

LA VIABILITAT ECONÒMICA DEL DESARMAMENT:

EL CAS DE LA INDÚSTRIA MILITAR ESPANYOLA

(VOLUM I)

TESI DOCTORAL

PER ARCADI OLIVERES BOADELLA

DIRECTOR DR. JOAN CLAVERA MONJONELL

Departament d'Economia Aplicada
Facultat de Ciències Econòmiques
Universitat Autònoma de Barcelona

L'autor vol fer constar que per a la realització d'aquest estudi ha comptat amb una bossa d'investigació de la Fundació Jaume Bofill que li ha servit per obtenir una bona part de la informació tractada.

També vol manifestar el seu agraïment a totes aquelles persones que d'una manera o altre l'ha ajudat en la transcurs de la elaboració del projecte.

<u>0. RAONS PER L'ELECCIÓ DEL TEMA.</u>	4
<u>1. INTRODUCCIÓ.</u>	7
1.1. HIPÒTESI I CONTINGUT DEL TREBALL.	7
1.2. DELIMITACIÓ DE L'ESTUDI.	8
1.3. METODOLOGIA I FONTS D'INFORMACIÓ.	10
<u>2. ECONOMIA I DEFENSA.</u>	13
2.1. ELS EFECTES ECONÒMICS DEL CICLE ARMAMENTÍSTIC.	13
2.2. LA POLÍTICA ECONÒMICA DEL DESARMAMENT.	21
2.3. ELS PLANS DE RECONVERSIÓ DE LA INDÚSTRIA D'ARMAMENTS.	25
<u>3. EL CAS ESPANYOL.</u>	28
3.1. EL MARC POLÍTIC.	28
3.2. LES DOTACIONS PRESSUPOSTÀRIES.	31
3.3. LA PROMOCIÓ CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA.	68
<u>4. LA INDÚSTRIA ESPANYOLA D'ARMAMENTS.</u>	73
4.1. RECORREGUT HISTORIC.	73
4.2. EL PERÍODE DELS VUITANTA. LA CONSOLIDACIÓ DEL COMPLEXE MILITAR-INDUSTRIAL.	77
4.3. SUBSECTORS. OCUPACIÓ. PRODUCCIONS I VENDES. RESULTATS I FINANÇAMENT.	96
4.4. EXPORTACIONS. IMPORTACIONS. PROGRAMES CONJUNTS.	108
4.5. LA PANORÀMICA EMPRESARIAL EN ELS DARRERS ANYS.	114
<u>5. CONCLUSIONS.</u>	123
5.1. LES IMPLICACIONS ECONÒMIQUES DEL CICLE ARMAMENTISTA ESPANYOL.	123
5.2. LES OPCIONS DE DESARMAMENT. SEGURETAT I NOUS PARADIGMES.	138
<u>6. BIBLIOGRAFIA I REFERÈNCIES DOCUMENTALS.</u>	152

ANNEX A. ELS CONTRACTES ENTRE LES UNIVERSITATS DE MADRID, LES EMPRESES D'ARMAMENT, I EL MINISTERI DE DEFENSA. A-1

ANNEX B. INFORME PORMENORITZAT D'EMPRESSES. DADES DE LES MEMÒRIES I NOTÍCIES DE PREMSA. B-1

AMPER B-1

BAZAN B-17

BRESSEL, S.A. B-32

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS S.A. B-35

CESELSA B-68

CHACONSA, S.A. B-75

EESA -EQUIPOS ELECTRONICOS S.A.- B-79

EISA -EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.- B-84

ENASA -EMPRESA NACIONAL DE AUTOCAMIONES, S.A.- B-88

EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A. -ENOSA- B-104

ERCROS, S.A. B-108

ERT -UNION EXPLOSIVOS RIO TINTO, S.A. B-121

ESPERANZA Y COMPAÑIA, S.A. B-127

EXPLOSIVOS ALAVESES -EXPAL- B-130

GAMESA -GRUPO AUXILIAR METALURGICO, S.A.- B-132

INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA -INI- B-141

INISEL -EMPRESA NACIONAL DE ELECTRONICA Y SISTEMAS, S.A.- B-176

MARCONI ESPAÑOLA, S.A. B-203

PAGE IBERICA, S.A. B-210

SANTA BARBARA -EMPRESA SANTA BARBARA de INDUSTRIAS MILITARES S.A.- B-214

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MOTORES -SEM- B-222

TELEFONICA SISTEMAS S.A. B-226

TELETTRA ESPAÑOLA, S.A. B-229

ANNEX C. ELS PROJECTES CONJUNTS DE LA INDÚSTRIA MILITAR EUROPEA. EL PAPER D'ESPANYA.

ANNEX D. DADES SOBRE LA INDÚSTRIA MUNDIAL I EUROPEA D'ARMAMENTS.

0. RAONS PER L'ELECCIÓ DEL TEMA.

La tesi que aquí s'inicia pretén confirmar la viabilitat econòmica del desarmament en el cas concret de les despeses de defensa i de les dimensions de la indústria militar espanyola.

El tema de la viabilitat econòmica del desarmament ha estat tractat sovint. Estudis en aquesta direcció han vingut animats per l'activitat de centres de "peace research" universitaris o no, per departaments de "reconversió industrial" de les administracions públiques, per determinats sindicats, per organitzacions del sistema de Nacions Unides, i per alguns investigadors de renom.

Algunes de les propostes formulades per tots aquests tractadistes han rebut una acceptació generalitzada com pot ésser el cas de la vinculació entre el desarmament i el desenvolupament. Però en altres casos les discrepàncies són fortes entre aquells que creuen en els beneficis i els que creuen en els perjudicis econòmics de l'armamentisme. Existeix doncs una dialèctica en la que hi juguen molts factors extraeconòmics, però que demana una anàlisi aprofundida i seriosa que justifiqui, des de la visió econòmica, unes preses de posició gairebé sempre ètiques i ideològiques.

La meua condició d'economista i la pertanyença que mantinc des de fa anys al moviment per la pau, són els dos elements que motiven bàsicament aquesta tesi. L'activitat de vinculació entre ambdues qüestions que he desenvolupat, m'han permès establir unes xarxes de relació i un accés als fons documentals que espero podran ésser d'utilitat en l'elaboració del meu treball.

Un ràpid cop d'ull a l'assignació mundial de recursos tal com avui es troba, ens fa palès immediatament greus mancances d'ordre alimentari, sanitari, educatiu, ecològic, etc. que afecten ben directament a les necessitats més elementals d'una bona part de la humanitat. La comparança d'aquesta situació amb els recursos

presos per l'armamentisme crec que dóna per ella mateixa la justificació ètica al treball endegat, i concedeix validesa al temps que s'hi esmerça.

Hi ha però altres raons de caràcter econòmic, polític i d'oportunitat temporal que aconsellen aquesta direcció d'estudi:

- La dècada dels vuitanta ha vist a Espanya una notable destinació de recursos cap al sector de la defensa que han marcat, sens dubte i en bona mesura, a la política industrial en particular i a la política econòmica en general.
- El Tractat de la Unió Europea, el primer i provisional redactat del qual fou aprovat el mes de desembre de 1991, dóna una dimensió comunitària a les polítiques exterior i de defensa, recolçant, d'aquesta manera, la perspectiva d'un "mercat europeu dels armaments", que obligarà a un procés de remodelació de les indústries estatals al que no serà aliena la idea de la transnacionalització.
- L'economia espanyola de defensa és encara parcialment desconeguda tant pel que fa a les despeses pressupostàries, com a la indústria. En el primer cas perquè se sol parlar només de les que corresponen al Ministeri de Defensa en el projecte que el govern presenta anyalment al Parlament quan és un fet constatat que hi ha altres partides motivades per la defensa però inclosés en altres seccions, i també perquè les dotacions inicials són modificades en el transcurs de l'exercici. En el segon perquè l'existència de produccions de doble ús (civil i militar), i l'aparició de noves indústries privades i els múltiples canvis accionarials han transformat un sector que ja no es pot reduir - com anys enrera - a la divisió de defensa de l'INI.
- Finalment, l'actual època de distensió internacional, combinada amb la urgent solució que exigeixen els problemes

del Tercer Món, faciliten l'elaboració de propostes de desarmament que, malgrat el seu realisme, fa uns anys potser s'haurien considerat fora de lloc.

Podriem dir, en resum, que sempre hi ha raons que justifiquin l'endegament d'estudis com el que ens ocupa, però que les condicions que ara ens envolten semblen confirmar la seva oportunitat¹.

¹ Tot i que seguint un costum bastant extès, la tesi serà redactada en primera persona del plural, prego se m'excusi la primera persona del singular - voluntàriament més comprometedora - utilitzada en aquest punt inicial.

1. INTRODUCCIÓ.

1.1. HIPÒTESI I CONTINGUT DEL TREBALL.

En començar un treball d'investigació sembla obligat presentar les premisses de les que es parteix i els resultats que es pretenen obtenir.

La premisa bàsica que en aquest cas ens ocupa figura en el propi encapçalament de la tesi, expressada amb la fórmula "viabilitat econòmica del desarmament". Ja hem dit abans que es tracta d'una qüestió discutida a la que dedicarem una part de l'estudi per tal d'analitzar, en primer lloc, els vincles entre economia i defensa i, més endavant, els efectes específics del desarmament sobre l'economia. Aquestes aproximacions ens permetran justificar una resposta afirmativa a la qüestió de la viabilitat i ens obriran la porta a la seva concreció tant geogràfica com sectorial.

La part central de la tesi farà doncs referència al cas espanyol. El seu estudi serà doble: pressupostari i industrial. Des de l'òptica pressupostària s'avaluaran les dotacions per a la defensa, comparant-ne les estimacions pròpies amb les divulgades normalment. L'òptica industrial examinarà el sector des d'una consideració global i una altra d'empresarial.

El coneixement del nivell de despeses i del tram industrial, així com el seu impacte en la dinàmica de l'economia espanyola, és el que justificarà les propostes de reconversió del sector, que s'acompanyaran d'altres referides a reduccions pressupostàries i a reorientacions en la recerca i el desenvolupament tecnològic.

Les conclusions intentaran la contrastació amb experiències internacionals i s'acompanyaran d'apèndixs documentals.

1.2. DELIMITACIÓ DE L'ESTUDI.

Es convenient establir el marc que, en els àmbits temàtic, espacial i temporal, delimitarà la investigació.

Una constatació que s'evidenciarà amb la lectura de la tesi però que ara cal avançar és la que al voltant d'un nucli temàtic òbviament econòmic aniran sorgint reflexions d'índole política que li són indissociables. També s'hi podran trobar - encara que amb menys freqüència - connotacions sociològiques, jurídiques, comunicacionals, tecnològiques i polemològiques ineludibles per tal d'entendre determinats fenòmens. No es pot doncs dir que, en puresa, es tracti d'un treball multidisciplinar però en alguns moments en pot donar la impressió, cosa que per altra part ens sembla positiva.

Igualment en l'àmbit temàtic, però referint-nos concretament a la indústria espanyola d'armaments, hem cregut convenient concentrar l'estudi en el que se sol anomenar "armes convencionals", excloent per tant aquelles que són qualificades de "destrucció massiva", és a dir les de caràcter nuclear, químic, i biològic. L'exclusió és motivada per la tipologia diferent dels productors d'aquest segon tipus d'armes i dels seus components que s'allunyen notablement del que normalment entenem com a "fabricants d'armes".

Perfilant el que ja s'ha dit en l'apartat anterior, convé indicar que, des de el punt de vista espacial el tractament es farà a un doble nivell: mundial en el capítol de caràcter general (el 2), i espanyol en els capítols específics (el 3, el 4 i el 5). Sovint però caldrà pensar en termes europeus (o comunitaris) per tal d'entendre determinats paràmetres polítics i/o algunes decisions econòmiques preses dins l'Estat.

En tercer lloc i pel que es refereix a les delimitacions temporals, la tesi es centra en el període transcorregut entre

1980 i 1991, en el ben entès però que, en alguns casos, serà necessària una perspectiva més àmplia. L'elecció d'aquests anys es basa en que l'entrada d'Espanya a l'OTAN (Maig de 1982) i l'arribada al govern central del PSOE (Octubre de 1982) marcaren una reorientació en les polítiques industrial i de defensa, que s'ha perllongat fins ara. Analitzar-ne la fase immediatament prèvia (anys 1980 i 1981) i arribar a l'actualitat més propera que ens sigui possible (exercici tancat de 1991) semblen per tant les acotacions més convincents.

1.3. METODOLOGIA I FONTS D'INFORMACIÓ.

Des del punt de vista metodològic, la investigació realitzada es concentra en dues parts: la que fa referència a les despeses de defensa (capítol 3), i la que estudia a la indústria militar espanyola (capítol 4).

En el primer dels casos la base documental ha vingut constituïda pels diferents volums anyals dels pressupostos de l'estat i, sobretot, pels de la liquidació pressupostària de l'any anterior; ja que aquests són els que ens permeten veure la despesa finalment realitzada i per tant la que veritablement tindrà efectes econòmics. Complementàriament s'han consultat articles de les publicacions del Instituto de Estudios Fiscales, del Ministerio de Defensa, dels Anuaris del Centro de Investigación para la Paz, i d'algunes revistes econòmiques especialitzades.

La segona part, referida a la indústria d'armaments, ha exigint un altre tipus d'aplegament de la informació, en el que la bibliografia hi ha jugat només un paper parcial. Les fonts documentals han consistit en aquesta ocasió en memòries i informes d'empreses, en publicacions oficials, i d'una manera molt especial, en reculls de premsa. De forma sistemàtica s'ha despulat la informació provinent dels diaris "Cinco Dias" i "El País", del setmanari "El Nuevo Lunes", i del butlletí de la "Fundación Universidad-Empresa", en tots els exemplars publicats durant el període 1980-1992. Alguns anuaris com el de "Fomento de la Producción" i el de Duns & Bradstreet, han resultat també de consulta obligada.

Aquest mètode ha comportat en ocasions algun buit d'informació degut a la falta de resposta d'algunes empreses a les que s'ha demanat la memòria, i a la manera, no sempre sistemàtica i aclaridora, en que les esmentades memòries són elaborades, a la difícil delimitació entre activitats civils i militars, a l'aparició a vegades sobtada i sense continuïtat de determinades

notícies a la premsa, i a la manca d'uns paràmetres estables de presentació de dades per part de l'Administració pública. La cobertura de tals mancances hauria obligat a un treball de camp difícilment assumible en una investigació de caràcter individual.

La part de conclusions, referida a la viabilitat econòmica del desarmament mitjançant una reducció del pressupost de defensa i una reconversió de la indústria militar espanyola, ha de recórrer, lògicament, menys a les fonts documentals, i s'ha de basar més en la pròpia investigació realitzada. Tanmateix s'analitzen alguns treballs ja publicats sobre el tema, s'apunten idees expresades per alguns experts, i s'elaboren unes propostes que, a falta de possible contrastació real, es compararan amb experiències hagudes a altres països.

Caldria dir també que malgrat que la tesi parteix de l'anunciada premisa de la "viabilitat econòmica del desarmament", no pretén elaborar un estudi en profunditat sobre la matèria. Es tracta només de conèixer els mecanismes i conseqüències que poden ésser d'interès en el cas espanyol. Per altra banda, la literatura al respecte, tant dels efectes econòmics del cicle militar, com de l'aprofitament del que s'ha vingut a anomenar "el dividend de la pau" és abundant, com es podrà constatar en la relació que apareix al final de l'estudi. Les Nacions Unides hi venen treballant d'una manera específica mitjançant l'United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR). La publicació recent del treball de Jordi Molas: "Aproximación a los aspectos económicos de la defensa"² constitueix una molt adequada panoràmica de l'entrellat de relacions existents entre els dos conceptes que ens ocupen.

Una darrera nota pel que fa a les fonts d'informació, és la que ens porta a parlar de la utilitat d'alguns anuaris que acaben

² Jordi Molas Gallart: "Aproximación a los aspectos económicos de la defensa". Inclòs en el llibre de Mariano Aguirre i Graciela Malgesini: "Misiles o microchips: la conversión de la industria militar en civil". FUHEM/ICARIA. Madrid/Barcelona. 1991.

esdevenint de consulta permanent i obligada. Entre els mateixos podem esmentar:

- Anuario "Paz, militarización y conflictos" del Centro de Investigación para la Paz (CIP) de Madrid.
- "Memento Defense-Desarmement" editat pel Group de Recherche et d'Information sur la Paix (GRIP) de Brussel·les.
- "The Military Balance" editat pel International Institute for Strategic Studies de Londres.
- "Informe sobre Desarrollo Humano" del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Washington.
- "World Military and Social Expenditures" de Routh Leger Sivard. Virginia., i
- "World Armaments and Disarmament" del Stockholm Intenational Peace Research Institute. (SIPRI). Stockholm.

2. ECONOMIA I DEFENSA.

2.1. ELS EFECTES ECONÒMICS DEL CICLE ARMAMENTÍSTIC.

L'evolució marcadament creixent fins l'any 1987 de les despeses militars en els presupostos dels estats ha estat, durant gairebé quaranta anys, fruit de tres factors primordials: la política de blocs, la innovació tecnològica i els interessos econòmics dels complexos militar-industrials.

En efecte, la política de dissuasió que anaven practicant els dos grans blocs militars -representaven entre els dos les gairebé tres quartes parts de la despesa militar mundial- propiciava un creixement constant de les dotacions pressupostàries, en voler mantenir cada un d'ells la superioritat estratègica basada en un més gran arsenal armamentístic.

La innovació tecnològica de caràcter militar, facilitada per la gran quantitat de científics dedicats a la investigació de nous sistemes d'armes, era la permanent excusa per la "modernització" d'uns exèrcits que augmentaven així les seves capacitats d'atac i de defensa sense relació amb cap signe de conflictivitat.

Els interessos econòmics dels complexos militars-industrials, tant a nivell local com internacional, han situat permanentment en els mercats una gran quantitat d'armes normalment tan superflu com innecessari des del punt de vista estratègic, però d'un elevat cost que ha estat finançat pels pressupostos estatals amb l'excusa d'una ambigua seguretat.

Amb aquests elements de dinamització no és d'estranyar que la despesa militar mundial s'apropi als 900.000 milions de dòlars, és a dir, gairebé el 5% del PIB mundial, encara que amb una distribució molt diversificada entre els diferents països.

Un concepte cal tenir clar: la indústria de guerra no és

només un sector més de la indústria pesada, sinó que és un sector "atípic" marcat per unes connotacions clarament determinades. Aquestes connotacions les trobarem en els inputs absorbits, en el propi procés productiu, en els outputs obtinguts i en les relacions del mercat.

Pel que fa als inputs s'ha d'assenyalar que la producció militar és una notable consumidora de materies primes especials, de nous materials, de recursos financers, i de projectes de recerca i desenvolupament (R+D). En canvi no necessita gaire ma d'obra i la poca necessària ha d'ésser d'alt nivell de preparació i especialització.

El procés productiu gairebé sempre és llarg, tecnològicament avançat, no seriat -és a dir, fet segons les demandes dels compradors- i subjecte, freqüentment, d'acord amb el grau de desenvolupament del país, a programes conjunts i a la utilització de llicències estrangeres.

Els outputs obtinguts són d'utilització exclusivament militar o bé de doble ús. Des del punt de vista tradicional de l'anàlisi econòmica, aquests bens no els podem considerar ni de consum ni de producció. En tot cas cobreixen la necessitat de "seguretat" depenent la seva definició de criteris estrictament polítics.

Les relacions de mercat són també significatives, tota vegada que s'hi poden trobar posicions oligopolístiques en l'àmbit dels subministradors, ja que són pocs els fabricants de cada gamma de productes, i posicions que són monopolístiques o bé oligopolístiques en l'àmbit dels compradors, segons considerem exclusivament el mercat intern en que l'únic comprador és l'estat, o inclouem el mercat obert a l'exportació.

Una altra característica del mercat d'armes és que aquest no es troba generalment sotmès a la competència de preus, i en canvi està regit segons les prestacions dels diferents productes.

Fins i tot es pot parlar de la desaparició del mercat d'oferta/demanda que hauria estat substituït per un complex militar/industrial de venedors/compradors en el que es barregen industrials, militars, polítics, funcionaris, universitaris, etc. i que en tot cas han de mesurar la seva influència política amb altres sectors del teixit social.

El comerç mundial d'armaments respon a la insuficiència dels mercats interiors per rentabilitzar les produccions. Les capacitats de compra de països productors són pressupostàriament limitades i a més no solen tenir conflictes bèl·lics en el seu territori. S'han de buscar nous destins i, si pot ser, en llocs on hi hagi guerra. Això defineix clarament una direcció Nord-Sud en el comerç d'armes. Indubtablement estem davant l'entrada d'alguns països del Tercer Món (Brasil, Israel, Egipte, Índia, Àfrica del Sud, Indonèsia etc.) en la llista d'oferents, però el seu pes encara és quantitativament escàs.

La segona característica intrínseca del comerç d'armes és la seva "opacitat", és a dir les dificultats per conèixer les seves dimensions, productes traficats, els veritables destinataris, el compliment de les seves imperfectes legislacions, etc. La fiabilitat de les dades és doncs molt relativa i els escàndols - els que es poden saber - són matèria quasi quotidiana.

El tercer element bàsic és el seu finançament. L'elevat valor d'aquests productes i el fet de que els compradors són majoritàriament països del Tercer Món, exigeix fórmules de finançament que van desde els crèdits en condicions normals als crèdits tous, que sovint s'inclouen dins dels còmputos de l'ajut al desenvolupament, passant per les compensacions econòmiques i també per la donació sense més. En qualsevol cas hi ha greus conseqüències polítiques.

Unes activitats com les que venim analitzant d'abast mundial i de dimensions notables trindran forçosament influència en els objectius de les polítiques econòmiques estatals i en la marxa de

l'economia mundial. En quina mida la inflació, l'ocupació, l'eficiència productiva, la distribució de la renda, el creixement o bé la protecció de l'entorn es poden trobar influenciades per l'economia militar, és el que tractarem de veure, distingint entre les conseqüències que afecten als països desenvolupats i les que ho fan als països subdesenvolupats.

Abans hem assenyalat que la indústria d'armament genera pocs llocs de treball directes i si bé és cert que en genera també d'indirectes no hi ha gran diferència amb altres sectors amb més gran ocupació. Encara que l'objectiu de la indústria bèlica no és evidentment crear llocs de treball, moltes vegades s'ha volgut equívocament fer-ho entendre per justificar la seva implantació en determinades zones.

Moltes vegades es parla dels efectes beneficiosos que sobre la tecnologia civil tenen els recursos destinats a Recerca i Desenvolupament militar. Aquesta mitja veritat s'ha de matitzar en dos sentits: per un costat, la investigació militar mundial consumeix recursos en R+D en una proporció (24% de la despesa i 20% dels científics) molt més gran de la que li correspondria per la seva participació en la producció. Al mateix temps, per l'altra banda s'ha d'assenyalar que l'aprofitament de les innovacions militars en el sector civil són escasses, en part pel propi caràcter secret de determinades invencions, i en part pel seu grau d'especialització que només és útil per la finalitat prevista. Els diferents registres de patents d'Europa ens confirmen estadísticament aquesta asseveració. Resumint es pot dir que el progrés tecnològic global s'obté molt més ràpidament si la investigació es fa d'un bon principi per camins civils. L'exemple japonès s'explica per ell mateix.

L'eficiència productiva i el propi creixement econòmic es veuen igualment afectats per la despesa militar. Es tracta en aquest cas d'un efecte indirecte derivat dels costos d'oportunitat. En efecte, l'elecció de determinades inversions públiques com són les de defensa, no millora el capital real

acumulat, i així mateix la tecnologia es retarda per la raó que abans hem vist. No és doncs estrany que amb uns factors (tècnica i capital) frenats, la funció de producció no millori i en conseqüència la productivitat, que és un índex d'eficiència del sistema, es vegi estancada. De la mateixa manera, els bens obtinguts en la indústria militar, que no tenen òbviament la categoria de bens de producció, no poden oferir efectes multiplicadors, ni afavorir per tant el creixement econòmic.

Finalment, i en referència als països desenvolupats, es pot dir que un l'alt nivell de despeses militars en un pressupost limitat, exigeix o bé la moderació en altres partides, la qual cosa sol anar en detriment de les despeses socials i per tant afavoreix una distribució menys equitativa de la renda, o bé un dèficit públic voluminós, la cobertura del qual genera habitualment inflació.

Moltes de les afirmacions que hem fet en l'apartat anterior segueixen essent vàlides en el cas del països subdesenvolupats, encara que en ells incideixen a més a més altres elements desfavorables derivats de l'economia militar.

Sens dubte que el primer i més important és el de l'existència de guerra en el propi territori. La pràctica totalitat dels conflictes armats que hi ha hagut en el món des de 1.945 han tingut lloc en països subdesenvolupats encara que utilitzant armes fabricades en els desenvolupats. Conflictes locals, explicables en moltes ocasions per raons nacionals, històriques, polítiques, culturals, ètniques, religioses, etc., s'han convertit en guerres sagnants i interminables gràcies a les aportacions indiscriminades d'armes: la guerra de Nigèria amb Biafra, la de Irak amb Iràn, la de les ètnies del Txad, les ben presents de Somàlia i Angola, i tantes altres causes de mort, fam i empobriment, només s'expliquen per la voluntat dels fabricants del Nord de col·locar els seus productes en el Sud, a qualsevol preu.

Un segon element de relleu és l'endeutament. La col·locació d'armes acostuma a anar acompanyada de moltes facilitats de crèdit, que es computen com Ajut Oficial al Desenvolupament (AOD). Però encara que sigui a llarg termini i amb interessos de favor, el deute existeix, i succeeix a més a més que aquestes facilitats només es donen -i no sempre- per la compra principal, però no pels accessoris ni per les renovacions. La precària economia de molts dels compradors, no facilita el reemborsament inicial i comença així l'espiral de l'endeutament.

Les actuals propostes de reescalament del deute, acostumen a regir-se per les pautes dels Fons Monetari Internacional que, en renovar els crèdits, ho fa d'una manera condicionada, és a dir, obligant als països deutors a la posada en pràctica d'unes polítiques econòmiques de tipus estabilitzador que acostumen a seguir un receptari de disminució de subvencions dels productes bàsics, de contenció de salaris, de limitació d'ajuts socials i de devaluacions monetàries, mesures que carreguen totes elles el pes de la operació en les classes socials menys afavorides. Per assegurar aquesta política i per parar les quasi segures protestes de la població, es justificarà una nova adquisició de mitjans repressors que situarà el país en un cercle viciós de pobresa i de creixent armamentisme.

La qüestió de les matèries primes i dels productes minerals no és tampoc marginal en aquest assumpte: el 6% del consum mundial de petroli, l'11% de coure, el 8% de plom, i el 6% d'alumini, níquel, plata, zenc i platí, es destinen a la producció militar. En el cas del petroli aquesta quantitat significa el 50% del consum del països subdesenvolupats. A part del malbaratament que aquest ús inútil representa, molts conflictes no són aliens als intents de control d'aquests recursos; i encara que el petroli s'ha convertit en el paradigma, no s'han d'oblidar d'altres casos com els fosfats del Sahara, el coure del Zaire o el crom de Zimbawbe.

Un altre problema és el de la dependència política que es

deriva per part del país consumidor davant del suministrador, que en cas de conflicte haurà de proporcionar recanvis, tècnics en reparacions i en ocasions també pilots o conductors de vehicles. Es crea amb això un estament militar alineat amb els interessos de la potència dominant, incrementant-se la tensió social interior.

Per últim, les pròpies dificultats que l'armamentisme origina en el països desenvolupats repercuteixen en la situació dels subdesenvolupats. Posem només dos exemples: per un costat els dèficits pressupostaris del països del Nord que impedeixen majors dotacions als Ajuts Públics al Desenvolupament (AOD) imprescindibles per a determinats països, i per l'altre l'escassa generació de llocs de treball i l'impediment d'altres inversions alternatives que agreugen els problemes d'ocupació i obliga a restringir l'arribada (o en d'altres casos l'expulsió) de ma d'obra estrangera.

Entre armamentisme i deteriorament del medi ambient, existeix una relació causa-efecte, encara que també es pot parlar de conflictes militars motivats per tensions ambientals. L'estudi "El nostre futur comú" elaborat per encàrrec de les Nacions Unides per la "Comissió mundial del medi ambient i desenvolupament" presidida per Gro Harlem Brundtland, especifica amb claretat ambdós tipus de relacions.

Certament el control sobre les matèries primes, sobre les fonts d'energia, sobre la terra, sobre l'aigua o els seus accessos, sobre la pesca, etc. han estat freqüentment causa de tensions polítiques, de fenòmens migratòris i fins i tot de guerres.

