



**MINISTERIO
DE DEFENSA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
ARMAMENTO Y MATERIAL**



PROGRAMAS ESTRATEGICOS DE LA INDUSTRIA NACIONAL DE DEFENSA

PEDRO A. FUSTER GONZALEZ
SUBDIRECTOR GENERAL DE
INSPECCION REGULACION Y
ESTRATEGIA INDUSTRIAL DE DEFENSA
DGAM
31.03.2022



MINISTERIO
DE DEFENSA

INDUSTRIA DE DEFENSA

DIRECCIÓN GENERAL DE
ARMAMENTO Y MATERIAL



Subsector aeronáutico



Subsector auxiliar y mmp



*Subsector electrónico
y simulación*



Subsector naval



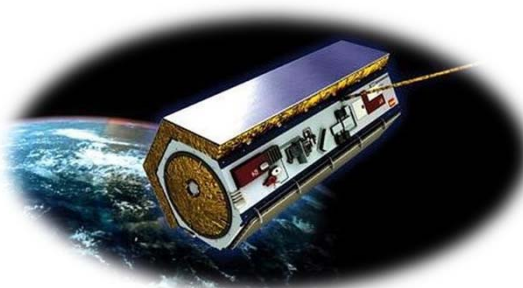
Munición, bombas, cañones...



Subsector RPAS



Subsector terrestre



Subsector espacial



Subsector misiles



PLANEAMIENTO

**B
I
T
D**

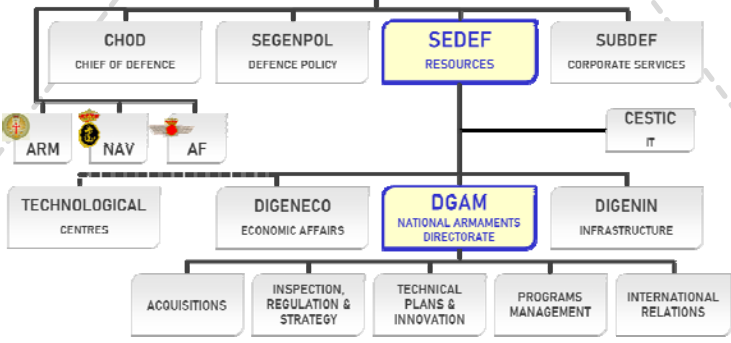
**Estratega
Financiador
Adquirente
Regulador
Inspector
I+D**



SEDEF

Es autoridad de planeamiento responsable de **Recursos Financieros y Materiales**

MINISTER OF DEFENCE



Es autoridad de planeamiento responsable de **Recursos Humanos**



SUBDEF



Es autoridad de planeamiento responsable de **Capacidades y necesidades militares**

