la

Industrias de la Defensa - Parte I



situación mundial, fueron los siguientes:

1. Disminución de las exportaciones.
2. Desvalorización del peso argentino.
3. Aumento de los derechos aduaneros a partir de 1931.
4. Intervención del gobierno en la regulación de las importaciones de acuerdo con las ventas argentinas.
5. Mano de obra abundante, barata y competente.
6. Mercado consumidor importante.
7. Existencia de industria auxiliar en buen desarrollo.
8. Desmantelamiento de las plantas industriales en países más adelantados cuya utilización podía obtenerse.
9. Disponibilidad de capitales y técnicos en otros países por la crisis de los negocios y su consecuente desocupación.
10. Ganancias probables dentro de la actividad industrial que al mismo tiempo no necesitaba gran cantidad de capital fijo.
11. Necesidad de acondicionar a los gastos del consumidor la producción para brindarle un margen de

flexibilidad.

Nacimiento de la Aviación Militar.

La conquista del aire con fines militares se inicia con la Guerra de Triple Alianza-1867/1869-, en donde se utilizaron aerostatos de observación. La primera ascensión con fines militares estuvo a cargo del Sargento Mayor Roberto Chodasiewicz el 8 de julio de 1867 en horas del mediodía desde el centro del campamento de la 2ª División de Infantería. Recorrió la línea de trincheras de la zona de vanguardia a una altura de 130 metros y descendió luego en el campamento argentino. Fueron en total 20 las operaciones militares realizadas de este tipo. A comienzos de 1912, el mayor de Artillería Arturo P. Lusioni, sugirió la posibilidad de dotar al Ejército de una aviación orgánica. Esta idea no tuvo demasiado apoyo por los accidentes que venían ocurriendo en los países

cuyos ejércitos ya tenían flota y el costo de adquisición y mantenimiento de los materiales. Esto motivó que Lusioni buscara apoyo en medios civiles: “La Sociedad Sportiva Argentina” y “El Aeroclub Argentino” y ala colaboración de empresas como el diario La Nación, el diario La Prensa que sumados al aporte del Ministro de Guerra, general Gregorio Vélez, permitieron conformar la “Comisión Central Recolectora de Fondos pro Flotilla Aeromilitar Argentina”, encargada y orientar proyectos y donaciones destinadas a concretar la creación de la Aviación de Ejército. Esta comisión fue formalmente reconocida por el Presidente de la Nación el 19 de julio de 1912. Con ella se inicio la actividad que permitió que gracias a la generosidad del pueblo argentino que el 10 de agosto de 1912, el Presidente de la Nación firmara el decreto de creación de la Escuela de Aviación Militar, primera

Industrias de la Defensa - Parte I

unidad de Aviación de Ejército. Desde la creación de la Escuela de Aviación Militar, todo material aeronáutico y humano en esa actividad se encontraba en el ámbito del Ejército, con excepción de las aeronaves de la Aviación Naval. La aviación militar del Ejército circunscribía su actividad de orden táctico, como complementaria a las tareas desarrolladas por el Ejército en su conjunto.

El primer avance en este sentido se evidenció en 1920 con la creación del “Servicio Aeronáutico del Ejército” cuyo director era el coronel Enrique Mosconi. Esta nueva estructura estaba conformada por unidades de caza, bombardeo, ataque, observación, entrenamiento y transporte.

A partir del año 1923, se reconocen las necesidades logísticas de la aviación, como consecuencia en el 4 de junio de 1927 se crea la “Dirección General de Aeronáutica” bajo la dirección del General Enrique Mosconi.

El 10 de octubre del mismo año, se crea la “Fábrica Militar de Aviones” y el 2 de diciembre el “IV Grupo de Observación en Mendoza”.

El 14 de julio de 1936 el Poder Ejecutivo crea la “División Aérea N° 1” con su propio Estado Mayor. El 11 de diciembre el “Comando de las Fuerzas Aéreas del Ejército”.

El 8 de julio de 1938 el “Comando de Aviación de Ejército”.

En 1944, por medio del Decreto del Poder Ejecutivo 3629/44, se crea el Comando en Jefe de la Aeronáutica. Pasan a depender de esta nueva estructura:

Comando de Aviación de Ejército, con unidades, institutos, bases y dependencias.

Dirección General de Material Aeronáutico, con todas sus dependencias.

Comando de Defensa Aérea del interior.

Escuela de Tropas Aerotransportadas.

Dirección General de aeronáutica Civil que

anteriormente dependía del Ministerio del Interior.

Con la evolución de la Segunda Guerra Mundial a partir de 1944, se concreta de una fuerza aérea independiente. El 4 de enero de 1945, se crea la Secretaría Aeronáutica a cargo del Brigadier Bartolomé de la Colina, con rango de Ministro de Estado. Este Organismo dependía directamente del Presidente de la Nación. Esta Secretaría es la base que sustentará la formación de la Fuerza Aérea Argentina en ese mismo año.

Fábrica Militar de Aviones.

En 1921, el entonces Director del Servicio Aeronáutico del Ejército coronel Enrique Mosconi, mencionaba que “las guerras futuras serán ganadas por los que dominen los aires. No basta ya el predominio de las fuerzas terrestres para garantizar la vida de las naciones ni asegurar el cumplimiento de las

Industrias de la Defensa - Parte I



aspiraciones de los pueblos”.

Este concepto compartido por los principales dirigentes militares de la época, dio origen a la Ley Secreta 11.266, enviada al Parlamento por el Poder Ejecutivo el 2 de octubre de 1923 y aprobada el 30 de octubre por el Congreso de la Nación. Esta ley plantaba una profunda reorganización y reequipamiento del Ejército. Incluía 15 millones de pesos “para fomento de la Industria Aeronáutica, adquisición de material de aviación y aeronáutica e instalación de talleres”. El 1º de diciembre de ese año el Presidente Alvear, designó una comisión para adquirir el material aeronáutico en el exterior. Tres años más tarde el 8 de junio de 1926, otro decreto instituye una comisión especial con el fin de proceder al estudio, elaboración del proyecto y ejecución de la obras de infraestructura, para la instalación de la futura fábrica militar de aviones en la provincia de Córdoba, en terrenos previamente

señalados-1925- por el Inspector General de Ejército general José Félix Uriburu. El 10 de noviembre de 1926, en un acto presidido por el general Agustín P. Justo, Ministro de Guerra, se colocó la piedra basal y se comenzaron los trabajos. El 18 de julio de 1927 el Poder Ejecutivo a cargo del Dr. Alvear, inauguró la Fábrica Militar de Aviones en la provincia de Córdoba. La fábrica comenzó a funcionar en 1928, con una planta de 8300 m², 100 máquinas y 231 personas, la mayoría de ellas, especialistas transferidos de los talleres aeronáuticos del Palomar, donde funcionaba el taller de mantenimiento de la Escuela de Aviación Militar del Ejército.

Primeras producciones de aviones.

Inicialmente se construyeron bajo licencia de Gran Bretaña 31 aviones Avro-Gosport. En las mismas instalaciones comenzó a funcionar la fábrica de motores. En agosto de 1928

voló el primer avión construido en la fábrica.

Completada la serie Avro, comenzó a fabricarse la serie Dewoitini D-21, aviones de caza. El 30 de mayo de 1930 es nombrado Director interino el capitán Bartolomé De la Colina, ingeniero aeronáutico diplomado en Francia. Este oficial produjo un importantísimo cambio en la orientación de la Fábrica ya que deja de producir bajo licencia encarando la construcción de aviones nacionales. En octubre de 1930 comenzó a fabricarse aviones nacionales. El desarrollo de diseños propios impulsó la utilización de laboratorios de ensayos de materiales, de ensayos de estructuras y aerodinámicos. Así nacieron los primeros vuelos experimentales: Ae-C1, C2, C3 con materiales extranjeros pero tecnología propia. En 1936 se alcanzó una producción de 100 aviones con diseño nacional. En julio de 1941 la Fabrica Militar de Aviones pasó a depender de

Industrias de la Defensa - Parte I

la naciente Fabricaciones Militares. En 1943 volvió a depender de la Dirección General de Material Aeronáutico del Ejército. En 1945 se hizo un contrato con un grupo de técnicos y pilotos alemanes presidido por el ingeniero Kart Tank, bajo cuya dirección se construyeron los Pulqui II. El Pulqui I hizo su primer vuelo en 1947. A diferencia del Pulqui II, el Pulqui I había sido concebido, diseñado y construido bajo la orientación del ingeniero francés Emile Dewoitini. El primer vuelo del Pulqui II fue en junio de 1950. Se construyeron cinco Pulqui II con carácter experimental y los ensayos duraron hasta 1959 en que se suspendieron. En 1952 se cambió la denominación y orientación de la fábrica que pasó a llamarse Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado-IAME-, ampliándose los talleres, laboratorios, oficinas técnicas y se crearon nuevas fábricas como las de los automotores, motocicletas,

tractores y herramientas. En 1957 se creó la Dirección Nacional de Fabricaciones e Investigaciones Aeronáuticas que reemplazó al IAME y tomó las siglas de D.I.N.F.I.A. En 1962 hizo su primer vuelo el IA 50 GII que era un biturbo hélice de uso civil y militar. La última realización de la fábrica argentina antes de ser privatizada en 1995 fue el desarrollo del avión IA-63 Pampa, de entrenamiento avanzado. Entre 1969 a y 1975 la Fuerza Aérea incorpora nuevos sistemas de armas relacionadas con el transporte: Fokker F28 y F27, de origen holandes, Twin Otter de origen canadiense y Hércules C 130, de origen norteamericano. La empresa que se hizo cargo de la fábrica fue la Lockheed Argentina de los Estados Unidos. De los tres grandes talleres que tenía la Fuerza Aérea, en la actualidad solo quedan dos con capacidad: Río Cuarto y Quilmas. La empresa Sistemas Tecnológicos Aeronáuticos

–SITEA-, fue privatizada en 1987 y declarada en quiebra en 1996.

Producción de materiales para el Ejército.

En 1933 se creó el Arsenal San Lorenzo la Fábrica de Munición para armas portátiles. En este arsenal desde 1915, funcionaban los talleres para la producción de munición de artillería, lo que llevó a que en 1939 se creara la correspondiente fábrica sobre dicha base. En 1936 se creó la fábrica de Armas Portátiles Domingo Matheu. Ese mismo año se creó la Fábrica Militar de Comunicaciones. En 1941 se fusionó con la Fábrica Militar de Equipos. En febrero de 1936 se creó la Fábrica Militar de Munición de Artillería en Río Tercero. En mayo de 1937 se creó la Fábrica Militar de Pólvoras y Explosivos Villa María. Esta fábrica comenzó su producción en 1942. Ese mismo año, se crea la Fábrica Militar San Francisco.

Industrias de la Defensa - Parte I



Creación de la Dirección de “Fábricas Militares”.

Fue resultado de la evolución de los planes del Ejército con el objetivo de lograr la independencia económica en materia de armamentos. Este objetivo surge a partir de 1923 con la Ley 11.266 que facultó al Poder Ejecutivo a realizar gastos conectados con el objetivo mencionado.

El complejo industrial-militar se conformó por fábricas que producían los siguientes materiales:

Aviones.

Aceros.

Material de comunicaciones.

Munición para armas portátiles.

Pólvora y explosivos.

Munición de artillería.

Armas portátiles.

Fue bajo la presidencia del general Agustín Pedro Justo-1932/1938-, en donde se dieron las condiciones para estructurar el funcionamiento y régimen orgánico de esos establecimientos industriales.

Creación de la Dirección General de Material del

Ejército.

La Dirección General de Material del Ejército nace por decreto del 24 de diciembre de 1936. La finalidad de la nueva Dirección General del Material del Ejército estuvo vinculada con la movilización industrial en la que estaba empeñado el Ejército preocupado por la situación política mundial.

Estaba constituida por:

La Dirección de Arsenales de Guerra.

La Dirección de Fábricas Militares sobre la base de la Dirección General de Arsenales y la Dirección General de Comunicaciones.

La actividad de la Dirección se relacionaba con el control de las siguientes actividades:

Arsenales.

Polvorines.

Fábricas.

Usinas.

Material de comunicaciones.

Abastecimientos de munición.

Vehículos y equipos militares.

Reparación e inspección de

armas.

El primer establecimiento de envergadura de la siderurgia militar se inauguró en 1937, era la Fábrica Militar de Aceros, que se instaló en Valentín Alsina. Los trabajos se aceleraron en los años previos a la Segunda Guerra Mundial.

Propuestas del General Savio.

En 1937 el General Nicolás Savio propuso instalar la siderurgia integrada en el país. El rol de Savio se caracterizó por la fuerza de sus ideas: ...“Si no nos decidimos a crear en la República Argentina la capacidad de elaboración de las materias primas básicas que sirven de seguro fundamento a las industrias de transformación, seremos responsables ante las generaciones futuras de haber comprometido el grandioso porvenir que todos queremos para nuestra patria”. Savio, también plantea, crear una amplia red de industrias básicas

Industrias de la Defensa - Parte I

formadas por sociedades mixtas con capital privado, organizadas sobre estrictas normas de costo y eficiencia, destinadas a atender necesidades militares así como la demanda civil.

Relación de Savio con el sector privado.