Encara que hi ha diferències de gradació, tots els sistemes d'armes tenen repercussions en el medi ambient: en la construcció,

¹ Gro Harlem Brundtland (Presidenta de la Comisió Mundial del Medi Ambient i del desenvolupament). "Nuestro futuro común". Alianza Editorial. 1988.

en el transport i emmagatzament, i sobretot en la utilització i col·locació dels residus, sense oblidar per altre banda l'experimentació. El tema més tractat és sens dubte el de les armes nuclears pels efectes explosius, calorífics, radioactius i àdhuc climatològics (hivern nuclear) que poden originar. De totes maneres també les armes químiques i bacteriològiques són enormement preocupants en aquest terreny: la circulació d'agents patògens, l'extermini de la vegetació, la deforestació i l'erosió del sòl, s'han manifestat clarament en el casos en què aquestes armes, malgrat les previsions existents, han estat utilitzades.

No escapen tampoc de les repercussions negatives les armes anomenades convencionals. Tal com s'afirma en el mencionat estudi: "Les fàbriques d'armes, el transport d'aquestes armes i l'explotació dels minerals destinats a la seva producció, exigeixen enormes quantitats d'energia i de recursos minerals, i contribuïxen en gran part a la contaminació i al deteriorament del medi ambient".

I encara existeixen altres preocupacions al respecte: la gran quantitat de recursos destinats a la R&D militar, marginen investigacions que haurien de ser considerades urgents, així com el control dels canvis meteorològics, la vigilància dels ecosistemes de selves humides i dels deserts que creixen dia a dia, i el desenvolupament de tecnologies agrícoles apropiades a les zones tropicals de secà. Resumint, ens trobem una vegada més davant d'una qüestió d'elecció equivocada o, si es vol, d'interessos de petits grups que es superposen als globals.

2.2. LA POLÍTICA ECONÒMICA DEL DESARMAMENT.

El procés de distensió iniciat entre els dos antics blocs militars a partir de l'any 1986, i els acords de desarmament que s'establiren amb posterioritat, han fet aparèixer en la literatura de la "peace research" anglosaxona l'expressió de "dividend de la pau" que com encertadament ha indicat Hewitt², és un concepte més fàcil de llançar que de definir o d'aplicar. La idea sembla voler referir-se a la possible destinació alternativa dels recursos financers suplementaris dels que disposarien els pressupostos estatals, i que vindrien facilitats per la disminució en les despeses de defensa.

En paral·lel a aquesta situació, la progressiva consciència de la "interdependència mundial", noció tímidament llançada a mitjans dels vuitanta, recuperant una expressió utilitzada ja l'any 1963 per Joan XXIII a la "Pacem in Terris", sembla exigir el plantejament de propostes de seguretat compartida.

Així doncs, en la mesura en que la seguretat mundial s'entén més en funció del grau de benestar que no pas de la capacitat armamentista, la reassignació cap al desenvolupament dels recursos obtinguts pel desarmament queda perfectament assumida.

Recents articles han vingut a concretar aquestes propostes de reducció de la despesa militar. Per exemple Robert Mc. Namara, ex-president del Banc Mundial ens parla³ de retallades de més d'un 50% en els països del Tercer Món, mentre que l'actual Director del

² Daniel P. Hewitt: "Los gastos militares en los países en desarrollo". A Finanzas y Desarrollo. Washington. Septiembre. 1991.

³ Robert S. Mc Namara: "La reducción del gastos militar del Tercer Mundo". A Finanzas y Desarrollo. Washington. Septiembre. 1991.

FMI M. Camdessus⁴ no té inconvenient en parlar de polítiques fiscals centrades en la disminució de la "despesa improductiva" tant en els països del Nord com en els del Sud.

Qui de totes maneres arriba més lluny és el PNUD⁵ que efectua la proposta concreta de reducció d'un 3 a un 4% anyal en la despesa militar dels països industrialitzats i de la congelació de la despesa en els països del Tercer Món, operacions que haurien d'anar acompanyades de l'increment de despeses socials, de la millora en les dotacions per a la cooperació al desenvolupament, de la restricció en les exportacions d'armes i la vinculació de l'ajuda a processos concrets de desarmament.

Precisament la qüestió de les exportacions d'armes ens porta a una necessària referència a les altres fases del cicle armamentista. La disminució de la despesa militar seria poc rellevant si no es vinculés a una opció de canvi en la política de R&D que, abandonant una bona part dels projectes d'investigació en nous sistemes d'armes, facilités la obtenció de noves tecnologies d'ús civil.

De la mateixa manera caldria tractar el tema de la indústria militar obrint la porta a processos de reconversió, que es veurien facilitats per la menor exigència tecnològica derivada del punt anterior, per la demanda pública d'armes, i per les noves demandes de bens socials que lògicament haurien d'anar paral·leles a les variacions pressupostàries. A aquest tema de la reconversió hi dedicarem un apartat especial.

Finalment, pel que fa referència al cicle armamentístic, el comerç d'armaments exigiria quatre requisits per tal d'aconseguir

⁴ Michel Camdessus: "Las necesidades mundiales de inversión, el ahorro y el gasto militar". A Finanzas y Desarrollo. Washington. Septiembre. 1991.

⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD): "Human Development Report 1991". Oxford University Press. New York. 1991.

reduccions substancials: una nova visió de les polítiques de seguretat que fes desaparèixer l'estratègia dels estats "gendarmes" de zona, la ja esmentada reconversió de la indústria que eliminaria l'exigència de les exportacions per tal de rendibilitzar les produccions, l'abandonament de les facilitats financeres vinculades a la compra d'armaments, i l'establiment de normatives internacionals estrictes de control de transferència de productes militars i de doble ús. Al respecte d'aquesta qüestió són notablement suggerents les propostes formulades per V. Fisas en la seva obra "Desarmament i desmilitarització"⁶.

Tanmateix en el cas de la defensa, les decisions econòmiques per molt racionals que poguessin semblar, es troben sempre subjectes a criteris polítics. Si parlem de reduir l'envergadura del cicle armamentístic, caldrà que explicitem que amb aquesta reducció no entenem pas que la seguretat en quedi perjudicada. Això és certament així i per vàries raons. En primer lloc perquè no és sempre certa la relació directa entre seguretat i nivell d'armaments; sovint es tracta d'una relació inversa ja que l'acumulació d'armes genera desconfiança en els demés països que en correspondència també augmenten llurs dotacions. En segon lloc perquè moltes vegades els stocks d'armament no van destinats a la protecció de les poblacions, sinó més aviat al seu control i repressió. En tercer lloc perquè, donada la internacionalització de l'economia, la independència dels estats s'ha relativitzat i ha perdut una bona part de la seva dimensió territorial. En quart lloc perquè existeixen mètodes de pressió econòmica i política que resulten ésser molt més eficaços que l'ús de les armes.

Per tots aquests motius resulta possible parlar d'estalvis substancials en defensa, o almenys en la defensa de caracter militar, malgrat que probablement faltin encara bones dosis de mentalització al respecte d'aquests nous conceptes. Dosis de mentalització que s'haurien de veure completades amb importants reformes polítiques que signifiquen la recerca de solucions

⁶ Vicenç Fisas: "Desarmament i Desmilitarització". Ed. Barcanova. Barcelona. 1992.

pacífiques als conflictes, i la renúncia a situacions de dictadura militar, de domini regional, de "prestigi" de les forces armades, de sometiment de les minories etc. El desenvolupament econòmic, l'assumpció ja esmentada de la idea d'interdependència mundial, i la consciència dels reptes ecològics haurien d'ésser els elements subjacents en la reiterada idea de "seguretat compartida" que ja havia estat exposada amb claredat per l'Informe Carlsson⁷ i a la que el desarmament no fa més que coadjuvar.

El darrer element al que haurem de fer referència si volem posar en pràctica la política econòmica del desarmament, serà la de la institucionalització. Existeixen certament a nivell mundial diferents fòrums per a les converses de desarmament, i existeixen igualment institucions que estudien en profunditat les seves conseqüències econòmiques però falten tanmateix espais internacionals de negociació de les reduccions pressupostàries i de les transformacions industrials. Les Nacions Unides han pretès assumir tradicionalment aquest paper, però el caràcter poc democràtic del seu Consell de Seguretat i l'escàs pes polític de les demés institucions, han impedit realitzar avenços apreciables. Com ja s'ha dit en reiterades ocasions, s'imposa una reforma substancial en el Sistema de Nacions Unides que com assenyala M. Williams⁸ podria afectar també al seu Consell Econòmic i Social, al que li podrien ésser atribuïdes noves responsabilitats en la línia del que assenyalem.

⁷ Comissió Carlsson: "Responsabilitat comuna durant els anys 90: La iniciativa d'Estocolm sobre seguretat i governabilitat mundials". Centre Unesco de Catalunya. Documents. Núm. 22/1991. Barcelona.

⁸ Maurice Williams: "Paz, desarme y desarrollo en un nuevo orden mundial". Desarrollo. Revista de la Sociedad Internacional para el Desarrollo (SID). Núm. 20. Madrid. 1991.

2.3. ELS PLANS DE RECONVERSIÓ DE LA INDÚSTRIA D'ARMAMENTS.

La preocupació per la reconversió de la indústria d'armaments comença a aparèixer en la literatura econòmica a partir dels anys seixanta, i ve motivada bàsicament per tres raons: les excedentàries produccions d'armes nordamericanes que ja no troben sortida fàcil un cop acabada la Guerra de Corea, la necessitat de la pròpia economia dels Estats Units d'esdevenir competitiva enfront d'una Europa Occidental industrial reconstruïda i d'un Japó comercialment puixant, i l'entrada en una etapa de coexistència pacífica amb els països de l'Est un cop superada l'anomenada Primera Guerra Freda.

Els treballs de K.Boulding, W.Leontief, M.Hoffenberg i S.Melman, a començaments dels anys seixanta, fixaren la pauta temàtica i metodològica que després seguirien -més a un nivell teòric que no pas pràctic- diferents autors dels països de la OCDE i també, sobretot recentment, de l'antic bloc socialista. Els estudis sobre reconversió han constituït també un referent obligat en les publicacions de les Nacions Unides, be sigui com a informe d'activitat de les seves diverses conferències, o com a anàlisis "ad hoc" realitzats per experts. En qualsevol cas, cal indicar que els organismes que mes freqüentment han aportat treballs al respecte han estat: la Secretaria General, el Primer Comitè de l'Assemblea General, el Consell Econòmic i Social, la ONUDI, la UNCTAD, la UNESCO i d'una manera molt especial la OIT i l'UNIDIR. La recent aparició del llibre "Misiles o microchips"⁹ que reflecteix les ponències d'un seminari que tingué lloc el mes de Gener de l'any 1991 a la Universidad Complutense de Madrid, significa la plasmació - probablement molt retardada - en l'àmbit espanyol de la mateixa preocupació.

En aquests anys d'estudi, i en el conjunt de treballs

⁹ Mariano Aguirre i Graciela Malgesini: "Misiles o microchips: la conversión de la industria militar en civil". FUHEM/ICARIA. Madrid/Barcelona. 1991.

apareguts, han anat prenent cos les qüestions més punyents de la reconversió en el seu doble àmbit macro i micro econòmic. Els aspectes macroeconòmics fan referència sobretot a la necessitat de planificar la reconversió, a les decisions de política laboral i industrial, a les relacions entre indústria d'armaments i estratègies de defensa, als efectes indirectes de l'activitat productiva, i a les dificultats polítiques per a dur a terme els processos. Entre els aspectes microeconòmics se sol parlar de l'específica tipologia industrial, de la peculiaritat dels mercats, dels requeriments tecnològics, de les necessitats financeres, del reciclatge de treballadors i tècnics, de la recerca de noves produccions, i de les conseqüències territorials i subsectorials.

Aquestes "qüestions" ens permeten adonar-nos que la reconversió és sens dubte la més polèmica de les propostes de desarmament, ja que és la que més d'aprop afecta a interessos creats. Interessos creats entre els diferents membres del complex militar-industrial que veuen en perill els seus privilegis, interessos creats entre els propis treballadors que creuen que la seva feina es troba en joc, i interessos creats dels habitants de les zones afectades que entenen que es poden perdre importants nuclis d'activitat econòmica. Sorgeix aleshores una espècie de sintonia multiclassista en la que s'intueix que la reconversió pot ésser l'opció dolenta d'un dilema en el que sembla preferible inclinar-se pel manteniment del status-quo.

En una obra recent, M. Renner¹⁰ ens mostra amb evidència que "donar marxa enrera en l'acumulació de material bèl·lic es converteix en una oportunitat social i econòmica i no pas en una penalització", tota vegada que el dilema entre producció militar i atur és fals, ja que en tot cas caldria presentar-lo entre producció militar i produccions alternatives. Tanmateix, segons el mateix Renner, aquesta opcionalitat només pot ésser fruit d'una voluntat política expressada en un procés democràtic i

¹⁰ Michael G. Renner: "Swords Into Plowshares: converting to a peace economy". Worldwatch Institute. Washington. 1990.

participatiu pel que fa a les parts implicades.

Les experiències que, obligades per les reformes endegades, es venen produint als antics països del bloc socialista, podrien servir d'ham per impulsar processos similars en els països industrialitzats occidentals que compten, en la majoria dels casos, amb sindicats, moviments ecologistes, i sectors públics, suficientment forts per a impulsar-ho. Probablement les actuals limitacions pressupostàries, la sedimentació dels sentiments pacifistes, els recents acords de desarmament, i la visualització dels drames del Tercer Món facilitarien que la opinió pública hi fos favorable.

3. EL CAS ESPANYOL.

3.1. EL MARC POLÍTIC.

Tal com hem apuntat abans, es molt difícil en un tema com el de la defensa, desllindar entre les vessants econòmiques i polítiques quan es tracta d'analitzar tant les causes com les conseqüències de determinats comportaments. En el cas que ens ocupa, no hi ha dubte que els elements polítics han estat fonamentals en el moment de dissenyar una determinada política de despesa en defensa, d'inversions militars, o d'exportació d'armes.

Aquests elements han estat sovint objecte d'estudi, i es troben explicats en els articles que anyalment publica el Centro de Investigación para la Paz¹. Aquí voldriem tant sols apuntar-ne els trets més significatius, i els que hagin pogut tenir una major transcendència en l'economia de la defensa.

Es poden considerar tres grups de qüestions que ens poden interessar: les que corresponen al procés d'integració espanyola a les estructures militars occidentals, les de política exterior estrictament estatal, i les de política interior.

Pel que fa a les primeres, el període estudiat serà prolífic en transformacions: la dècada comença amb la postura dubitativa del govern d'Adolfo Suarez pel que fa a la integració d'Espanya a la OTAN, i segueix amb la decisió d'entrada presa per simple majoria parlamentària durant el mandat de Leopoldo Calvo Sotelo. L'opció contrària a la permanència manifestada pel PSOE és probablement un dels factors de la seva victòria electoral, però es veu aviat transformada en una posició ambigua que culminarà amb el famós decàleg en favor de la continuïtat en la incorporació, que donarà a conèixer Felipe Gonzalez el 23 d'Octubre de 1984. L'any 1986 es produirà el promès Referendum, i a partir d'aquí,

¹ Veure els articles de R. Grasa i M. Muñiz, en els anuaris del CIP esmentats a la bibliografia del capítol.

i per tal de poder mantenir-ne ni que sigui formalment les condicions, es viurà un exercici d'alta semàntica que intentarà constatar la no participació d'Espanya en les estructures militars de l'Aliança. Aquesta situació serà compensada, sobretot durant la presència de Narcís Serra al Ministeri de Defensa, per una activitat "touts azimuts" en els diferents projectes i grups de treball de l'organització. En el mes de novembre de 1988 es produirà l'adhesió d'Espanya al Tractat de la Unió Europea Occidental, i en els últims anys del període, Espanya viurà, juntament amb els demás països membres, el desconcert sobre el futur del Pacte Atlàntic, i anirà alhora prenent posicions - properes a la línia franco-alemanya- en vistes al naixement de la política exterior i de defensa de les Comunitats europees.

A tot això hi cal afegir que en els anys 1982 i 1988 es renovà el Tractat de Cooperació i Amistat amb els Estats Units, que l'any 1987 Espanya signà el Tractat de No Proliferació Nuclear, que s'ha seguit "a remolc" les tasques de la Conferència sobre la Seguretat i la Cooperació a Europa (amb l'excepció de la tímida proposta sobre la Conferència sobre la Seguretat i la Cooperació a la Mediterrània), i que a la tardor de 1991 s'arribà a la definitiva "consagració" internacional, amb l'organització a Madrid de la Sessió d'Obertura de la Conferència de Pau a l'Orient Mitjà. En la mateixa línia no s'ha d'oblidar la participació de les forces armades espanyoles en les missions de pau i en les intervencions humanitàries proposades per les Nacions Unides, ni tampoc la implicació en les missions de guerra "autoritzades" per l'esmentada organització internacional.

En quant a la política exterior de caràcter propiament estatal, les novetats són molt més escasses: la qüestió de Gibraltar no ha sofert variacions notables, les relacions amb Amèrica Llatina han minvat malgrat el miratge del "V° Centenario", s'han abandonat encara més les responsabilitats en la situació dels saharauis, i la política amb el Marroc sembla haver-se girat més cap a terrenys econòmics que no pas polítics.

La política interior en el terreny de la defensa s'ha de referir, per una banda, a la voluntat de "professionalització" i millora de la operativitat de les forces armades, i per l'altra, al notable increment de la objecció de consciència al servei militar.

De tots els elements consignats, se'n poden deduir, des de l'òptica econòmica, les següents conseqüències: programes de modernització dels sistemes d'armes, per tal d'assolir-ne l'homologació amb els de l'OTAN, propòsit d'inclinar la despesa militar més cap a la inversió i menys cap a les retribucions de personal, participació en programes conjunts de recerca i fabricació de sistemes d'armes, renúncia a la possible producció d'armes nuclears espanyoles, i plena conformitat en la defensa dels valors de l'economia de mercat occidentalitzada.

3.2. LES DOTACIONS PRESSUPOSTÀRIES.

Les despeses militars constitueixen el nucli del cicle armamentista. De la seva partida destinada a les inversions en sorgiran la R&D amb finalitats militars, les adquisicions estatals a les indústries de guerra, i les importacions. En segona instància les indústries, inicialment destinades al mercat interior, promouran les activitats d'exportació, i el cicle quedarà tancat.

Quantificar les despeses militars no és senzill, ja que hi caben diferents interpretacions conceptuals que fan que allò que un estat inclou com a despesa un altre ho rebutji.

Per tal de possibilitar la comparança de dades ens guiarem en aquest capítol per l'anomenat "criteri OTAN". El "criteri OTAN" considera com a despeses de defensa les del ministeri del mateix nom, les de les forces paramilitars, i les de les classes passives d'índole militar.

Pel cas espanyol l'aplicació de l'esmentat criteri significa sumar els següents conceptes:

- Despeses del Ministeri de Defensa.
- Despeses dels Organismes Autònoms Administratius del Ministeri de Defensa.
- Despeses dels Organismes Autònoms Comercials, Industrials i Financers del Ministeri de Defensa.
- Despeses de Defensa incloses explícitament en la secció pressupostària de "Diversos Ministeris".
- Despeses de la Guàrdia Civil i dels seus organismes autònoms, un cop restat el programa "Seguretat Vial".
- Despeses de les Classes passives militars.
- Despeses derivades de les quotes per la participació a la OTAN i a la UEO.

Aquest conjunt de despeses és el que batejarem amb el nom de "DESPESES DE DEFENSA. CRITERI OTAN".

Tanmateix, aquestes despeses no constitueixen la totalitat del que l'estat destina a la defensa. Un element important queda al marge, i cal afegir-lo: es tracta dels interessos derivats de l'endeutament als que es fa front en el capítol anomenat "Despeses financeres" dels pressupostos de l'estat. L'estimació de les que corresponen a Defensa, s'ha fet calculant el percentatge que les "Despeses de defensa. Criteri OTAN" representen sobre el total de les despeses consolidades² de l'estat pel mateix any i aplicant-lo sobre el capítol de "Despeses financeres" de la secció pressupostària del deute públic. Si la quantitat resultant la sumem a les "DESPESES DE DEFENSA. CRITERI OTAN", obtindrem el que hem anomenat "DESPESES DE DEFENSA. TOTALS ESTIMADES".

Cal dir, però, que tampoc aquestes despeses representen el veritable cost de la defensa ja que s'han de fer una última correcció: la que es deriva de considerar no tant els crèdits inicials atorgats pels pressupostos, sinó més aviat els crèdits finals rebuts o les obligacions reconegudes. Ens hem inclinat per aquestes darreres, tota vegada que representen la despesa que finalment es produirà.

Així doncs la nostra eina bàsica de treball seran les "DESPESES DE DEFENSA. TOTALS ESTIMADES. OBLIGACIONS RECONEGUDES.", que creiem que representen l'aproximació més adequada a l'esforç econòmic que representa la defensa a Espanya.

Som conscients, però, que tot i així se'ns escapen bastants factors més que són de difícil avaluació, però que incideixen certament en el cost final. Sense un caràcter exhaustiu cal referir-se a:

² Es millor fer la referència als pressupostos consolidats ja que també la Seguretat Social i els diferents Ens Públics participen (mitjançant les transferències rebudes) en els possibles dèficits dels Pressupostos Generals de l'Estat.

- les despeses municipals en l'organització de lleves pel servei militar.
- els ingressos provinents dels successius Tractats d'Amistat i Cooperació amb els Estats Units, esmerçats fora del pressupost de l'estat.
- les facilitats immobiliàries i d'infraestructura rebudes per les forces armades.
- la cooperació científica i les ajudes tecnològiques fetes respectivament pel Ministeri d'Educació i Ciència i pel Ministeri d'Indústria i Energia a les empreses d'armament.
- els programes de reciclatge de treballadors finançats per l'INEM.
- les subvencions a les societats estatals vinculades a la defensa.
- les pèrdues de les empreses d'armament de caràcter públic.
- les subvencions atorgades per les Comunitats europees i les Comunitats autònomes a diferents empreses del sector.
- les activitats d'investigació i de producció subvencionades per l'estat en els subsectors nuclear, electrònic i de l'espai, i amb possibles aplicacions civils i militars.
- els crèdits del Fons d'Ajut al Desenvolupament (FAD) que s'han utilitzat pel finançament de vendes d'armes.

Amb una dimensió més qualitativa, però tampoc menyspreable, caldria completar aquest llistat amb la consideració dels costos d'oportunitat dels recursos humans empleats pels exèrcits.

En base als criteris de càlcul esmentats, s'han elaborat els gràfics i taules que van del núm. 1 al núm. 33 que analitzen les següents dades:

- Xifres de referència (quadre núm.1).
- Despeses anyals (anys 1980 i 1991) de defensa (quadres del 2 al 13).
- Evolució de les despeses per diferents conceptes en el període 1980-1991 (quadres del 14 al 31).
- Comparació de les despeses espanyoles amb les d'altres estats. (quadres 32 i 33).

QUADRE 1: DADES DE REFERENCIA

ANY 1980	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	286.248	317.628	467.406	471.511	2.284.456	3.627.492	4.486.425	12,53%
Crèdits Totals	315.225	349.391	539.623	543.956	2.650.629	4.207.890		11,89%
Obligacions Reconegudes	300.007	333.509	515.281	519.611	2.467.799	3.917.691		12,16%
ANY 1981	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	337.463	352.436	519.140	524.406	2.823.200	4.535.789	5.636.600	11,95%
Crèdits Totals	359.860	377.107	552.161	557.465	3.102.213	4.989.368		11,60%
Obligacions Reconegudes	346.308	363.009	523.047	526.633	2.886.310	4.626.505		12,00%
ANY 1982	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	409.284	435.266	617.145	624.748	3.533.820	5.544.256	6.806.234	11,58%
Crèdits Totals	436.204	465.734	659.879	668.459	4.116.668	6.431.336		10,60%
Obligacions Reconegudes	407.571	435.266	609.151	616.731	3.814.723	5.987.796		10,68%
ANY 1983	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	478.333	537.783	736.441	755.432	4.513.366	7.251.057	7.391.200	10,60%
Crèdits Totals	513.704	575.428	788.139	808.088	4.806.934	7.758.630		10,69%
Obligacions Reconegudes	478.180	537.783	733.351	751.906	4.444.094	7.106.035		10,76%
ANY 1984	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	552.834	617.889	834.963	856.062	5.399.649	8.468.559	9.988.399	10,24%
Crèdits Totals	609.485	681.176	895.399	922.753	6.676.320	10.501.013		9,13%
Obligacions Reconegudes	530.482	592.935	786.006	813.198	5.975.080	9.400.100		8,88%
ANY 1985	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	618.631	689.868	939.149	995.477	6.113.087	9.426.823	11.152.311	10,12%
Crèdits Totals	705.385	781.386	1.041.267	1.111.949	7.214.228	10.894.225		9,78%
Obligacions Reconegudes	601.695	663.439	914.584	978.745	6.576.786	9.755.776		9,15%
ANY 1986	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	630.984	692.958	964.457	1.033.084	7.164.232	9.453.972	12.241.770	8,81%
Crèdits Totals	747.605	811.291	1.101.861	1.187.807	8.769.911	11.457.121		8,52%
Obligacions Reconegudes	635.228	682.064	953.466	1.035.437	8.121.291	10.395.449		7,82%

QUADRE 1 (CONTINUACIO)

(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
8,76%	12,89%	13,00%	10,42%	10,51%	74.632	81.237	214.209	381.886	34,84%	21,27%
8,30%	12,82%	12,93%			85.701	93.423	224.103	400.980	38,24%	23,30%
8,51%	13,15%	13,26%			75.089	82.049	184.287	328.422	40,75%	24,98%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,77%	11,45%	11,56%	9,21%	9,30%	92.007	99.165	271.806	484.201	33,85%	20,48%
7,56%	11,07%	11,17%			100.617	108.090	283.110	503.569	35,54%	21,46%
7,85%	11,31%	11,38%			92.582	100.157	251.778	450.307	36,77%	22,24%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,85%	11,13%	11,27%	9,07%	9,18%	123.911	142.047	342.826	598.511	36,14%	23,73%
7,24%	10,26%	10,39%			127.594	146.308	363.412	634.422	35,11%	23,06%
7,27%	10,17%	10,30%			108.458	125.001	309.223	538.660	35,07%	23,21%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,42%	10,16%	10,42%	9,96%	10,22%	137.898	159.776	405.374	727.044	34,02%	21,98%
7,42%	10,16%	10,42%			162.129	188.536	457.086	821.560	35,47%	22,95%
7,57%	10,32%	10,58%			137.959	159.776	384.795	690.692	35,85%	23,13%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,30%	9,86%	10,11%	8,36%	8,57%	183.724	209.091	451.713	713.048	40,67%	29,32%
6,49%	8,53%	8,79%			212.821	242.546	508.334	805.744	41,87%	30,10%
6,31%	8,36%	8,65%			161.256	184.000	396.323	627.482	40,69%	29,32%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,32%	9,96%	10,56%	8,42%	8,93%	212.384	237.046	481.864	686.684	44,08%	34,52%
7,17%	9,56%	10,21%			245.209	272.182	562.512	804.392	43,59%	33,84%
6,80%	9,37%	10,03%			187.027	206.423	439.069	632.418	42,60%	32,64%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,33%	10,20%	10,93%	7,88%	8,44%	196.819	210.707	413.692	579.228	47,58%	36,38%
7,08%	9,62%	10,37%			252.342	267.483	513.374	708.456	49,15%	37,76%
6,56%	9,17%	9,96%			188.181	197.248	395.902	539.505	47,53%	36,56%

QUADRE 1 (CONTINUACIO)

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
15.209.116	1,88%	2,09%	3,07%	3,10%
15.209.116	2,07%	2,30%	3,55%	3,58%
15.209.116	1,97%	2,19%	3,39%	3,42%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
16.989.043	1,99%	2,07%	3,06%	3,09%
16.989.043	2,12%	2,22%	3,25%	3,28%
16.989.043	2,04%	2,14%	3,08%	3,10%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
19.567.305	2,09%	2,22%	3,15%	3,19%
19.567.305	2,23%	2,38%	3,37%	3,42%
19.567.305	2,08%	2,22%	3,11%	3,15%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
22.234.673	2,15%	2,42%	3,31%	3,40%
22.234.673	2,31%	2,59%	3,54%	3,63%
22.234.673	2,15%	2,42%	3,30%	3,38%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
25.111.341	2,20%	2,46%	3,33%	3,41%
25.111.341	2,43%	2,71%	3,57%	3,67%
25.111.341	2,11%	2,36%	3,13%	3,24%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
28.200.900	2,19%	2,45%	3,33%	3,53%
28.200.900	2,50%	2,77%	3,69%	3,94%
28.200.900	2,13%	2,35%	3,24%	3,47%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
32.323.992	1,95%	2,14%	2,98%	3,20%
32.323.992	2,31%	2,51%	3,41%	3,67%
32.323.992	1,97%	2,11%	2,95%	3,20%