JEMAD

GESTIÓN



Industria

Provee los **medios materiales demandados** por el **MINISDEF**



JJ.E.M

Responsables de la **preparación de la Fuerza**



DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO Y MATERIAL

PRO

- Gestión en colaboración con las FAS de las adquisiciones

ADQUI

- Administración y gestión económica y contractual de las adquisiciones

INREID

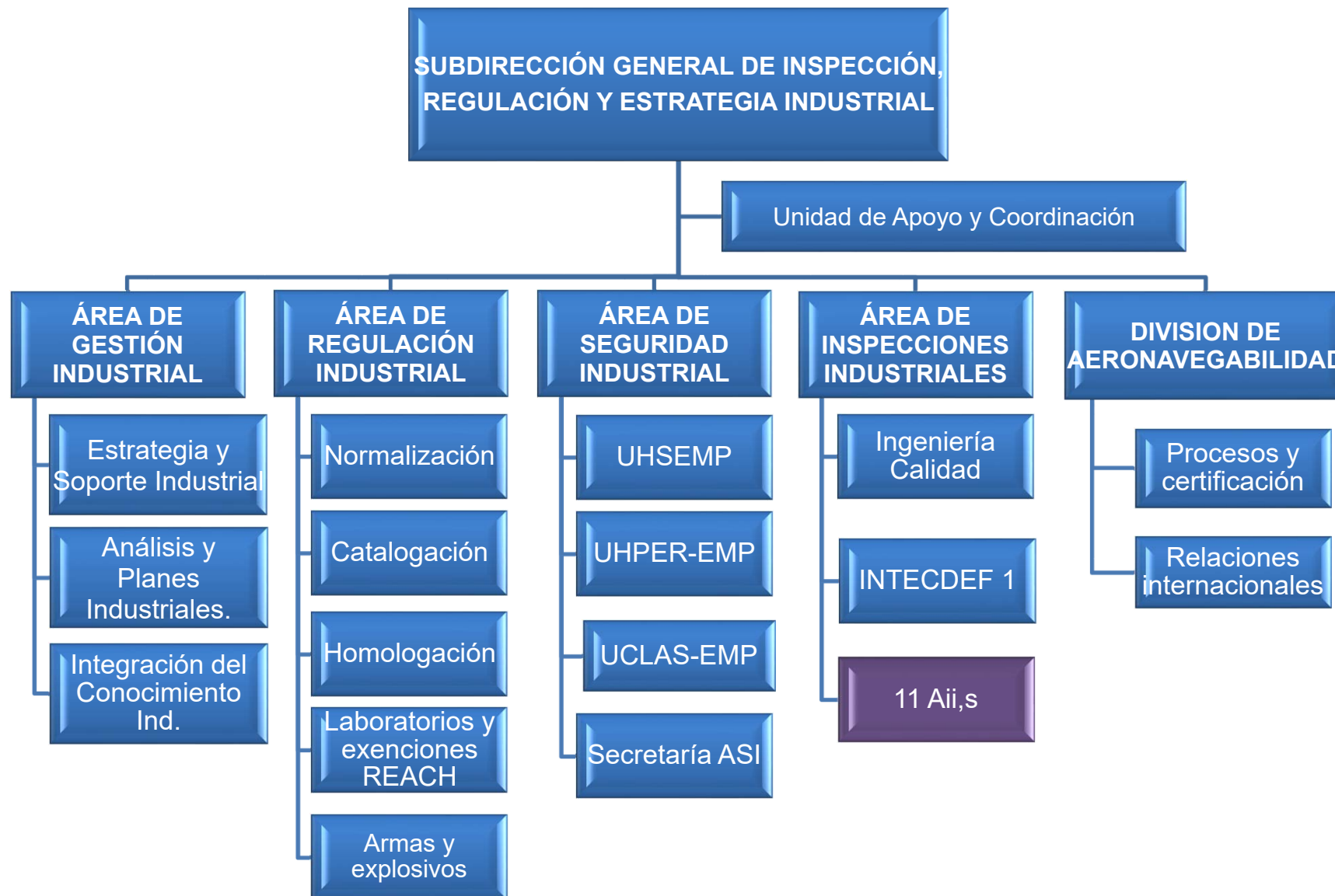
- Política Industrial de Defensa / Estrategia
- Gestión y seguimiento de Planes Industriales
- Control de la transferencia de tecnología y activos
- Licitaciones OTAN
- Regulación, inspección y certificación de la Actividad Industrial
 - Seguridad industrial,
 - Aeronavegabilidad
 - Calidad
 - Fabricación de armas
 - Normalización
 - Catalogación
 - Homologación
 - Exención REACH
 - Calificación de laboratorios

PLATIN

- I+D
- Planeamiento

REINT

- Apoyo institucional a la internacionalización de la industria española: OFICAEX
- Programas de cooperación con organismos internacionales...
- Control del comercio exterior de material y tecnologías.





> 380 EMPRESAS

82%

PyMEs

18%

GRANDES EMPRESAS

RIQUEZA



4%

del PIB industrial

EMPLEO



22.797

Empleos directos

PRODUCTIVIDAD



1,7

la media nacional

EXPORTACIÓN

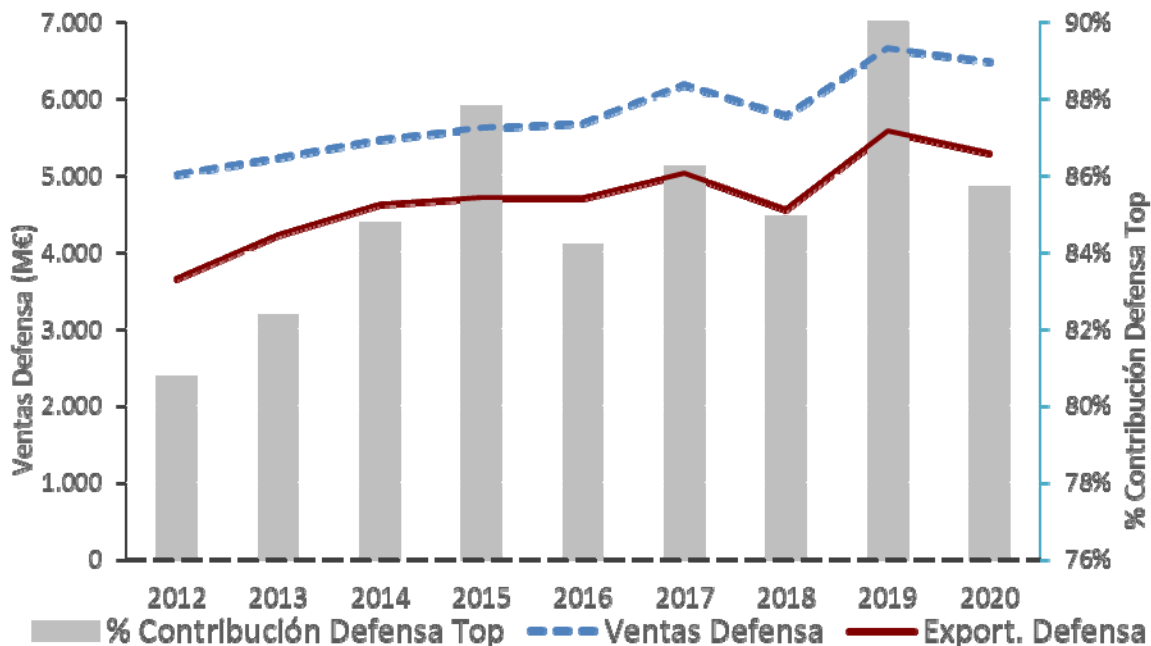


7º

País exportador
(de 2012 a 2020)