Su visión militar se veía reforzada por las demandas que en ese sentido hacían los grandes empresarios metalúrgicos de la época. Tanto Tornquist como Di Tella, propietarios de las empresas Tamet y SIAM, preocupados por el posible quiebre en el flujo de insumos básicos si comenzaba la guerra, se acercaron a Savio para interesarlo en crear una siderurgia local. Estos empresarios privados, confiaban en que el Estado y en especial los militares, fuera capaz de llevar a cabo esa tarea que excedía a sus fuerzas o bien no se justificaba como inversión privada rentable a corto plazo. El diseño de SOMISA comenzó a trazarse en el

papel pero su concreción quedó postergada por años pese a las intenciones iniciales.

Propuesta de creación de Fabricaciones Militares.

En 1938 el general Savio, director de Fábricas Militares, presentó el proyecto de creación de la Dirección General de Fabricaciones Militares, al Director General del Material del Ejército, general Pedro Rocco. Tanto el general Enrique Mosconi, director de Yacimiento Petrolíferos Fiscales, entre 1922-1930, como el teniente coronel Savio, director de la Escuela Superior Técnica del Ejército, creada en 1930, muestran su compromiso por las urgencias industriales nacionales al bregar por imponer el nacionalismo económico, para desenvolver las riquezas ocultas argentinas.

Nacimiento de la Dirección General de Fabricaciones Militares-DGFM-

Se crea el 9 de octubre de 1941 por Ley 12.709 -ver ANEXO 2-. Su misión fue la elaboración de materiales de guerra y elementos de uso especial para el Ejército, como también toda clase de explotación tendiente a la obtención de la materia prima necesaria para la fabricación de aquellos. Además, de la misión especial relativa a la manufactura de materiales de guerra, las fábricas militares podrán elaborar elementos similares destinados al comercio, debiendo la dirección general propender a la formación de personal idóneo en las respectivas especialidades y al fomento de las industrias que interesen a la Defensa Nacional. Asimismo, tenía a su cargo las investigaciones y estudios conducentes al conocimiento de las posibilidades industriales del país relacionadas con la producción de materiales y elementos de guerra. Tenía bajo su dirección y control los siguientes

Industrias de la Defensa - Parte I



establecimientos fabriles:
Fábrica Militar de Aceros.
Fábrica Militar de Pólvora y Explosivos.
Fábrica Militar de Armas Portátiles y Materiales.
Fábrica Militar de Munición y Artillería.
Fábrica Militar de Armas Portátiles.
Fábrica Militar de Material de Comunicaciones.
Fábrica Militar de Aviones.

También, establecimientos fabriles y talleres dependientes del Ministerio de Guerra y elementos de uso especial para el Ejército.

Fundamentos de la Ley de Fabricaciones Militares.

Los conceptos fundamentales de la Ley de Fabricaciones Militares son los siguientes:

1 – Independencia del extranjero. Se buscó alcanzar el desarrollo de la propia capacidad de producción de armamento y munición para lograr la soberanía.

2 – Movilización industrial.

Comenzó a formarse oficiales especializados técnicamente para producir materiales de guerra. Asimismo, se establecieron condiciones fabriles capaces de producir materiales útiles para la paz y para la guerra.

3 – Elaboración de materiales de guerra durante épocas de paz o de guerra.

4 – Exploración y explotación de minas fundamentales para efectivizar la movilización industrial.

5 – Regulación de la exportación y de la producción prohibiendo la salida del país de metales considerados críticos.

6 – Fomento industrial conjugando los conceptos de seguridad nacional y desarrollo industrial.

Áreas de responsabilidad de

Fabricaciones Militares.

Los cuatro campos principales de las actividades de Fabricaciones Militares fueron:

1. Producción de armamentos de guerra para las fuerzas armadas y de seguridad.
2. El campo de la petroquímica en la que instaló la primera planta de Tolueno Sintético.
3. Minería que incluyó los planes Cordillerano y Centro y el programa NOA.
4. El campo de la Siderúrgica Argentina.

Ley 12.709/41

Creación de Fabricaciones Militares

A continuación se desarrolla la Ley 12.709 que dio origen a la Creación de la Dirección General de Fabricaciones Militares-DGFM; promulgada el 9 de octubre de 1941. Parte de esta legislación, aún se mantiene vigente, a pesar de la privatización de las industrias de la defensa, proceso iniciado a partir de 1990.

Capítulo 1 – Creación – Denominación – Objeto.

Art. 1º - Créase la DGFM que funcionará como entidad autárquica bajo la dependencia del Ministerio de Guerra, con capacidad para actuar pública y privadamente, de acuerdo a lo que establecen las leyes generales de la Nación y las especiales que afectan su funcionamiento dentro de las limitaciones de la presente.

Art. 2 - Dependerán de la DGFM las fábricas y talleres militares y las instalaciones concurrentes a su funcionamiento,

comprendidas en el objeto de esta ley, existentes en la actualidad y las que se establecerán en adelante.

Art. 3º - Son facultades y funciones de la DGFM:

- 1.Realizar los estudios, investigaciones y estadísticas conducentes al conocimiento de las posibilidades industriales del país, relacionadas con la producción de materiales y elementos de guerra y con la preparación de la movilización industrial correspondiente.
- 2.Elaborar materiales y elementos de guerra.
- 3.Realizar, de acuerdo con las disposiciones del Código de Minería, exploraciones y explotaciones tendientes a la obtención de cobre, hierro manganeso, wólfram, aluminio, berilio y demás materiales necesarios para la fabricación de materiales de guerra.
- 4.Construir las obras necesarias a los fines de esta ley.
- 5.Fomentar las industrias afines que interesen al

cumplimiento de esta ley.

Art. 4º - Se incluyen en las minas de primera categoría las de aluminio y berilio.

Art. 5º - Además de la misión esencial relativa a la manufactura de materiales de guerra y en cuanto resulte conveniente dentro de su particular organización y para el mejor aprovechamiento técnico económico de la industria las fábricas militares podrán elaborar elementos similares destinados al consumo general, cuando a juicio del Ministerio de Agricultura no sean producidos por la industria privada, o lo sean en cantidades insuficientes para las necesidades del país.

Art. 6º - La DGFM podrá realizar con la industria privada, ad referendum del Poder Ejecutivo, convenios de carácter industrial y comercial a los fines de cumplimiento de esta ley.

Art. 7º - Con las finalidades que establece la presente ley, el Poder Ejecutivo,

Industrias de la Defensa - Parte I

podrá autorizar la integración de sociedades mixtas entre la DGFM y el capital privado, en las condiciones de la Ley 12.161. Cuando el valor de los convenios a que se refiere el art. 6° y el presente, supere parcialmente o en conjunto, dentro de un ejercicio financiero, la suma de \$ 1.000.000 m/n, en el Poder Ejecutivo requerirá previamente la aprobación del Congreso.

Art. 8° - Las empresas privadas a que se refieren los artículos 6° y 7°, con las cuales la DGFM podrá realizar convenios de ayuda o constituir sociedades mixtas, deberán ser personas jurídicas constituidas en el país y que no dependan o formen parte de ninguna sociedad, trust o holding que posea intereses similares en el extranjero en la fabricación de armas o municiones.

Capítulo II – Dirección y administración.

Art. 9° - LA DGFM estará administrada por un Directorio compuesto por un presidente y cuatro vocales nombrados por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado. Dos de los vocales serán civiles. El presidente desempeñará las funciones

de director general. Los miembros del directorio serán argentinos, nativos. Durarán cuatro años en sus funciones y podrán ser reelectos. El directorio se renovará parcialmente cada dos años.

Art. 10° - El directorio tendrá las siguientes atribuciones y deberes:

1. Celebrar contratos sobre compra-venta, trabajos, suministros, adquisición de material, adquisición de bienes muebles para su uso, ejecución de obras, transportes, seguros, u otros vinculados a sus fines, mediante licitación pública y sin ella hasta \$ 20.000 m/n.
2. Realizar con aprobación previa del Poder Ejecutivo operaciones comunes de crédito, que deberán ser atendidas con sus propios recursos.
3. Administrar los fondos asignados para el cumplimiento de esta ley, ya provengan de rentas generales, títulos de la Nación, o empréstitos, y los demás bienes pertenecientes a la institución.
4. Transigir y celebrar arreglos judiciales y extrajudiciales con autorización del Poder Ejecutivo.
5. Elevar el inventario general anual de todos los valores pertenecientes a la

repartición.

6. Proyectar anualmente su presupuesto general de gastos y cálculos de recursos.
7. Nombrar el vocal que reemplazará al director general en caso de licencia o impedimento.
8. Nombrar el personal administrativo y técnico.
9. Establecer el escalafón para sus empleados civiles, asegurando en el reglamento respectivo su estabilidad.

Art. 11° - Cuando existan razones de urgencia, cuando las instalaciones, materiales y elementos requeridos estén presentados o cuando las compras sean imprescindibles hacerlas en el extranjero, la DGFM, con la aprobación del Poder Ejecutivo e intervención del Ministerio de Hacienda podrá apartarse del procedimiento de la licitación pública, siempre que el monto de las operaciones parcial o en conjunto no supere la suma de 200.0000m/n.

Art. 12° - El director general o el director que lo remplace, será el representante legal y administrativo de la repartición y podrá conferir poderes para las tramitaciones que fueren necesarias.

Industrias de la Defensa - Parte I

Art. 13° - Los miembros del directorio y del personal administrativo y técnico de la DGFM no podrán acumular ninguna otra retribución nacional, provincial o municipal, con excepción del profesorado Si gozaran de sueldo o jubilación nacional, provincial o municipal o retiro militar solo tendrán derecho al cobro de la remuneración máxima.

Art. 14° - Los miembros del directorio serán responsables personal y solidariamente, por los actos del mismo realizados con su intervención, salvo expresa constancia de actas de haber votado en contra de la respectiva resolución.

Art. 15° - En la adquisición de materiales se dará preferencia a los nacionales, en igualdad de condiciones, calidad y precio, computando este último, respecto a los materiales extranjeros, el importe de los derechos y gastos aduaneros.

Art. 16° - El Poder Ejecutivo designará como síndico de la dirección un funcionario que dependerá del Ministerio de Hacienda. El síndico podrá concurrir a todas las sesiones del directorio, tendrá facultades para examinar los libros y demás documentos de la dirección y sujetará el

desempeño de sus funciones a la reglamentación que dicte el Poder Ejecutivo con intervención de los ministerios de Hacienda y de Guerra.

Capítulo III – Régimen Económico y Financiero.

Art. 17° - Fijase como capital inicial de la DGFM, el que resulte del balance de inventario a efectuar a la fecha de promulgación de la presente ley con los valores asignados por el Poder Ejecutivo a los inmuebles, maquinaria, instrumentos, fondos y demás bienes muebles actualmente afectados a la construcción de las diversas fábricas y talleres militares a instalaciones concurrentes al funcionamiento de los mismos. Integrarán además dicho capital, las asignaciones destinadas a las construcciones e instalaciones para completar o ampliar las obras existentes según leyes especiales o Presupuesto General de la Nación y las procedentes de las partidas que determinan el art. 19 de la presente ley.

Art. 18° - El funcionamiento y régimen económico financiero de la DGFM, se desarrollará sobre la base de la producción del material de guerra necesario para la fabricación total de cada uno

de los materiales o grupos respectivos o parcialmente con la participación de la industria privada. Los programas de trabajo serán organizados por periodos no inferiores a cinco años:

1. Para la reposición del consumo anual.

2. Para la formación progresiva de la reserva de movilización.

Art. 19° - Asignase a la DGFM durante los años 1941 a 1945 inclusive, cinco cuotas de 10.000.000 m/n cada una, facultándose a Poder Ejecutivo, a emitir en cualquier momento, en cantidad suficiente, títulos de la deuda pública, pudiendo anticipar esos fondos de rentas generales, con destino a adquisición de terrenos, construcción de obras e instalaciones de materiales de guerra y demás fines de esta ley.

Art. 20° - La producción anual de las fábricas militares se ajustarán en los próximos cinco años:

1. A los fondos asignados en el artículo precedente.

2. A las partidas que se destinen para la adquisición o fabricaciones especiales.

3. A las partidas que asigne el presupuesto de guerra para la provisión o adquisición de materiales de consumo anual.

Art. 21° - Se contabilizarán por separado las

Industrias de la Defensa - Parte I

producciones por cuentas de terceros, como asimismo en los casos de explotaciones mixtas a que se refiere el art. 7^a, la participación que le corresponde a la dirección y se establecerán en la misma forma su resultado financiero.

Art. 22° - Las utilidades realizadas y liquidadas, después de efectuados los castigos u amortizaciones necesarios, se destinarán al cumplimiento de esta ley.

Art. 23° - La dirección general proyectará y someterá anualmente su presupuesto al Poder Ejecutivo, quien lo considerará y aprobará con intervención del Ministerio de Hacienda, elevándolo luego al Congreso Nacional para su consideración, aplicándose este presupuesto mientras el Congreso no lo haya considerado.