QUADRE 1 (CONTINUACIO)

ANY 1987	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	704.077	762.916	1.073.920	1.145.218	7.928.365	10.145.580	13.211.258	8,88%
Crèdits Totals	817.889	881.213	1.212.697	1.296.477	12.258.237	14.528.698		6,67%
Obligacions Reconegudes	736.017	790.181	1.102.358	1.184.946	11.688.509	13.850.938		6,30%
ANY 1988	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	762.061	820.665	1.157.644	1.237.469	8.939.237	10.796.795	14.167.742	8,52%
Crèdits Totals	818.064	884.709	1.237.829	1.337.669	10.996.763	13.429.958		7,44%
Obligacions Reconegudes	744.249	799.636	1.133.991	1.228.113	9.984.422	12.108.202		7,45%
ANY 1989	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	817.913	881.197	1.229.010	1.313.419	10.644.507	12.315.778	16.143.864	7,68%
Crèdits Totals	887.568	958.179	1.329.595	1.431.631	14.034.763	15.931.589		6,32%
Obligacions Reconegudes	826.190	895.815	1.253.871	1.353.894	13.239.204	14.849.648		6,24%
ANY 1990	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	870.434	954.207	1.344.914	1.446.978	12.629.509	14.546.279	19.063.492	6,89%
Crèdits Totals	950.736	1.040.985	1.447.628	1.556.400	15.866.847	17.944.078		5,99%
Obligacions Reconegudes	819.751	888.178	1.281.168	1.384.480	13.662.712	15.423.967		6,00%
ANY 1991	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Crèdits Inicials	858.334	957.767	1.374.828	1.477.063	13.458.676	15.577.859	20.589.664	6,38%
Crèdits Totals	1.308.212	1.429.501	1.889.361	2.011.645	16.431.669	18.763.156		7,96%
Obligacions Reconegudes	1.122.281	1.204.826	1.657.197	1.778.299	15.229.221	17.285.847		7,37%

QUADRE 1 (CONTINUACIO)

(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,52%	10,59%	11,29%	8,13%	8,67%	243.146	258.145	565.658	721.167	42,98%	35,80%
6,07%	8,35%	8,92%			310.518	318.613	584.407	765.573	53,13%	41,62%
5,70%	7,96%	8,55%			242.809	254.729	460.513	620.108	52,73%	41,08%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,60%	10,72%	11,46%	8,17%	8,73%	286.922	299.601	653.171	833.158	43,93%	35,96%
6,59%	9,22%	9,96%			305.439	320.473	777.476	1.018.541	39,29%	31,46%
6,60%	9,37%	10,14%			262.952	275.815	656.481	832.310	40,05%	33,14%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
7,16%	9,98%	10,66%	7,61%	8,14%	318.883	332.253	911.434	1.166.537	34,99%	28,48%
6,01%	8,35%	8,99%			317.313	337.310	914.685	1.198.956	34,69%	28,13%
6,03%	8,44%	9,12%			277.084	296.795	789.753	1.030.928	35,08%	28,79%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
6,56%	9,25%	9,95%	7,05%	7,59%	300.368	330.115	1.025.190	1.340.557	29,30%	24,63%
5,80%	8,07%	8,67%			337.046	371.056	1.176.198	1.560.593	28,66%	23,78%
5,76%	8,31%	8,98%			234.493	251.494	944.432	1.216.713	24,83%	20,67%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
6,15%	8,83%	9,48%	6,68%	7,17%	272.648	307.817	1.084.779	1.443.127	25,13%	21,33%
7,62%	10,07%	10,72%			673.213	711.747	1.564.457	1.973.994	43,03%	36,06%
6,97%	9,59%	10,29%			526.141	546.096	1.251.324	1.560.155	42,05%	35,00%

QUADRE 1 (CONTINUACIO)

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
36.144.000	1,95%	2,11%	2,97%	3,17%
36.144.000	2,26%	2,44%	3,36%	3,59%
36.144.000	2,04%	2,19%	3,05%	3,28%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
40.163.971	1,90%	2,04%	2,88%	3,08%
40.163.971	2,04%	2,20%	3,08%	3,33%
40.163.971	1,85%	1,99%	2,82%	3,06%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
45.024.975	1,82%	1,96%	2,73%	2,92%
45.024.975	1,97%	2,13%	2,95%	3,18%
45.024.975	1,83%	1,99%	2,78%	3,01%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
50.074.119	1,74%	1,91%	2,69%	2,89%
50.074.119	1,90%	2,08%	2,89%	3,11%
50.074.119	1,64%	1,77%	2,56%	2,76%

(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
54.775.200	1,57%	1,75%	2,51%	2,70%
54.775.200	2,39%	2,61%	3,45%	3,67%
54.775.200	2,05%	2,20%	3,03%	3,25%

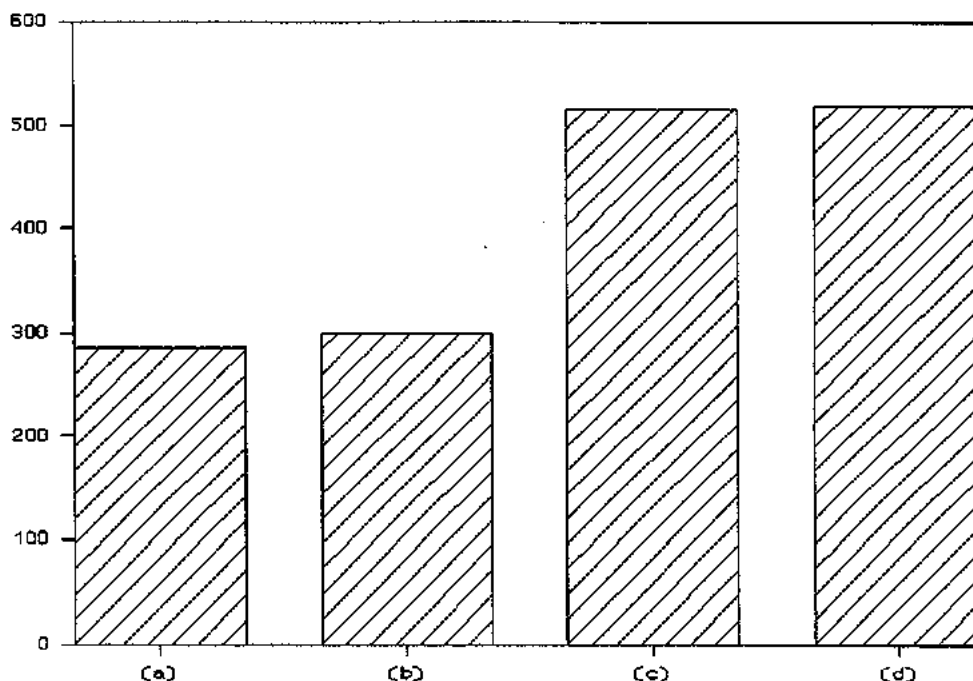
- (1) Despeses Defensa: Ministeri
- (2) Despeses Defensa: Ministeri i Organismes Autònoms (OOAA)
- (3) Despeses Defensa: Criteri OTAN
- (4) Despeses Defensa: Totals estimades
- (5) Despeses Sector Estat
- (6) Despeses Estat i OOAA
- (7) Despeses Generals de l'Estat (consolidades)
- (8) % (1)/(5)
- (9) % (2)/(6)
- (10) % (3)/(6)
- (11) % (4)/(6)
- (12) % (3)/(7)
- (13) % (4)/(7)
- (14) Inversions Defensa: Ministeri
- (15) Inversions Defensa: Ministeri i OOAA
- (16) Inversions: Sector Estat
- (17) Inversions: Estat i OOAA
- (18) % (14)/(16)
- (19) % (15)/(17)
- (20) Producte Interior Brut (PIB)
- (21) % (1)/(20)
- (22) % (2)/(20)
- (23) % (3)/(20)
- (24) % (4)/(20)

QUADRE 2

ANY 1980. DESPESES DE DEFENSA

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	286.248 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	300.007 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	515.281 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	519.611 (d)

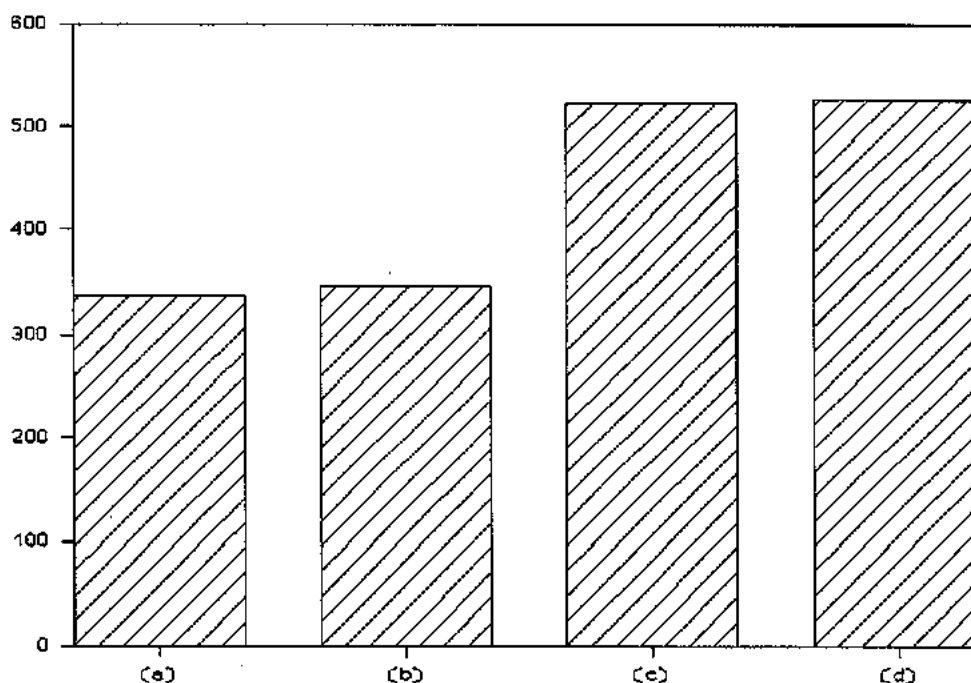
DESPESES DEFENSA ANY 1980



Despeses Sector Estat. C.I.	2.284.456
Despeses Estat i OOAA. O.R.	3.917.691
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OOAA. O.R.	13.26%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	40.75%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a Inversions: Estat i OOAA. O.R.	24.98%
Producte Interior Brut (PIB)	15.209.116
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.88%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.42%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en milers de milions.	

QUADRE 3**ANY 1981. DESPESES DE DEFENSA**

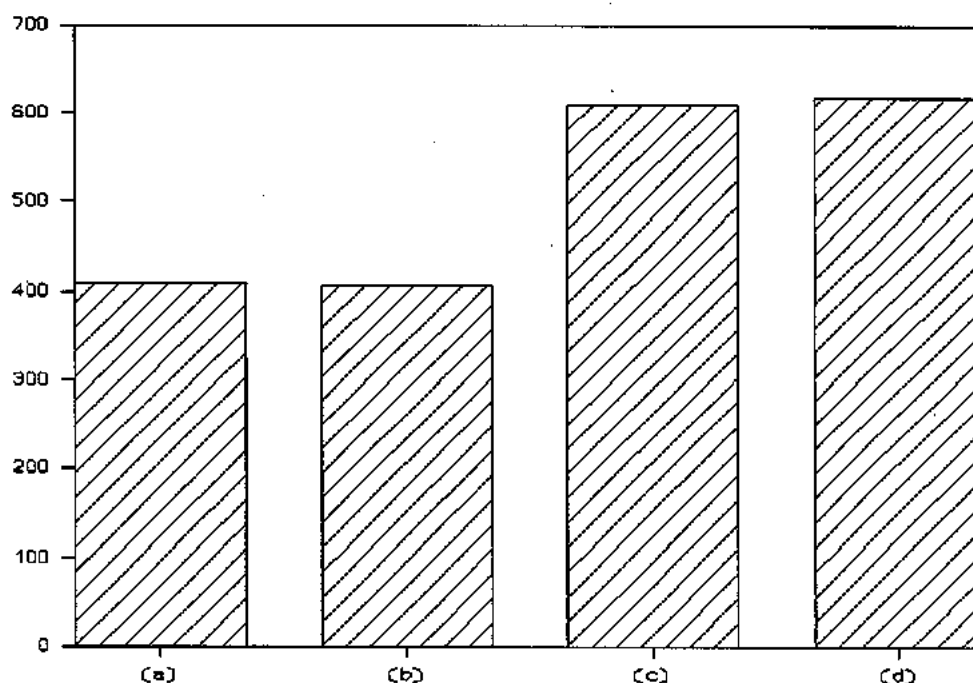
Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	337.463 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	346.308 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	523.047 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	526.633 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1981

Despeses Sector Estat. C.I.	2.823.200
Despeses Estat i OOAA. O.R.	4.626.505
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a	
Despeses Estat i OOAA. O.R.	11.38%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a	
Inversions: Sector estat. O.R.	36.77%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a	
Inversions: Estat i OOAA. O.R.	22.24%
Producte Interior Brut (PIB)	16.989.043
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.99%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.10%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en milers de milions.	

QUADRE 4**ANY 1982. DESPESES DE DEFENSA**

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	409.284 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	407.571 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	609.151 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	616.731 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1982

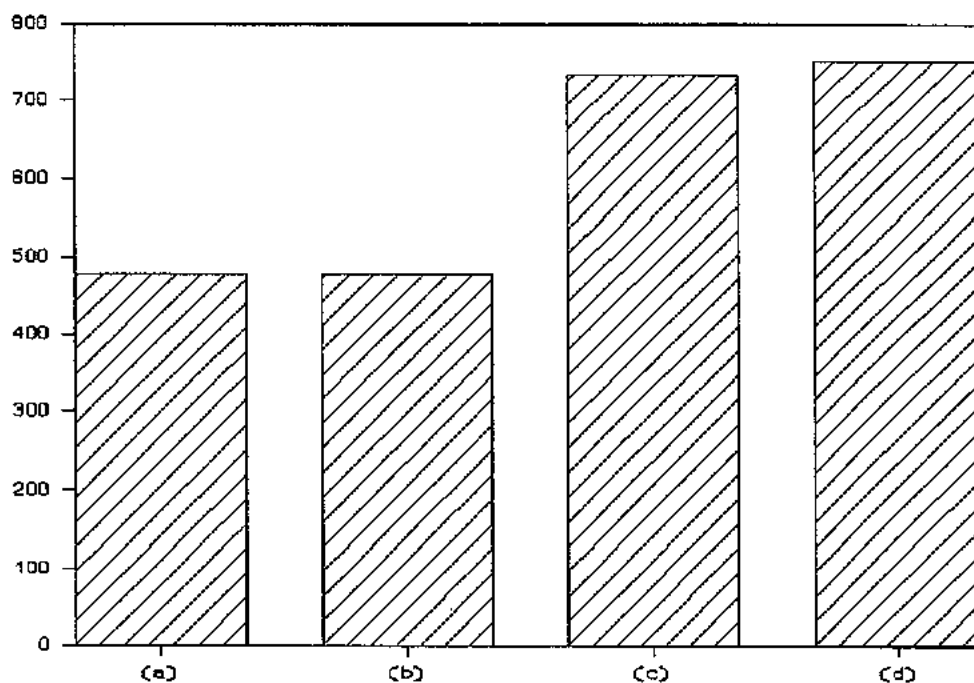
Despeses Sector Estat. C.I.	3.533.820
Despeses Estat i OOAA. O.R.	5.987.796
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a	
Despeses Estat i OOAA. O.R.	10.30%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a	
Inversions: Sector estat. O.R.	35.07%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a	
Inversions: Estat i OOAA. O.R.	23.21%
Producte Interior Brut (PIB)	19.567.305
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	2.09%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.15%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en milers de milions.	

QUADRE 5

ANY 1983. DESPESES DE DEFENSA

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	478.333 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	478.180 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	733.351 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	751.906 (d)

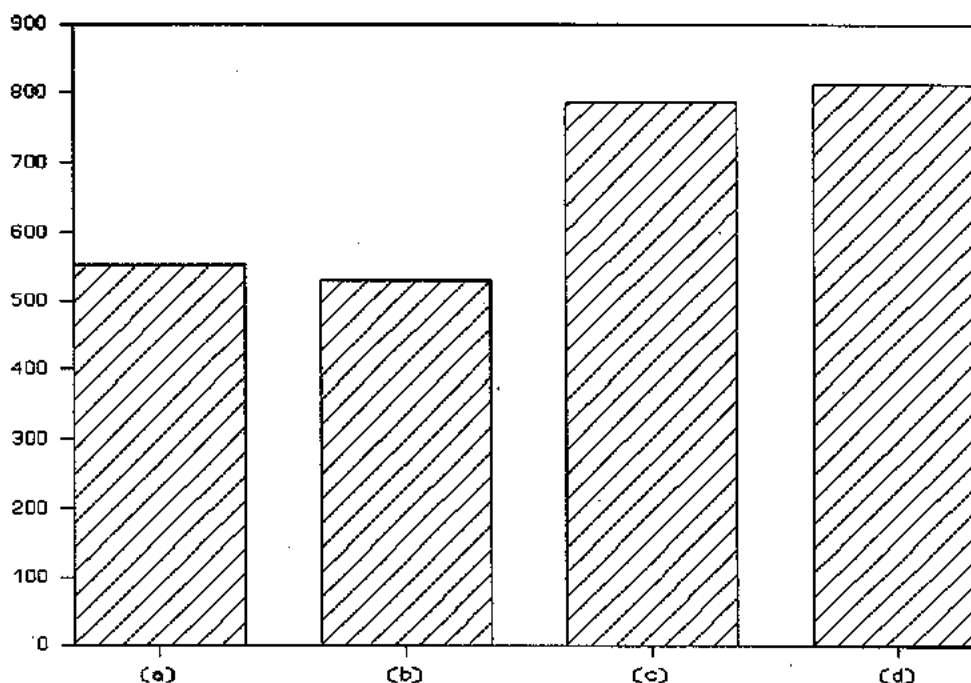
DESPESES DEFENSA ANY 1983



Despeses Sector Estat. C.I.	4.513.366
Despeses Estat i OAAA. O.R.	7.106.035
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OAAA. O.R.	10.58%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	35.85%
Inversions Defensa: Ministeri i OAAA en relació a Inversions: Estat i OAAA. O.R.	23.13%
Producte Interior Brut (PIB)	22.234.673
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	2.15%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.38%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en milers de milions.	

QUADRE 6**ANY 1984. DESPESES DE DEFENSA**

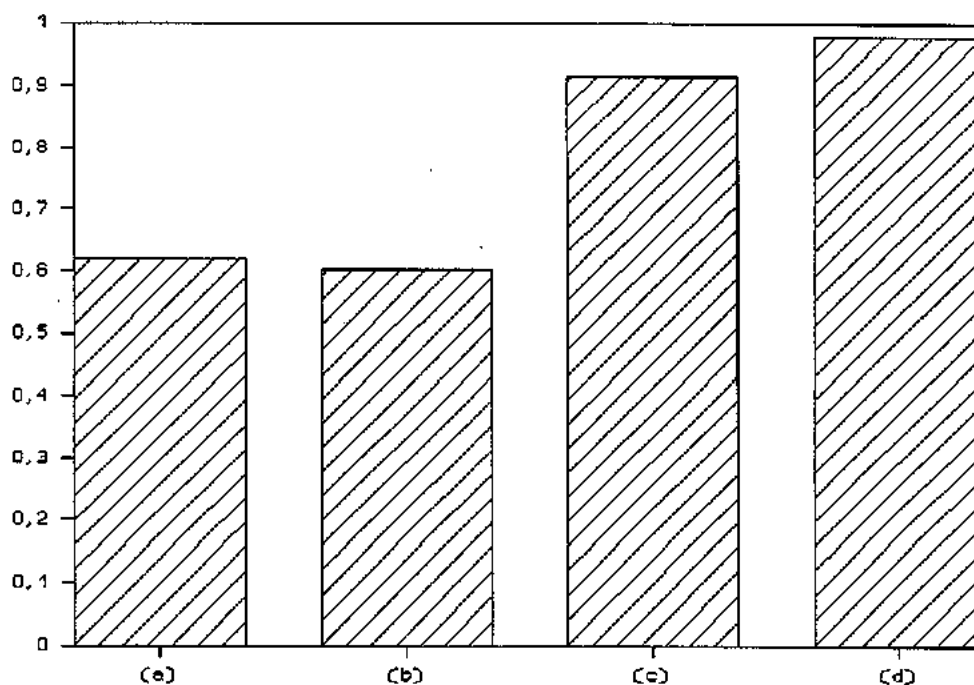
Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	552.834 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	530.482 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	786.006 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	813.198 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1984

Despeses Sector Estat. C.I.	5.399.649
Despeses Estat i OOAA. O.R.	9.400.100
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OOAA. O.R.	8.36%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	40.69%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a Inversions: Estat i OOAA. O.R.	29.32%
Producte Interior Brut (PIB)	25.111.341
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	2.20%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.24%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en milers de milions.	

QUADRE 7**ANY 1985. DESPESES DE DEFENSA**

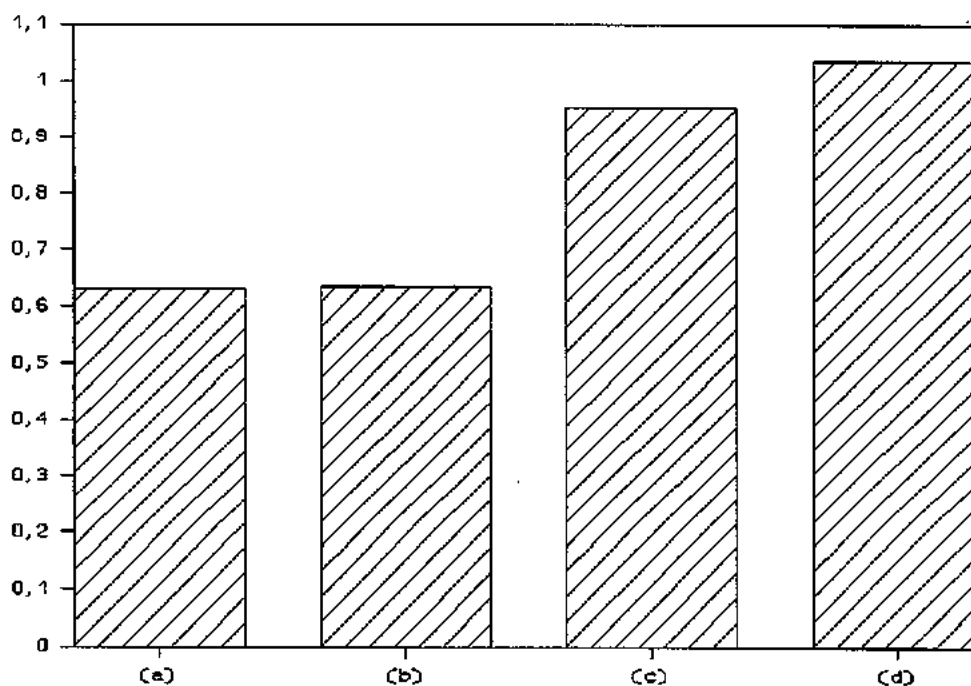
Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	618.631 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	601.695 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	914.584 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	978.745 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1985

Despeses Sector Estat. C.I.	6.113.087
Despeses Estat i OOAA. O.R.	9.755.776
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OOAA. O.R.	10.03%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	42.60%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a Inversions: Estat i OOAA. O.R.	32.64%
Producte Interior Brut (PIB)	28.200.900
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	2.19%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.47%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.	

QUADRE 8**ANY 1986. DESPESES DE DEFENSA**

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	630.984 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	635.228 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	953.466 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	1.035.437 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1986

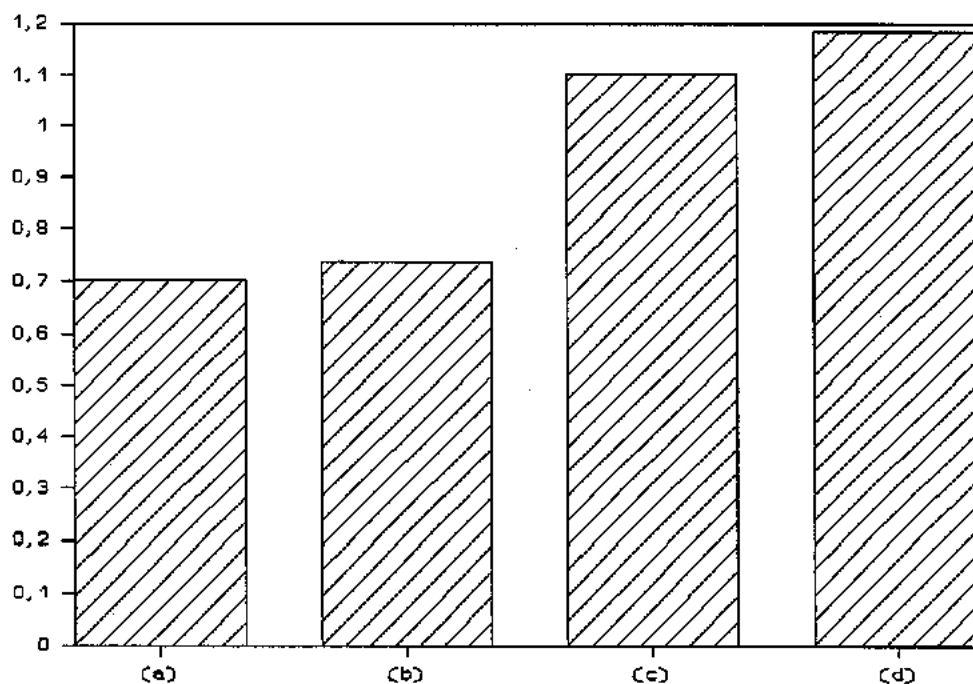
Despeses Sector Estat. C.I.	7.164.232
Despeses Estat i OAAA. O.R.	10.395.449
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OAAA. O.R.	9.96%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	47.53%
Inversions Defensa: Ministeri i OAAA en relació a Inversions: Estat i OAAA. O.R.	36.56%
Producte Interior Brut (PIB)	32.323.992
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.95%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.20%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.	

QUADRE 9

ANY 1987. DESPESES DE DEFENSA

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	704.077 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	736.017 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	1.102.358 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	1.184.946 (d)

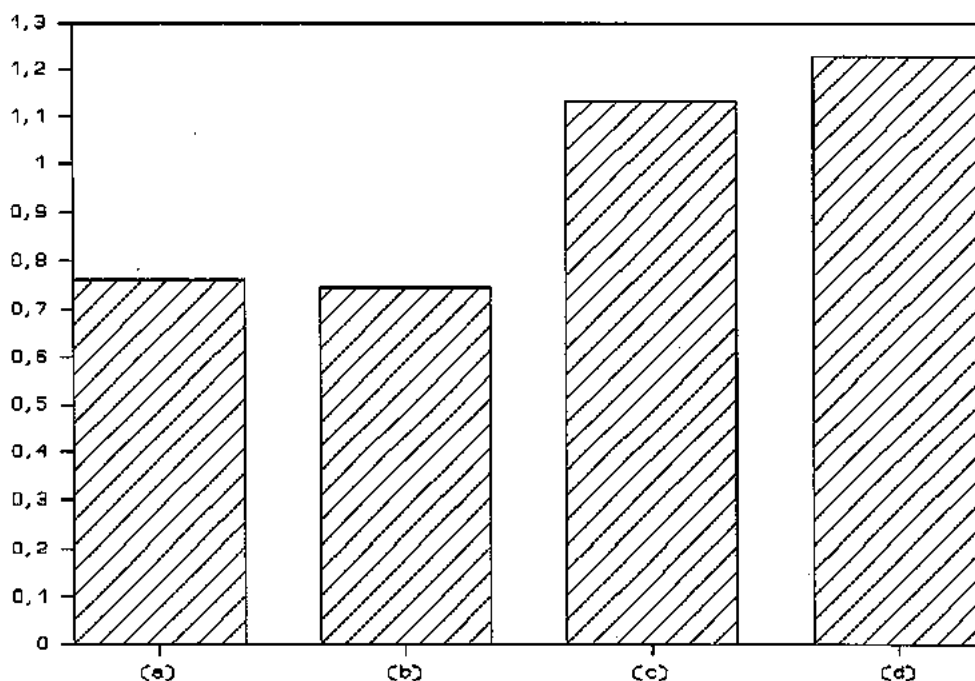
DESPESES DEFENSA ANY 1987



Despeses Sector Estat. C.I.	7.928.365
Despeses Estat i OOAA. O.R.	13.850.938
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OOAA. O.R.	8.55%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	52.73%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a Inversions: Estat i OOAA. O.R.	41.08%
Producte Interior Brut (PIB)	36.144.000
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.95%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.28%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.	