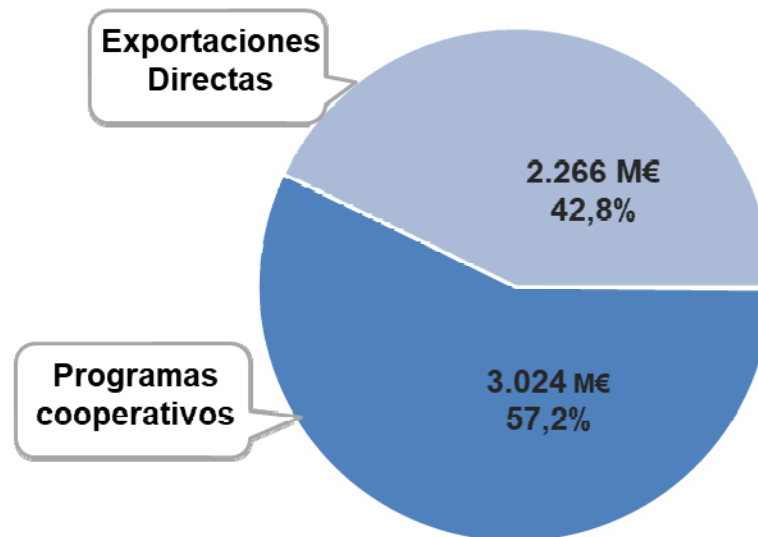
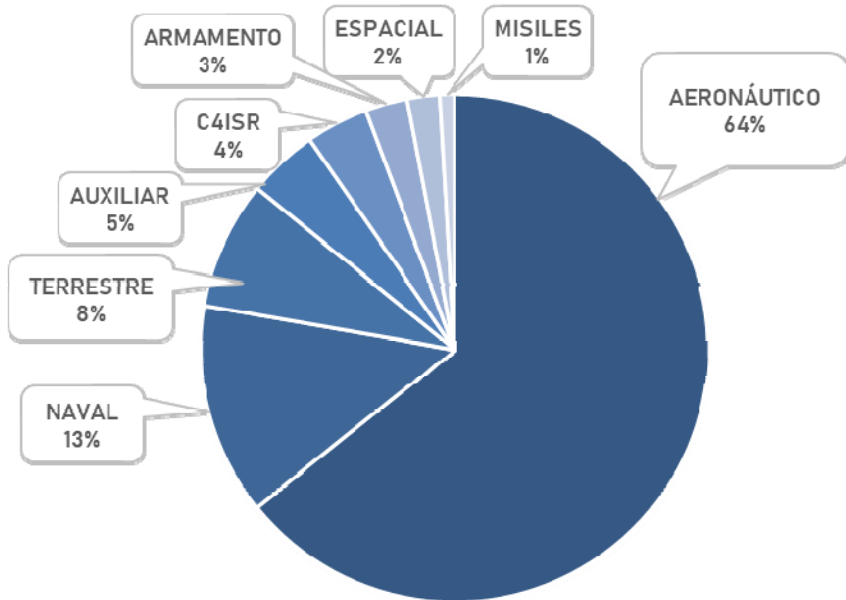
EVOLUCION DE LA FACTURACIÓN DE DEFENSA



2020

~6.500 M€

~5.300 M€





DIRECCIÓN DE DEFENSA NACIONAL 2020

INTRODUCCIÓN

La Defensa es un servicio público que contribuye a mantener la seguridad y los derechos y libertades de los españoles en cualquier situación. Garantizar la Defensa Nacional constituye por ello una obligación de todo gobierno.

En ese contexto, las Fuerzas Armadas son el instrumento especializado para garantizar una defensa eficaz frente a cualquier reto de seguridad de naturaleza militar. Bajo la dirección del Gobierno, apoyadas por los ciudadanos, y complementadas por otros instrumentos de seguridad del Estado, las Fuerzas Armadas deben ser capaces y estar en disposición de afrontar una adaptación y transformación constantes, que les permita hacer frente a amenazas y desafíos múltiples y cambiantes.

Desde la aparición de la Directiva de Defensa Nacional 2012 la situación de seguridad mundial ha evolucionado significativamente. Además, la crisis del COVID-19 o documentos como la Estrategia Global de la Unión Europea han dado un giro a las percepciones sobre la Seguridad en Europa y la manera de gestionarla. El consenso de una nueva legislación parece el momento adecuado para revisar y modernizar las directrices de la política de Defensa, acometiendo una actualización profunda de la Directiva de Defensa Nacional e iniciando así un nuevo ciclo de planeamiento, amparado en la Ley de Seguridad Nacional de 2015 y la Estrategia de Seguridad Nacional de 2017.