Art. 24° - La rendición de cuentas que la DGFM deberá elevar a la Contaduría General de la Nación a los fines estatuidos en el art. 87 de la Ley N° 428, consistirá en un balance de fondos, y al finalizar cada ejercicio, en un balance de presupuesto, en un estado del activo y pasivo y en un estado general de ganancias y pérdidas. La Contaduría General de la Nación intervendrá en la aprobación

de las cuentas de gastos de inversión de fondos autorizados por la Dirección General con facultades para examinar libros y documentos, designar interventores y ordenar los arqueos que juzgue convenientes.

Art. 25° - La DGFM y sus dependencias deberán depositar dentro de las 48 horas en el Banco de la Nación Argentina o sucursales, en cuentas que se denominara DGFM, el producido de las ventas o entradas percibidas, sobre cuyos fondos no podrán girar sino el director general o el director que lo reemplace, con la firma del contador y del tesorero o en su reemplazo, de otro director expresamente autorizado y previa intervención de la contaduría de la repartición

Art. 26° - Los ejercicios financieros de la DGFM se cerrarán de acuerdo a las disposiciones del art. 43 de la Ley N 428. La DGFM elevará oportunamente al Poder Ejecutivo la memoria anual correspondiente al ejercicio terminado.

Capítulo IV – Disposiciones generales.

Art. 27° - La instalación y funcionamiento en el país de

fabricas de armas y municiones y otros materiales de carácter esencialmente militar, que no sean propiedad del Estado, deberán ser autorizados en cada caso particular por el Poder Ejecutivo en acuerdo general de ministros, previo asesoramiento de la DGFM, teniendo en cuenta las disponibilidades de materia prima, las propias necesidades y la capacidad total de producción.

Art. 28° - Cuando las materias primas de procedencia nacional, necesarias para la fabricación de armas y municiones, sean de escasa o de limitada producción, el Poder Ejecutivo, queda facultado para determinar previo asesoramiento de la DGFM, las cantidades máximas que de cada uno de ellas podrá industrializar anualmente la industria privada, además en caso necesario, queda facultado también para distribuir las cuotas de elaboración de dichas materias primas nacionales en proporción con las cantidades utilizadas por los establecimientos industriales en los últimos cinco años anteriores al año en que se efectuó la distribución. Solo podrán instalarse en el país nuevas

Industrias de la Defensa - Parte I

empresas que requieran el empleo de las referidas materias primas nacionales cuando existan cuotas disponibles o cuando a juicio del Poder Ejecutivo, con el informe correspondiente de la, sean conveniente su autorización a los fines de la defensa nacional o economía general.

Art. 29° - Queda prohibida la exportación de los siguientes metales o aleaciones, sus aleaciones y combinaciones: hierro, acero, cobre, aluminio, cinc, cromo, níquel, bronce y latón; nuevos usados o fuera de uso, como también en forma de residuos, fragmentos, recortes, desechos o desperdicios.

Esta prohibición no rige para los productos industrializados en el país que contengan a dichos metales.

Art. 30° - Se declara de utilidad pública y sujetos a expropiación los inmuebles necesarios para el establecimiento de fábricas, talleres, campos de experimentación, caminos de acceso, fuentes de energía y demás instalaciones, de acuerdo con los planes que en cada caso apruebe el Poder Ejecutivo.

Art. 31° - Los establecimientos de propiedad exclusiva de la DGFM, estarán exentos de todo impuesto, con excepción de las tasas que respondan a servicios municipales. De igual exención gozaran las materias primas que requieran para sus fabricaciones.

Art. 32° - Modificase el inciso b) del artículo 67 del texto ordenado de las leyes de impuestos internos (Ley 12.148, artículo 30) agregando al final del mismo: “y para la fabricación de productos destinados a la defensa nacional”

Art. 33° - Las disposiciones de la presente ley no son de aplicación ni afectaran al régimen funcional de los establecimientos que para la construcción, fabricación y reparación de material de guerra, sean de pertenencia del Ministerio de marina, como así también, a los materiales que la armada adquiera, introduzca y fabrique, bien sea con destino a sus talleres, astilleros, fabricas y arsenales, como aquellos que fuesen necesarios a la industria privada para el cumplimiento de los contratos que celebre con la marina de guerra.

Art. 34° - El Estado tiene el monopolio de la exportación de armas, municiones y material de guerra. El Poder Ejecutivo, en acuerdo de ministros, podrá autorizar excepcionalmente la exportación de armas, municiones y material de guerra, por un valor no mayor a 500.000 pesos a un mismo país por año. En cada caso el Poder Ejecutivo, dará cuenta al Congreso de la Nación de la operación autorizada. Cuando el valor de los materiales a exportar exceda de aquella cantidad, será necesaria la autorización expresa del Congreso de la Nación.

Art. 35° - En la aplicación de las disposiciones del presente capítulo, axial como en la de los artículos: 6 y 7 de esta Ley, el decreto del Poder Ejecutivo, se dictara con intervención de los ministros: de Guerra, de Hacienda, de Agricultura y de Marina.

Capítulo V – Disposiciones transitorias.

Art. 36° - A los efectos del artículo 9, dos vocales del 1 directorio se designaran por dos años.

Art. 37° - Hasta tanto el Congreso de la Nación sancione el primer

Industrias de la Defensa - Parte I

presupuesto de la DGFM, registrá el proyectado por la misma, con la sola aprobación del Poder Ejecutivo.

Art. 38° - El Poder Ejecutivo reglamentara la organización

y el funcionamiento de la DGFM y sus dependencias.

Art. 39° - Deróguense todas las disposiciones de otras leyes que se opongan a la presente.

Art. 40° - Comuníquese al

Poder Ejecutivo. Téngase por Ley de la Nación, cúmplase, comuníquese, publíquese en Boletín Militar 1ª Parte, insértese en el Registro Nacional y archívese.



Creación de otras Fábricas Militares

En 1942 se creó la Fábrica Militar de Tolueno Sintético. Entró en pleno funcionamiento a pleno en 1952. En 1943 la Fábrica Militar de Municiones de Artillería “Borghi” que después se denominaría San Lorenzo, para terminar uniéndose a las armas portátiles con el nuevo nombre de Fray Luis Beltrán, en 1961. En enero de 1943 se creó el Establecimiento Altos Hornos Zapla, lo que dio origen a la industria siderúrgica argentina. En 1944 el gobierno nacional autorizó la compra de la fábrica de elaboración del cobre y sus aleaciones que pasó a llamarse Fábrica Militar de Vainas y Conductores Eléctricos, conservando el nombre de ECA. En mayo de 1945 se creó la Fábrica Militar de Materiales Piro-técnicos en las inmediaciones de Pilar, provincia de Buenos Aires. En 1947 se crea el grupo Químico en Río Tercero, el que unido a la anterior planta pasó a conformar en 1954, la Fábrica Militar de Río Tercero. El 13 de junio

de 1947 el Congreso de la Nación sancionó la Ley 12.987 conocida como Ley Savio. Esta ley contenía el Plan Siderúrgico Argentino. En ella, se le encomendaba a Fabricaciones Militares el asesoramiento técnico, económico y de control sobre el mismo. Por dicha ley se creó la empresa Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina-SOMISA-. Partiendo de una sociedad mixta que se había formado con la empresa privada Monsanto en 1948 para la producción de ácido sulfúrico, en 1950 se hizo cargo del establecimiento Fabricaciones Militares con el nombre de Fábrica Militar de Acido Sulfúrico en la ciudad de Berisso. El establecimiento Azufrero Salta, que originariamente había conformado una sociedad mixta, fue adquirido por Fabricaciones Militares en 1951 y fue el establecimiento que proveía azufre a la fábrica correspondiente.

Plan de satelización de la Fuerza Aérea

El 10 de agosto de 1979, el comodoro José García, trabajaba en Munich como enlace de la Fuerza Aérea Argentina con la empresa alemana Dornier; subsidiaria de la MBB-Messerschmitt-Bolkow-Blohm-. Desde la Argentina recibe la orden de plantear a ese grupo si estarían de acuerdo en participar de un proyecto industrial-militar en Argentina. El proyecto se denominaba "Plan de Satelización". Daba paso al proyecto secreto más osado y controvertido tecnológico-militar argentino, el "Proyecto Cóndor". Los primeros trabajos de propulsante sólido para el Cóndor se iniciaron a fines de 1979 en Falda del Carmen, provincia de Córdoba. Este establecimiento dependía de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales de Fuerza Aérea Argentina, vinculada al Instituto de Investigaciones Aeronáuticas y Espaciales-IIAE-, la rama de la fuerza dedicada específicamente al desarrollo satelital. Para asuntos militares, las

actividades espaciales del IIAE, se orientaban al desarrollo de cohetes sonda y misiles, es decir, a la coherería y tecnología específica aeronáutica para usos civiles y militares. Este Instituto también fabricaba motores de cohetes de propulsante sólido para configurar sondas de 200 kilogramos o más de carga útil y 300 kilogramos de alcance-altura; llegó a experimentar con un propulsante poliuretánico adherido al tubo motor. En 1983 se difundía que el Cóndor, era un proyecto civil con derivaciones militares. El carácter dual de la tecnología misilística del proyecto Cóndor hizo que desde el principio se manejaran tres variantes: Desde el punto de vista militar, el Cóndor podría ser utilizado como misil con cabeza de guerra atómica, química o convencional. Como lanzador de satélites de uso militar. En el plano civil, estaba en condiciones de poner en órbita satélites de comunicaciones o de

investigación.

El Cóndor viaja a Francia.

En junio de 1985, la Fuerza Aérea decidió mostrar en la Exposición Internacional de Aeronáutica y Espacio de Le Bourget, Francia un prototipo que llamó Cóndor I-AIII. Repartió folletos que ilustraban en detalle sobre el proyecto Cóndor y mostraban las distintas secciones de Falda del Carmen. Todos y cada uno de los edificios que la componían.

Comienzan las presiones internacionales.

A partir de 1986, comienzan a aparecer las primeras presiones internacionales contra el proyecto. Esta situación llevó a que en 1987, el manejo operativo de la planta de Falda del Carmen, pasara a depender del Jefe del Estado Mayor Brigadier Crespo. Entre 1987 y 1988 las presiones al gobierno nacional sobre el desarrollo misilístico argentino fueron desembozadas y violentas.

El 16 de abril de 1987 los siete países más

Industrias de la Defensa - Parte I

industrializados firmaron en Roma el “Régimen de Control de Transferencia Misilística”-RCTM-, en base a un proyecto redactado por los Estados Unidos. Este fue el punto de inflexión de la ofensiva contra el Cóndor Argentino. El principio del fin del ya desfalleciente programa militar argentino. El Cóndor II, estaba en el centro de las preocupaciones estratégicas de Washington. En el primer viaje del presidente Menem a los Estados Unidos en 1989, mantuvo con Bush, una entrevista e veinte minutos en el Hotel Waldorf Astoria de Nueva York, en compañía de su canciller Domingo Cavallo. El jefe de la Casa Blanca reclamó que la Argentina suspendiera el desarrollo del misil. Al Jefe de la Fuerza Aérea, Brigadier Julia, lo invitaron del Pentágono y del Congreso norteamericano para hablar del proyecto Cóndor II, su grado de desarrollo y peligrosidad. A partir de ese momento, Cavallo insistió con Menem,

sobre la desactivación del Cóndor II, ya que ocasionaría de no hacerlo, graves problemas con las relaciones bilaterales entre la Argentina y Los Estados Unidos. Las presiones e los Estados Unidos continuaron a través de Cavallo, ya que iban a dejar de apoyar a partir de abril de 1991 el plan económico y los pedidos de crédito stand by con el Fondo Monetario Internacional hasta que la Argentina no termine con el Cóndor II. A partir de ese momento, Washington plantea también, la eliminación de las empresas que pertenecen a la Fuerza Aérea que manejan la aduana de Ezeiza. La falta de colaboración de los aviadores de la Fuerza Aérea con la Drug Enforcement Agency-DEA- para fotografiar las pistas de aterrizaje clandestinas de los narcotraficantes. La situación se torno insostenible y el 28 de mayo de 1991, el ministro de Defensa Ermán González, anunció por cadena

nacional, la decisión del Poder Ejecutivo de “desmantelar, reconvertir y/o inutilizar, todos los elementos, partes y componentes del misil Cóndor II, según las posibilidades de uso en aplicaciones de destinos pacíficos”. También, “todas las instalaciones de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales y las ubicadas en Falda del Carmen pasarán a depender de la Nueva Comisión de Actividades Espaciales, dependientes de la Presidencia de la Nación”. En el final del anuncio el ministro mencionó que Argentina había decidido adherir al Régimen de Control de Tecnología Misilística-RCTN-.

Proyecto Cóndor.

Estaba destinado a colocar en una órbita baja de la Tierra su carga útil. Para que tal meta pudiese ser alcanzada al inicio de 1990 fue menester establecer una serie de fases y etapas para dimensionar

Industrias de la Defensa - Parte I

cronológicamente un proyecto de esta magnitud. La fase I debía conseguir la tecnología de propulsión y de vehículos para colocar las cargas útiles científicas en orbitas de entre 100 y 300 kilómetros. Esta fase fue definida como el proyecto Cóndor I. Se basó en la elaboración de un motor de propulsante sólido (compuesto HTPB), con una carcasa de acero. Las pruebas estáticas de lanzamiento tuvieron lugar a mediados de 1983. A finales de 1985 las instalaciones de fabricación para la producción completa del motor estaban operando a pleno. Las pruebas del motor ya habían sido realizadas en banco y el diseño, incluido los subsistemas, estaba por terminarse. La fase II del programa incorporaría un vehículo con las siguientes características:

- Un sistema de vector de control de empuje.
- Superficies aerodinámicas para el control de rolido.
- Un paquete sensor de

control de altitud con gas frío.