OUADRE 10**ANY 1988. DESPESES DE DEFENSA**

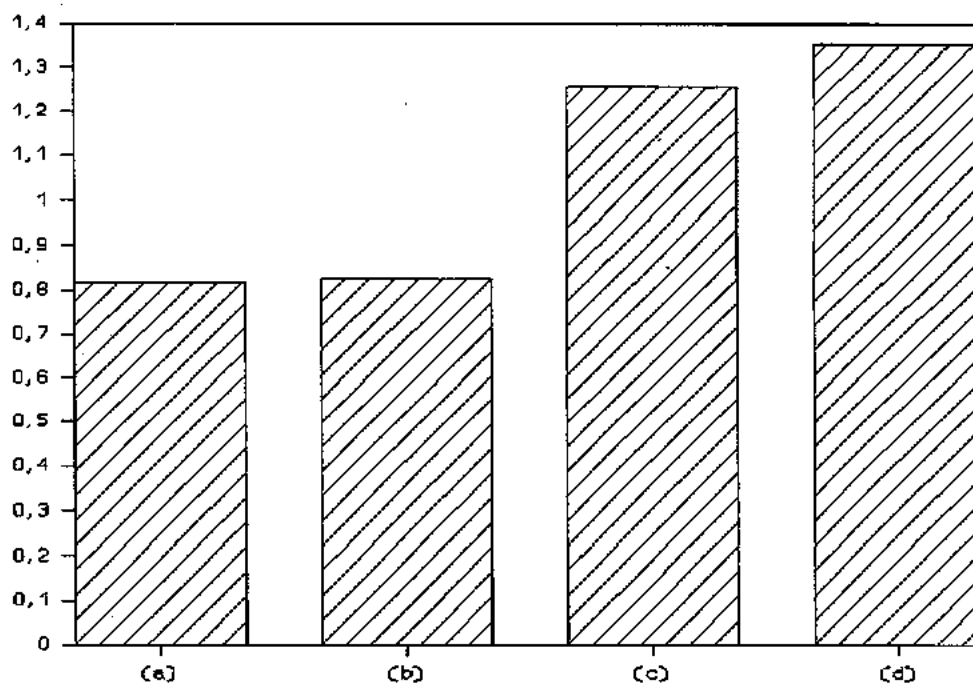
Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	762.061 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	744.249 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	1.133.991 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	1.228.113 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1988

Despeses Sector Estat. C.I.	8.939.237
Despeses Estat i OOAA. O.R.	12.108.202
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a	
Despeses Estat i OOAA. O.R.	10.14%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a	
Inversions: Sector estat. O.R.	40.05%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a	
Inversions: Estat i OOAA. O.R.	33.14%
Producte Interior Brut (PIB)	40.163.971
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.90%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.06%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.	

QUADRE 11**ANY 1989. DESPESES DE DEFENSA**

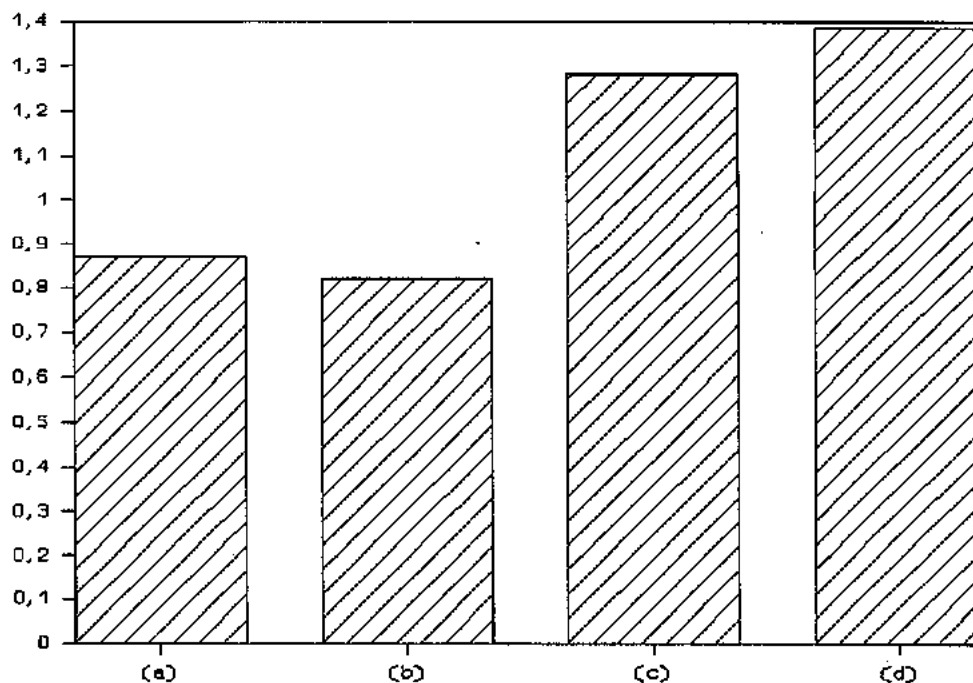
Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	817.913 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	826.190 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	1.253.871 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	1.353.894 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1989

Despeses Sector Estat. C.I.	10.644.507
Despeses Estat i OOAA. O.R.	14.849.648
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OOAA. O.R.	9.12%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	35.08%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a Inversions: Estat i OOAA. O.R.	28.79%
Producte Interior Brut (PIB)	45.024.975
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.82%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.01%
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes	
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.	

QUADRE 12**ANY 1990. DESPESES DE DEFENSA**

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	870.434 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	819.751 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	1.281.168 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	1.384.480 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1990

Despeses Sector Estat. C.I.	12.629.509
Despeses Estat i OOAA. O.R.	15.423.967
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a Despeses Estat i OOAA. O.R.	8.98%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a Inversions: Sector estat. O.R.	24.83%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a Inversions: Estat i OOAA. O.R.	20.67%
Producte Interior Brut (PIB)	50.074.119
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.74%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	2.76%

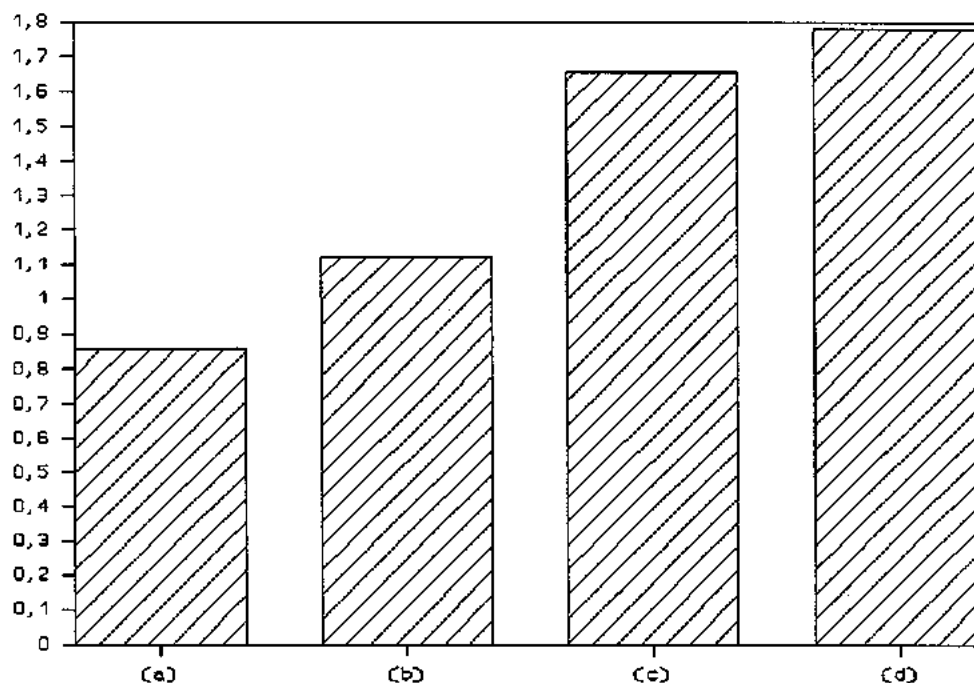
C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.

QUADRE 13

ANY 1991. DESPESES DE DEFENSA

Despeses Defensa: Ministeri. C.I.	858.334 (a)
Despeses Defensa: Ministeri. O.R.	1.122.281 (b)
Despeses Defensa: Criteri OTAN. O.R.	1.657.197 (c)
Despeses Defensa: Totals estimades. O.R.	1.778.299 (d)

DESPESES DEFENSA ANY 1991

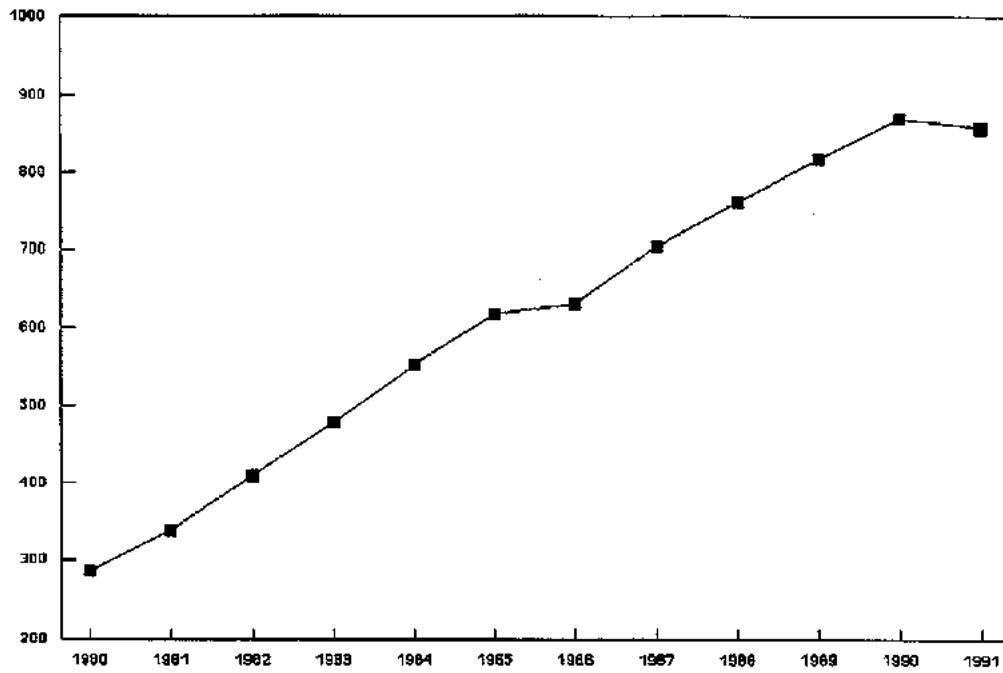


Despeses Sector Estat. C.I.	13.458.676
Despeses Estat i OOAA. O.R.	17.285.847
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a	
Despeses Estat i OOAA. O.R.	10.29%
Inversions Defensa: Ministeri en relació a	
Inversions: Sector estat. O.R.	42.05%
Inversions Defensa: Ministeri i OOAA en relació a	
Inversions: Estat i OOAA. O.R.	35.00%
Producte Interior Brut (PIB)	54.575.200
Despeses Defensa: Ministeri en relació a PIB. C.I.	1.57%
Despeses Defensa: Totals estimades en relació a PIB. O.R.	3.25%

C.I.: Crèdits inicials -- O.R.: Obligacions reconegudes
Xifres en milions de pessetes. Al quadre, en bilions.

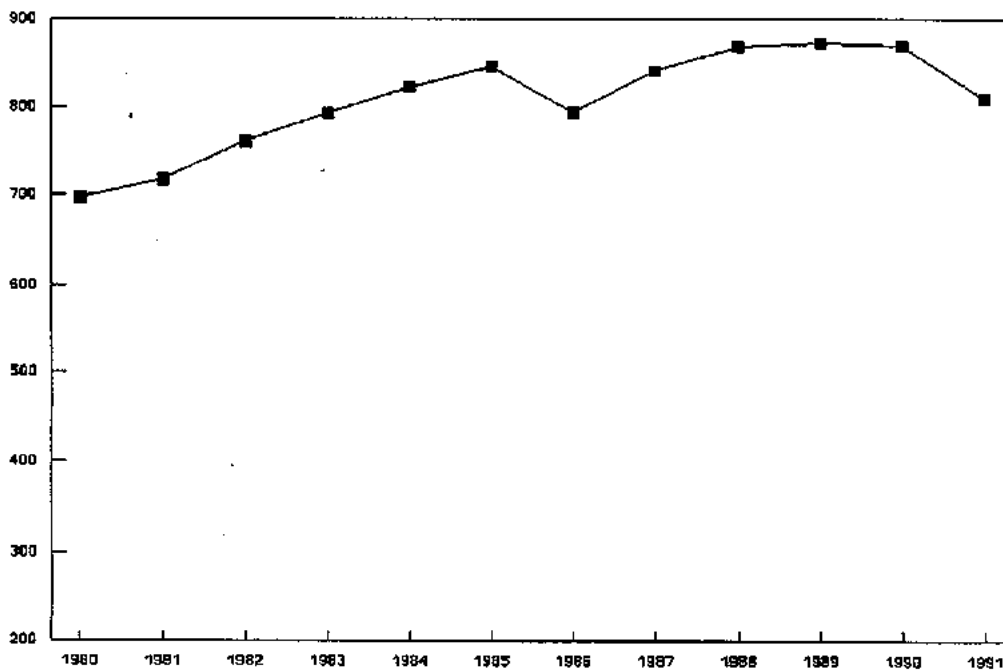
QUADRE 14

EVOLUCIO DESPESES DEFENSA (MINISTERI)
CREDITS INICIALS EN PTES. CORRENTS



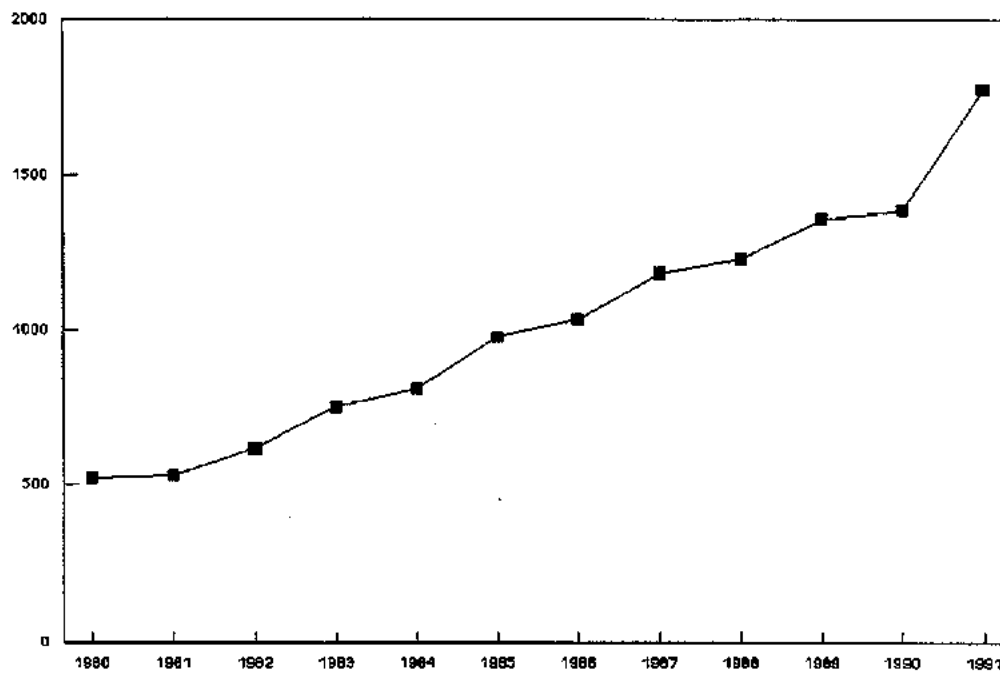
QUADRE 15

EVOLUCIO DESPESES DEFENSA (MINISTERI)
CREDITS INICIALS EN PTES. CONSTANTS 1990



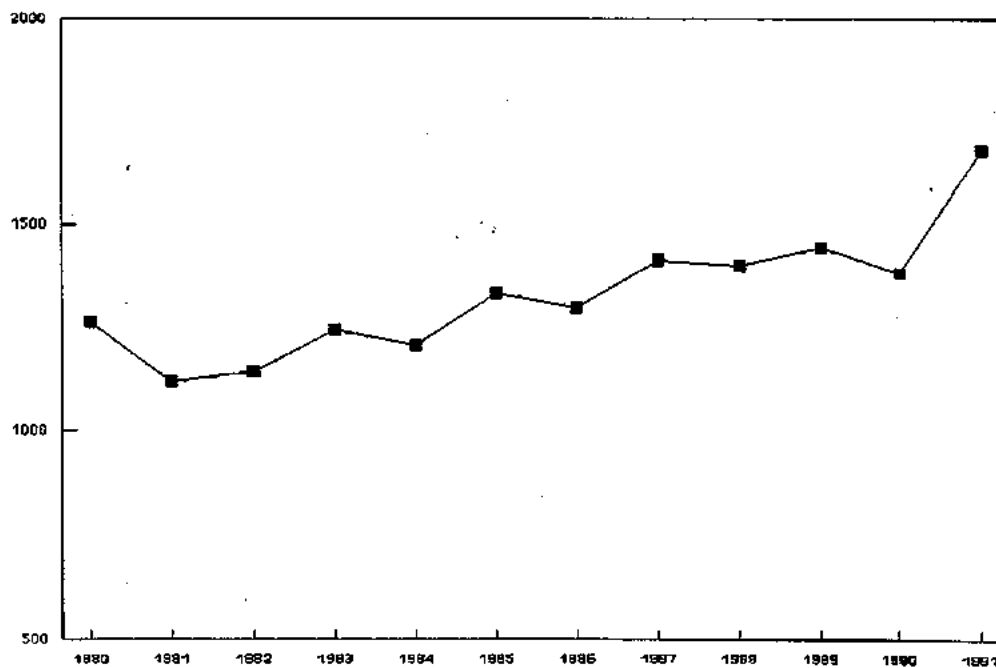
QUADRE 16

EVOLUCIO DESPESES DEFENSA (ESTIMADES)
OBLIGACIONS RECONEGUDES EN PTES. CORRENTS



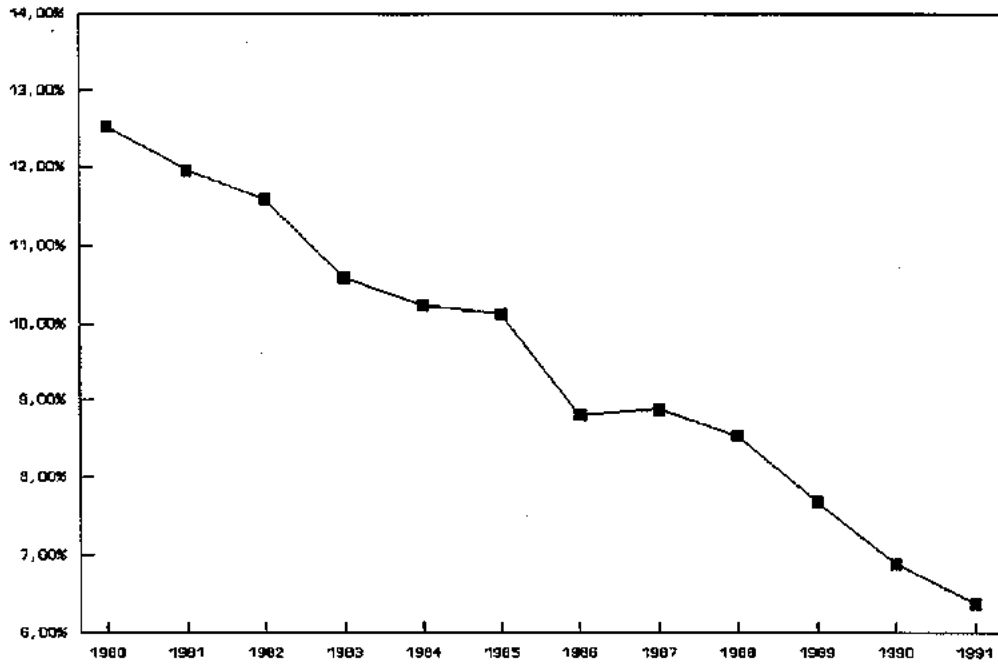
QUADRE 17

EVOLUCIO DESPESES DEFENSA (ESTIMADES)
OBLIGACIONS RECONEGUDES EN PTES. CONSTANTS 1990



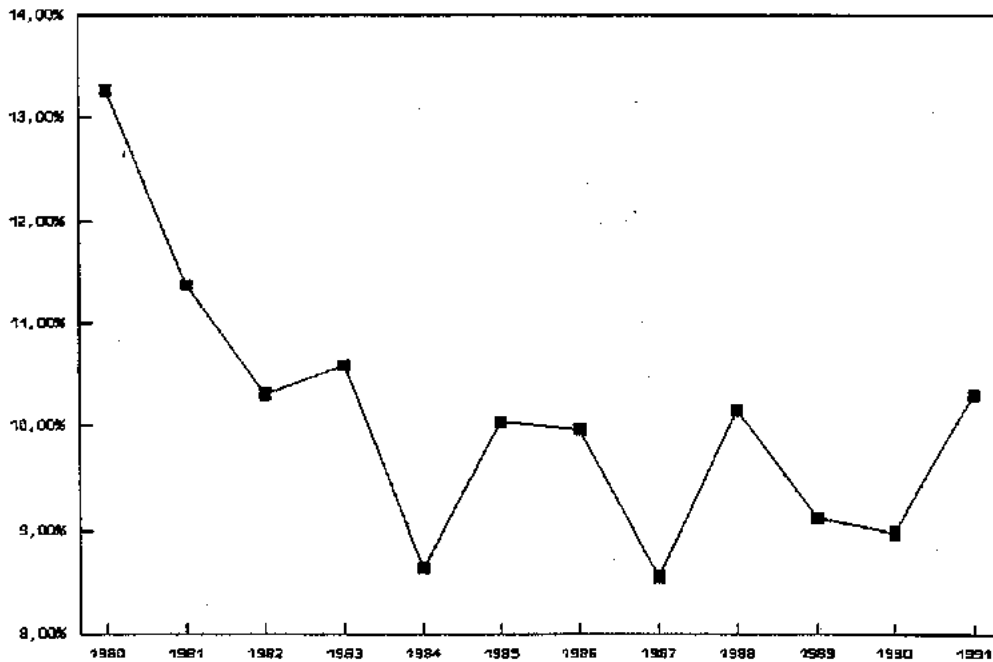
QUADRE 18

DESPESES DEFENSA (MINISTERI) EN RELACIO
A DESPESES SECTOR ESTAT. C.I.



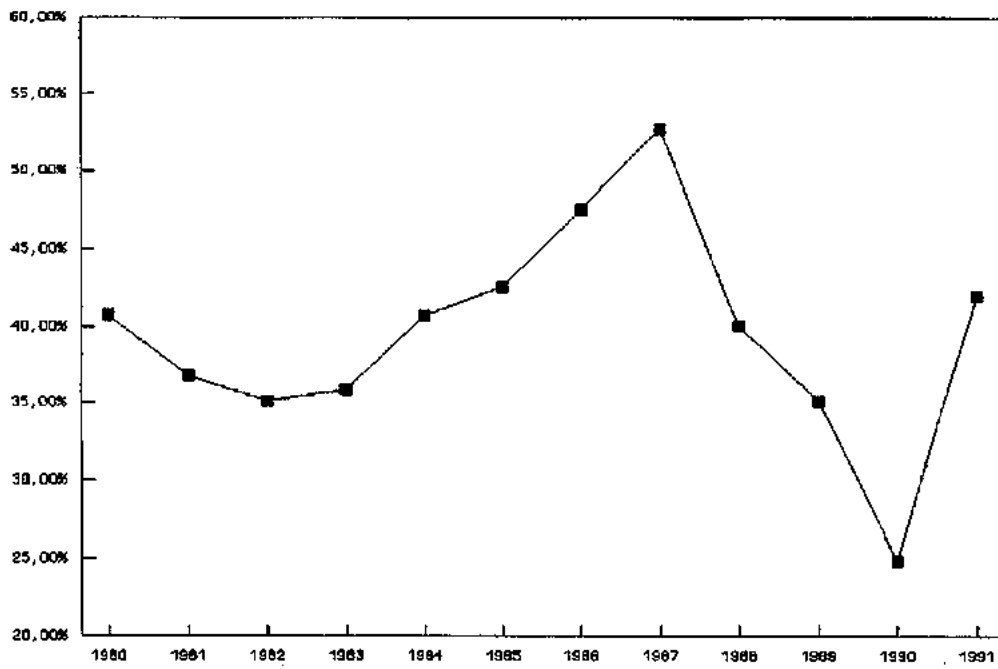
QUADRE 19

DESPESES DEFENSA (ESTIMADES) EN RELACIO
A DESPESES ESTAT I DOAA. O.R.



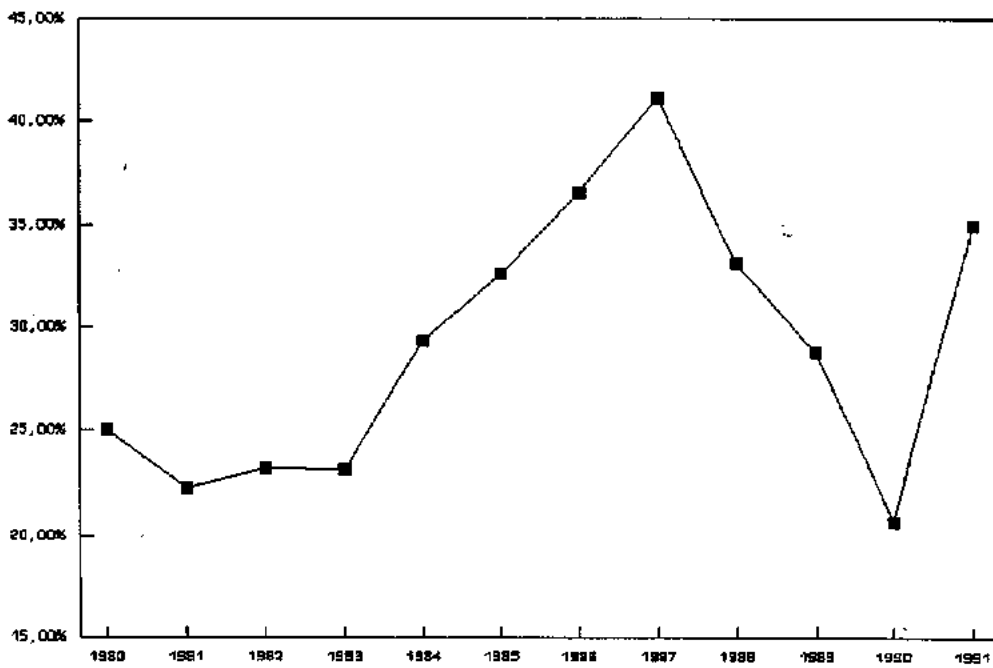
QUADRE 20

INVERSIONS DEFENSA (MINISTERI) EN
RELACIO A INVERSIONS SECTOR ESTAT. O.R.