La Defensa de España se fundamenta, por un lado, en las capacidades y fortalezas propias como aportación a una Seguridad Nacional que se concibe como un todo integrado y, por otro, en la práctica de un multilateralismo eficaz donde nuestros intereses y valores se vean mejor defendidos y promovidos. En este sentido cobra vital importancia la capacidad de apoyo y colaboración con autoridades civiles en la gestión de crisis y emergencias.

Las amenazas y los desafíos a la seguridad que afrontamos tienen un carácter complejo y transnacional, y deben ser abordados globalmente. La pertenencia a las principales organizaciones internacionales, con responsabilidades en Seguridad y Defensa, y la existencia de una densa red

Directiva de
Defensa
Nacional

ESTRATEGIA DE SEGURIDAD NACIONAL



UN PROYECTO COMPARTIDO DE TODOS Y PARA TODOS

Estrategia de
Seguridad
Nacional

ESTRATEGIA INDUSTRIAL DE DEFENSA



SECRETARÍA DE ESTADO DE DEFENSA
Dirección General de Armamento y Material

Estrategia
Industrial de
Defensa



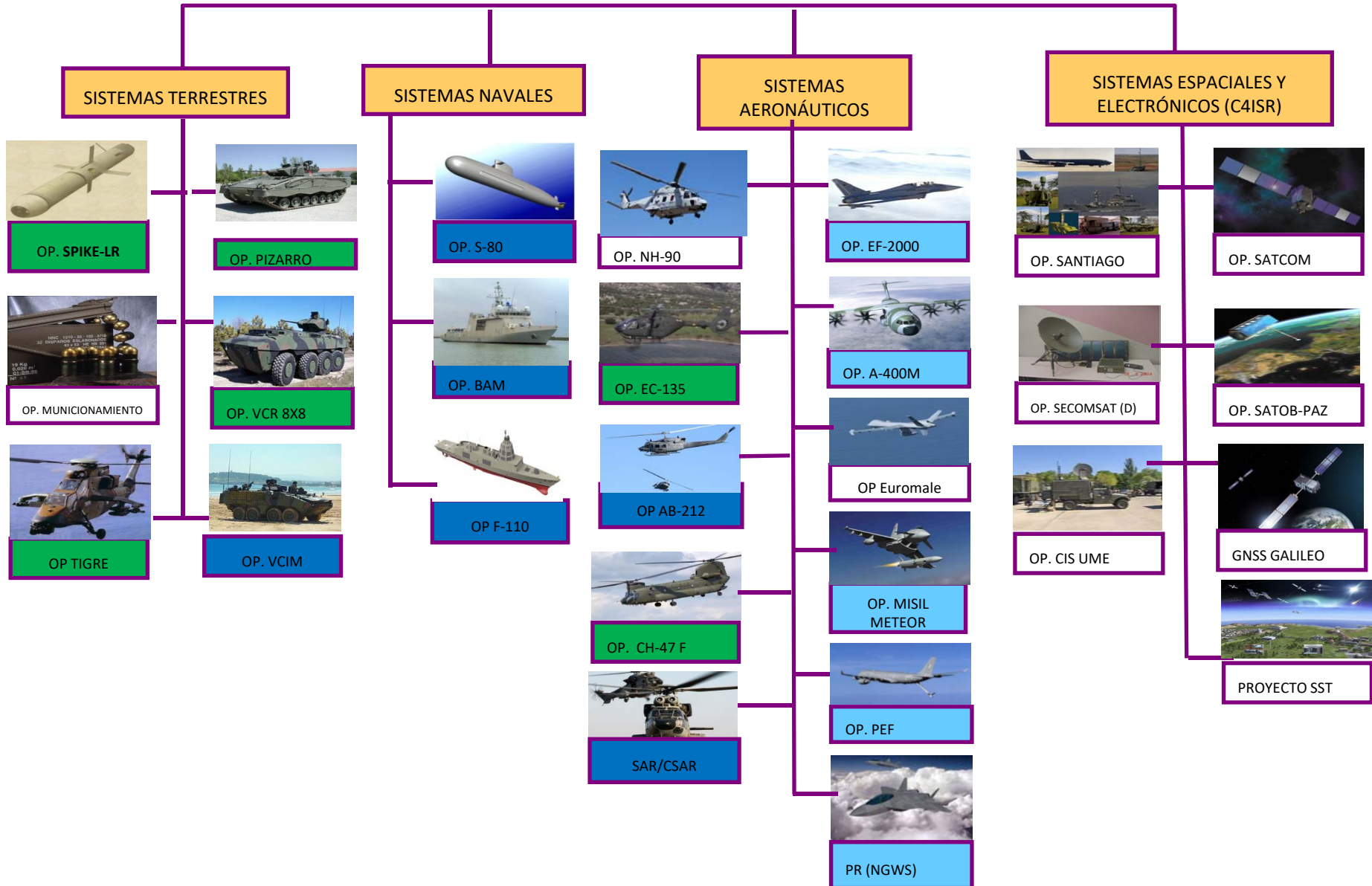
España debe participar en proyectos clave para incrementar las capacidades propias y contribuir a las de la Unión Europea.