Un sistema de control de velocidad final.

Para mejorar la performance del apogeo se concibió una configuración de propulsante sólido de dos etapas, que podía garantizar un apogeo de alrededor de 550 kilómetros para una carga útil de 400 kilogramos. Aunque los resultados hasta ese momento fueron importantes, para lograr el objetivo de colocar una carga útil de 200 kilogramos o más en órbita baja era necesario implementar una tercera etapa, que estaría contemplada en una fase III. El proyecto Cóndor completo era un desarrollo en etapas de un vehículo de lanzamiento modular asociado a un equipo de apoyo en tierra e instalaciones integrales de fabricación, a lo que se sumará el aporte de la industria privada a la infraestructura con que cuenta el IIAE.



Objetivos del Programa Cóndor.

Cumplía con dos puntos fundamentales para la Fuerza Aérea:

Debía ser completado en 1990. Se basaba en una necesidad constante de lograr sistemas de transporte orbitales de bajo costo y el desarrollo de una tecnología acorde con la época. Utilizar hardware y software de alta confiabilidad, que posibiliten un real avance en cuanto a tecnología de vanguardia, que tendría luego diferentes aplicaciones en el campo de la actividad aeroespacial, tanto civil como militar.

Tanque Argentino Mediano - TAMSE

La empresa Tanque Argentino Mediano Sociedad del Estado, oficialmente comenzó a funcionar en marzo de 1980. Estaba ubicada al lado del Arsenal Esteban de Luca, en la localidad bonaerense de Boulogne. La planta se constituyó para el armado del tanque y la familia de vehículos que lo acompañaban. La producción del tanque se fue integrando en forma gradual con piezas que se comenzaron a producir en el país, alguna de ellas, por empresas privadas aunque la mayoría en las distintas plantas de Fabricaciones Militares. Inicialmente, Fabricaciones Militares dependía del Ejército, pero las administraciones civiles después del gobierno militar decidieron su pase al Ministerio de Defensa en 1985 y con la administración justicialista, gobierno de Carlos Menem, llegó su disolución. La familia de tanques TAM estaba formada por los siguientes vehículos:

Tanque Argentino Mediano. Vehículo de Combate de Transporte de Personal-VCTP-.

Vehículo de Combate con Mortero-VCTM-.

Vehículo de Combate con Puesto Comando-VCPC-.

Vehículo de Combate Recuperador de Tanques-VCRT-.

Vehículo de Combate de Artillería con Cañón 155 mm-VCA-.

Vehículo de Combate Lanza Cohetes-VCLC-.

La mayoría de las partes de los tanques fueron fabricadas en el país- el 85%-.

La Fábrica de Río Tercero producía el cañón del Tanque.

Altos Hornos Zapla produjo: La chapa para conformar la batea.

La torre del Tanque

Los tubos en bruto para piezas de artillería.

El VCTAM fue provisto a las unidades blindadas.

El VCTP a las unidades blindadas y mecanizadas-

infantería y caballería-.

El VCA fue provisto a las unidades de artillería blindadas.

La mayoría de las fábricas militares argentinas, durante la década de 1990, se fueron desarticulando para luego ser vendidas, privatizadas o simplemente disueltas. La “administración radical”- 1983/1989- le quitó al Ejército el patrimonio que había aportado a la DGFM cuando ésta pasó al área del Ministerio de Defensa. La “administración justicialista”-1989/1999- continuó con la venta de Altos Hornos Zapla y culminó en 1991 con la Ley 24.045 denominada de privatización de la DGFM, que terminó con la venta acelerada de gran parte de sus bienes.



Desarrollo de las Industrias de la Defensa

El desarrollo de la industria de la defensa obedece a una concepción de política económica, desarrollo industrial y penetración de mercados internacionales de defensa. La industria de la defensa, inserta en el sector industrial, obedece a lineamientos definido por la política económica y de defensa nacional. Su desarrollo se relaciona con: La búsqueda de captación y mantenimiento de nuevos mercados internacionales Incremento del PBI industrial. Creación de nuevas fuentes de trabajo altamente calificadas y especializadas. Desarrollo nacional de material estratégico y tecnología crítica, con el objetivo de evitar vulnerabilidad en el área de la defensa. A través de la Investigación y Desarrollo en la industria militar, potenciar el desarrollo de una industria de uso dual que genere mayor autonomía científica-tecnológica.

Los sectores industriales y de servicios relacionados con la producción para la defensa que se potencian con el desarrollo de producción para la defensa se detallan a continuación: Tecnología compleja. Sftware. Aeronáutico y Aeroespacial. Metalmecánica y metalúrgica de precisión. Maquinaria. Automotor y autopartista. Alimentaria. Electrónica. Telecomunicaciones. Textil y vestuario. Calzado. Química. Plástica. Caucho y neumático. Máquinas herramientas. Biomédica. Farmacia.

La obtención de medios para la producción de la defensa es el proceso en el que confluyen aspectos políticos, jurídicos, económicos, tecnológicos y científicos. Abarca desde la definición de una necesidad operativa hasta la disposición de la

solución tecnológica productiva que la satisfaga. Los beneficiarios entre otros son: El Gobierno Nacional. Las Fuerzas Armadas. Los Centros de Investigación y Desarrollo nacionales y provinciales. La Balanza Comercial del país.

MARCO JURÍDICO DE LAS INDUSTRIAS DE LA DEFENSA.

El marco jurídico relacionado con la producción para la producción de la defensa es el siguiente: Ley 23.554 – Defensa Nacional. Ley 23.696 – Reforma del Estado. Ley 23.877 – Fomento de la inversión aplicada a la producción. Ley 24.354 – Inversión Pública. Ley 24.949 – Reestructuración de las Fuerzas Armadas. Decreto 727/06 – Reglamentación de la Ley de Defensa Nacional.

Industrias de la Defensa - Parte I



Foto: Sebastian Fernandez Bielkiewicz

www.FuerzasAeronavales.com

Decreto 503/92 – Modifica
Decreto 1097/85.
Decreto 1095/ 85 –
Exportación de Material
Sensitivo.
Resolución MD 626/07 –
Creación del SIGIID.

Aunque sin la fuerza de las
leyes existen diferentes
Proyectos de Ley y Decretos
que actualmente sustentan la
producción para la defensa:
Producción para la Defensa.
Cooperación Industrial en
materia de Defensa.
Cooperación Industrial en
materia de Aeronáutica

(Proyecto de Decreto).
Creación del Fondo para el
Desarrollo de la Industria
Naval Nacional.

En relación con la Ley
24.948 de Reestructuración
de las Fuerzas Armadas,
vale la pena destacar que
menciona en su artículo 21,
que el interés de la
producción para la defensa
implica:
Estimular el interés y la
inversión privada.
Impulsar la investigación y
el desarrollo de las
tecnologías duales.

Procurar la cooperación con
otros países.
Adquirir y mantener
capacidades logísticas
permanentes en el país.

La Ley 24.948 en su artículo
18, refiriéndose al
equipamiento militar
menciona tres puntos:
Recuperar el material fuera
de servicio.
Modernizar el material
disponible.
Incorporar nuevo material.

Privatización de las industrias de la Defensa

Antes de dar comienzo al proceso de privatización de las industrias de la defensa, a partir de 1989 comienzan a privatizarse las empresas públicas de servicios, entre otras: Aerolíneas Argentinas, ENTEL, etc. Nuestro país, fue el único país en el mundo que vendió las empresas del área de defensa. Entre 1990 y 1993 el Estado nacional se desprendió de las industrias de la defensa que representaban en ese momento, el 85% del producto Bruto Industrial.

Detalle de las privatizaciones por Fuerza. Se privatizaron las siguientes empresas abastecedoras de materiales para el Ejército: Altos Hornos Zapla. Vainas y Conductores Eléctricos "ECA". Fábrica Militar de Ácido Sulfúrico.

Otras empresas con

participación accionaria de la Dirección General de Fabricaciones Militares: SOMISA (99,3%). Petroquímica General MOSCONI (50%). INDUALOR (30%). POLISUR (30%). Petroquímica Bahía Blanca (17%). MONOMEROS VINILICOS (30%). PETROPOL (30%). CARBOQUÍMICA (30%). Petroquímica Río Tercero III (8%).

Se vendieron las siguientes fábricas militares abastecedoras del Ejército: Fábrica Militar General San Martín. Fábrica Militar de Tolueno Sintético. Fábrica Militar de Materiales Pirotécnicos. Fábrica Militar de Armas Portátiles "Domingo Matheu". Fábrica Militar "San Francisco".

Se disolvió la empresa

Tanque Argentino Mediano Sociedad del Estado-TAMSE-.

En 1995 la Dirección General de Fabricaciones Militares, pasó a depender hasta su liquidación del Ministerio de Economía.

En relación con la ARMADA, se privatizó TANDANOR.

Se transfirió AFNE a la provincia de Buenos Aires.

Se desactivó el Astillero DOMEK GARCIA.

En relación con la FUERZA AÉREA, se privatizó la Fábrica Militar de Aviones de la ciudad de Córdoba.

Presentó quiebra la empresa Sistemas Tecnológicos Argentinos (SITEA). Se desactivó El controvertido Proyector Cóndor.

Cambio de status para la Argentina.

A fines de los 90 la Argentina recibe la calificación "Aliado Extra OTAN". Esta calificación, según fuentes del Ejército Argentino, permitió ampliar la gama de operaciones en la obtención de material de guerra a bajo costo por medio del Programa de Asistencia a la Seguridad FMS-Foreign Military Sales-, y EDA-Excess Defence Articles- de los Estados Unidos. Estos son programas que facilitan

Industrias de la Defensa - Parte I

tanto, la adquisición a valores muy bajos, como así también la donación de equipos. Ello permite una permanente evolución, con la conveniencia de incorporar nuevos sistemas de combate modernos que puedan multiplicar la actual operatividad de la fuerza”.

Nueva dependencia de la Dirección General de Fabricaciones Militares. A partir del mes de septiembre del 2006, la Dirección General de Fabricaciones Militares-DGFM-pasó a la cartera del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Los establecimientos que actualmente forman parte de la DGFM son los siguientes:

Fábrica Militar Río Tercero. Instalada en General Savio, Río Tercero, provincia de Córdoba. Fundada en 1936 como planta mecánica, en 1948 inicia las obras de construcción de la planta química. Produce los siguientes materiales:
Material de artillería.
Cañones remolcados calibre 155 mm.
Cañón L33.CITER.
Cañón FRT calibre 105mm.
Cañón L44 para modernización de vehículos blindados.

Morteros FM calibres 81 MM L y 120 MM LR.
También produce repuestos y accesorios para la industria automotriz.
Forja de embutido profundo en caliente, piezas embutidas de chapa, camisas y válvulas para bombas de uso petrolero.
En el área de la química inorgánica se produce ácido nítrico, ácido sulfúrico, oleum, amoníaco anhidro y nitrato de amonio.

Fábrica Militar Fray Luis Beltrán: ubicada en la ruta 11, kilómetro 323, de la localidad homónima, en la provincia de Santa Fe.
Creada a partir de la fusión de la Fábrica Militar de Munición de Artillería-1939- y la Fábrica de Munición para Armas Portátiles-1933-. Actualmente produce los siguientes materiales:
Munición y armas portátiles.
Repuestos para carabinas.
Pistolas 9 mm.
Elementos de recarga.
Porta elementos de pirotecnia y disuasivos técnicos.
Municiones para armas de infantería, artillería y cohetaría.
Munición deportiva y de uso civil.
Granadas.
Minas.
Espoletas.
Porta cebos.

Estopines.
Cápsulas fulminantes.
Vainas.

Fábrica Militar de Pólvoras y Explosivos Villa María. Ubicada en la localidad de Villa María, provincia de Córdoba. Produce nitrocelulosas para la fabricación de pólvoras y dinamitas. Materia prima para la elaboración de pinturas, esmaltes y lacas. Pólvoras para todo tipo de armas y para propulsores de motores de cohetes y misiles. Explosivos diversos para uso en minería, obras viales y sismo gráficas. Nitroglicerina para la fabricación de pólvoras y dinamitas para uso farmacéutico.

Fábrica Militar Azul-FANAZUL-. Situada en las proximidades de la ciudad de Azul, provincia de Buenos Aires. Produce los siguientes materiales:
Nitrocelulosas para pólvoras y lacas.
Pólvoras militares y deportivas.
TNT.
Explosivos de uso civil entre los que merecen citarse los antigrisú.