QUADRE 21

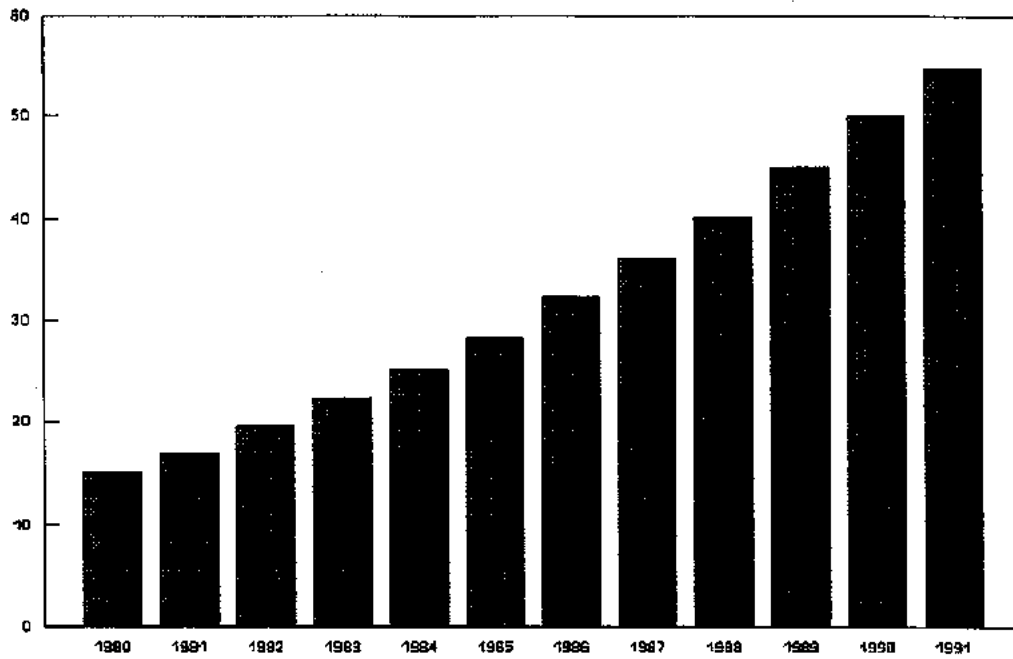
INVERSIONS DEFENSA: MINISTERI I OAAA EN
RELACIO A INVERSIONS: ESTAT I OAAA. O.R



QUADRE 22

PRODUCTE INTERIOR BRUT (PIB)

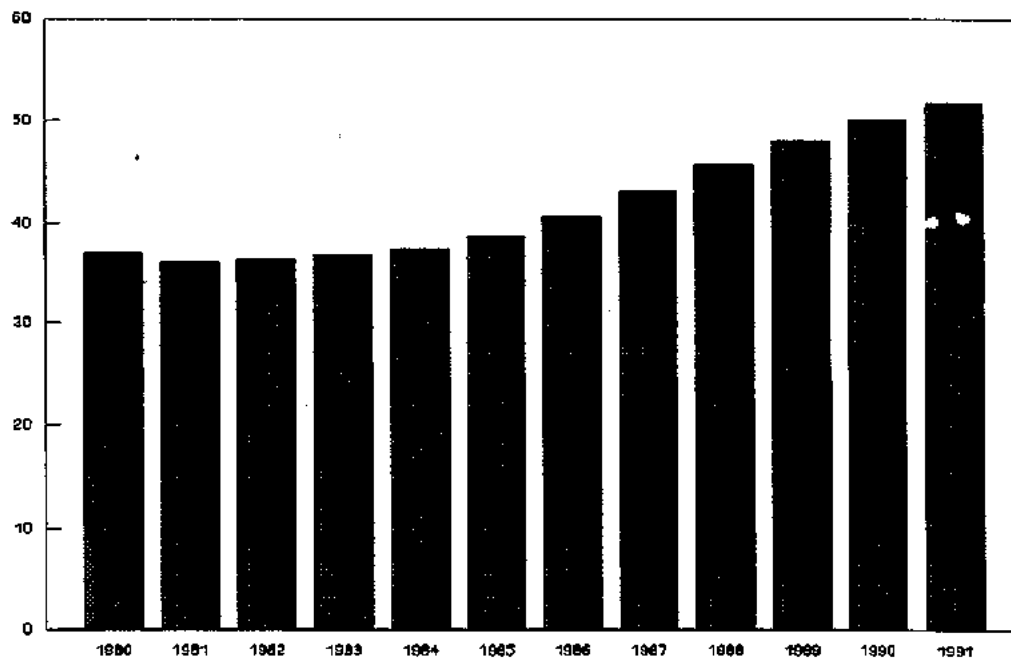
EN PTES. CORRENTS



QUADRE 23

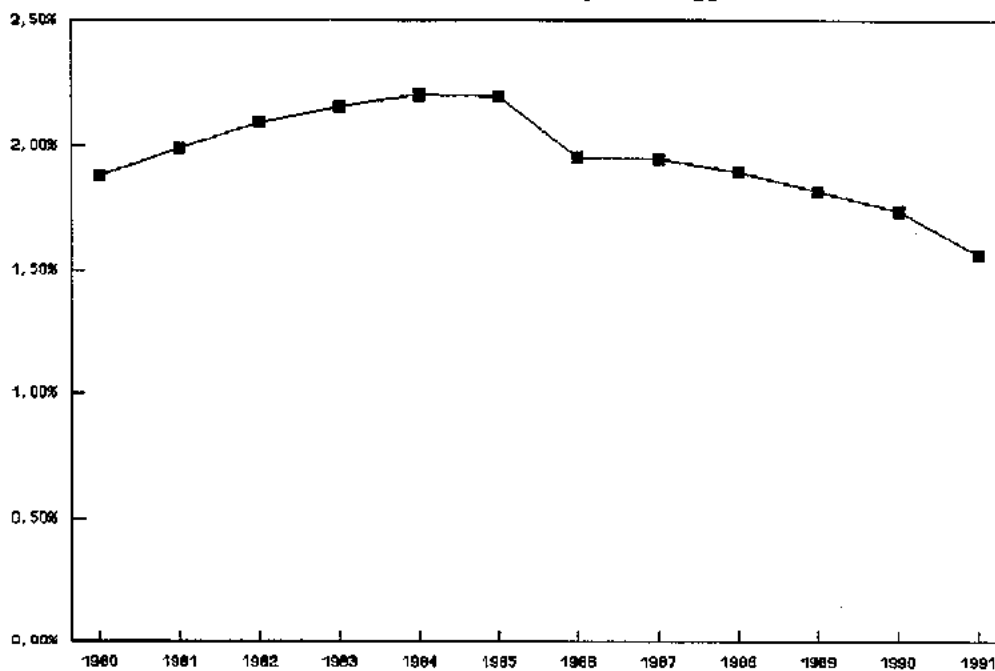
PRODUCTE INTERIOR BRUT (PIB)

EN PTES. CONSTANTS 1990



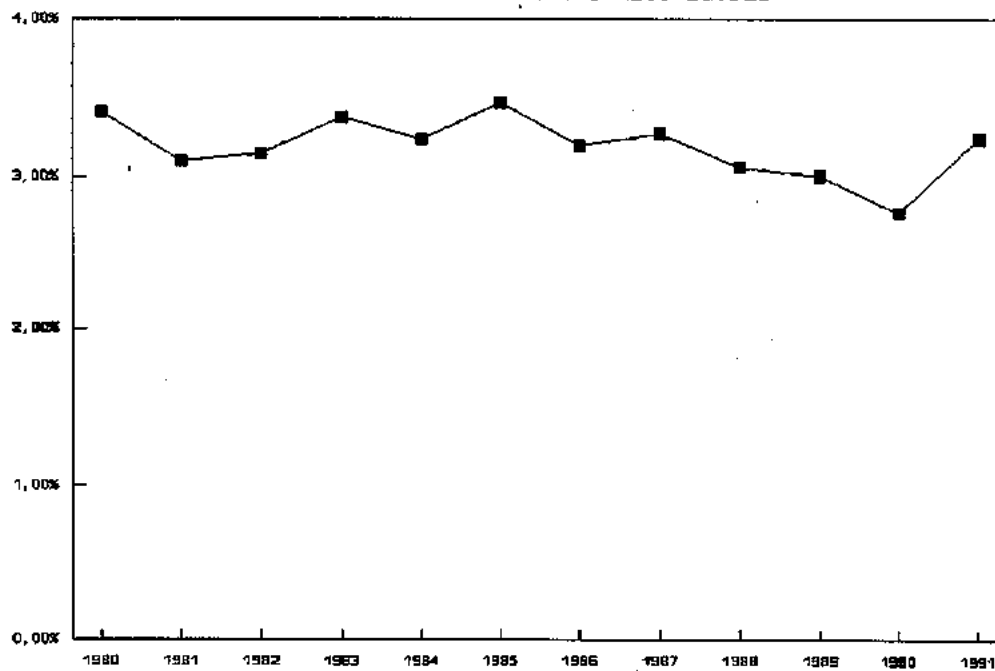
QUADRE 24

DESPESES DEFENSA (MINISTERI) EN RELACIO
A P.I.B.. CREDITS INICIALS



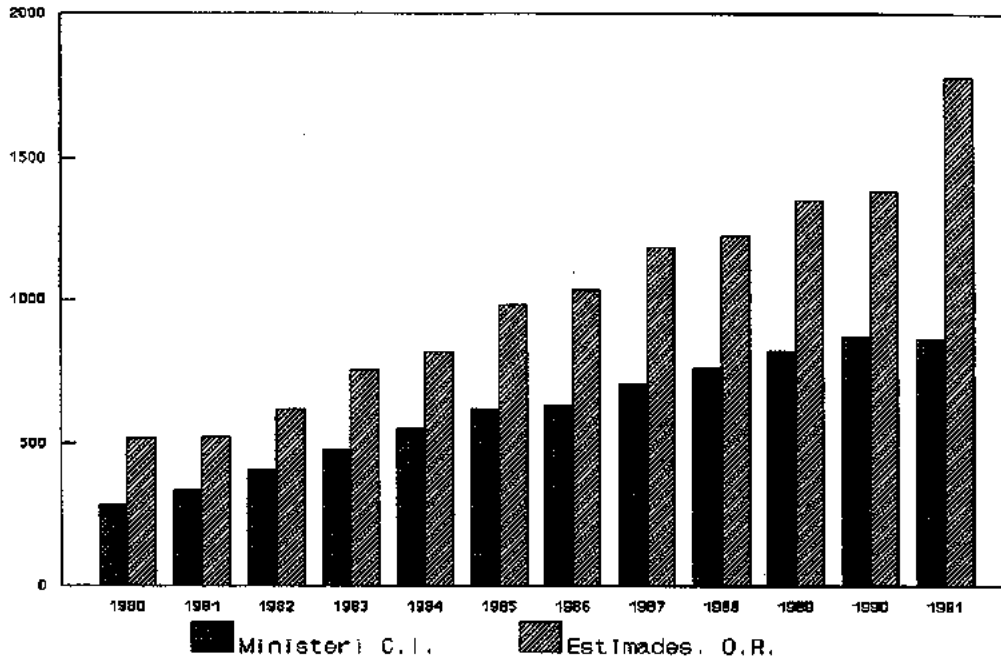
QUADRE 25

DESPESES DEFENSA (ESTIMADES) EN RELACIO
A P.I.B.. OBLIGACIONS RECONEGUDES



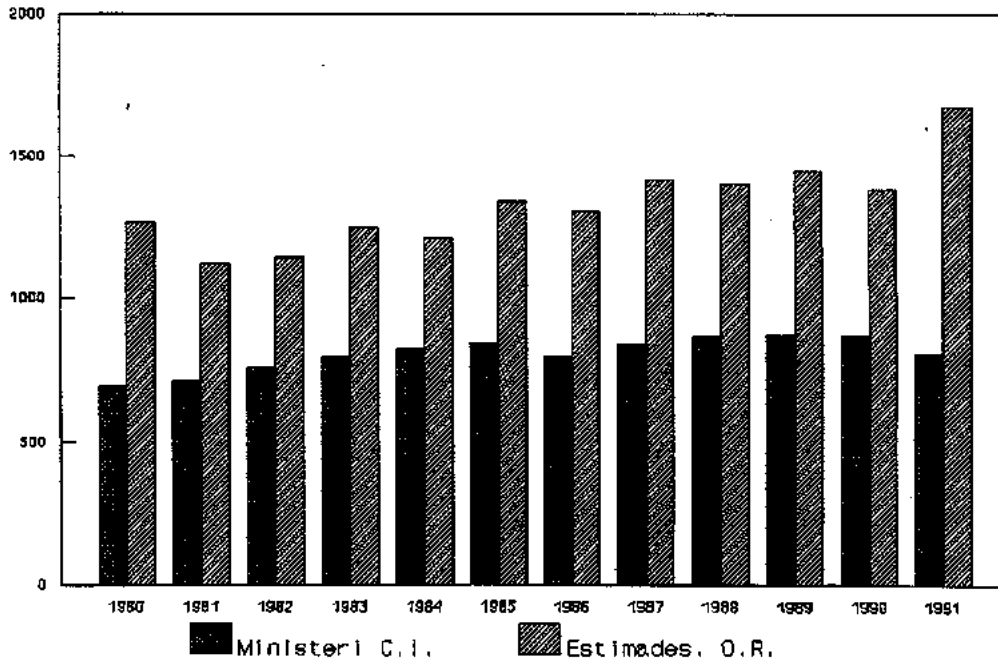
QUADRE 26

DESPESES DEFENSA (PTES. CORRENTS):
MINISTERI C.I. - ESTIMADES O.R.



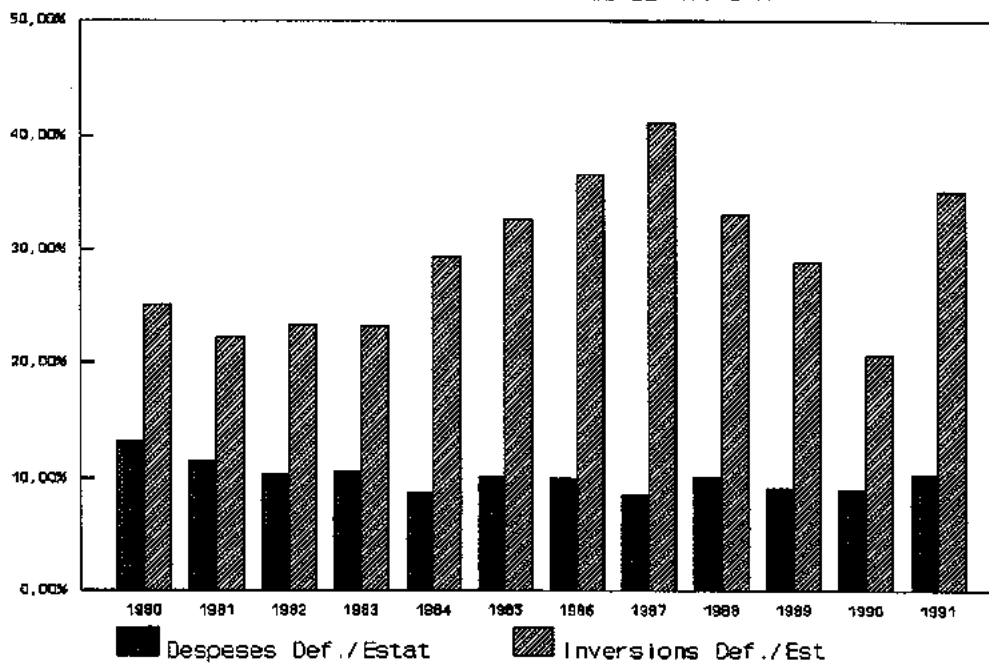
QUADRE 27

DESPESES DEFENSA (PTES. CONSTANTS 1990):
MINISTERI C.I. - ESTIMADES O.R.



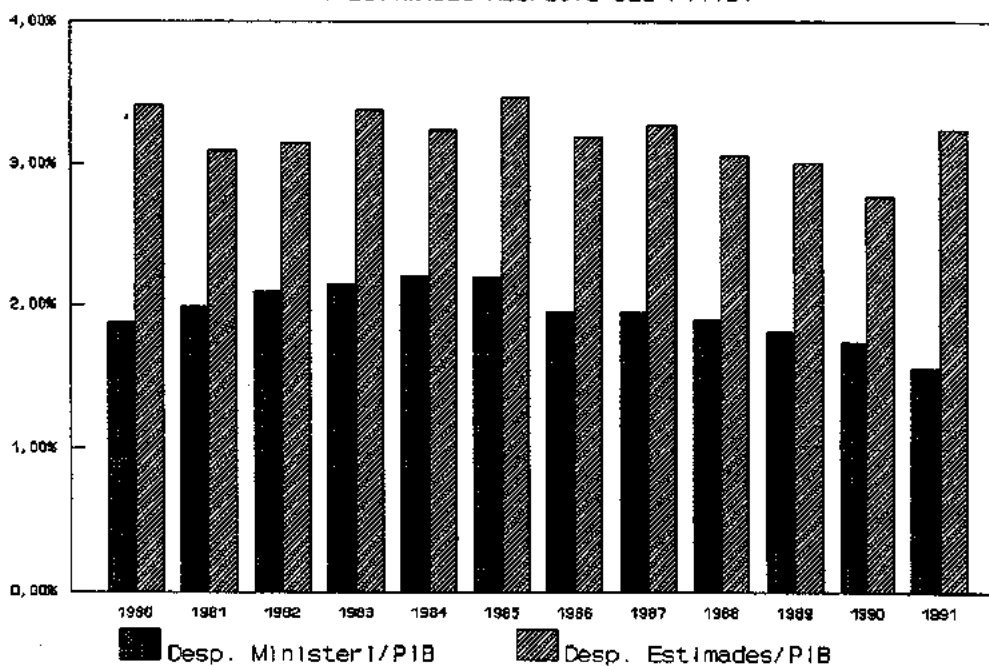
QUADRE 28

PROPORC. ENTRE INVERSIONS I DESPESES DE
DEFENSA RESPECTE TOTALS ESTAT. O.R



QUADRE 29

DIFERENT PES DE LES DESPESES MINISTERI
I ESTIMADES RESPECTE DEL P.I.B.



QUADRE 30

INVERSIONS EN DEFENSA EN RELACIO A LA FORMACIO BRUTA DE CAPITAL FIX (Ptes. corrents)					
	(1)	(2)	(1) / (2)	(3)	(1) / (3)
1980	82.049	275.900	29,7%	3.548.000	2,3%
1981	100.157	365.100	27,4%	3.638.100	2,8%
1982	125.001	574.400	21,8%	4.156.600	3,0%
1983	159.776	607.700	26,3%	4.470.100	3,6%
1984	184.000	722.100	25,5%	4.712.900	3,9%
1985	206.423	994.600	20,8%	5.240.600	3,9%
1986	197.248	1.135.300	17,4%	6.332.000	3,1%
1987	254.729	1.189.100	21,4%	7.792.000	3,3%
1988	275.815	1.503.000	18,4%	9.430.200	2,9%
1989	296.795	1.913.600	15,5%	11.410.200	2,6%
1990	251.494	2.430.000	10,3%	12.905.571	1,9%
1991	546.096	2.855.000	19,1%	13.810.300	4,0%

(1) INVERSIONS EN DEFENSA

(2) FBCF DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES

(3) F3CF DE L'ECONOMIA ESPANYOLA

Inversions en defensa: Inversions de Ministeri i OOAA. Obligacions reconegudes.

Quantitats en milions de ptes. corrents.

Font Informes anuals del Banc d'Espanya i del BBV.

QUADRE 31

INVERSIONS EN DEFENSA EN RELACIO A LA FORMACIO BRUTA DE CAPITAL FIX (Ptes. constants de l'any 1990)					
	(1)	(2)	(1) / (2)	(3)	(1) / (3)
1980	199.789	671.817	29,7%	8.639.380	2,3%
1981	212.834	775.838	27,4%	7.730.963	2,8%
1982	232.127	1.066.661	21,8%	7.718.806	3,0%
1983	264.749	1.006.959	26,3%	7.406.956	3,6%
1984	273.792	1.074.485	25,5%	7.012.795	3,9%
1985	282.180	1.359.618	20,8%	7.163.900	3,9%
1986	247.941	1.427.072	17,4%	7.959.324	3,1%
1987	304.146	1.419.785	21,4%	9.303.648	3,3%
1988	314.429	1.713.420	18,4%	10.750.428	2,9%
1989	316.680	2.041.811	15,5%	12.174.683	2,6%
1990	251.494	2.430.000	10,3%	12.905.571	1,9%
1991	515.515	2.695.120	19,1%	13.036.923	4,0%
TOTAL	3.415.676	17.682.585	19,3%	111.803.377	3,1%

(1) INVERSIONS EN DEFENSA

(2) FBCF DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES

(3) FBCF DE L'ECONOMIA ESPANYOLA

Inversions en defensa: Inversions de Ministeri i OOAA. Obligacions reconegudes.

Quantitats en milions de ptes. constants de l'any 1990.

Font Informes anuals del Banc d'Espanya i del BBV.

QUADRE 32

DESPESES DEFENSA DIFERENTS ESTATS					
Criteris OTAN en % PIB					
	1980	1981	1982	1983	1984
CANADÀ	1,8	1,8	2,0	2,1	2,1
ESTATS UNITS	5,4	5,7	6,3	6,5	6,4
BÈLGICA	3,3	3,4	3,3	3,2	3,1
DINAMARCA	2,4	2,5	2,5	2,5	2,3
ESPANYA	3,4	3,1	3,1	3,3	3,1
FRANÇA	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0
GRAN BRETANYA	4,7	4,7	5,1	5,1	5,3
GRÈCIA	5,7	7,0	6,8	6,3	7,1
HOLANDA	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2
ITÀLIA	2,1	2,1	2,3	2,3	2,3
LUXEMBURG	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0
NORUEGA	2,9	2,9	3,0	3,1	2,8
PORTUGAL	3,5	3,5	3,5	3,3	3,3
REP. FED. ALEMANIA	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3
TURQUIA	4,3	4,9	5,2	4,8	4,4
AUSTRIA	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2
FINLÀNDIA	1,9	1,9	2,1	2,1	2,0
IRLANDA	1,9	1,8	1,9	1,7	1,7
SUÈCIA	3,0	3,0	2,9	2,8	2,7
SUISSA	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9

OUADRE 32 (continuació)

DESPESES DEFENSA DIFERENTS ESTATS (cont.)						
Criteris OTAN en % PIB						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990
CANADÀ	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
ESTATS UNITS	6,4	6,6	6,7	6,4	6,1	5,6
BÈLGICA	3,0	3,0	2,9	2,7	2,5	2,4
DINAMARCA	2,2	2,0	2,1	2,2	2,1	2,0
ESPANYA	3,2	2,9	3,0	2,8	2,8	2,6
FRANÇA	4,0	3,9	4,0	3,8	3,7	3,6
GRAN BRETANYA	5,1	4,9	4,6	4,3	4,0	3,9
GRÈCIA	7,0	6,2	6,3	6,4	6,8	5,9
HOLANDA	3,1	3,1	3,1	3,0	2,9	2,7
ITÀLIA	2,3	2,2	2,4	2,5	2,4	2,1
LUXEMBURG	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,1
NORUEGA	3,1	3,1	3,3	3,2	3,3	3,2
PORTUGAL	3,1	3,2	3,1	3,2	3,9	3,1
REP. FED. ALEMANIA	3,2	3,1	3,1	2,9	2,8	2,8
TURQUIA	4,5	4,8	4,2	3,8	3,9	4,9
AUSTRIA	1,2	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0
FINLÀNDIA	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8
IRLANDA	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
SUÈCIA	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4
SUISSA	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6

FONT: SIPRI I ELABORACIÓ PRÒPIA.

QUADRE 33

QUADRE COMPARATIU ESPANYA - CEE - OCDE					
	OCDE	CEE	ESPANYA	%ESP/ OCDE	%ESP/ CEE
P.I.B. PER CAPITA	18.852	15.495	9.330	49,5%	60,2%
D. MILITARS / PIB (1989)	3,50	3,10	2,80	80,0%	90,3%
D. EDUCACIÓ / PIB (1986)	6,10	5,00	3,20	52,5%	64,0%
D. SALUT / PIB (1987)	8,60	7,30	6,00	69,8%	82,2%
D. R + D / PIB (1985-90)	2,50	2,00	1,00	40,0%	50,0%
D. A.O.D. / PIB (1990)	0,35	0,42	0,20	57,1%	47,6%
INFLACIÓ (1980-89)	5,10	7,00	9,40	184,3%	134,3%
TAXA INFLACIO (1990)	6,20	8,50	15,90	256,5%	187,1%

FONT: INFORME DESARROLLO HUMANO PNUD I ELABORACIÓ PRÒPIA.

Abans de comentar-ne els resultats és convenient fer algunes consideracions prèvies:

Les despeses militars a Espanya han vingut marcades per la "Ley 44/1982, de 7 de Julio, sobre dotaciones presupuestarias para inversiones y sostenimiento de las Fuerzas Armadas" i les seves successives pròrrogues (Ley 6/87, de 14 de Mayo, Ley 9/90, de 15 de Octubre). Aquesta llei, promulgada poc després de la incorporació d'Espanya a l'OTAN, es plantejava d'acord amb la memòria del projecte dues finalitats: "Los objetivos primordiales que pretende alcanzar la presente Ley son, de una parte, mantener la fuerza actual en estado eficiente de operatividad de forma que se pueda tener al personal perfectamente adiestrado y con un armamento cuidadosamente mantenido para combatir inmediatamente si el caso se diera. Por otro lado, con visión más a largo plazo, se pretende también la modernización y reposición de material, no solo incrementando los medios de acuerdo con las disponibilidades, sino sustituyendo los sistemas de armas y material anticuado por otros más modernos y eficaces que aumenten sensiblemente la potencia de fuego, los equipos de detección y, en resumen, la capacidad de disuasión y combate".

En el seu art. tercer, l'esmentada llei estableix un límit del 2,5% en termes reals al creixement anual dels crèdits destinats a defensa, mentre que l'art. segon xifra l'increment, també anual de les partides d'inversions i de compra de bens i serveis, en un 4,432%.

Malgrat que el compliment, per excés i per defecte, d'aquests límits ha estat relatiu i sobretot dependent de les conjuntures pressupostàries, el que és cert és que l'esperit de llei s'ha mantingut com a argument permanent per tal de justificar l'endegament dels diferents plans d'adquisició d'armaments i, per tant, com a element incentivador de les expectatives de venda de les empreses del sector.

Un altre aspecte a ressaltar és que tot i la freqüent

reiteració de la voluntat de situar les despeses de personal per sota del 40% del pressupost del Ministeri de Defensa, aquest desig no s'ha vist mai acomplert, i a excepció de l'any 1991, en què s'hi va apropar amb un 41,1,% en el conjunt del període, es va mantenir el percentatge del 49,6% si considerem les obligacions reconegudes.

Si ens atenem ara a la informació que ens ve donada pels gràfics i taules presentats podem plantejar alguns resultats d'interès.

En **primer lloc**, les despeses, que hem anomenat "TOTALS ESTIMADES. OBLIGACIONS RECONEGUDES" i que hem avaluat com a més realistes, han mantingut durant els 11 anys analitzats una evolució creixent, no només calculades en ptes. sinó també en ptes. constants. Aquesta constatació contrasta amb la idea sovint repetida fins i tot en revistes especialitzades, segons la qual Espanya manté, juntament amb molts d'altres països industrialitzats, una tendència decreixent en les seves despeses militars. El que és cert, en tot cas, és la menor participació del Ministeri de la Defensa en els pressupostos de l'estat, però només en el cas que no hi sumem els dels organismes autònoms.

En **segon lloc**, el capítol d'inversions destinades a la defensa és sorprenentment alt en relació a les inversions totals de l'estat; es mou en una proporció que va des d'un 24,83% l'any 1990 fins a un 52,73% l'any 1987, però, amb l'excepció del primer dels anys esmentats es situa sempre per damunt del 35%. S'ha de dir però que amb l'establiment de l'estat de les autonomies la inversió estatal s'ha descentralitzat i ens resulta per tant més interessant establir la comparança en relació al total de la inversió de les administracions públiques (estat, organismes autònoms, administració territorial: autonomies, diputacions i municipis, seguretat social). Aquesta informació és la que ens ve donada pel quadre num. 30, que ens demostra que la inversió en defensa ha oscil·lat en el període estudiat entre el 10 i el 30% de la FBCF de les administracions públiques i entre el 2 i el 4%

de la FBCF global de l'economia de l'estat. La xifra segueix tanmateix essent important donades les possibilitats de la inversió pública tant en les actuacions reguladores del cicle econòmic com en les de política industrial.

En **tercer lloc**, el pes de les despeses de defensa (totals estimades, obligacions reconegudes) envers el PIB es posiciona, en 10 dels 11 anys estudiats, per damunt del 3% i el promig pel període 1980-1991 és del 3,19%. Aquesta situació es contradiu amb l'èmfasi que sovint el govern ha posat en voler "augmentar" la despesa fins el 2%, quan resulta evident que supera aquest límit des de fa anys.

En **quart lloc**, la tònica espanyola de despeses militars respecte dels altres països de l'OTAN es pot considerar mitjana, però en canvi és alta en relació amb els països neutrals de l'OCDE. Tanmateix altres tipus de despeses tals com les d'educació, sanitat, R&D, o Ajut Públic al Desenvolupament (AOD) tenen a Espanya una presència en el PIB molt més petita que els altres països objecte de comparació.

En resum, si tenim present que amb les despeses que hem assenyalat com de difícil avaluació, el percentatge de participació de l'esforç de defensa en el PIB es pot veure encara augmentat, caldria potser preguntar-se si no s'està caient en uns costos d'oportunitat massa elevats que probablement poden hipotecar bastants objectius de la política econòmica.

3.3. LA PROMOCIÓ CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA.

Malgrat la reiteració amb què es diu, no deixa d'ésser cert que la investigació científica ha vingut ocupant a Espanya un paper extremadament marginal. El desenvolupament industrial dels anys seixanta, la crisi dels setanta i la reconversió de la primera meitat dels vuitanta s'han vist fortament marcats per aquest buit, i han situat (excepte en rares i molt valuoses excepcions) al sector secundari espanyol bé en una posició de dependència exterior o bé en un mercat protegit el desmembrament del qual pot significar la seva pràctica desaparició.