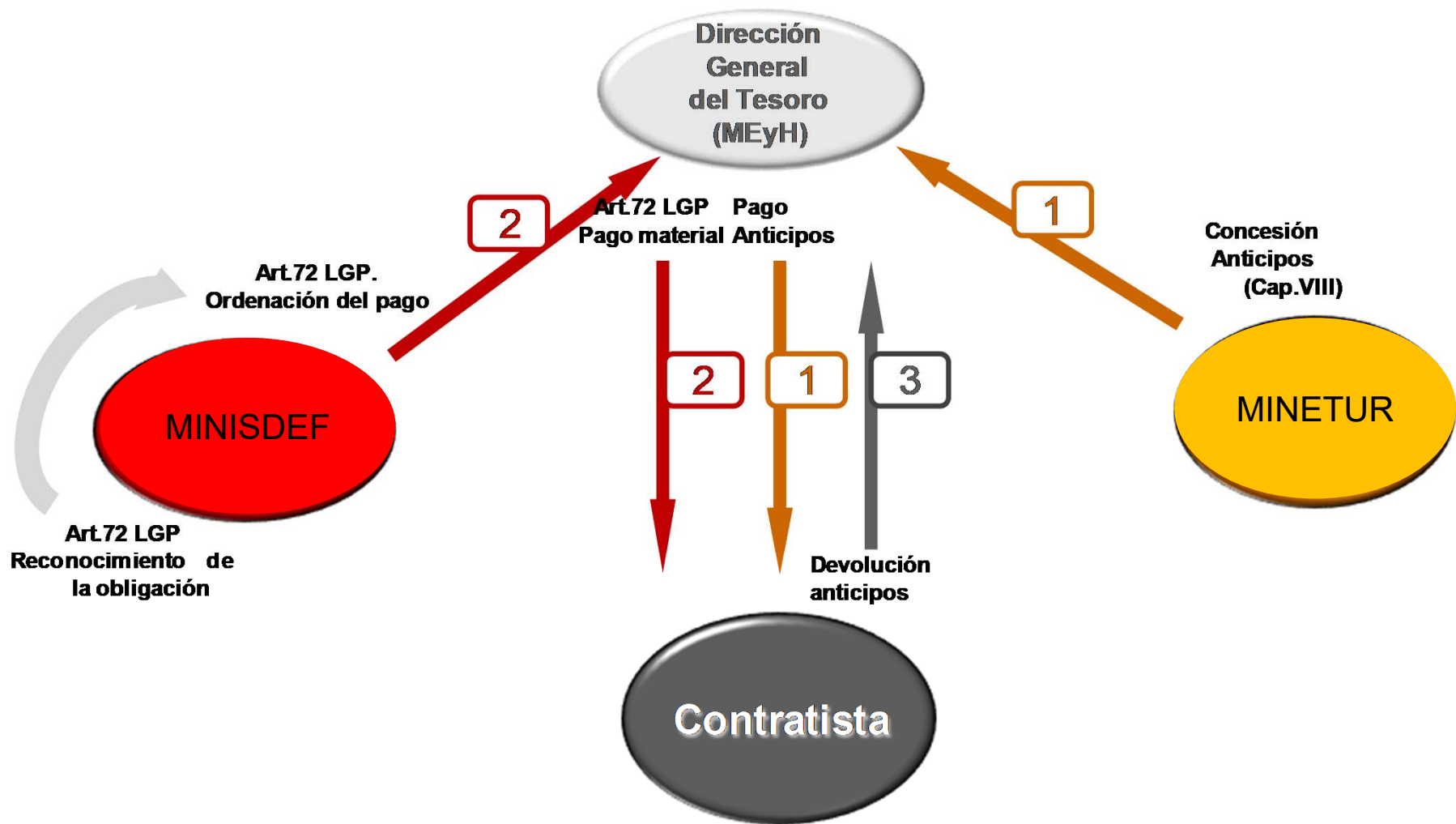
Enfocada a capacidades industriales estratégicas



Áreas de conocimiento que afectan a los intereses esenciales de Seguridad y Defensa:

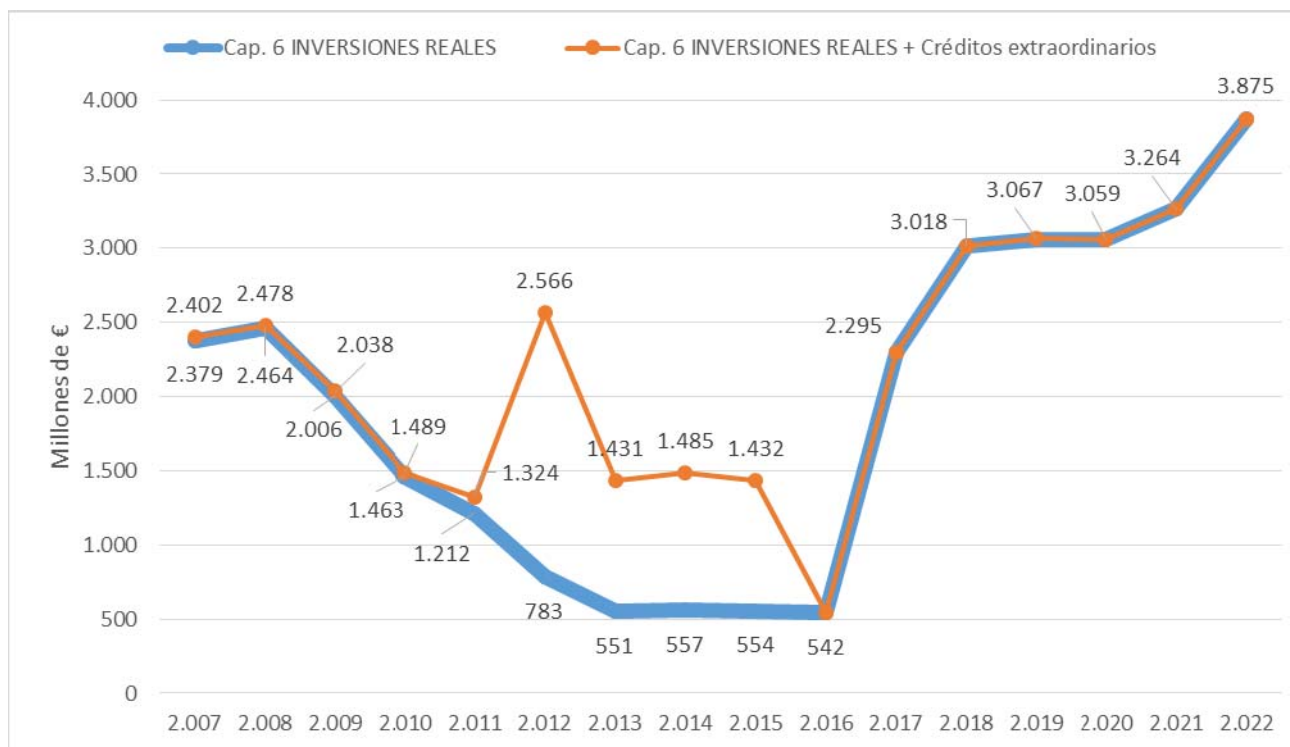
- a) Mando y control, comunicaciones, información (C4i).
- b) Ciberdefensa.
- c) Vigilancia, reconocimiento, inteligencia y adquisición de objetivos (ISTAR).
- d) Control de tráfico y de ayudas a la navegación.
- e) Sistemas críticos embarcados en plataformas.
- f) Sistemas espaciales, de tratamiento de datos y de misión.
- g) Simulación de equipos y sistemas de armas para entrenamiento avanzado.
- h) Sistemas de navegación, control de guiado y carga de pago en misiles y municiones complejas.
- i) Sistemas complejos integrados por otros sistemas de armas avanzados cuyos requisitos de integración están vinculados a intereses esenciales de defensa y seguridad.







EVOLUCION DEL CAPITULO 6



Cap 6 2022 (€)

12KB	C11.I02 Proyectos tractores de digitalización de la Administración General del Estado. Defensa	25.000.000
12SC	C19.I03 Competencias digitales para el empleo. Defensa	500.000
121M	Administración y Servicios Generales de Defensa	87.420.990
122A	Modernización de las Fuerzas Armadas	398.275.830
122B	Programas especiales de modernización	2.848.007.580
122M	Gastos Operativos de las Fuerzas Armadas	210.425.100
122N	Apoyo Logístico	155.804.770
222M	Prestaciones económicas del Mutualismo Administrativo	1.000.330
312A	Asistencia hospitalaria en las Fuerzas Armadas	1.160.000
464A	Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	100.996.400
912Q	Asesoramiento para la protección de los intereses nacionales	46.768.290
TOTAL		3.875.359.290



Programa/Capacidades Industriales



F-18

- Producción bajo plano

1985



Eurofighter

- Diseño y fabricación de componentes dentro de consorcios europeos
- FAL Eurofighter español

2003



NGWS/FCAS

- España participa con Francia y Alemania en los nuevos desarrollos (33%)
- Capacitación cazas de 6ª generación.