Las Empresas privatizadas que siguen produciendo materiales militares son las

Industrias de la Defensa - Parte I

<p>siguientes: Establecimiento ALTOS HORNOS ZAPLA. Privatizado. Localizado en la localidad de Palpalá, provincia de Jujuy. Sus principales productos son: aceros especiales, estructurales, inoxidable para herramientas de diversos usos.</p>	<p>1944-. El Astillero Río Santiago es uno de los más grandes de Latinoamérica. Está ubicado en Ensenada, provincia de Buenos Aires. Los principales buques construidos en los astilleros son:</p>	<p>producción de explosivos. En 1988 pasó a depender de Fabricaciones Militares. Es la única fábrica que elabora TNT.</p>
<p>Fábrica Militar de TOLUENO SINTÉTICO. Privatizada. Actualmente se denomina RAHSA. Está radicada en la ciudad de Campana, provincia de Buenos Aires. Produce productos orgánicos: solventes aromáticos, solventes petroquímicos, solventes parafínicos, aguarrás, famitol y alquitrán redestilado.</p>	<p>Fragatas antisubmarinas: ARA Piedrabuena y Azopardo. Fragata escuela ARA Libertad. Los remolcadores: ARA Quilmes y ARA Guaycurú. El buque fluvial Ciudad de Paraná. Las barcas tanque: AGTF 1280 y 1279. La lancha hidrográfica ARA Cormorán. Los guardacostas: Lynch, Erézcano y Toli. El buque tanque Florentino Ameghino. El buque frigorífico Cipolletti.</p>	<p>Los Talleres Navales Dársena Norte –TANDANOR-1970-, estaba constituida por mayoría de acciones del Estado argentino a través de la Armada y la Administración General de Puertos. En estos talleres se ensamblaron en 1973/74 los submarinos San Luis y Salta.</p>
<p>Astilleros y Talleres de la Armada Argentina. La Armada inicialmente dedicó gran parte de los esfuerzos de investigación y desarrollo a la reparación de los buques de su flota. Los astilleros más destacados fueron los siguientes: Astilleros y Fábricas Navales del Estado-AFNE-. Constituido en 1953 como sociedad anónima sobre la base de dos establecimientos existentes: El Astillero Río Santiago. La Fábrica Naval de Explosivos Azul-FANAZUL-</p>	<p>Los remolcadores: ARA Quilmes y ARA Guaycurú. El buque fluvial Ciudad de Paraná. Las barcas tanque: AGTF 1280 y 1279. La lancha hidrográfica ARA Cormorán. Los guardacostas: Lynch, Erézcano y Toli. El buque tanque Florentino Ameghino. El buque frigorífico Cipolletti. Los cargueros para ELMA: Lago Argentino. Lago Aluminé. Almirante Steward. Río de la Plata. Río Paraná. Río Calchaquí. El Río Teuco. El Río Deseado. El Río Iguazú. La Fábrica Naval de Explosivos de Azul-FANAZUL-, procesa materias primas para la</p>	<p>Nuevo Astillero. En 1982, inicio su funcionamiento como sociedad anónima el “Astillero Domecq García” con participación estatal mayoritaria y minoritaria de la empresa alemana Thyssen con el 25%. El propósito de este astillero era el de fabricar los submarinos TR - 1700, de los cuales el Santa Cruz y el San Juan se importaron desde Alemania. Gran parte de sus maquinarias fueron vendidas como chatarra. En el Taller Aeronaval Central en Bahía Blanca se realiza actualmente el mantenimiento de 4° escalón para la aviación naval. La empresa privada-SAF-Sistemas Eléctricos SRL, trabaja en la</p>

Industrias de la Defensa - Parte I

fabricación de instrumentos navales, telemetría y armas submarinas.

A partir del 2006 se mantienen bajo la órbita del Ministerio de Defensa: Talleres Navales Dársena Norte –TANDANOR-. El Astillero DOMECA GARCIA.

Consecuencias de las privatizaciones en la industria Naval. La industria naval en la Argentina durante 1990 fue prácticamente aniquilada. Dos decretos presidenciales que permitieron la importación de buques usados fueron suficientes. No se tuvo en cuenta el sentido estratégico de la industria naval ni tampoco de los servicios de flete marítimo. La disponibilidad de una flota adecuada, significa, llevar productos del país en las condiciones que quiere el país y no en las que quiere un armador extranjero. En relación con temas pendientes a resolver vinculados con los intereses marítimos, en una nota periodística que me tocó hacer durante la década de 1990, al Jefe del Estado Mayor de la Armada Argentina, Almirante Enrique Molina, el

funcionario me comentó entre otros, dos temas que voy a destacar en este trabajo.

El primero referido a la marina mercante, “al gobierno nacional le falta escribir respecto a las actividades navieras un segundo capítulo que nos permita obtener una marina mercante con bandera argentina.

Es necesario la promulgación una ley de marina mercante que aún está pendiente en el Congreso de la Nación. Nuestro Estado debe actualizar los instrumentos que nos permitan competir con cierta igualdad de procedimientos con los distintos países del mundo”. Por otro lado, en relación a la soberanía de nuestras costas marítimas me comentó que “una tarea primordial que debe enfrentar la República Argentina, es la defensa de los intereses marítimos en el mar. Hasta 1960 el mar territorial era una personal jurídica que alcanzaba como máximo tres millas náuticas, Chile, Perú y Ecuador, en la década del cincuenta, extendieron unilateralmente su mar territorial a 200 millas para proteger la pesca, lo cuál les generó una serie de conflictos

importantes. Argentina lo hizo en 1967.

En 1982 se firmaron los acuerdos de Mongabéi que establecen la Tercera Conferencia del Derecho del Mar, en la cuál figura lo que hoy es la zona económica exclusiva, la que fue aceptada a nivel mundial y se mantiene desde entonces como derecho internacional a partir de ese año. Esto significa, que la soberanía del país no termina en la costa. Se proyecta del mar hacia afuera.

Centros de Investigación y desarrollo

El Estado nacional posee un conjunto de complejos industriales dedicados a la producción para la defensa. Allí se localizan medios de producción catalogados como de “producción esenciales para la defensa” que como sociedad debemos recobrar, preservar y desarrollar. La investigación y el desarrollo científico-tecnológico, es decisivo en relación con el crecimiento y desarrollo de la industria de la defensa. Ejemplo de ello es la participación de las Fuerzas Armadas en la formulación y el desarrollo del “Proyecto Satélite Argentino” con el INVAP-SE (Investigaciones Aplicada Sociedad del Estado). El trabajo del Ejército Argentino en el estudio del manejo del hidrógeno como fuente de energía limpia, renovable y de bajo costo. Mediante un acuerdo suscripto entre el Ejército Argentino, la empresa ENARSA-Energía Argentina Sociedad Anónima- y Aeropuerto 2000, se desarrolló partir del 2005 una pila de hidrógeno para usos múltiples. Esta iniciativa de alto valor estratégico, gestada por el personal del Ejército, está basada en la idea que el hidrógeno será en el futuro una de las mejores opciones para la obtención de energía reciclable, libre de toda contaminación.

Además, permitirá profundizar el estudio de técnicas para diseñar la ingeniería de construcción de una batería “stack” de pilas de combustión de mayores potencias para alimentar equipos portátiles de uso civil y militar.



EL INVAP INGENIERIA S.A.

Comienza a funcionar en 1972. Su impulso lo obtuvo gracias al esfuerzo del doctor Conrado Varotto quién formó un pequeño grupo de trabajo de científicos y técnicos con el objeto de armar una empresa tecnológica similar en su funcionamiento a las que existen en Silicon Valley en los Estados Unidos. Este grupo comenzó trabajando dentro del Centro Atómico Bariloche-CAB-, dependiente de la Comisión Nacional de Energía Atómica-CNEA-. Uno de los primeros trabajos fue el diseño y puesta en marcha fue la "Planta Piloto para la Producción de Circonio Metálico". Luego surgieron los proyectos de fabricación del reactor RA6 que comenzó a construirse en 1978 y de la planta de enriquecimiento de uranio. A partir de estos desarrollos, se decide formar una sociedad del Estado en la que participa la provincia de Río Negro con el 100% de las acciones. Desde el inicio comparte el control de la dirección de la empresa con la CNEA. INVAP SE, mantiene

actualmente tres áreas de aplicación:

Área Nuclear.

Área de Sistemas Médicos: centros completos de radioterapia exportados a Venezuela.

Gerencia Espacial.

Gerencia Industrial: ingeniería y construcciones mecánicas para proyectos espaciales y nucleares.

Proyectos de Uso Dual - INVAP INGENIERÍA SA.

Generadores Eólicos.

Satélites: SAC-A, SAC-B, SAC-C y SAC-D.

Robots Industriales.

Telemanipuladores.

Satélites de Imágenes de radar: SAOCOM.

Cámaras Ópticas.

Radars para el Control del Espacio Aéreo.

Reactores de Investigación y Experimentales.

Reactores Nucleares para la Comisión Nacional de Energía Atómica-CNEA-.

Reactores de Producción de Radioisótopos.

Plantas de Radioisótopos.

Fábricas de Elementos

Combustibles para los

Reactores de Radioisótopos y

de Servicios Centrales Nucleares de Potencia.

Plantas de Tratamiento de Efluentes Químicos y de Liofilización de Alimentos o de Productos Biológicos.

Máquinas y Herramientas Automáticas y

Semiautomáticas.

Equipos para la Generación de Electricidad.

Fabricación de Aleaciones Especiales Y de

Combustible.

INVAP-SA -

Fábrica Radars.

La Fuerza Aérea contrató en el 2007 los servicios de INVAP para la fabricación de un radar secundario monopulso y radars seriados.

Instituto de Investigaciones científicas y técnicas de las Fuerzas Armadas - CITEFA

Es el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas. Fue Creado por Decreto "S" N° 441 del enero de 1954, sobre la base del departamento técnico que funcionaba en la Dirección General de Fabricaciones Militares en 1941. Constituye el órgano ejecutivo de investigación y desarrollo del Ministerio de Defensa y de las Fuerzas Armadas Argentinas para la investigación, el desarrollo, la obtención, la homologación de armas y otros objetivos que se le fijen. Según el Decreto 788 del 27 de junio 2007 tiene la responsabilidad de entender en la coordinación de las actividades de investigación y desarrollo científico tecnológico y del conjunto de los institutos del área del Ministerio de Defensa orientadas al cumplimiento de las políticas específicas establecidas por el Ministerio. El mencionado Decreto menciona las

siguientes acciones:
Ejecutar los planes, programas y proyectos de investigación y desarrollo enmarcados en las políticas científico tecnológicas para la defensa establecidas por el Ministerio de Defensa. Coordinar el accionar de los diferentes institutos de investigación y desarrollo científico tecnológico que funcionan en el área de Defensa, en el marco de las políticas establecidas y con el fin de asignar racionalmente los recursos humanos, materiales y financieros. Realizar investigaciones aplicadas y desarrollos de sistemas de armas, subsistemas y componentes. Ejecutar investigaciones aplicadas y desarrollos tecnológicos, tendientes a satisfacer requerimientos cívico-militares mediante transferencias de tecnología a la industria pública o privada, en el marco de los convenios establecidos por la Secretaria de Planeamiento.

Producir series de equipos, sistemas de armas o tecnologías resultantes de su actividad en magnitud apropiada para la normalización tecnológica operacional de los desarrollos realizados. Efectuar la homologación de los materiales y equipos que determine el Ministerio de Defensa. Promover las acciones que aseguren el mantenimiento y actualización de las capacidades científicas y tecnológicas del organismo. Al inicio de sus actividades el Instituto tenía una localización geográfica dispersa pero a partir de 1969 se unificó físicamente en el predio de 22 hectáreas que actualmente ocupa en la localidad de Villa Martelli, provincia de Buenos Aires, con 33.000 m² de instalaciones dedicadas a laboratorios y talleres, además de un banco de ensayos ubicado en terrenos de la Fábrica Militar Villa María, provincia de

Industrias de la Defensa - Parte I

Córdoba. En el año 1973 se creó el Régimen para el Personal de Investigación y Desarrollo de las Fuerzas Armadas -RPIDFA-, con la finalidad de atraer y retener a técnicos y profesionales con vocación para el estudio de las disciplinas tecnológicas necesarias para la Defensa. Las actividades del Instituto se orientan a la investigación aplicada y al desarrollo de los elementos que le requieran las fuerzas armadas. Es el centro más importante para actividades de investigación y desarrollo de las Fuerzas Armadas. También, puede producir y comercializar determinados desarrollos para la obtención de fondos. CITEFA trabajó en más de 1000 proyectos a lo largo de su vida. Entre otros menciono los siguientes:

- Los cañones son retroceso.
- Los morteros.
- El cañón CITER 155 mm.
- El cañón CALA 30 de 155 mm.
- Proyectiles autopropulsados como el PAMPERO y el SAPBA.

El cañón CAL 105 mm. y su munición para el Tanque Argentino Mediano-TAM.

- Municiones de diferentes calibres para distintas armas, entre ellas, el desarrollo del proyectil de cargas múltiples eyectables.
- La visión nocturna para los vehículos de la familia TAM.
- Los cohetes para los helicópteros.
- Espoletas de proximidad y de tiempo.
- El desarrollo y producción de simuladores de varios tipos.
- La prolongación de la vida útil de misiles de la armada.
- Munición antiaérea.
- Modernización de radares y telémetros.

Sus actividades, también, se pueden determinar mencionando los diferentes campos en que incursiona:

- Antenas y propagación.
- Ciencia y técnica de materiales. Cuanta con un laboratorio de química aplicada.
- Investigación en informática.
- Investigación en corrosión.
- Investigación en laser y sus

aplicaciones.