Si ens atenem als tradicionals índexs de dependència científico-tècnica, com són la balança tecnològica, el ròssec entre importacions i exportacions de bens d'equip i les rendes generades per les inversions directes estrangeres en empreses espanyoles, podrem calibrar el seu distançament quantitatiu respecte a les xifres de la despesa pública en R&D. Tan sols a partir de 1987 els pagaments per investigació finançats pel sector públic superen el dèficit de la balança tecnològica. La situació és una mica millor si la comparació la fem amb el total de la despesa en R&D, és a dir, la dels sectors públic i privat, però cal tenir en compte que en el privat hi figura una bona part realitzada per les companyies multinacionals.

Aquesta precarietat científica ha propiciat la inexistència d'un sistema tecnològic propi, ha dificultat l'assimilació i la generalització del "know how" adequat i, si bé podem constatar algunes millores en els processos productius, no passa el mateix en els nous productes ni en els equips de complexitat tècnica.

Per altra banda, la vehement arribada de les noves tecnologies que imposen al mateix temps una major especialització i versatilitat dels treballadors, juntament amb una més gran capacitat de gestió ràpida dels canvis, suposa la necessitat d'una forta interrelació entre les unitats públiques d'investigació i

les empreses.

Així doncs, el tradicional retard i la urgència dels canvis semblaven obligar a una reestructuració en profunditat en les actuacions públiques pel que fa a ciència i tecnologia. Això fou precisament el que es dugué a terme l'any 1986 mitjançant la "Ley 13/86 de fomento y coordinación general de la investigación científica i técnica" normalment coneguda com a "Llei de la Ciència". Els objectius fixats per la llei eren:

- l'establiment d'un "Plan Nacional de Investigación Científica y desarrollo tecnológico".
- l'harmonització dels organismes públics d'investigació i la coordinació de les activitats d'investigació dels diferents ministeris i comunitats autònomes.
- la coordinació i el seguiment dels programes internacionals de R&D amb participació espanyola. En l'aspecte institucional, la investigació s'organitza al voltant de la "Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología" (CICYT) en la que es troben representats els nou departaments ministerials implicats en les qüestions d'investigació, i que serà l'encarregada d'impulsar i seguir el "Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico".

Totes aquestes condicions, i en especial la del seguiment dels programes internacionals, facilitaren un desvetllament de la R&D dirigida al sector de la defensa que disposarà d'alguns centres d'investigació a Espanya (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial-INTA, Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo-CEHP, Diverses instal.lacions de la Dirección General de Armamento y Material-DGAM), però que canalitzarà la major part de la recerca cap a institucions estrangeres que s'ocuparan fonamentalment de la investigació de l'Avió de Combat Europeu (EFA).

L'estudi de V. Fisas sobre la investigació militar a Espanya³ constata aquesta idea de recerca feta a l'estranger al indicar-nos que dels 265.000 mil.lions de Ptes. esmerçats - o previstos - en R&D per a la defensa en el període 1982-1992, tan sols el 21,4% seria invertit a Espanya, mentre que el 78,6% es destinaria a l'abonament de recerques fetes fora i destinades en un 53% l'EFA.

Pel que fa al període 1986-1991, és a dir, aquell en que Espanya ha començat a tenir una política de recerca científica i desenvolupament tecnològic, l'evolució de les despeses que hi han estat destinades per part de les Administracions Públiques (i que solen ser sobre la meitat de les totals públiques i privades), és la següent:

QUADRE 34

DESPESES DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES EN R+D						
	R+D				DEFENSA	DEFENSA
	TOTALS	RECERCA	DESENV.	DEFENSA	/TOTALS	/D
1986	82.429	33.952	48.477	16.652	20,2%	34,4%
1987	96.825	36.403	60.422	15.664	16,2%	25,9%
1988	123.794	47.349	76.444	23.416	18,9%	30,6%
1989	182.606	41.264	141.342	49.715	27,2%	35,2%
1990	207.954	46.583	161.371	55.247	26,6%	34,2%
1991	209.204	45.570	163.634	60.325	28,8%	36,9%

R+D TOTALS Despeses de les Administracions Públiques en R+D (Recerca Científica i Desenvolupament Tecnològic).

R+D RECERCA Despeses de les Administracions Públiques en

³ Veure: V. Fisas: "La militarització de la ciència". Publicacions de la Fundació Jaume Bofill. Barcelona. 1989.

Recerca Científica.

R+D DESENV.	Despeses de les Administracions Públiques en Desenvolupament Tecnològic.
R+D DEFENSA	Despeses de les Administracions Públiques en R+D destinada a la Defensa.
DEFENSA/TOTALS	Despeses de R+D en defensa respecte de les despeses R+D totals.
DEFENSA/D	Despeses de R+D en defensa respecte de les despeses D (Desenvolupament Tecnològic) totals.

Font: Pressupostos de l'Estat (inicials), i elaboració pròpia.

Les xifres del quadre ens permeten fer dues constatacions:

- 1*. L'existència d'un notable creixement en les despeses de R&D, tant en les globals com en les de defensa, però més accelerat en el segon dels casos.
- 2*. Una presència proporcionalment important de les despeses de R&D de defensa sobre les despeses de R&D totals, i en especial si deixem de banda la recerca de base i tenim en compte el seu impacte sobre les desenvolupament tecnològic. En aquest cas el pes superior a un 30% que hi manté gairebé tots els anys és molt superior al lloc que ocupa la indústria de defensa en el conjunt del sector secundari espanyol.

Els resultats de la recerca realitzada són difícils d'avaluar, en part perquè correspon a sistemes que es troben en fase de disseny, i en part perquè sovint s'insereixen dins de projectes de caracter internacional amb participació d'altres socis. De totes maneres podem esmentar algunes de les

investigacions que s'han donat a conèixer⁴:

- ALCATEL ESPACIO es dedica al desenvolupament de processadors de bord, comprensió d'imatges, estructures de xarxa de fibra òptica i equips electrònics de ràdio-freqüència activa i passsiva.
- CASA s'encarrega del disseny de l'ala en fibra de carboni de l'avió de combat europeu, i coopera amb l'INTA i les universitats politècniques en la descoberta de nous materials.
- CESELSA i la seva filial Electrònica ENSA estudien un radar primari tridimensional i un monitor de control de tràfec aeri.
- GRUPO DE MECANICA DE VUELO treballa en les aplicacions de navegació avançades basades en el sistema de posicionament global, i en les tècniques de compensació de perturbacions sobre naus espacials. També desenvolupa una carcassa per entorns avançats d'enginyeria de software.
- INISEL dedica els seus esforços al radar per l'avió de combat europeu, al radar portàtil ARINE, al tractament d'imatges per a diferents tipus de sensors, i a través de la seva filial ENOSA construeix una càmera de visió tèrmica portàtil.
- SENER s'ha especialitzat en els sistemes de posada en marxa de les naus i els mecanismes d'ajustament d'antena per als programes espacials.

⁴ "Los 100 innovadores españoles". El Nuevo de la Ciencia y la Técnica. Madrid 1991.

4. LA INDÚSTRIA ESPANYOLA D'ARMAMENTS.

4.1. RECORREGUT HISTORIC.

Donades les seves característiques particulars, la indústria espanyola d'armes s'ha desenvolupat la majoria de vegades a tenor de les circumstàncies polítiques. En una expressió quasi caricaturitzada podria dir-se que es tracta d'un sector que neix com a tal amb l'arribada dels Borbons, que rep una forta empenta amb les guerres Carlistes, que es diversifica amb la guerra civil, que es racionalitza amb la creació de l'INI, que es congela per raó dels pactes amb els Estats Units i que reneix amb un fort impuls en la perspectiva de l'OTAN.

Evidentment els tres grans subsectors: terra, aire i marina, han tingut en aquest ampli marc la seva pròpia dinàmica que veurem a continuació.

En l'armanent terrestre pot distingir-se una activitat fabril tradicional en el País Basc amb Eibar com centre, d'iniciativa eminentment privada, i dedicada a la producció d'escopetes, rifles, pistoles revòlvers, subfusells, fusells d'assalt, morters, etc., i una altra activitat promoguda per l'administració que al 1794 construeix una fàbrica d'artilleria i municions en la confluència dels rius Nalon i Trubia, que serà destruïda per les tropes napoleòniques, i reconstruïda el 1844 per dedicar-se també a la producció de peces d'artilleria.

La insurrecció militar del 36 significarà pels dos contrincants la potenciació i la diversificació de les seves produccions, si bé la important presència d'armes procedents de l'estranger reduirà a un paper secundari les pròpies instal·lacions.

En la postguerra l'Instituto Nacional de Industria (INI) situa la defensa com un dels objectius bàsics encara a un nivell

més teòric que pràctic. Són significatives, no obstant, la creació el 1949 de la Compañía de Estudios Tecnicos de Materiales Especiales (CETME), que en els seus principis fou un centre independent amb una missió específica d'investigació que després es transformà en fàbrica; i la constitució el 1959 de la Empresa Nacional Santa Bárbara que suposà una reorganització de bona part de la indústria militar amb l'adscripció a la nova empresa de les antigues instal·lacions de La Corunya, Oviedo, Palencia, Sevilla, Toledo, i Granada.

La firma dels Acords de Cooperació i Amistat amb els Estats Units va representar un ralenti en el procés de desenvolupament de la indústria bèlica espanyola que es mantindrà fins el final del franquisme. Malgrat tot, i durant aquest període, es faran presents algunes aportacions aïllades com per exemple el telèmetre "laser" i el Sistema de Control Adaptativo Predictivo (SCAP), dissenyats per Experiencias Industriales, S.A. (EISA), empresa privada creada el 1921 i actualment absorbida en un cent per cent per l'INI.

La construcció de naus de guerra és obviament molt antiga. A les tradicionals drassanes de Barcelona i Sevilla els Borbons afegiren la creació d'arsenals a El Ferrol, Càdis i Cartagena (a més de les colonials de Veracruz i de La Havanca), que centraren l'activitat, i que serien absorbides el 1909 per la Sociedad Española de Construcción Naval que prioritzarà d'una manera especial a les instal·lacions de El Ferrol. Les unitats que es construïran seran de tipus molt diversos: cuirassats, destructors, canyones, torpeders i posteriorment submarins i creuers.

Després de la guerra civil, concretament el 1947 i a l'àmbit de l'INI, la Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares succeirà a la Sociedad Española en la propietat i gestió dels tres centres, als que afegirà els d'algunes de les seves filials.

La indústria aeronàutica és potser la que ha rebut impulsos

més grans per part de la iniciativa privada al llarg de la seva relativament recent història. Quatre principals empreses intervenen en el mercat en els seus primers moments: Hispano Suiza, Elizalde, Construcciones Aeronauticas i Aeronautica Industrial.

Hispano Suiza, creada el 1904 i primordialment dedicada a la producció de cotxes i camions, impulsa la construcció d'un motor per aeroplà que serà ampliament utilitzat en la Primera Guerra Mundial. Posteriorment, i per mediació d'una filial: "Hispano Suiza, Fabrica de Automóviles y Material de Guerra" establerta a Guadalajara i més tard a Alacant, fabricarà directament avions de caça, d'entrenament i de bombardeig per l'exèrcit republicà, mentre que al bàndol nacional alguns dels antics directius de l'empresa crearan a Sevilla la Hispano Aviación que fabricarà el Messerschmitt, avions d'entrenament i reactors.

Nascuda com l'anterior a Barcelona i amb objectius molt similars (producció de cotxes) la firma Elizalde es dedicarà a la fabricació de motors d'aviació i de turboreactors a partir de 1917. Al 1951 es transformarà en la Empresa Nacional de Motores de Aviación (ENMASA) i traslladarà les seves instal·lacions a Madrid.

Cronològicament parlant la tercera empresa en aparèixer es Construcciones Aeronauticas que ho fa el 1923 instal·lant-se a Getafe, i dedicant-se directament a la producció d'avions tipus Breguet i hidroavions. Més endavant, el 1940 adquirirà noves instal·lacions a San Pablo (Sevilla) i fabricarà bombarders Henkel, trimotors Junkel i avions de transport militar com l'Azor.

Aquestes tres empreses arribaran finalment a un procés de fusió que conduirà a l'actual grup CASA. En un primer moment Construcciones Aeronauticas integrarà a ENMASA per absorbir després a Hispano Aviación.

Al marge de tot aquest moviment queda Aeronautica Industrial,

la quarta empresa del sector fundada el 1923 per Jorge Löring a Carabanchel, dient-se així, en un principi, fins adquirir el 1934 la seva actual denominació Aeronáutica Industrial, S.A. (AISA), que construirà en un primer moment avionetes d'entrenament i reconeixement, un prototipus de caça i algunes sèries comercials, per convertir-se posteriorment en un subcontractista de CASA i fabricant de material auxiliar absorbit finalment per CESELSA.

Resumint, ens trobem amb una evolució que ha conduït a l'actualitat a un sector en el que existeix pel moment un clar predomini de les empreses públiques lligades a l'entorn del holding públic INI, i un sector privat bastant més potent del que sembla però relativament desconegut, tant per la petita dimensió d'algunes d'elles com per l'emascarament que per a les més grans signifiquen les produccions de doble ús.

4.2. EL PERÍODE DELS VUITANTA. LA CONSOLIDACIÓ DEL COMPLEXE MILITAR-INDUSTRIAL.

EL PERÍODE DELS VUITANTA.

Els anys vuitanta han estat sens dubte els de la "gran oportunitat" per a la indústria d'armaments. En efecte, a partir de l'any 1982 es conjuminaren una sèrie d'elements econòmics i polítics que van crear el caldo de cultiu que feia possible una expansió del sector.

Cronologicament parlant, el primer d'aquests elements fou el de la incorporació d'Espanya a l'OTAN que, tal com hem vist en el capítol anterior, va implicar la voluntat de modernització dels sistemes d'armaments i les consegüents dotacions pressupostàries per aconseguir-ho. Amb aquesta situació les empreses del sector veien garantit un programa de comandes a mig termini que facilitava la seva política d'inversions i, segurament també, l'aparició de noves empreses en subsectors febles fins aleshores.

El segon dels elements fou el canvi governamental produït en les eleccions d'Octubre de 1982. Per respondre a les expectatives creades de lluita contra l'atur i de reactivació industrial, els nous responsables polítics elaboraren el "Programa Económico a Medio Plazo. 1984/87", en el que hi figurava un quadre de "Actividades de futuro en el sector industrial", que eren aquelles "ramas industriales o sectores que mayores garantías de futuro tienen a la hora de hacer más eficaces las ayudas públicas". L'esmentat quadre comprenia set sectors d'activitat seleccionats en funció de l'afinitat territorial i de les perspectives de la demanda internacional. En fem tot seguit una enumeració, detallant en cada cas els subsectors previstos en el Programa que tenen a veure amb activitats de defensa:

- Energia.
- Electrònica:
 - Electrònica d'armament.

- Comunicacions: sistemes de codificació de missatges, sistemes de comunicació via satèl.lit.
- Aviònica: radars, equips de navegació, radio-ajudes.
- Òptica Militar.
- Informàtica:
 - Equips per a comunicació de dades.
 - Enginyeria de sistemes d'aplicacions d'electrònica i informàtica.
- Indústria de la defensa:
 - Fabricació d'equips terrestres, navals i aeris de tecnologia avançada: carros, vaixells de nova generació, avions d'entrenament, municions, equips de comunicació, etc.
- Indústria aeronàutica:
 - Participació en programes de desenvolupament i co-fabricació d'avions avançats (FACA etc.).
- Bens d'equip.
- Noves àrees de desenvolupament:
 - Biotecnologia.
 - Robòtica.
 - Química fina (herbicides).
 - Nous materials (plàstics reforçats, etc.).

Resulta doncs evident que la fabricació d'armes o dels seus components implica a la quasi totalitat dels subsectors escollits com a "prioritaris" en la recepció dels ajuts i de les inversions públiques.

La participació en programes internacionals, ha estat el tercer dels elements estudiats, ja que un cop recorregudes les etapes prèvies consistents en la fabricació sota llicència, la producció autònoma de parts o de components de sistemes, i les compensacions amb cesió de tecnologia, Espanya va entrar a partir de 1983 en la dinàmica dels projectes conjunts. Això fou degut en bona mesura a la seva incorporació com a país membre del Grup Europeu Independent de Programes (GEIP). Dins del GEIP la participació espanyola ha estat molt activa, ocupant-ne la

presidència durant els anys 1986, 1987 i 1988 i mantenint durant aquell temps el seu secretariat a Madrid.

El quart element fou l'impuls a l'electrònica de defensa, realitzat mitjançant una doble actuació: el "Plan Electrónico e Informático Nacional" (PEIN) i la creació del Grup INISEL dins de l'INI.

El PEIN ha constituït un element bàsic de dinamització del sector que estem estudiant. Les pròpies directives del primer PEIN que tingué vigència de 1984 a 1987 ja assenyalaven alguns objectius específics per a la defensa, com per exemple:

- centralització en la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) de les decisions referents a l'adquisició d'equips i sistemes de defensa.
- creació, des de la DGAM, d'un organisme de planificació de necessitats i de fixació de característiques i de tecnologies implicades.
- potenciació de la "Comisión Asesora de la Defensa sobre Armamento y Material" (CADAM) per tal de millorar les formulacions de la política industrial de defensa.
- major presència industrial en les negociacions de compensacions per la importació de material bèl·lic, i clàusula de condició per tal que el manteniment de les importacions sigui fet per empreses espanyoles.
- contractació de prototipus per part de les Forces Armades mitjançant aportacions financeres dels organismes del Ministeri d'Indústria dedicats a la promoció de la innovació.
- estímul de l'ús, per part de les Forces Armades, dels serveis d'empreses espanyoles en l'àrea d'enginyeria de sistemes, planificació i projectes informàtics.
- facilitats creditícies i fiscals.

El segon PEIN (1988-1991) va confirmar aquests objectius i va emprendre noves accions vinculades al sector de la defensa tals com:

- la potenciació de la presència espanyola en els programes internacionals.
- la millora de la infraestructura del sector mitjançant estudis sobre el mercat de treball, promoció de programes de formació professional, i recolçament a organitzacions empresarials.
- desenvolupament de productes específics com radars tridimensionals, software d'aviònica, i sistemes electrònics i optoelectrònics per a la defensa.

La creació del Grup INISEL, que tingué lloc l'any 1985, constitueix un clar exponent de la voluntat del sector públic per tal de potenciar, i en certa manera també de controlar, un nou àmbit de la producció armamentista, el de la guerra electrònica, que és probablement el que ofereix les majors possibilitats de desenvolupament.

El cinquè element, de caràcter comercial, té una doble vessant, per una banda la continuada concessió de facilitats de finançament a través dels crèdits del Fons d'Ajut al Desenvolupament (FAD) per tal de promocionar les exportacions espanyoles d'armament, i per l'altra l'adscripció l'any 1985 d'Espanya al Coordinating Commite for East Trade (COCOM). El Comité era l'encarregat de controlar el destí de les tecnologies de doble ús i les seves possibles exportacions cap als països de l'Est, i encara que avui en dia ha perdut importància (o potser millor dit, es troba en període de transformació), l'adscripció d'Espanya fou significativa en el seu moment, ja que suposava el reconeixement explícit de la seva capacitat per reexportar tecnologies i defensa i, en conseqüència, la seva capacitat per tal d'importar-les.

Ja ens hem referit al sisè element que és el que deriva de l'aprovació de la Llei de la Ciència i de l'endegament dels "Planes Nacionales de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico" amb les actuacions preferencials que suposen per els projectes relacionats amb la defensa.

LA CONSOLIDACIÓ DEL COMPLEXE MILITAR INDUSTRIAL.

Hem deixat pel final, qualificant-lo com de setè element, el que podriem anomenar la "consolidació del complexe militar-industrial espanyol", fenòmen clarament constatable al llarg dels anys vuitanta. Probablement la "Fundación Universidad Empresa" (FUE), creada l'any 1973 per la Cambra de Comerç i Indústria, i les Universitats de Madrid, i dins d'ella el "Círculo de Electrónica Militar" (CEM), siguin els vehiculadors més significatius de tal complexe. Efectivament, si entenem al Complexe Militar Industrial com a l'entrellat de relacions entre forces armades, empreses d'armament, burocràcia de defensa, centres d'investigació i universitats, amb tendència a la protecció dels seus interessos conjunts, ens adonarem que el FUE-CEM representa l'espai més adequat. Les universitats madrilenyes són, per raons històriques i de localització, les que més contactes tenen amb les forces armades; a Madrid radiquen sinó totes les fàbriques, almenys els domicilis socials de la major part de les empreses d'armament espanyoles, i se suposa per tant que es troben afiliades a la seva Cambra de comerç; i per últim, la guerra electrònica constitueix, com abans ja hem vist, el subsector de millors perspectives de futur en l'àmbit de la defensa.

Si fem un recorregut al llarg dels anys d'existència de la FUE-CEM, diferents dades ens vindran a confirmar aquesta impressió inicial.

Ja en el moment de la seva creació, que es produeix en el mes de Desembre de 1983, arrel de la celebració el mes de març del mateix any de les "Jornadas de Electrónica Militar", s'afirma que: "El Círculo, en cuyo Comité Gestor estarán representados el Ministerio de Defensa, la Universidad y la Empresa pública y privada, tendrá como objetivo principal la promoción de información y su intercambio entre todas aquellas personas naturales o jurídicas que estén interesadas en las realizaciones

que, dentro del campo de la electrónica militar, se lleven a cabo en nuestro país; es decir, todas aquellas informaciones relacionadas con las inversiones efectuadas por el Ministerio de Defensa, las investigaciones llevadas a cabo en las Universidades, y las realizaciones de las empresas españolas. Todo ello encaminado a potenciar el desarrollo de la electrónica militar en España.", és a dir, que apareixen clarament definits els objectius de col.laboració entre els diferents estaments i la voluntat de desenvolupament del subsector de la electrònica militar. Es tracta per tant d'un fragment de la indústria militar, no pas de la seva totalitat, però que és segurament el que està destinat a tenir un pes específic cada vegada més gran en la globalitat del sector.

D'acord amb les previsions esmentades, la Junta Directiva del Círculo de Electrónica Militar, composta de 23 membres, va quedar distribuïda de la següent manera:

- President: el de la Fundación Universidad-Empresa, que ho és alhora de la Cambra de Comerç i Indústria de Madrid.
- Vicepresidents, quatre en representació de:
 - Ministeri de Defensa.
 - Universitats.
 - Empresa Pública.
 - Empresa Privada.
- Tresorer: de la UPM.
- Secretari: del Col·legi Oficial d'Enginyers d'Armaments.
- Vocals, setze en representació de:
 - Ministeri de Defensa. (2).
 - Tres exècits. (3).
 - Ministeri d'Indústria i Energia. (1).
 - Universitats. (1).
 - Empreses. (7).
 - Fundació Universitat Empresa. (2).

Potser és convenient retrocedir i saber què s'havia dit en les esmentades "Jornadas de Electrónica Militar" que foren organitzades per un comitè presidit per Luis Wilhelmi, degà del

Col·legi Oficial d'Enginyers d'Armament, i a la que assistiren 130 representants del món empresarial, 75 de la defensa i 50 de la universitat. El propi general Wilhelmi va marcar la importància futura de l'electrònica en tota l'estratègia de guerra aèria i de defensa antiaèria. En la cloenda el president de la FUE, Adrián Piera, va deixar clar que el propòsit de les Jornades era el d'estrènyer relacions entre els investigadors de l'electrònica militar, les indústries del sector i la societat representada pel Ministeri de Defensa (sic), la qual cosa serviria per a cobrir un buit institucional que dificulta l'establiment de programes per les parts implicades.

Poc després de la seva creació, concretament en el mes d'abril de 1984 i amb motiu de la presentació del llibre "En torno a la electrónica militar" editat pel propi CEM, es posava directament fil a l'agulla i Víctor Abeytua, subdirector general de Marconi Española, SA, demanava una programació de comandes per part del Ministeri de Defensa. Jesús Sánchez Miñana, cap del Departament de Radiació de l'E.T.S. d'Enginyers de Telecomunicacions de la UPM, es lamentava de l'escassetat de recursos per a l'investigació en electrònica militar. A tots dos els contestava el Ministre de Defensa Narcís Serra dient que el seu Ministeri "debe ser el organismo que haga de locomotora del sector electrónico nacional" per tal de crear "un sector electrónico potente y competitivo". A més a més, el ministre es va referir a la necessitat de desenvolupar una tecnologia pròpia, potenciar els treballs de R&D, i així assolir un nivell tecnològic i una capacitat de producció que respongués a les necessitats del país i a la creació de llocs de treball.

El mateix mes d'abril veia en el CEM la realització d'una taula rodona sobre el "Plan Electrónico e Informático Nacional y la defensa" en la que el Director General d'Electrònica i Informàtica del Ministeri d'Indústria i Energia Joan Majó presentava al PEIN com a instrument per assolir una independència "total" respecte a la tecnologia estrangera, i donava a conèixer la creació d'un organisme conjunt entre els Ministeris de Defensa

i d'Indústria i Energia que s'encarregaria de negociar les compensacions per les compres de material a l'exterior. El subdirector d'Investigació de la DGAM del Ministeri de Defensa, Emilio Llorente, va aprofitar la sessió per demanar una major dedicació del PEIN a la Defensa, mentre que Emilio Muñoz, director general de política científica del Ministeri d'Educació i Ciència, va presentar les possibilitats dels plans concertats amb les indústries privades i la conveniència de la preparació de personal investigador en les esmentades àrees. L'almirall Salgado Alba, secretari permanent de l'Instituto Español de Estudios Estratégicos, va proposar una major participació en els programes del Centro de Estudios Superiores de la Defensa Nacional (CESEDEN), i Julio González, director de ANIEL, va demanar tant una major tecnificació de les forces armades espanyoles que permetessin una més gran inversió en equips per a la defensa, com unes disposicions legals afavoridores de la indústria i exportació sectorial. Les darreres intervencions foren de Vicente Ortega, director de la ETS d'Enginyers de Telecomunicacions de la UPM, que va explicar les possibilitats de desenvolupaments en R&D dedicada a la guerra electrònica i comunicacions, i Antonio Rodríguez, director de la divisió d'electrònica i informàtica de l'INI, que va confirmar les possibilitats de creixement d'una indústria de defensa autòctona.

El dia 12 de Juliol de 1984 el CEM rebé la visita com a conferenciant d'Eugenio Triana, vicepresident primer de la comissió d'Indústria, Obres Públiques i Serveis del Congrés de Diputats, que situà com a exemple les despeses que la R&D militar té als Estats Units, i alhora que demanà majors ajuts pels investigadors i indústries del sector es declarà convençut de les grans possibilitats existents pel futur.

Un sopar col.loqui que tingué lloc el 5 de Novembre de 1985, dugué al CEM al Secretari d'Estat per a la Defensa, Eduardo Serra, el qual va parlar del creixent interès que envers el CEM, manifestaven les Forces Armades, les indústries del sector i els departaments universitaris, i va anunciar les previsions d'una

despesa de 200.000 milions de ptes. en R&D militar en un període de vuit anys a partir de 1986.

De l'11 al 14 de Febrer de 1986 tingueren lloc les "II Jornadas de Electrónica Militar". De la temàtica tractada i de les intervencions hagudes és interessant fer-ne alguns extractes. En el discurs inaugural, el Rector de la UPM i President de la FUE, Rafael Portaencasa, va posar de manifest "la acertada visión del Ministerio de Defensa del importantísimo papel que le correspondía como uno de los motores del desarrollo tecnológico nacional, promotor de la industria nacional a través de una decidida política de planificación e inversiones que tiendan a lograr la mayor cuota posible de tecnología propia y compartida en los grandes sistemas de armas y equipos de Defensa, entre los cuales sobresalen por su indudable importancia todos los relacionados con la electrónica, al tiempo que impulsaba la apertura y la colaboración de los profesionales de las fuerzas armadas con gentes de las empresas y de la universidad".

Especialment incisiva fou la intervenció posterior del president de la Aire Forces Communications and Electronics Association dels Estats Units, John L. Boyles, que recomenà als militars que donessin una especial atenció al desenvolupament de les tecnologies civils, ja que aquestes avancen més depressa que aquelles, tota vegada que són impulsades pel mercat.

El Secretari d'Estat per a la Defensa, Eduardo Serra, es va congratular de les relacions entre empreses, universitat i administració, va ressaltar la política "diferent" del Ministeri de Defensa especialment potenciadora de la R&D, i es va declarar convençut que, en temes d'armament, Espanya havia de deixar d'ésser un taller de muntatge.

El Director General d'Armament i Material, José Antonio de Andrés Jiménez, va augurar inversions molt importants en la R&D militar que permetin escapolir-se de la tutela estrangera; i el Subdirector d'indústries de Defensa, Víctor Aguado va desvetllar

els plans industrials de defensa pels propers anys, basats en tres pilars: planificació, formulació d'especificacions tècniques i increment de fons per R&D.