2020



PLANITEC- NGWS

Empresas y Centros Tecnológicos Identificados



128 Empresas
27 Centros Tecnológicos
20 Universidades

Empresas y Centros Tecnológicos Participantes Fases JCS y 1A



15 Empresas
5 Centros Tecnológicos

- ❑ Mayor estudio de capacidades tecnológicas e industriales del sector aeronáutico realizado hasta la fecha
- ❑ Más de 170 empresas y centros tecnológicos analizados.
- ❑ 20 empresas y centros tecnológicos participan en las Fases JCS y 1A
- ❑ Lideramos 2 de los 7 pilares: Sensores y ELOT
- ❑ Participación en:
 - ❑ Nube de combate
 - ❑ Simulación
 - ❑ Plataforma
 - ❑ Motor
 - ❑ Operadores remotos



Programa/Capacidades Industriales



C-295

- Diseño y fabricación de CASA
- Autoridad de diseño de esta aeronave

1997



A330-MRTT

- Autoridad de diseño de sistema *Air to Air Refueling* y repostaje automático
- Ensayos y certificación
- FAL

2007



A400M

- Ingeniería y Producción
- Autoridad de Diseño del sistema de carga
- Certificación MOA
- FAL

2009



Programa/Capacidades Industriales



Tigre NH90

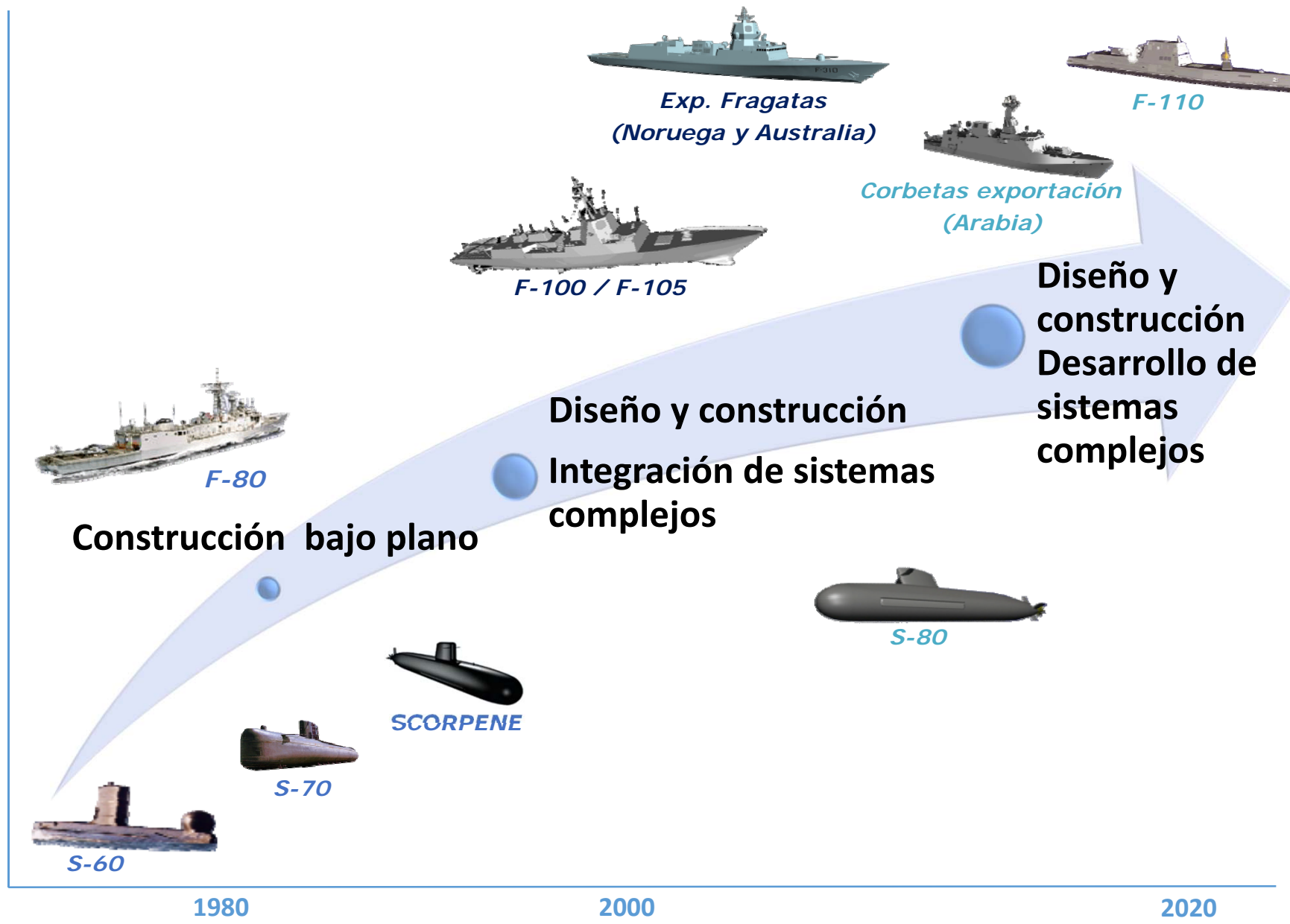
- FAL y pruebas en vuelo helicópteros españoles
- Ingeniería y Producción de componentes
- Diseño de fuselaje (delantero NH90, trasero Tigre)
- Diseño y producción IFF y Guerra electrónica