- Está en condiciones de fabricar prototipos.
- Investigación en el campo de la física-química de los sólidos.
- Dispone y realiza actividades con los laboratorios de ensayos ambientales.
- Control de Calidad.
- Microelectrónica con el diseño y fabricación de circuitos híbridos.
- En la propulsión con su aplicación de cohetes y misiles.
- Realiza tareas relacionadas con semiconductores.
- Realizar investigaciones vinculadas con las técnicas digitales, la telemetría y la visión aplicada en el área de control por imágenes, visión nocturna y cámaras de TV.

INVAP y CITEFA en apoyo a las energías limpias.

Desde el año 2006 se experimenta en base Esperanza del Ejército Argentino, el territorio Antártico Argentino: Un "aerogenerador de 4kw"

La energía nuclear de uso dual

La industria nuclear es altamente competitiva, por lo tanto enfrenta diferentes juegos de intereses ajenos a su propio ámbito natural de competencias. Es multidisciplinaria ya que actúa como disparador del crecimiento económico y tecnológico en otros campos del conocimiento. Las fortalezas de la actividad nuclear son las siguientes: Registra un nivel de accidentes inferior a cualquier otro proceso clásico generador de energía. La actividad nuclear es generador de energías múltiples. Su eficiencia económica se encuentra comprobada.

Al analizar las aplicaciones de la energía nuclear nos enfrentamos a una problemática de tipo médico, otra vinculada con la energía eléctrica y una tercera relacionada con los sistemas de armas de destrucción masiva. Según menciona el doctor Raúl Racana cuando se desempeñaba como

Presidente de la Autoridad Regulatoria Nuclear (...) “solo cinco países miembros permanentes con derecho a veto en el Consejo de Seguridad en las Naciones Unidas están autorizados a desarrollar sistemas de armas nucleares de destrucción masiva”. (...) “Los grupos ecológicos fundamentalistas actúan como grupos de presión que descalifican permanentemente a la industria nuclear en países que tienen instituciones poco confiables. Francia por ejemplo, no presenta ningún deterioro en su imagen mientras que el 80% de su energía eléctrica es nuclear”.

La actividad nuclear, opera de forma paralela en tres grandes líneas industriales que se interrelacionan por los efectos positivos o negativos generados por la radiación, por la energía de destrucción masiva, por la energía nuclear controlada y por las tecnologías compartidas. Estos tres ámbitos son: 1.Los sistemas diseñados en la utilización de la energía

nuclear para generar energía eléctrica.

2.La aplicación industrial y médica de la energía nuclear.
3.Los sistemas de armas de destrucción masiva.

Estos tres pilares que sustentan la actividad nuclear, generan en si mismos un estado de conflicto internacional muy serio, ya que el desarrollo de la actividad nuclear implica en si mismo un desarrollo de ingenierías multidisciplinarias. La actividad nuclear puede generar en si misma un sistema de armas nucleares debido a que el que domina la tecnología nuclear, domina la posibilidad de construir un sistema de armas de destrucción masiva. Paralelamente a ello, la actividad nuclear permite ser utilizada como fuente de generación de energía, fundamentalmente, de energía eléctrica. Como tal, puede resolver gran parte de la problemática energética mundial desde el punto de vista de la generación de

Industrias de la Defensa - Parte I

energía eléctrica. Este segundo enfoque se contrabalancea con el primero porque el desarrollo de una tecnología que permita la generación de energía eléctrica también permite la construcción de un sistemas de armas de destrucción masiva, con lo cuál va a conflictuar el escenario internacional, con el agregado que el desarrollo de la actividad nuclear implica en si mismo el desarrollo de energías multidisciplinarias. Hasta este punto puede observarse que el uso de tecnología nuclear aplicada a sistema de armas de destrucción masiva, energía eléctrica, la aplicación industrial y

médica de la energía nuclear lo que trae aparejado es un elevado nivel de desarrollo científico –tecnológico.

Instalaciones Nucleares Argentinas.

Central Nuclear ATUCHA I – (CNAI): ubicada en el Río Paraná de las Palmas a 7 kilómetros de la ciudad de Lima en el partido de Zárate, provincia de Buenos Aires.

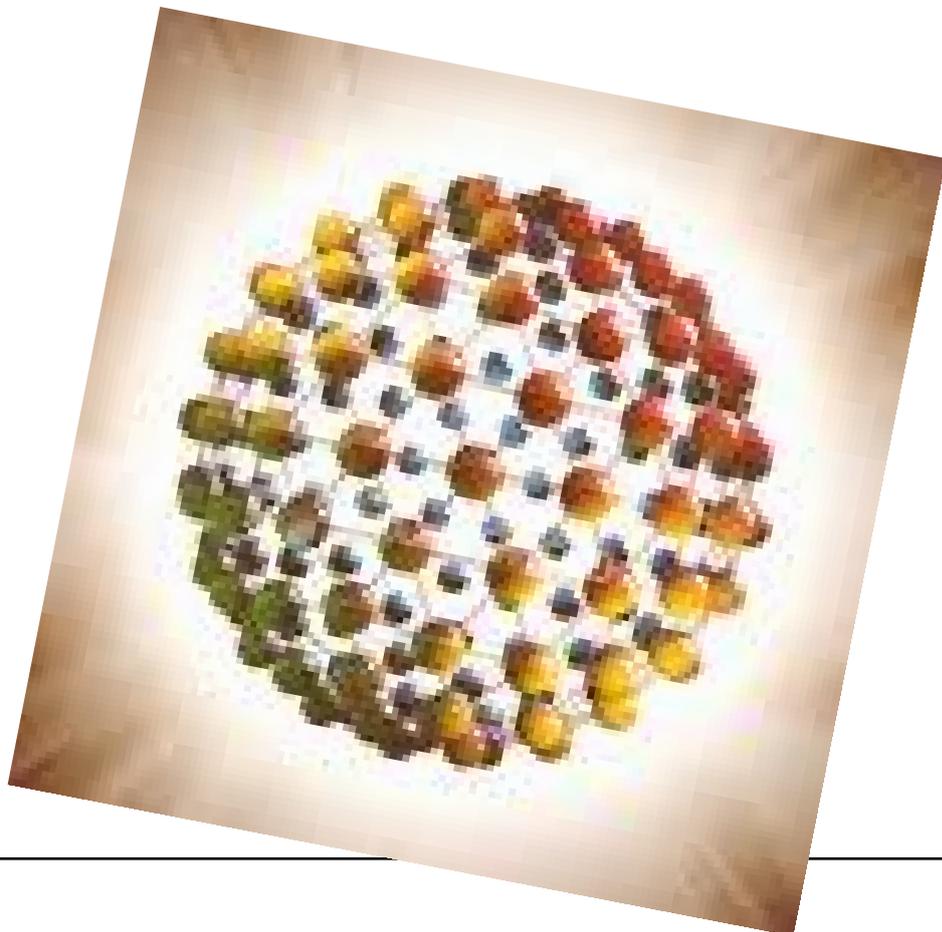
Central Nuclear EMBALSE – (CNE): ubicada sobre la margen del lago de Embalse Río Tercero, en el centro oeste de la provincia de Córdoba.

Centro Atómico Ezeiza de la CNEA: ubicado en la localidad de Ezeiza, provincia de Buenos Aires.

Centro Atómico Bariloche (CAB) de la CNEA: ubicado en la ciudad homónima de la provincia de Río Negro, junto al Lago Nahuel Huapí.

Complejo Minero Fabril San Rafael. Se encuentra ubicado a 35 kilómetros al oeste de la ciudad de San Rafael, provincia de Mendoza, emplazado en la denominada Sierra Pintada.

Planta de Conversión de Dióxido de Uranio.



Ex Complejos Fabriles desactivados a partir de la década de 1980.

1.MALARGÜE: ubicado en el sur de la provincia de Mendoza, a 1 kilómetro del centro de la ciudad de Malargüe. Comenzó su operación en 1954 finalizando la misma en 1986. Procesó en un principio mineral de uranio procedente de los yacimientos HUEMUL y AGUA BOTADA y posteriormente mineral procedente de San Rafael.

2.PICHINÁN: ubicado en la provincia de Chubut, a 40 kilómetros de la localidad Paso de los Indios sobre la ruta provincial N° 12. Inició su operación en agosto de 1977, finalizando la misma en abril de 1981, fecha en que se procedió al cierre de la operación. En principio procesó mineral proveniente del yacimiento Los Adobes, ubicado a 40 kilómetros al norte del complejo y posteriormente del yacimiento Cerro Cóndor, ubicado a 35 kilómetros al noroeste del complejo.

3.LOS GIGANTES: ubicado en la provincia de Córdoba, en el Cerro Los Gigantes, al sudoeste de la denominada Pampa de San Luis, en el Departamento de Cruz del Eje.

4.LA ESTELA: ubicado en el Departamento de Chacabuco, provincia de San Luis. Operó desde 1982 hasta 1991. Está emplazado sobre el lado este de la ruta provincial N° 1 a 500 metros hacia el norte de Villa Larca y a 30 kilómetros al sur de Merlo. El yacimiento La Estela está ubicado sobre la margen izquierda del río Seco aproximadamente a 1200 metros sobre el nivel del mar, en el faldeo occidental de la Sierra de Comechingones.

5.TONCO: este complejo fabril comenzó su actividad en abril de 1964, finalizando la misma en 1981. Está ubicado en el Departamento de San Carlos, provincia de Salta a unos 150 kilómetros al sudoeste de la ciudad capital. La instalación operó con mineral proveniente del yacimiento Don Otto y en menor escala con mineral de los yacimientos Los Berthos, Pedro Nicolás y M. M. de Güemes.

6.LOS COLORADOS: su actividad se desarrolló entre 1993 y 1996. Ubicado en el Departamento Independencia, en la provincia de La Rioja. La planta de trituración de mineral, lixiviación y concentración de uranio estaba ubicada cerca del yacimiento, en un predio de 90 hectáreas que corresponden a la concesión de la mina Los Colorados otorgada por la Dirección de Minería de la provincia de La Rioja.

Integración regional de la producción para la Defensa

La producción para la defensa, según el criterio del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas-EMCO- de nuestro país, (...) “es el conjunto de actividades que se cumplen para elaborar bienes o servicios destinados a la defensa que incluyen también los materiales de tecnología dual, de aplicación militar y civil”.

Nuevo orden regional.

En los últimos años se está estructurando un nuevo orden regional en relación al plano de la defensa y seguridad en especial en relación con la producción de la defensa. Las actuales autoridades del Gobierno Nacional, consideran fundamental, fomentar la sustitución de hipótesis de conflicto por hipótesis de confluencia de intereses; particularmente, a partir de enfoques de integración fronteriza como base para

alcanzar las fronteras pacíficas, aunadas en procesos de desarrollo que favorezcan a la sociedad en su conjunto. La tendencia actual se orienta hacia la seguridad cooperativa, entendida como un sistema cuyo objetivo es disminuir las posibilidades de conflicto entre sus miembros, sin coartar el desarrollo de sus legítimos intereses de seguridad.

Modernización de la defensa.

El desarrollo nacional es un proceso integral que se apoya en el crecimiento económico y partir de los nuevos criterios de la década de 1990, también, en el desarrollo humano. Por los tanto, tiene por finalidad el progreso en el plano social, cultural y en el bienestar de la población. En los discursos de quienes conducen políticamente la

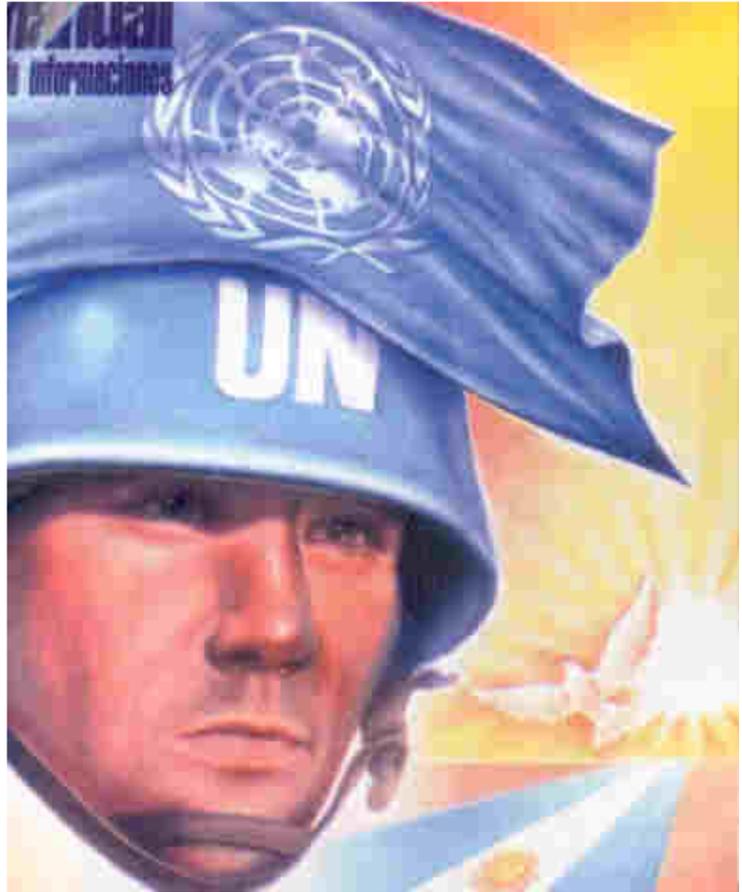
región, se observa una reevaluación del papel de la inversión en defensa ya que la sociedad demanda de sus Fuerzas Armadas, la obtención del máximo rendimiento de sus recursos disponibles. En consecuencia, la modernización de la defensa, asociada con la modernización del Estado, constituye una aspiración nacional.