La taula rodona celebrada el 17 de Març de 1988 permeté conèixer el posicionament dels diferents partits polítics al respecte de la "Política industrial de defensa y sus efectos en la economía y en la evolución tecnológica nacional". El representant socialista Juan Muñoz es va pronunciar per una indústria militar forta, mentre que el representant popular Gabriel Elorriaga considerava desaconsellable la sortida dels avions antigament instal·lats en les bases nordamericanes. León Buil del CDS considerà adient la política actual i José Luis Buhigas del PCE va negar que la indústria militar afavorís el desenvolupament i va citar com a exemple les necessitats de reducció d'armaments -motivades per raons econòmiques- tant per part dels Estats Units com de la Unió Soviètica. El membre de les Agrupacions Independents Canàries, Luis Mardones va demanar alts nivells tecnològics a la indústria de defensa espanyola per tal de mantenir la sobirania.

Durant el mes d'octubre de 1988, concretament els dies 6 i 7, tingueren lloc les "III Jornadas de Electrónica Militar". En una de les seves sessions, el Director General d'Armament i Material, Juan Francisco Ruiz Montero, es va lamentar de les limitacions pressupostàries, i Manuel Gómez Rincón, de la Subdirecció General de Tecnologia i Investigació va destacar que la selectivitat que el PEIN II tracta de promoure entre les diferents tecnologies electròniques i informàtiques, coincideix amb les necessitats de defensa. El Secretari d'Estat per a la Defensa Rafael de la Cruz va posar l'èmfasi en la necessitat d'un major nombre de tècnics qualificats i una major especialització empresarial que afavoreixin la competitivitat.

Amb motiu del XVè aniversari de la FUE, el recull d'activitats del CEM fa constar que durant l'any 1988 es produïren diverses reunions dels presidents de les empreses més importants

del sector amb la Comissió de Defensa del Congrés de Diputats en "la línea informativa y de colaboración que impulsa los movimientos del CEM".

En el transcurs del tradicional sopar anyal amb el Secretari d'Estat per a la Defensa que tingué lloc el 23 de Febrer de 1989, el Sr. Rafael de la Cruz va confirmar un notable dinamisme en el sector de la electrònica de la Defensa que és constatable en l'increment de l'ocupació, de les despeses de R&D i de les exportacions.

Novament s'organitzaren les "Jornadas de Electrónica Militar", en aquest cas les quartes, cocretament els dies 3 i 4 de Juliol de 1990. El tema estrella fou el de les reduccions pressupostàries però amb algunes matitzacions: Alberto Llobet, Director General d'Armament i Material se'n lamentà sense excuses, mentre que Eugenio Triana, Secretari General de Promoció Industrial i Tecnologia del Ministeri d'Indústria i Energia hi trobà raons basades en la distensió. El Secretari d'Estat per a la Defensa, Rafael de la Cruz, també va constatar les disminucions però donà a entendre que les inversions en R&D creixerien en el terreny de la electrònica militar.

Les "V Jornadas de Electrónica Militar" tingueren lloc el 20 i 21 d'Octubre de 1992 dedicades a les "Tecnologias de doble uso" com a motiu de debat sobre la viabilitat del traspàs de la tecnologia militar al camp civil. La crítica situació de les indústries de defensa, deguda en part a les restriccions pressupostàries, fou un dels elements de coincidència dels assistents. Les propostes foren de tres tipus: aplicacions en el camp civil mitjançant millores de qualitat, fusions entre empreses per poder competir en mercats exteriors, i demanda al Ministeri de la Defensa d'una campanya de presa de consciència social sobre la necessitat de mantenir una indústria militar forta per unes forces armades modernes.

El Subdirector General de Tecnologia i Investigació del

Ministeri de la Defensa, Angel Jara, demana una major coordinació entre ministeris i un increment dels convenis entre els centres de defensa i la universitat.

El Director General d'Electrònica i de Noves Tecnologies del Ministeri d'Indústria, Jesús Rodríguez Cortezo, va fer veure que la possibilitat d'utilitzar els productes de la defensa en l'àmbit civil no és fàcil, ja que "la actividad productiva de defensa, desde el punto de vista de precios, cuotas de mercado, costes de investigación, desarrollo, mano de obra, etc. funciona de manera muy distinta que en la industria civil, al no estar determinada por mercados abiertos". Una visió igualment pesimista mantingueren al respecte el president de CASA, Javier Alvarez Vega i el Director de Consultoria Estratègica de Price & Waterhouse, Angel San Segundo. Aquest últim creia que l'escàs o nul coneixement del mercat i del seu patró de competitivitat per part de les empreses militars, així com els costos de readaptació, els terminis de maduració, la difícil convivència de tecnologies, i la especialització obstaculitzen les transformacions. En canvi, el Director de la Divisió de Defensa de INISEL, Humberto Figarola, i el Conseller Delegat de ISDEFE, José Vicente Cebrián, situats respectivament en el món de l'electrònica i dels sistemes d'informació, veien més fàcil les possibles adaptacions. El representant de l'Acadèmia Russa de Ciències Victor Mordkovich preveia en canvi en la reconversió un important potencial de modernització i reconstrucció de l'economia del seu país.

En les mateixes jornades dos investigadors parlaren de les dificultats de l'aplicació de les recerques militars al camp civil. Narciso García Santos, de la ETSI de Telecomunicacions de la UPM va remarcar la falta de comunicació entre el món civil i el militar en el terrey de la investigació: "hasta tal punto que, muchas veces, defensa ha investigado cosas que estaban completadas en el mundo civil". En termes propers es va manifestar Miguel Angel Gómez Tierno de la ETSI Aeronàutics de la UPM: "Durante el desarrollo de cualquier trabajo de investigación o a su término, es posible que al grupo universitario le interese su publicación

total o parcial del mismo por dos razones: porqué uno de los fines de la universidad es la divulgación, y porqué a la hora de enjuiciar a un funcionario de carrera de los cuerpos docentes puntúan tremendamente más cualquier publicación. Por tanto, pueden aparecer conflictos entre la universidad y la necesaria confidencialidad de los estudios militares". Finalment, i també en relació al tema de la investigació militar, la consellera dels afers científics i tecnològics de l'ambaixada dels Estats Units, Helen B. Lane, va oferir una notable lliçó de cinisme en explicar els problemes que afecten el desenvolupament de les tecnologies sensibles de doble ús i el control de la seva utilització: "En primer lugar, encontrar la mejor forma de promover el desarrollo de nuevas tecnologías con relevancia militar; en segundo lugar, impedir que las tecnologías sensibles caigan en manos de gobiernos extranjeros no amigos o inestables, y en tercer lugar, cómo adoptar y cuándo modificar los planteamientos políticos en materia de tecnología para hacer frente a circunstancias estratégicas cambiantes".

Amb tot aquest seguit d'extractes es pot començar a entendre la manera de pensar dels estaments implicats en el subsector electrònic de la indústria de defensa. Ja en treurem les conclusions més endavant, però aviat es pot distingir un cert canvi de plantejament al llarg dels anys que va des d'un primer temps, en el que predominen les expectatives optimistes i la voluntat d'autosuficiència tecnològica, i una segona etapa marcada per l'assumpció de la cooperació amb altres empreses europees i per un desig, sinó de reconversió, sí almenys de diversificació. En els dos períodes s'hi troba però la insistent demanda d'ajuts governamentals.

Per completar aquest epígraf, presentem una relació en la que hi figuren els participants a les diferents activitats del CEM durant els deu anys de la seva existència. Malgrat que no representa el Complex Militar Industrial tot sencer, perquè tal com hem dit es troba escorat cap a l'activitat electrònica, sí que es pot considerar que en representa una bona part.

CÍRCULO DE ELECTRÓNICA MILITAR.

Relació de participants en les seves activitats, al llarg dels seus deu anys d'existència: Empreses, Organismes Polítics i de l'Administració Pública, Centres Universitaris i d'investigació, Associacions Diverses, i Institucions estrangeres.

1. Empreses.

- ALCATEL ESPACIO, S.A. (2).
- ALCATEL STANDARD ELÉCTRICA, S.A. (3).
- CECSA, Sistemas Electrónicos, S.A.. CESELSA. (15).
- CEMTYS, S.A. (1).
- Compañía Española de Materiales Técnicos Especialés. CETME. (3).
- Compañía Telefónica Nacional de España. CTNE. (2).
- Construcciones Aeronáuticas, S.A. CASA. (4).
- Electrónica ENSA. (4).
- Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. INISEL. (14).
- Empresa Nacional de Optica. ENOSA. (3).
- Empresa Nacional de Telecomunicaciones, S.A. ENTEL. (6).
- Equipos Electrónicos, S.A. EESA. (2).
- Ericson Sistemas Avanzados, S.A. (Industrias de Telecomunicación, S.A. INTELSA. (1).
- Ericson Telecomunicaciones, S.A. ERITEL. (1).
- Estudios y Realizaciones en Informática Aplicada. ERIA. (1).
- Eurotrónica, S.A. (3).
- Experiencias Industriales, S.A. RISA. (2).
- Guiado y Control, S.A. GYCONSA. (1).
- Hispasat, S.A. (4)
- IESA. (1).
- Instituto Nacional de Industria. INI. División de Electrónica e Informática. (5).
- Investigaciones Electrónicas y Comunicaciones. INVELCO (2).
- ISDEFE. (9).
- Marconi, S.A. (6).

- Page Ibérica, S.A. (3).
- Page/Plessey. (1).
- Radiación y Microondas, S.A. RYMSA. (3).
- Ralocar Condelec, S.A. RALOCAR (1)
- SATESA (2).
- SEIDEF, S.A. (2).
- Sener Ingeniería y Sistemas, S.A. (1).
- Servicios Generales de Teledifusión. SGT. (2).
- Siemens, S.A. (2).
- Sociedad Anónima de Instalaciones de Control. SAINCO. (9).
- Standard Eléctrica, S.A. (1).
- Técnicas de Cifra, S.A. (1).
- Tecnologías Asociadas, S.A. TECNASA (1).
- Telecomunicación y Control. (3).
- Telefónica Servicios. (1).
- Telettra Española, S.A. (4).
- Telefónica Sistemas/ENTEL (1).

2. Organismes polítics i de l'Administració Pública.

- Ministerio de Defensa:
 - Ministro. (2).
 - Estado Mayor Conjunto. (3).
 - Jefatura del Estado Mayor del Ejército de Tierra. (1).
- Estado Mayor del Ejército de Tierra. (1).
- Cuartel General de Ejército de Tierra. (10).
- Estado Mayor de la Armada. (1).
- Cuartel General de la Armada. (4).
- Cuartel General del Ejército del Aire. (7).
- Centro Superior de Información de la Defensa. CESID. (1).
- Secretario de Estado para la Defensa. (6).
- Gabinete del Secretario de Estado. (1).
- Subsecretari de Defensa. (1).
- Dirección General de Armamento y Material. (26).
- Academia de Artillería de Segovia. (3).
- Academia de Ingenieros. (1).
- Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada. (5).
- Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. (1).

- Comisión Asesora de la Defensa sobre Armamento y Material. CADAM. (5).
- Escuela de Guerra Naval. (2).
- Escuela Superior del Ejército. (4).
- Escuela de Transmisiones del Ejército del Aire. (5).
- Laboratorio de Optica-Optrónica. (2).
- Subdirección General de Tecnología e Investigación. (5).
- Taller y centro de electrotecnia del Ministerio de Defensa. (2).
- Taller de precisión. (1).
- Ministerio del Interior:
 - Secretaría e Estado para la Seguridad. (1).
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes:
 - Dirección General de Telecomunicaciones. (2).
 - Dirección General de Aviación Civil. (1).
- Ministerio de Educación y Ciencia:
 - Dirección General de Política Científica. (1).
- Ministerio de Industria:
 - Secretaría General Técnica. (1).
 - Secretaría General de Promoción Industrial y Tecnológica. (4).
 - Dirección General de Electrónica y Nuevas Tecnologías. (4).
 - Dirección General de Política Tecnológica. (2).
 - Comisión para el Desarrollo Tecnológico e Industrial. CDPI. (2).
 - Subdirección General de calidad industrial. (2).
 - Subdirección General de Cooperación Internacional. (1).
 - Subdirección General de Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones. (1).
- Congrés de Diputats:
 - Comissió d'Obres públiques, indústries i serveis. (1).

3. Centres universitaris i d'investigació.

Universitats.

- Universidad de Cantabria:
 - Càtedra de electromagnetisme. (3).
- Universidad Complutense de Madrid. UCM:
 - Facultat de Ciències Econòmiques. (1)
 - Facultat de Ciències Físiques. (1).
- Universidad Politécnica de Madrid. UPM:
 - Rectorat. (6).
 - ETSE Aeronàutics. (3).
 - ETSE Armes Navals. (1).
 - ETSE Camins, Canals i Ports. (1)
 - ETSE Industrials. (1).
 - ETSE Telecomunicacions. (29).
- Universitat Politècnica de Catalunya. (U.P.C.):
 - ETSE Telecomunicacions. (5).

Centres d'investigació:

- Centro de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo. CEHP. (1).
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. CSIC.:
 - Presidència (1).
 - Institut d'Electrònica de les Comunicacions. (1).
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial. INTA. (7).

4. Associacions Diverses:

- Air Forces Communications and Electronics Association (AFCEA) AFCEA-España. (11).
- Andersen Consulting. (1).
- Asociación Española de Normalización. AENOR. (1).
- Asociación de Fabricantes de Material de Defensa. ATARMADE. (3).
- Asociación Nacional de Industrias Electrónicas. ANIEL. (6)
- Colegio Oficial de Ingenieros de Armamento. (8).
- Colegio Oficial de Ingenieros de Armas Navales. (1).
- Instituto Español de Estudios Estratégicos. (8).
- Partits Polítics:
 - Agrupaciones Independientes Canarias. AIC. (1).

- Centro Democrático y Social. CDS (1).
- Partido Comunista de España. PCE. (1).
- Partido Popular. PP. (1).
- Partido Socialista Obrero Español. PSOE. (1).
- Premsa:
 - Cinco Días. (2).
 - Electrónica Hoy. (1).
 - Expansión. (1).
 - El Globo. (1).
 - El País. (2).
 - Ya. (1).
- Price & Waterhouse. (1).

5. Institucions i empreses estrangeres.

- Air Forces Communications and Electronics Association. AFCEA. (1).
- Aerospatiale. França. (1).
- British Aerospace. (1).
- Conselleria per Afers Científics i Tecnològics de l'Ambaixada dels Estats Units. (1).
- Floating Point Systems. FPS. (1).
- Instituto de Estudios para la Seguridad de la UEO. (1).
- Laboratori de Radiacions. Acadèmia Russa de Ciències. (1).
- Matra. França. (2).
- MBB. República Federal Alemanya. (1).
- Physics Laboratory TNO. Holanda. (1).
- Plessey and Co. Gran Bretanya. (1).
- SAT. França. (1).
- Selenia. Itàlia. (1).
- Siemens Cripto AG. República Federal Alemanya. (1).
- Technical Systems and Advanced Products. Corp. Estats Units. (1).
- Thomson CSF. França. (1).

El parèntesi indica la quantitat de vegades que s'ha participat en les activitats.

Font: Boletín informativo de la Fundación Universidad - Empresa.

S'ha de fer notar que tot i que el CEM forma part de la Fundación Universidad-Empresa, la presència de les universitats en el seu camp d'activitats, tot i essent important, resulta minoritària. Fixem-nos com les empreses hi han estat presents 133 vegades, els organismes oficials 122, i les universitats i centres d'investigació tant sols 61.

Tanmateix s'ha de dir que la FUE com a tal, i no pas el CEM, manté una política de contractes entre empreses i universitats que també comprèn a l'àmbit de la defensa, i en el que la paritat hi és mantinguda.

En l'apèndix A d'aquesta tesi, es troba un llistat de contractes d'investigació entre les Universitats de Madrid, les empreses d'armament i el Ministeri de la Defensa. Resumídament, podem dir que durant el període estudiat 1980-1991, tingueren lloc 128 contractes en els que els sol·licitants foren 91 vegades les empreses (68 vegades públiques i 23 privades), 36 vegades diferents organismes del Ministeri de Defensa, 1 vegada la Fuerza Aerea de Xile, i 1 vegada la pròpia FUE. Els investigadors foren en canvi en 103 ocasions la Universitat Politècnica de Madrid, en 15 la Complutense, en 5 la Autònoma de Madrid, en 2 la UNED, i encara que normalment s'establien amb les universitats de Madrid, també n'hi hagueren 3 amb la de Cantàbria.

Malgrat que ens hem centrat sobretot en l'estudi del CEM, s'ha de dir que la visió del Complexo Militar Industrial espanyol no es completa si no es té en compte també l'existència de patronals (AFARMADE, ANIEL,) i associacions de fabricants, de consorcis internacionals de producció derivats dels programes internacionals, de filials espanyoles - cada vegada més nombroses - de les grans empreses internacionals del sector i dels vincles accionarials i directius entre les empreses que ens ocupen i altres branques de l'activitat econòmica i àdhuc política.

4.3. SUBSECTORS. OCUPACIÓ. PRODUCCIONS I VENDES. RESULTATS I FINANÇAMENT.

El coneixement detallat de la indústria d'armaments pel que fa a la composició dels subsectors, ocupació, producció, i altres dades empresarials, és un objectiu gairebé inassolible. Les raons són diverses: el sector en la seva globalitat no té una consideració com a tal en les diferents classificacions d'activitats econòmiques. En el millor dels casos sota l'epígraf d'armament només hi apareixen les armes lleugeres i les municions, però altres sistemes es troben inclosos sectorialment en els epígrafs d'aeronàutica, construcció naval, electrònica, química, vehicles i altres.

Un segon problema és el que la major part d'empreses del sector tenen alhora produccions de caràcter militar i civil i no acostumen a distingir entre ambdues branques en les seves memòries. Fins i tot a vegades aquesta distinció pot esdevenir impossible, ja que no es tracta tant de la producció en sí mateixa sinó de l'ús que se'n farà. Aquesta situació es dona sobretot en els subsectors de la electrònica, de la química i dels vehicles.

El tercer problema és el de la manca d'informació de base provinent de les empreses. En el cas de les indústries públiques el problema és menor ja que solen facilitar les seves memòries i balanços, però quan es tracta d'indústries privades això no sempre es així. Amb la nova normativa hi cap l'opció de cercar les dades al Registre Mercantil, però ni teniem possibilitat material de fer-ho ni tampoc ens hauria servit per a la totalitat del període estudiat.

Caldrà doncs treballar sobre dades provinents de diferents fonts i que no sempre resulten coincidents com es pot observar en el Quadre 35.

QUADRE 35. Diferents estimacions sobre les vendes de les indústries espanyoles d'armament.

	(1)	(2)	(3)	(4)
1980		168.000	188.800	
1981		150.900	226.700	361.000
1982		156.000	346.500	278.500
1983	329.000	193.900	308.700	
1984	293.000	254.400	371.700	303.000
1985	202.000	154.500	304.800	303.000
1986	206.391	212.400	257.500	
1987	215.453	251.900	283.300	
1988	233.413	197.200	308.300	
1989	229.649	143.000	337.400	
1990	208.485		316.100	
1991	194.078		288.200	

- (1) Estimacions Ministeri Defensa / AFARMADE.
 (2) Estimacions SIPRI. Stockholm SIPRI YEARBOOK.
 (3) Estimacions del GRIP. Bruxelles. Anuaris "Memento Défense - Désarmement"
 (4) Estimacions DAGUZAN. "L'Espagne a la croissé des chemins". Ed. Publisud. Toulouse 1988.

Dins d'aquest ampli ventall ens ha semblat que l'aproximació més raonable és la que considera com a xifra de negoci de les empreses espanyoles d'armament la que suma a les Inversions en defensa de l'estat i OOOA (Obligacions reconegudes) les exportacions, i hi resta les importacions. Es tractarà en tot cas d'una dada lleugerament calculada a l'alça, ja que dins de les

inversions militars s'hi inclouen les despeses de R&D, les quals no sempre són abonades a les empreses, ja que en ocasions són desenvolupades per les pròpies institucions de l'Administració (p.e. l'INTA). Aquest sistema de càlcul basat en les "obligacions reconegudes" presenta una dada atípica l'any 1991 com a conseqüència d'un extraordinari increment en la partida d'inversions finals respecte dels crèdits inicials, partida que se suposa servirà per a l'adquisició d'armaments, però que queda sense especificar en les informacions sobre la liquidació dels pressupostos.

En base a aquesta estimació d'ingressos i en base també a les dades sobre el personal ocupat que dona el propi Ministeri de la Defensa i Afarmade, hem elaborat el quadre 36 que ens dimensiona el pes de la indústria d'armaments en el conjunt del sector secundari de l'economia espanyola: podem observar que la producció es situa al voltant del 2,5 % del PIB industrial, i que l'ocupació es mou envers l'1,1%. L'any 1984 representa el moment àlgid en ambdues xifres, que a partir d'aleshores s'han estabilitzat pel que fa a les vendes, i tenen tendència decreixent pel que concerneix a l'ocupació.

El detall per subsectors ens ve ofert pel quadre 37 en la seva doble vessant de vendes i d'ocupació. Pel que fa a les primeres, només referides al mercat interior, és constatable una estabilitat en la construcció naval i en els vehicles, una tendència creixent en l'aeronàutica, i una tendència decreixent en les armes lleugeres i municionament. Sorprèn en canvi el subsector electrònic, teòricament en alça, però que en el quadre es manifesta en direcció contrària. Es tracta probablement del fet derivat que moltes produccions electròniques amb finalitat militar no es consideren com a tals per raó del seu potencial doble ús, i per tant no són incloses en el subsector.

QUADRE 36. Vendes i ocupació indústria espanyola d'armaments.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1980	165.000	9.908.000	1,7%			
1981	203.000	9.550.000	2,1%			
1982	313.000	9.354.000	3,3%			
1983	307.000	9.486.000	3,2%	36.503	2.817.000	1,3%
1984	334.000	9.290.000	3,6%	36.500	2.746.000	1,3%
1985	267.000	10.000.000	2,7%	29.414	2.653.000	1,1%
1986	240.000	10.529.000	2,3%	30.300	2.697.000	1,1%
1987	278.000	10.843.000	2,6%	30.496	2.764.000	1,1%
1988	280.000	11.196.000	2,5%	31.211	2.835.000	1,1%
1989	298.000	11.350.000	2,6%	26.659	2.898.000	0,9%
1990	237.000	11.007.000	2,2%	25.339	2.978.000	0,9%
1991	614.000	10.960.000	?	23.521	2.890.000	0,8%

(1) Vendes indústria espanyola d'armaments.

(2) PIB industrial espanyol.

(3) (1) / (2).

(4) Ocupació industrial directa espanyola d'armaments.

(5) Ocupació industrial espanyola.

(6) (4) / (5).

QUADRE 37. Distribució subsectorial de la indústria espanyola d'armaments.

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
VENDES									
(1)	35,6	40,5	49,3	38,0	39,5	33,9	29,3	35,5	31,6
(2)	12,4	5,2	5,8	11,5	12,1	19,5	21,7	27,7	31,8
(3)	9,2	10,9		9,5	13,9		11,9		11,5
(4)	19,8		12,9		13,5		14,8		8,2
(5)	9,8	13,6		19,9		23,7		18,8	
(6)	13,2		0,8	10,2					
OCUPAC									
(1)					34,0		34,1		34,8
(2)					22,0		22,4		25,4
(3)					5,6		4,3	3,6	3,2
(4)					26,2		24,2		22,2
(5)					12,2		15,0		14,4
(6)									

- (1) Construcció naval.
- (2) Aeronàutica.
- (3) Vehicles i blindats.
- (4) Armament lleuger i municions.
- (5) Electrònica, comunicacions, òptica i informàtica.
- (6) Altres: fàbriques militars, etc.

Font: Ministeri de Defensa. AFARMADE.

Informacions més acurades les podem obtenir del quadres 38 i 39 que ens remet a l'activitat de defensa de l'INI que no és evidentment tot el sector de la defensa espanyol però sí la seva part més important (uns 2/3 del total si ens atenem a la xifra de negocis).

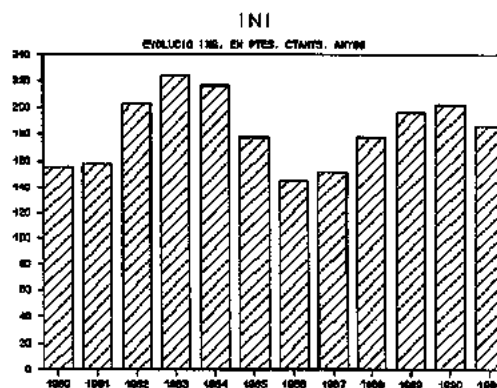
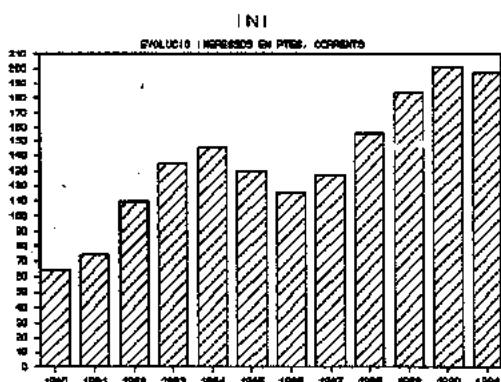
OUADRE 38. Grup INI. Empreses de Defensa.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INI						
INGRESSOS	64073	74189	109218	135476	145828	130217
RESULTATS	-3717	-2881	-2454	-20341	-17435	-19628
EXPORTAC.	17641	25178	53900	77032	79216	46169
OCUPACIO	26049	27396	28331	28532	27942	27430

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
INI						
INGRESSOS	115820	127495	155619	183328	201711	197204
RESULTATS	-35172	-27584	-14138	-9943	-17603	-50938
EXPORTAC.	38288	47018	61288	74182	82662	81528
OCUPACIO	27406	26804	25864	27467	29396	26521

Dades en pessetes corrents.

Font: Memòries de l'INI



QUADRE 39. Grup INI. Empreses de Defensa.

	Ingressos	Exports.	Resultats	Inversions	Ocupació
1980	156.018	42.956	(9.051)	9.229	26.049
1981	157.652	53.503	(6.122)	18.060	27.396
1982	202.818	100.092	(4.557)	10.637	28.341
1983	224.483	127.642	(33.705)	12.479	28.532
1984	216.992	117.873	(25.943)	10.908	27.942
1985	178.007	63.113	(26.831)	10.246	27.430
1986	145.586	48.128	(44.211)	11.617	27.406
1987	152.229	56.139	(32.935)	13.093	26.804
1988	177.406	69.868	(16.117)	18.136	25.864
1989	195.611	79.152	(10.609)	27.576	27.467
1990	201.711	82.662	(17.603)	21.200	29.396
1991	186.161	76.962	(48.085)	21.814	26.521
TOTAL:	2.194.674	918.090	(275.769)	184.995	

Dades en pessetes constants de 1990.

Font: Memòries de l'INI.

Algunes dades són especialment reveladores: en primer lloc el notable pes de l'exportació que vé a representar el 41,8 % de les vendes al llarg dels onze anys estudiats. En segon lloc, les pèrdues sistemàtiques - ni un sol any amb benefici - i que signifiquen el 12,6 % de la xifra de negocis. En tercer lloc, les notables necessitats de finançament: si a les pèrdues observades en el quadre hi afegim les inversions realitzades al llarg del període (uns 185.000 milions de ptes. constants de l'any 1990) ens resulta que el sector de defensa de l'INI es va menjar, durant els anys objecte d'estudi, un 2,75% de la formació bruta de capital industrial generada per l'estalvi empresarial.

La situació de l'INI no és tanmateix igual per cada una de les empreses directament participades - 4 en total - en el sector de la defensa. Els quadres 40, 41, 42, 43 en donen les dades individualitzades corresponents a les empreses BAZAN, CASA, INISEL, i SANTA BARBARA.