2004

Tigre MK-III NH90 Fase II

- FAL y pruebas en vuelo de toda la flota Tigre MKIII
- Industrialización, ensamblaje y pruebas funcionales de los fuselajes traseros (excepto NH90) de todos los helicópteros de Airbus
- Producción y pre-equipado de los fuselajes central y delantero NH90
- Mantenimiento de capacidades en ala rotatoria

2020





Programa/Capacidades Industriales



Pizarro Fase I

- Codesarrollo (ESP-AUS)

Leopardo

- Contratista principal
- fabricación componentes (60%)
- Integración y pruebas de sistemas

Pizarro Fase II

- Diseño e integración PF
- Diseño y fabricación transmisión
- Sistema Misión
- Sistemas optrónicos

1996

1998

2004



Programa/Capacidades Industriales



Centauro

- Fabricación componentes bajo plano

1999



VCR 8x8 Dragón

- Participación nacional de alto valor añadido >70%
- Autoridad diseño nacional de vehículo
- Torres
- Sistema Misión y conciencia situacional
- Transmisión y gestión eléctrica

2020



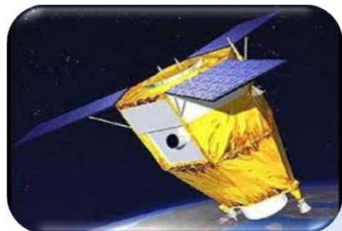
Programa/Capacidades Industriales



Helios I, II

- Fab. componentes y seg. terreno
- Diseño y desarrollo CTEIE/CESAEROB

1988



Spainsat

- LORAL satélite e integración
- Antena IRMA (banda X)
- Seg. Terreno
- Operador

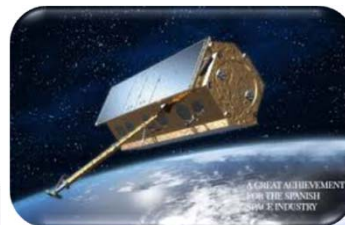
2001



Pleiades

- Diseño, desarrollo, fabricación de componentes
- Diseño y desarrollo del seg. Terreno
- Tratamiento imágenes alta resolución

2005



Paz, Ingenio

- Airbus (ESP) contratista satélite
- SAR
- Seg. Terreno
- Operador

2007



Spainsat NG

- Antena DRA (banda X), UHF y KA militar
- Seg. Terreno
- Operador

2018



- ✓ El tiempo de desarrollo puede durar 10 ó más años.
- ✓ Costes de definición, diseño, desarrollo y producción de sistema de armas son muy elevados. Necesidad de participar en programas cooperativos internacionales.
- ✓ Para amortizar la inversión el objetivo es tener un nivel alto de disponibilidad y operatividad de los sistemas. Ciclos de sostenimiento amplios.
- ✓ La tecnología de nuestros sistemas de defensa tiene que estar en consonancia con la que disponen los países de nuestro entorno. Por ello es imprescindible participar en las iniciativas europeas:
 - Cooperación Estructurada Permanente (PESCO)
 - Plan de Acción Europeo de la Defensa (EDAP)



El subsector aeronáutico es el que está sufriendo más duramente las consecuencias de la crisis por el impacto en su negocio civil. El gobierno ha tomado medidas urgentes que se plasman en el acuerdo con Airbus

El subsector espacial es el menos afectado por las medidas de la ESA



El posicionamiento de la industria nacional en los proyectos cooperativos europeos condicionará las oportunidades en el entorno europeo e internacional.

El apoyo institucional a las BITD nacional es esencial.



La crisis de la COVID-19 está haciendo surgir una tendencia proteccionista en los países, los cuales están lanzado inversiones y medidas para apoyar a sus respectivas industrias.



Organizativas

- Reorganización de la DGAM interlocutor único de programas
- Integración de los Centros Tecnológicos de la defensa
- Portal de Servicios : Tramites Sede Electrónica
- OFICAEX, Foros Industriales OTAN/UE y nacionales (FEINDEF I,II)
- Grupos de trabajo interministeriales

Programas

- Reconducción de los PEAS
- Nuevo Ciclo Inversor, programas tractores
- Promover la participación de nuestra industria en programas cooperativos (NGWS-FCAS, EMAL..), OTAN, PESCO, EDF

Normativas

- Directiva para Regulación de Programas de obtención
- Protocolo entre Defensa y Ciencia e Innovación para I+D
- Regulación de la contratación Gobierno a Gobierno
- Código de Conducta para contratistas y subcontratistas y Protocolo de Actuación NGWS/FCAS
- Control de Inversiones , Transferencia de Tecnología y Activos
- Red de Calificación de laboratorios de Defensa



**MINISTERIO
DE DEFENSA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE
ARMAMENTO Y MATERIAL**



Gracias por su atención