Las Hipótesis de Conflicto.

Durante años los procesos de obtención de material bélico se realizaban bajo la necesidad de cumplir con el planteo de hipótesis de conflicto con los países vecinos. Se potenciaba la confrontación en vez de la integración. También, el desarrollo de corporaciones industriales locales. Se buscaba el crecimiento de un mercado de defensa

Industrias de la Defensa - Parte I

nacional de escala reducida con sistemas logísticos cerrados en cada fuerza militar, en vez de un mercado regional integrado y de mayor escala. En los últimos años los gobiernos de la región, están incorporando criterios que responden a nuevos desafíos relacionados con las transformaciones de este tiempo. Entre otros, aparece el análisis económico del área de defensa vinculado a los criterios globales de rentabilidad industrial. Por ejemplo el de la producción bajo el criterio de economía de escala. De esta forma, la industria de la defensa a través de sus Estados, se va integrando para producir sus materiales en muchos casos de usos duales, para ser utilizados por dos o más países.



Presupuestos regionales de Defensa

Se considera presupuesto de defensa a todos aquellos recursos destinados a satisfacer las necesidades del sistema de defensa, independientemente de la clasificación institucional específica expresada en los presupuestos. Se incluye en los presupuestos detallados en la tabla: administración central, organismos descentralizados y de seguridad social. América Latina, es la región que menos gasta en defensa de acuerdo con su PBI, representa solo el 3% del gasto militar mundial, aunque posee el 8% de la población. También, es la región del mundo emergente con menores riesgos en materia de seguridad

internacional. La política de Washington hacia la región en este campo, tiene hoy como prioridad el llamado "Plan Méjico". Implica avanzar en la cooperación entre este país y los Estados Unidos en materia de lucha contra el narcotráfico, en la misma línea de lo hecho en Colombia. Sorprende en los últimos dos años como Brasil, Venezuela, Colombia y Chile por distintas causas, presentan los planes más relevantes en materia de reequipamiento militar. Chile es el cuarto actor de la región con una política clara y sistemática respecto a la renovación de su equipamiento militar. Los conflictos históricos que el país mantiene con Bolivia y

Perú, que se acentúan y recrudecen en forma periódica y sistemática, justifican la incorporación de material bélico.

Perfil económico de los presupuestos de la defensa de América Latina.

El 1,31% del PBI de América Latina se destina a la Defensa.

El promedio del gasto del presupuesto destinado a personal en el área de defensa en América Latina es del 70,58%.

De ese total, un 40% se destina al pago de retiros y pensiones y el 60% al pago de remuneraciones de personal en actividad.



Plan estratégico de Defensa de Brasil

En los últimos años Brasil se viene consolidando como una de las cuatro potencias emergentes junto a China, Rusia e India. Brasil impulsa en función de este desarrollo el proceso de integración regional. El presidente Lula ratificó esta decisión por medio de la formulación de un “Plan Estratégico de Defensa” para el año 2008 que lleva un aumento del 50% en el presupuesto. Este plan, plantea cinco objetivos estratégicos para Brasil:

1. Organizar y equipar las Fuerzas Armadas en torno a una posición de vanguardia en el aspecto tecnológico y operacional.
2. Incentivar la industria nacional de la defensa, permitiendo el desarrollo del potencial tecnológico autónomo.
3. Asegurar la identificación de las Fuerzas Armadas con la Nación, que implicaría entre otras medidas, la continuidad del servicio militar obligatorio.
4. Especificar en la Constitución las bases jurídicas para la

participación de los militares en situaciones vinculadas al orden interno.

5. Establecer la orientación estratégica de las Fuerzas Armadas en circunstancias de paz y de guerra.

Este plan estratégico según mencionó el ministro de defensa Nelson Jobin, “busca asegurar la presencia Latinoamericana del Brasil como gran árbitro ante eventuales conflictos o problemas políticos”. Se inserta en el marco del Programa de Aceleración del Crecimiento-PAC- de las Fuerzas Armadas ya que “para lograr capacidad disuasoria, Brasil necesita tener capacidad de movilización y para eso, debe contar con insumos propios para la defensa ya que el país no debe depender de terceros para equipar a sus Fuerzas Armadas. La importación de material estratégico o de tecnología crítica, perjudica la economía interna y deja al país en una situación vulnerable en el área militar.

Los países desarrollados fomentan sus industrias de defensa a través de instrumentos tributarios, la elevación de barreras aduaneras y la desgravación de impuestos para los procesos de fabricación” mencionó Jobin. Por otra parte, el Presidente Lula aseguró que “la reactivación de nuestro parque industrial militar y el incentivo a nuestros centros de investigación en el sector, así como la formación de jóvenes profesionales cada vez más calificados, será una parte central de la estrategia de defensa”.

Incremento del gasto en el sector de defensa brasileño.

Ante la urgencia de proteger sus recursos naturales, Brasil, invierte en defensa y desarrollo nuclear. Gasta en promedio el 1,8% de su PBI en defensa. Su estrategia apunta a mostrarse como un actor con proyección internacional, “un jugador mundial”, aspirante a bancas especiales en el Consejo de

Industrias de la Defensa - Parte I



Seguridad de la ONU y a un eventual espacio en el Grupo de los 8 ampliado. Así lo reflejan las invitaciones a participar en los foros exclusivos de las naciones industrializadas y su inclusión en el llamado “Grupo BRIC”, junto a Rusia, India y China. Por lo tanto, sus inversiones en sistemas de armas, así como el desarrollo de su industria militar, aeronáutica, nuclear y espacial, son vistas como elementos propios de su dimensión. A partir del ejercicio 2008, incrementó su presupuesto militar intentando reactivar una industria bélica dormida. Elevaría su gasto militar de U\$S 13.000 millones a U\$S 15.000 millones y duplicaría el presupuesto para compras e inversiones. El propósito declarado del gobierno de Brasil, es actualizar el equipamiento para aumentar su potencial disuasorio y empujar el desarrollo de una industria nacional de punta. Por otro lado, el incremento en los gastos de defensa también obedeció a

combinación de factores de orden interno que se detallan a continuación:

1. Creciente fortaleza fiscal y macroeconómica del país.
2. La reelección de Lula.
3. La agudización del accionar de grupos del crimen organizado dotados de armas de guerra y con lógicas cercanas a la guerrilla urbana y al terrorismo.
4. La consolidación política, económica y militar de Chávez en Venezuela.
5. Ascenso del nacionalismo indígena en Bolivia.
6. Incremento de la presencia militar de los Estados Unidos en Colombia y en otras áreas de la región: Base de Manta en Ecuador, Base Paraguaya de Mariscal Estigarribia, Bases logísticas en el Perú.

Declaraciones de funcionarios y especialistas de defensa.

Tras décadas de desconfianza mutua se inició a partir del 22 de junio del 2008 una veintena de acuerdos, la mayoría de

ellos en materia de defensa y desarrollo nuclear con fines pacíficos iniciando un clima de cooperación entre ambos países. El Ministro de Defensa Nelson Jobin, explicó que “el concepto de defensa de Brasil es el de inhibir. Que a nadie se le ocurra que puede entrar tranquilamente en el espacio aéreo brasileño, no que pueda concentrar fuerzas en el mar o en aguas territoriales brasileñas”. Jobin, dialogó además con la ministra de Defensa Nilda Garré sobre la idea de “diseñar fuerzas militares sudamericanas, un interés estratégico de proteger recursos regionales como el agua, la biodiversidad, los hidrocarburos y las pesquerías”. Según mencionó el especialista argentino en temas de defensa, Rosendo Fraga, “Brasil es el único país latinoamericano con vocación de ser actor global como lo es Rusia, China e India, para eso cuenta con un volumen económico pero le falta peso estratégico

Industrias de la Defensa - Parte I

militar si quiere ser una verdadera potencia regional. Argentina busca como estrategia de desarrollo de la industria de la defensa, la nacionalización del equipamiento por medio de la cooperación con otros países. De esta forma, intenta romper con la dependencia de los recursos esenciales disponiendo de una industria nacional fortalecida para la producción de los materiales para la defensa nacional". A diferencia de sus vecinos Chile y Brasil, Argentina solo gasta el 1% de su PBI en defensa: U\$S 1.900 millones.

Fortalecimiento de la Fuerza Aérea brasileña.

La Fuerza Aérea reabrió la licitación para la compra de una docena de aviones de combate de superioridad aérea. Alquilaron con opción a compra, 12 aviones MIRAGE 200 C de segunda mano proveniente de Francia. Han comenzado a

modernizar los aviones de ataque a tierra AMX. Compraron más de un centenar de aviones de ataque Súper Tucano para entrenamiento avanzado y operaciones contrainsurgentes (COIN).

Empresas brasileñas relacionadas con la Producción para la Defensa.

Las empresas más importantes públicas, privadas y mixtas que operan en Brasil son las siguientes:
EMPBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica SA. Fundada en 1969. Capital Mixto. Produce: Aviones militares Súper Tucano, EMB 145. EMB 120. P 99. Legacy 600. Jets comerciales y ejecutivos.

AVRIBRAS Aeroespacial SA. Fundada en 1961 – Capital Privado. Produce:

Sistemas de Defensa Aérea SKYFIRE –70 Y EDT – FILA.

Sistemas de Defensa Naval FOG – MPM.

Misil táctico MT.

Depósito móvil de munición.

Equipos de transporte de carga.

Desarrollo de los explosivos BRASPRON y BRASPEX.

MECTRON. Ingeniería Industrial y Comercial SA.

Fundada en 1991. Capital privado. Produce:

Misil de corta alcance MMA-1

Sistema antitanque MSS 1.2. Radar SCP – 01 detección y rastreos de blancos.

Dispositivos de emergencias para

aeronaves."TAILCHUTE RECOVERY SYSTEM".

EMGEPRON – Empresa Gerencial de Proyectos Navales. Fundada 1982.

Capital público. Produce: Submarino clase "TUPI".

Fragata clase "NITEROI". Corbeta clase "Barroso".

Industrias de la Defensa - Parte I



Patrulleros “GRAJAU MARLIM” y “RIO”.
Lancha de acción rápida “LAR” y de apoyo médico “LAM”.

GESPI. Fundada 1974.
Capital privado. Produce:
Aviones de entrenamiento básico GP-135 “Guará” para aviación naval.

CONDOR – Tecnologías HAB-LETAIS. Industria Química. Fundada en 1985.
Capital privado. Produce:
Municiones de impacto controlado.
Granadas fumígenas y lacrimógenas.
Granadas explosivas.
Productos pirotécnicos para orientación de las tropas en maniobras, ejercicios y operaciones especiales.

AEL – Aeroelectrónica.
Empresa subsidiaria de la israelí ELBIT SYSTEM.
Fundada en 1983. Capital Privado. Produce:
Sistemas instalados en las aeronaves A-1, F-5M, T27 y A 29.
Aeronaves, simuladores y

equipos de testeo.

IMBEL – Industria de Material Bélico do Brasil.
Capital público. Fundada en 1975. Produce:

Pistolas.
Explosivos.
Detonantes.
Dinamita.
Espoletas.
Gelatina explosiva.
Petardos.
Pólvoras.
Simuladores de granadas.
Municiones para ejercicios militares: anti-blindados, salvas de artillería, granadas y morteros.

TAURUS ARMAS.
Fundada en 1939. Capitales mixtos. Produce:
Revólveres, armas policiales.
Ametralladoras portátiles.
Carabinas, pistolas, compact.
Delta. Hunter. Stutzen.
Chalecos antibalas.
Protectores de glúteos, hombros, cuellos, pelvis.

Empresa ORBISAT. De Amazonia SA. Fundada en 1984. Capital privado.

Produce:

Radares de vigilancia.
Saber M60 para el control aéreo y terrestre desarrollado para el Ejército brasileño.

Grupo AERMOT. Fundado en 1967. Capital privado.

Produce aeronaves:
AMT – 200 “Super Chimango”.
AMT – 2005 “Súper Ximango”.
AMT – 300 “Turbo Ximango”.
AMT – 600 “Gurí”.

Sitios web de consulta:

1. www.mar.mil.br
2. www.exercito.gov.br
3. www.fab.mil.br

El gasto militar

e
1

El gasto en defensa o gasto militar, es un tema de la agenda pública internacional. El gasto militar incluye los gastos directos para el gobierno nacional derivados de la provisión por parte de las fuerzas armadas del servicio de la defensa externa.

El análisis presupuestario del gasto de la defensa puede servir como instrumento de transparencia y control público.

El requisito fundamental para la producción de información cuantitativa útil es que tal análisis se alimente simultáneamente de varias vertientes: el del especialista que comprenda el sistema presupuestario nacional y el conocedor de la teoría, la política, la historia y las instituciones del sector de defensa.

En el tratamiento del gasto militar se deben considerar dos aspectos fundamentales:

1. Transparencia del gasto. Implica que la información debe tener carácter público. La transparencia en los asuntos militares constituye actualmente un elemento esencial para construir un clima de confianza entre los

Estados a nivel mundial, ya que un mejor flujo de información sobre asuntos militares, puede ayudar a aliviar la tensión internacional haciendo de esta manera una importante contribución a la prevención del conflicto.

2. Productividad del gasto militar y sus vínculos con el desarrollo nacional. Respecto a este punto, existen posiciones antagónicas.

Una parte sostiene que es un gasto improductivo. Cualquier erogación en ese sentido, genera efectos negativos sobre la economía al limitar los recursos públicos disponibles para invertir en áreas consideradas de mayor beneficio social.

En sentido opuesto, hay quienes sostienen que a mayor gasto o inversión militar mayor crecimiento económico. Creen que este gasto puede resultar económicamente provechoso si lleva a una situación de seguridad y estabilidad nacional que permita ejercer con más eficacia los derechos de propiedad, estimulando la inversión privada y el crecimiento, sumado a los usos productivos que indirectamente puede proveer

gasto en capital militar al ámbito civil o sector social: transporte, comunicaciones, obras de infraestructura y empleo.

Uno de los núcleos centrales de esta discusión ha sido la pretensión de determinar una proporción lógica del gasto en defensa a la luz del gasto en otras áreas de preocupación estatal. El bien público “defensa” suele ser visto por la ciudadanía como una necesidad aplazable frente a otras necesidades más urgentes como el gasto social: desocupación, desnutrición, etc.

Al respecto, vale mencionar, el nuevo concepto que a inicios de 1990, definió el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en su publicación anual sobre Desarrollo Humano: “Dividendo para la Paz”. Significa, aprovechar el contexto de desmilitarización producto del fin de la Guerra Fría y absorber los recursos que se dejarían de aplicar a la defensa para volcarlos al sector social.

Marco institucional de actores en el área de defensa. A continuación se detallan

Industrias de la Defensa - Parte I



los actores públicos y privados en el sector de la defensa y su posible participación como usuarios de la información presupuestaria y cuantitativa transparente.

Miembros del Congreso Nacional. El Parlamento tiene la obligación de votar el presupuesto todos los años. Para esta tarea tiene dos comisiones de defensa, una en el Senado y otra en la Cámara de Diputados. Si embargo, está limitado en sus derechos. Solo tiene derecho a votar a favor e en contra del presupuesto entero-la parte corriente y de capital por separado-. Esto implica que el poder real respecto al presupuesto queda en manos del Poder Ejecutivo. Pero las comisiones pueden informarse, interpelar y revisar las cuentas devengadas por medio de la Auditoría General de la Nación.

Académicos. Argentina tiene grupos de especialistas en

defensa, en su mayoría provenientes de la sociología y las ciencias políticas, carentes de formación presupuestaria, en las siguientes universidades: Universidad Torcuato Di Tella. Universidad de Buenos Aires. Universidad de Belgrano. Universidad Nacional de Quilmes. Universidad Nacional de la Plata. Universidad Nacional de Córdoba. FLACSO-Argentina. Universidad del Salvador. Pontificia Universidad Católica Argentina. Universidades internacionales: Chile, Brasil y Estados Unidos. Escuela de Defensa Nacional. Organizaciones no Gubernamentales. Existen un grupo de ONG nacionales que estudian aspectos de defensa. También, hay asociaciones de militares retirados estudiando temas de defensa nacional.

Cálculo del “gasto militar”.

Según Thomas Scheetz en su obra “metodología estandarizada común para la medición de los gastos en defensa” Editorial REDES-2002, la definición de gasto militar implica dos niveles de análisis:

1. Una definición de encuadramiento que define el gasto militar.
2. Una definición contable cuyo resultado sea operativo, para ello debe incluir según Thomas Scheetz, una lista con los siguientes conceptos:
 - Todos los gastos de personal militar y civil.
 - Operaciones y mantenimiento.
 - Toda adquisición de material bélico.
 - Investigación y desarrollo militar.
 - Construcción militar, inclusive viviendas especiales.
 - Gastos incurridos por agregados militares y cuentas secretas.

Industrias de la Defensa - Parte I

Contribuciones internacionales a instituciones militares. Defensa civil-si es responsabilidad militar-. Programas militares de relaciones públicas. Instituciones militares de salud y educación. Inteligencia militar. Ayuda militar otorgada. Programas cívico-militares donde predomina el aspecto de defensa: sistema de radar utilizado fundamentalmente por la Fuerza Aérea o un programa nuclear con fuerte énfasis militar.

Para la Organización del Atlántico Norte –OTAN-, la definición de encuadramiento busca definir la capacidad militar de cada integrante de la alianza.

La pregunta que surge es: cuanto aporta cada país a la alianza común, y lo que importa como criterio de inclusión de las distintas fuerzas militares es si se hallan entrenadas con tácticas militares, equipadas con una fuerza militar y que en caso de guerra estén preparadas para operar como unidades bajo autoridad militar.

De allí que en su cálculo integre los costos de las fuerzas de seguridad militarizadas cuya misión principal no es la defensa

externa.

Para el Fondo Monetario Internacional-FMI, en cambio, la pregunta que se busca responder desde la perspectiva del gobierno central, es como éste reparte sus gastos entre las distintas áreas funcionales.

De allí que los gastos en educación de los militares se contabilicen bajo la función de “educación” y no integre el cálculo del gasto militar total.

Instituciones que miden los Gastos en Defensa.

A escala mundial las instituciones más importantes son las siguientes:

Estudios Estratégicos Internacionales de Londres-IISS. Las fuerzas paramilitares pueden o no estar incluidas en estos datos. Aunque el ISS no publica series cronológicas sobre cada país, si recoge estos datos.

Fondo Monetario Internacional-FMI. Excluye gran parte de los gastos militares en educación, salud, investigación y desarrollo, pensiones y beneficios para militares retirados. Excluye también, los pagos de los intereses sobre la deuda militar y omite con frecuencia los gastos en adquisiciones

militares e industrias de la defensa porque no se da cuenta de ellos a las entidades contables.

Instituto Internacional de Investigaciones para la Paz de Estocolmo-SIPRI-.

Utiliza como guía la definición de gasto militar de la OTAN. De ahí que contrariamente al modelo del FMI, se incluyen los gastos sociales y pensiones militares dentro del gasto militar. El SIPRI incluye en la medición de gasto de defensa a las fuerzas paramilitares y policiales cuando se consideran que están entrenadas y equipadas para operaciones militares.

Departamento de Estado de los Estados Unidos de Norteamérica.

US Arms Control and Disarmament Agency-ACDA-. Recoge normalmente los datos sobre gastos del Ministerio de Defensa en los países no comunistas no miembros de la OTAN.

Organización de las Naciones Unidas-ONU-.

Subtítulo: Definiciones de la OTAN respecto a la defensa. Salvo el FMI, el resto de las instituciones toma como definición base sobre los gastos en defensa, la desarrollada por la OTAN. Este organismo anualmente,

Industrias de la Defensa - Parte I



da a conocer información financiera y económica relacionada con los gastos en defensa de sus Estados miembros en la publicación “Defence Expenditures of Nato Countries”. También, en la página web: <http://www.nato.int>

La definición de la OTAN refleja el propósito de definir alguna medida de capacidad militar. Como personal de las FFAA, se refiere al personal militar en actividad incluyendo a las fuerzas de seguridad y paramilitares si éstas revistan en unidades regulares en su organización y misión, si han sido equipadas como fuerzas militares entrenadas en tácticas militares o si operan bajo autoridad militar en caso de guerra. Se consideran los gastos militares del ministerio de defensa, incluyendo costos de reclutamiento, entrenamiento, construcción y compra de aprovisionamiento de equipos militares y todo otro gasto relacionado con el

sector militar.

Las categorías básicas en que debe presentarse la información se conforma por los siguientes puntos: Personal.

Equipamiento.

Infraestructura.

Otros gastos.

La asistencia militar se incluye solo en el país donante y no en las del país receptor.

Las adquisiciones del equipamiento militar a crédito se contabilizan al momento de contraer la deuda y no en el momento de pago.

Los gastos en investigación y desarrollo se incluyen dentro de los gastos de equipamiento.

Las pensiones pagadas al personal militar retirado se incluyen dentro del ítem “gastos en personal”.

Se excluyen expresamente los gastos del ministerio de defensa relacionados con el ámbito civil y los gastos relacionados con el orden y la seguridad pública.

El comercio de armas comprende las importaciones y

exportaciones del equipo militar convencional, incluyendo armas de guerra y sus componentes, municiones, equipos de apoyo y otros bienes diseñados para el uso militar.

BIBLIOGRAFÍA

1. EL DESAFÍO DE LA COMPETITIVIDAD – La industria Argentina en Transformación. Autor Bernardo Kosacoff. Editorial CEPAL / Alianza 1993.
2. LA INDUSTRIA QUE SUPIMOS CONSEGUIR. Una Historia Político Social de la Argentina. Autor Jorge Schvarzer. Editorial Planeta. 1996.
3. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA DEFENSA NACIONAL. Autor General Brigada (R) Jorge Martínez Quiroga. Editorial Círculo Militar. 2001.
4. LOS INGENIEROS MILITARES Y SUS PRECURSORES EN EL DESARROLLO ARGENTINO. Autores: María Haydee Martín – Alberto J. De Paula – Ramón Gutiérrez. Editorial Dirección General de Fabricaciones Militares. 1980.
5. ATLAS COMPARATIVO DE LA DEFENSA EN AMÉRICA LATINA – Edición 2007 – Red de Seguridad y Defensa de América Latina- RESDAL.
6. BALANCE MILITAR DE AMERICA DEL SUR – Editorial Nueva Mayoría Edición 2004, RELACIONES CARNALES. EL CONDOR II. Autores Eduardo Barcelona – Julio Villalonga. Editorial Planeta – 1992.
7. HISTORIA DE LA FÁBRICA MILITAR DE AVIONES. Autor Francisco San Martín. Editorial del Corredor Austral – 2005.
8. SAVIO. ACERO PARA LA INDUSTRIA. Autora Selva Echagüe. Editorial María Ghirlanda –1999.
9. EVOLUCIÓN DE LOS PRESUPUESTOS DE DEFENSA DE LOS PAISES SUDAMERICANOS – Autor Thomas Scheetz - EDENA – 2005.
10. LA AVIACIÓN EN EL EJERCITO ARGENTINO – Autores Eloy Martín / Oscar Luís Rodríguez – Edición de los autores. 1991.
11. Revista del Instituto de Desarrollo Empresarial de la Argentina -IDEA- Nota periodística “La Industria Naval en la Argentina” – Páginas 6 a 10 – Autor José Alfredo Borotti – Noviembre/Diciembre 1994.
12. Revista del Instituto de Desarrollo Empresarial de la Argentina -IDEA- Nota periodística “Defensa fue el Único Caso de Privatización de Industrias” – Páginas 20 a 28 – Autor José Alfredo Borotti - Marzo 1995.

- 13.Revista DEF N° 28 Diciembre 2007 – Nota periodística “La defensa puede contribuir al desarrollo genuino del país”. Páginas 64/67.
- 14.Revista DEF – N° 27 Noviembre 2007 – Nota editorial “El Plan de Lula para la Industria de la Defensa”. Páginas 26/33.
- 15.Revista DEF – N° 24 Agosto 2007 – Nota Periodística “Intercambio militar. Defensa: China y América Latina” Páginas 32/35.
- 16.Revista DEF – N° 14 Octubre 2006 – Nota periodística “Fabricaciones Militares. Un Nuevo Capítulo” Páginas 52/54.
- 17.Revista DEF – N° 22 Junio 2006 – Nota periodística “Una nueva Agenda” Páginas 18/25.
- 18.Revista DEF – N° 11 Julio 2006 – Nota periodística “Reconstruir la Industria lleva tiempo”. Páginas 36/38.
- 19.Revista DEF – N° 10 Junio 2006 – Nota periodística “Se deben construir Polos de Desarrollo en Zonas Fronterizas. Páginas 38/41.
- 20.Revista DEF – N° 8 Abril 2006 – Nota editorial “Armas en Sudamérica”. Páginas 20 /23.
- 21.Revista Naturaleza y Tecnología– N&T - N° 15.
 - a.Nota periodística “INVAP Crónica de un Milagro Argentino”. Páginas 16 a 19.
 - 2.Revista Naturaleza y Tecnología – N&T – Suplemento N° 3.
 - a. Notas periodísticas “INVAP-Treinta Años”. Autores Varios.
 - 3.Revista Naturaleza y Tecnología – N&T – N° 16.
 - a.Nota Periodística “El Desarrollo Pacífico de la Energía Nuclear en la Argentina” Primera Parte. Páginas 16 a 19. Autor José Alfredo Borotti.
 - 4.Revista Naturaleza y Tecnología – N&T N° 17.
 - a.Nota periodística: “Desarrollo Pacífico de la Energía Nuclear en la Argentina”. Segunda Parte. Páginas 8 a 11. Autor José Alfredo Borotti.
 - Nota periodística: “Argentina en el Espacio”. Páginas 18 a 21. Autor José Alfredo Borotti.