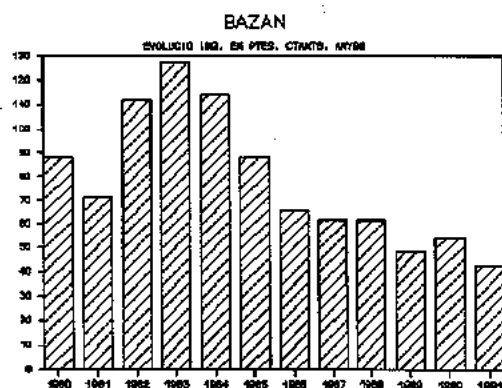
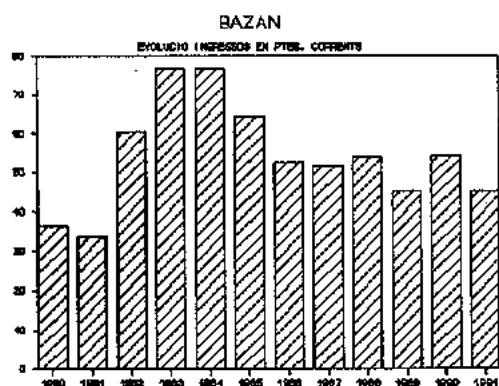
Tant per les empreses d'armament de l'INI com per aquelles que pertanyen a mans privades, l'Annex B ofereix una informació detallada basada en una doble cronologia: la de les memòries d'empresa - quan ha estat possible obtenir-la - i la de caràcter periodístic.

QUADRE 40. BAZAN.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
BAZAN						
INGRESSOS	36178	33578	60352	76772	76896	64384
RESULTATS	-3492	-2999	-2681	-6374	-12717	-13751
EXPORTAC.	5136	2577	22475	39466	28309	4581
OCUPACIO	13676	14426	14641	14087	13571	13584

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
BAZAN						
INGRESSOS	52627	51631	54008	45158	54402	45132
RESULTATS	-12714	-2214	1015	647	110	-17377
EXPORTAC.	3061	4679	6623	5331	3561	2707
OCUPACIO	12521	11398	10908	10342	9613	9149

Dades en pessetes corrents.

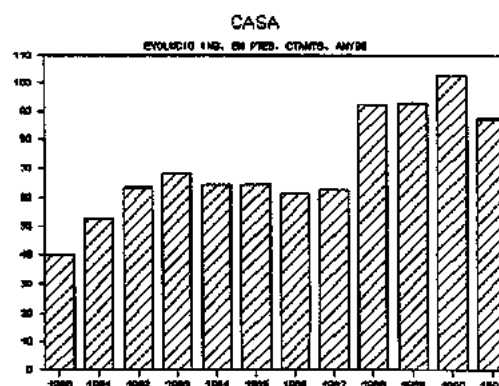
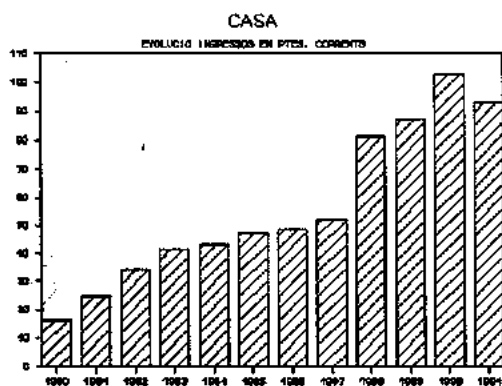


QUADRE 41. CASA.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
CASA						
INGRESSOS	16433	24677	34035	41199	43365	47199
RESULTATS	310	610	855	469	-270	1639
EXPORTAC.	9078	15646	25296	27691	36741	34927
OCUPACIO	8270	8896	9622	9836	10037	10238

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
CASA						
INGRESSOS	48656	52279	81205	87227	102757	92800
RESULTATS	-8709	-13793	-6263	-4630	-4549	-9738
EXPORTAC.	32469	35013	51167	60685	72484	72691
OCUPACIO	10377	10548	10372	10138	9544	9338

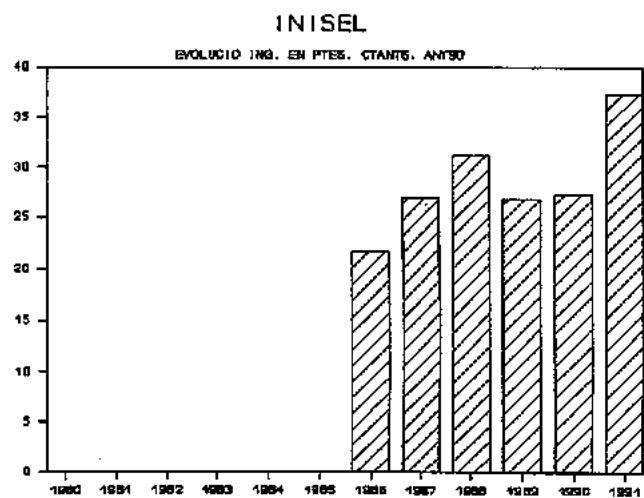
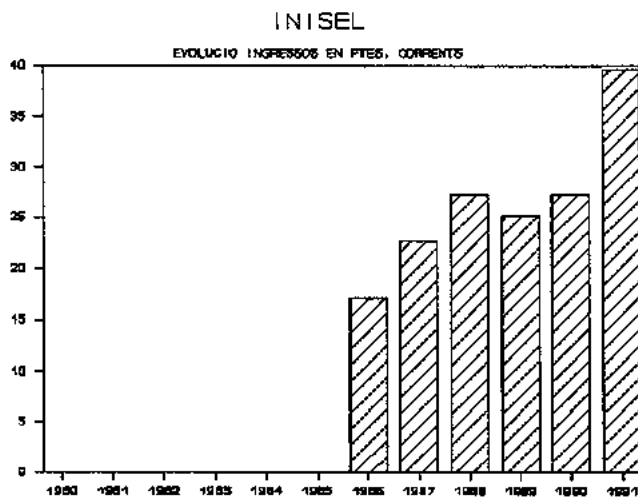
Dades en pessetes corrents.



QUADRE 42. INISEL.

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
INISEL						
INGRESSOS	17156	22567	27298	25107	27229	39520
RESULTATS	-510	333	803	916	25	-1690
EXPORTAC.	2899	5973	6352	3493	3963	3618
OCUPACIO	2554	2554	2849	2623	3151	4112

Dades en pessetes corrents.

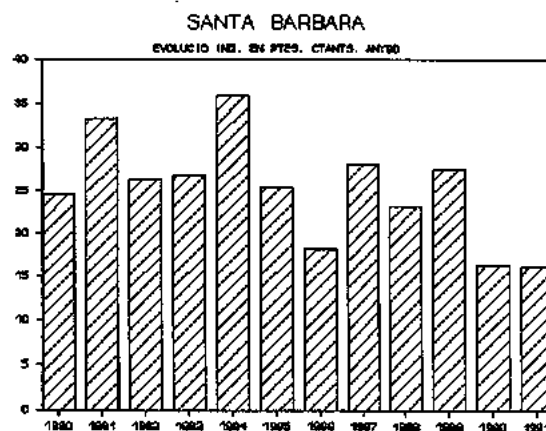
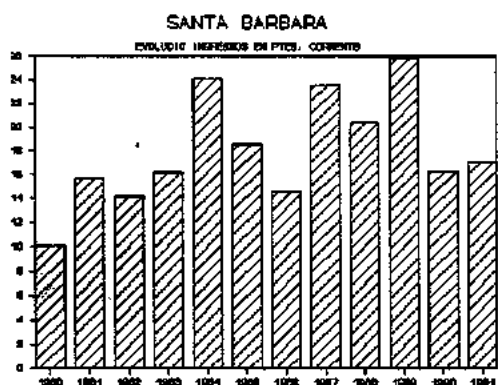


QUADRE 43. SANTA BARBARA.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
S. BARBARA						
INGRESSOS	10072	15622	14165	16191	24095	18634
RESULTATS	31	80	18		-3636	-7516
EXPORTAC.	3427	6955	6129	9881	14084	6661
OCUPACIO	4103	4078	4078	4148	3870	3608

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
S. BARBARA						
INGRESSOS	14537	23585	20406	25836	16323	17106
RESULTATS	-13749	-11577	-8890	-6876	-13189	-22160
EXPORTAC.	2658	7326	3498	4673	2654	2478
OCUPACIO	4508	4858	4586	4364	4088	3922

Dades en pessetes corrents.



4.4. EXPORTACIONS. IMPORTACIONS. PROGRAMES CONJUNTS.

Les dades bàsiques del comerç espanyol d'armaments són les que ens aporta el quadre 44, en el que es demostra un cert equilibri entre importacions i exportacions. La distribució al llarg del anys del període és però molt més irregular en el cas de les exportacions que en el de les importacions: mentre que les primeres tenen el seu màxim en els anys "àlgids" 1982,1983 i 1984, les segones en canvi es mantenen en una certa pendent decreixent durant els dotze anys. Per l'any 1991 caldria però conèixer la destinació de la partida d'inversions finals del Ministeri de Defensa, que molt bé podria augmentar les xifres que comentem.

També lògicament és desigual el repartiment geogràfic de les importacions i de les exportacions, malgrat les dades que disposem corresponen a períodes diferents.

Pel que respecta a les importacions, el SIPRI YEARBOOK avalua en 4.954 milions de dòlars de 1990 les importacions de grans sistemes d'armes fetes per Espanya en el període 1987-1991 amb les següents provinences:

País	Import	%
Estats Units	4.122	83,2
França	412	8,3
Itàlia	189	3,8
R.F. Alemanya	40	0,8
Gran Bretanya	29	0,6
Altres	162	3,3

Dades en Milions de Dòlars.

Font. SIPRI YEARBOOK. 1992.

Es tracta doncs d'un conjunt d'importacions de material sofisticat (helicòpters, avions d'enlairament vertical, avions de combat, míssils etc.) i provinents de països del Nord.

QUADRE 44. Comerç espanyol d'armaments.

	(1)	(2)	(3)	(4)
1980	39.000	5.865.915	0,7%	95.000
1981	68.000	6.542.875	1,0%	145.000
1982	169.000	6.818.904	2,5%	314.000
1983	131.000	7.829.325	1,7%	217.000
1984	163.000	8.173.584	2,0%	243.000
1985	91.000	8.758.369	1,0%	124.000
1986	79.000	8.770.672	0,9%	99.000
1987	76.000	8.352.030	0,9%	91.000
1988	79.000	8.634.360	0,9%	90.000
1989	99.000	8.696.050	1,1%	106.000
1990	80.000	8.555.200	0,9%	80.000
1991	80.000	8.924.576	0,9%	76.000
TOTAL:				1.680.000

(1) Exportacions espanyoles d'armes pessetes corrents.

(2) Exportacions totals espanyoles pessetes corrents.

(3) (1) / (2).

(4) Exportacions espanyoles d'armes pessetes constants.

QUADRE 44 (continuació).

	(5)	(6)	(7)	(8)
1980	73.500	6.716.910	1,1%	179.000
1981	78.300	7.285.156	1,1%	166.000
1982	87.400	7.478.742	1,2%	162.000
1983	87.600	8.053.136	1,1%	145.000
1984	103.000	7.980.586	1,3%	153.000
1985	105.500	8.010.760	1,3%	144.000
1986	87.800	7.202.209	1,2%	110.000
1987	102.000	8.280.522	1,2%	122.000
1988	113.100	9.145.617	1,2%	129.000
1989	117.400	10.265.126	1,1%	125.000
1990	109.000	10.250.660	1,1%	109.000
1991	95.500	10.546.651	0,9%	90.000
TOTAL:				1.634.000

(5) Importacions espanyoles d'armes pessetes corrents.

(6) Importacions totals espanyoles pessetes corrents.

(7) (5) / (6).

(8) Importacions espanyoles d'armes pessetes constants.

Font: GRIP "Memento Défense - Désarmement", i elaboració pròpia.

La situació de les exportacions és bastant diferent. L'estudi de V. Fisas, referit també a armes pesades, estima, pel període 1980-1988, les exportacions espanyoles en 290.000 de pessetes de 1987, que tingueren les següents destinacions:

País	Import	%
Egipte	60.600	20,9
Marroc	45.900	15,8
Mèxic	20.900	7,2
Indonèsia	20.900	7,2
Jordània	16.400	5,6
Aràbia	13.500	4,6
Argentina	12.500	4,3
Venezuela	11.900	4,1
Xile	11.100	4,1
Somàlia	10.700	3,7
Congo	9.700	3,3
Altres	55.900	19,2

Dades en milions de Ptes.

Font: V. Fisas. "El comercio de armamentos en España". publicat dins del llibre: "Naciones Unidas y otras claves para la paz". Seminario de Investigación para la Paz. Ed. Diputación General de Aragón. Zaragoza. 1990.

Amb posterioritat a l'any 1988 les exportacions més importants s'han realitzat a Angola, Argentina, Colòmbia, Equador, Estats Units, Filipines, França, Gabon, Indonèsia, Irlanda, Jordània, Marroc, Papua-Nova Guinea, Suècia, Tailàndia, Turquia, Uruguai, Venezuela i Xile.

Com es pot constatar, llevat d'algunes excepcions amb els països del Nord que sovint són fruit de compensacions per compres inverses, la majoria de les expedicions s'han encaminat envers els països del Sud. Cap a ells s'han enviat patrulleres, avions de transport, fragates, carros de combat, avions d'entrenament,

helicòpters, i una variada quantitat d'armes lleugeres.

L'entrada en els mercats del Tercer Món que es troben gairebé sempre sotmesos a dificultats financeres, s'ha propiciat mitjançant generosos crèdits, moltes vegades dels anomenats "tous" pertanyents al "Fondo de Ayuda al Desarrollo". Una part de les adquisicions d'Egipte, Jordània, Marroc, Zimbawbe, Panamà, Santo Tomé, Somàlia, Tailàndia, Angola, Bolívia, Equador, Angola, Cabo Verde, Leshoto, i Uganda han estat abonades amb càrrec als fons de cooperació i altres parts ho han estat amb crèdits durs que encara avui es troben en situació d'incobrables.

Les indústries espanyoles d'armament que són conscients de les poques possibilitats de recuperar el mercat del Tercer Món per raó de la forta concurrència - àdhuc dels propis països de la zona -, han orientat des de fa alguns anys els seus passos cap a un altre mercat, el qual podríem anomenar "interior regional" emprant aquí una ambigua expressió de "regió" que tant pot referir-se a la de l'OTAN com, sobretot a la de les Comunitats Europees. En efecte, partint d'una raonable justificació de base tecnològica lligada a l'encariment de les activitats de R&D i a les necessitats d'homologació dels productes obtinguts, s'han endegat diferents programes conjunts dels quals en donem detall en l'Annex C de la tesi que abarca fins l'any 1989.

Amb posterioritat a aquesta data s'ha consolidat la participació espanyola en tres programes conjunts més: el que han endegat Bazan i la Direction des Constructions Navales franceses per la construcció de submarins de propulsió clàssica, l'anomenat EUROSAM amb la participació d'Aérospatiale, Thomson CSF, Alenia i INISEL per tirar endavant un misil sol-aire, i l'EUROFLAG en la que Aérospatiale, British Aerospace, CASA, Alenia i DASA pretenen construir un avió de transport militar. Encara que amb un marcat caracter civil és bo esmentar aquí el projecte AIRBUS en el que la presència de CASA acompanya a la de DASA, British Aerospace i Aérospatiale.

També s'han d'esmentar però alguns fracassos: Holanda, Itàlia, Gran Bretanya i Espanya hagueren d'abandonar el projecte de desenvolupament d'un helicòpter lleuger anticarro (ATI), i com se sap el propi projecte de l'Avió de Combat Europeu (EFA) s'ha trobat reiteradament en la corda fluixa.

4.5. LA PANORÀMICA EMPRESARIAL EN ELS DARRERS ANYS.

D'acord amb la pauta que acabem d'esmentar en l'apartat anterior, els darrers anys han vist un procés d'internacionalització i sobretot "d'europèitització" de la indústria espanyola d'armaments. L'arribada d'empreses estrangeres, la creació d'empreses mixtes, i la participació en diferents programes internacionals en són els trets més significatius. A nivell intern, i ja durant l'any 1992, l'INI ha procedit a la "segregació" de les seves empreses entre aquelles que es consideren viables (que constituïran el "Grup Teneo") i les que s'han de sotmetre a processos de reestructuració que seguiran formant part de l'INI.

Significativament, dins del que coneixem com l'antic "sector de defensa" de l'INI, la nova adscripció s'ha produït per meitats: al "Grup Teneo" hi han anat a raure Construcciones Aeronáuticas (CASA) i INISEL, que a la vegada ha absorbit a Ceselsa, i a l'INI hi resten en canvi Bazán i Santa Bárbara. De les primeres no es descarten tanmateix la venda de paquets accionarials que ajudin a solucionar les tradicionals càrregues financeres del holding públic.

La situació de les 20 principals empreses espanyoles d'armament la presentem en tres quadres sinòptics, el núms. 45, 46, 47.

OUADRE 45. Situació de les 20 primeres empreses espanyoles d'armament. Any 1989.

1989	VENDES TOTALS	%VA /UT	VENDES ARMES	OCUPACIÓ TOTAL
CASA	81,0	70	56,7	10.138
BAZAN	44,0	82	36,1	10.342
STA. BARBARA	24,0	24	5,8	4.364
ENASA	97,0	20	19,4	5.523
UEE	14,0	90	12,6	1.527
GAMESA	15,0	80	12,0	530
ESPERANZA	7,0	100	7,0	258
INISEL	13,0	50	6,5	1.350
TALBOT	198,0	3	5,9	6.699
EXPALSA	5,0	100	5,0	400
TELETTRA	50,0	8	4,0	2.606
CESELSA	7,0	50	3,5	680
LAND ROVER	30,0	10	3,0	3.746
STAR	2,0	100	2,0	257
ASTRA	1,8	100	1,8	236
LLAMA	1,4	100	1,4	200
INSTALAZA	1,6	80	1,3	180
BRESSEL	4,0	30	1,2	500
ENOSA	4,0	30	1,2	428
AMPER	18,0	6	1,1	1.206
TOTAL:			187,4	

QUADRE 45 (continuació).

1989	OCUPACIÓ ARMES	RTATS. TOTALS	RTATS. ARMES
CASA	7.097	-6,0	-4,2
BAZAN	8.480	0,6	0,5
STA. BARBARA	1.047	-7,0	-1,7
ENASA	1.105		
UEE	1.374		
GAMESA	424		
ESPERANZA	258	-1,0	-1,0
INISEL	675	1,0	0,5
TALBOT	201	18,0	0,5
EXPALSA	400		
TELETTRA	208	10,0	0,8
CESELSA	340	0,3	0,2
LAND ROVER	375	-1,0	-0,1
STAR	257		
ASTRA	236		
LLAMA	200		
INSTALAZA	144		
BRESSEL	150		
ENOSA	128		
AMPER	72	1,2	0,1
TOTAL:	23.172		-4,4

Xifres en milers de milions de pessetes.

Font: elaboració pròpia en base a les dades empresarials.

QUADRE 46. Situació de les 20 primeres empreses espanyoles d'armament. Any 1990.

1990	VENDES TOTALS	%VA /UT	VENDES ARMES	OCUPACIÓ TOTAL
CASA	98,0	80	78,4	10.050
BAZAN	54,0	87	47,0	9.613
INISEL	30,0	63	18,9	3.151
STA. BARBARA	16,0	92	14,7	3.925
UEE	29,0	50	14,5	1.613
GAMESA	16,0	80	12,8	550
IVECO	67,0	15	10,1	5.490
TALBOT	193,0	5	9,7	6.371
CESELSA	14,0	50	7,0	1.230
AMPER	56,0	10	5,6	4.354
EXPAL	5,0	100	5,0	350
TELETTRA	54,0	8	4,3	2.838
LAND ROVER	36,0	10	3,6	3.345
PAGE	5,7	50	2,9	385
ALCATEL	140,0	2	2,8	8.170
ESPERANZA	2,4	100	2,4	220
STAR	2,2	100	2,2	257
ASTRA	2,0	100	2,0	236
INSTALAZA	1,8	90	1,6	190
NISSAN	164,0	1	1,6	6.762
TOTAL:			247,0	

QUADRE 46 (continuació).

1990	OCUPACIÓ ARMES	RTATS. TOTALS	RTATS. ARMES
CASA	8.040	-4,0	-3,2
BAZAN	8.363	3,0	2,6
INISEL	1.985	0,4	0,3
STA. BARBARA	3.611	-14,0	-12,9
UEE	807	0,1	0,1
GAMESA	440		
IVECO	824	-20,0	-3,0
TALBOT	319	8,0	0,4
CESELSA	615	0,4	0,2
AMPER	435	-1,0	-0,1
EXPAL	350		
TELETTRA	227	9,0	0,7
LAND ROVER	335	-5,0	-0,5
PAGE	193	0,2	0,1
ALCATEL	163	5,0	0,1
ESPERANZA	220		
STAR	257		
ASTRA	236		
INSTALAZA	171		
NISSAN	68	7,0	0,1
TOTAL:	27.657		-15,2

Xifres en milers de milions de pessetes.

Font: Elaboració pròpia en base a les dades empresarials.

QUADRE 47. Situació de les 20 primeres empreses espanyoles d'armament. Any 1991.

1991	VENDES TOTALS	%VA /UT	VENDES ARMES	OCUPACIÓ TOTAL
CASA	92,8	75	69,6	9.338
BAZAN	45,1	81	36,5	9.149
INISEL	42,9	43	18,4	4.112
GAMESA	17,8	90	16,0	624
STA. BARBARA	17,1	80	13,7	3.922
CESELSA	18,4	60	11,0	1.272
ITP	10,8	100	10,8	1.050
IVECO	54,9	16	8,8	5.181
UEE	30,2	24	7,2	1.424
EXPAL/EDB	6,6	100	6,6	350
AMPER	56,7	10	5,7	4.089
TELETTRA	50,1	10	5,0	2.488
TELEF.SIST.	16,6	30	5,0	552
PEUGEOT	182,2	2	3,6	5.780
SANTANA	44,3	8	3,5	3.311
ERICSSON	61,8	5	3,1	3.100
ALCATEL-STANDARD	128,2	2	2,6	9.266
ECIA	2,2	100	2,2	225
SAINCO	7,0	30	2,1	391
EMP. AGRUP.	7,4	25	1,9	941
TOTAL:			233,4	

QUADRE 47 (continuació).

1991	OCUPACIÓ ARMES	RTATS. TOTALS	RTATS. ARMES
CASA	7.004	-9,7	-7,3
BAZAN	7.411	-17,4	-14,1
INISEL	1.768	-1,7	-0,7
GAMESA	562	0,4	0,4
STA. BARBARA	3.138	-22,2	-17,8
CESELSA	763		
ITP	1.050	0,4	0,4
IVECO	829	-19,8	-3,2
UEE	342	1,2	0,3
EXPAL/EDB	350		
AMPER	409	-3,0	-0,3
TELETTRA	249	-0,2	0,0
TELEF.SIST.	166	0,3	0,1
PEUGEOT	116	1,0	0,0
SANTANA	265	-1,7	-0,1
ERICSSON	155	4,1	0,2
ALCATEL-STANDARD	185	5,7	0,1
ECIA	225		
SAINCO	117	0,3	0,1
EMP. AGRUP.	235		
TOTAL:	25.337		-41,9

Xifres en milers de milions de pessetes.

Font: Elaboració pròpia en base a les dades empresarials.

Significat dels anagrames:

ALCATEL: Alcatel Standard Electrica, S.A.
AMPER: Amper, S.A.
ASTRA: Astra-Unceta y Cía. S.A.
BAZAN: Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, S.A.
BRESSEL: Bressel, S.A.
CASA: Construcciones Aeronáuticas, S.A.
CESELSA: Cecsa, Sistemas Electrónicos, S.A.
ECIA: Esperanza y Cía, S.A.
EMP. AGRUP.: Empresarios Agrupados, S.A.
ENASA: Empresa Nacional de Autocamiones, S.A.
ENOSA: Empresa Nacional de Optica, S.A.
ERICSSON: Ericsson Telecomunicaciones, S.A.
EXPAL/EDB: Explosivos Alaveses/Explosivos de Burgos, S.A.
GAMESA: Grupo Auxiliar Metalúrgico, S.A.
INISEL: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A.
INSTALAZA, S.A.: Instalaza, S.A.
ITP: Industria de Turbo Propulsores, S.A.
IVECO: Iveco Pegaso, S.A.
LAND ROVER: Land Rover Santana, S.A.
LLAMA: Llama Gabilondo y Compañía, S.A.
NISSAN: Nissan Motor Ibérica, S.A.
PAGE: Page Ibérica, S.A.
PEUGEOT: Peugeot Talbot España, S.A.
SAINCO: Sociedad Anónima de Instalaciones de Control.
SANTANA: Santana Motor, S.A.
SANTA BARBARA: Empresa Nacional Santa Bárbara de Industrias Militares, S.A.
STAR: Star Bonifacio Echeverría, S.A.
TELEF. SIST: Telefónica Sistemas, S.A.
TELETTRA: Telettra España, S.A.
UEE: Unión Española de Explosivos, S.A.

De les dades aportades pels quadres, en podem deduir quatre consideracions que ens semblen definitòries del moment actual de la indústria d'armament espanyola.

Primera: una presència cada vegada més gran dins del sector, de les empreses dedicades a l'electrònica, qüestió que ve a confirmar alguna de les aspiracions vistes quan varem fer la descripció del Circulo de Electrónica Militar.

Segona: la pèrdua de pes específic de les empreses públiques dins del sector de la defensa. L'any 1989 les empreses de l'INI realitzaven el 77,6% de les vendes de les vint primeres empreses d'armament, l'any 1990 aquest percentatge es col·locava en un 64,5% i un any més tard, el 1991 es reduïa fins al 59,3%.

Tercera: la internacionalització creixent que ens ve demostrada pel fet que entre les vint primeres empreses que produïen armament a Espanya, l'any 1989 només n'hi havia quatre que tinguessin la majoria del seu capital en mans estrangeres (Unión Española de Explosivos, Talbot, Telettra, i Land Rover). L'any 1990 es tractava ja de set (les quatre esmentades més Iveco, Alcatel, i Nissan), i l'any 1991 es passava a vuit amb la incorporació de ITP i Ericsson, i la sortida de Nissan de la llista.

Quarta: en els resultats empresarials del sector hi segueixen dominant abundantment les pèrdues. Les úniques empreses que ofereixen resultats positius fixes, són aquelles del subsector electrònic que tenen diversificades llurs activitats.

5. CONCLUSIONS.

5.1. LES IMPLICACIONS ECONÒMIQUES DEL CICLE ARMAMENTISTA ESPANYOL.

D'acord amb l'esquema de desenvolupament d'aquest treball, sembla lògic estructurar el capítol de conclusions en una doble vessant: per una banda, l'anàlisi de les conseqüències que per a l'economia espanyola ha tingut i pot tenir encara la plasmació del cicle armamentista, i per l'altra, el suggeriment de determinades opcions de desarmament.

5.1.1. UNA OPCIO AMB CONSEQUÈNCIES.

Les directrius i les actuacions tant de política industrial com de defensa preses al llarg dels anys 1982, 1983, i 1984, han marcat clarament els anys vuitanta i, probablement, marquin també una bona part dels noranta. Amb un rerafons guiat per la idea d'integració a Europa i per la voluntat d'atrapar als països de major benestar, es va dissenyar la successiva incorporació a l'OTAN, a les Comunitats europees i a la UEO com si es tractés d'un únic paquet.

Com és ben sabut, la integració més polèmica fou la de l'OTAN que, malgrat tot, es va consolidar en un referendun en el que intervingueren no pas tant les suposades avantatges intrínseques de l'organització, sinó tres elements que en principi li eren aliens: la confiança en el president del govern, la tranquil·litat de les forces armades, i les derivacions econòmiques. Es tractava per tant d'una perversió democràtica tota vegada que la confiança en el govern s'hauria de demostrar en les eleccions generals, la tranquil·litat de les forces armades queda en principi garantida per la pròpia Constitució, i l'economia disposa d'altres mitjans de regulació.

Resulta curiós en canvi constatar que aquest recolçament al damunt de la defensa es produeix precisament en un moment en el

que no semblaven existir massa amenaces ni a la seguretat interna ni a la externa. Desapareguda amb els canvis polítics la missió de "vigilància interior" adjudicada a l'exèrcit durant la Dictadura, feta renúncia d'aquelles possibles intervencions per les que sovint es suposa haver estat creada la lògica militar (cas del Sàhara Occidental), no quedava altra possibilitat que la d'anar a la recerca de nous "enemics", encara que fos a l'altre extrem d'Europa i amb pocs contenciosos a la vista. El perill recentment estrenat desapareixeria però al cap de poc temps, endut per la "Perestroika", i caldria de nou, ara però col·lectivament, trobar altres justificacions a les polítiques de dissuasió.

Els primers passos en aquesta direcció els marcà la reunió cimera de l'OTAN que tingué lloc a Roma els 7 i 8 de Novembre de 1991. En la seva declaració final es diu: "D'aquesta anàlisi del context estratègic se'n desprenen dues conclusions. La primera és que la novetat d'aquest entorn no afecta ni l'objecte ni les funcions de seguretat de l'Aliança, sinó que en ressalta la seva permanent validesa. La segona és que aquest nou entorn ofereix en canvi a l'Aliança noves ocasions d'inscriure la seva estratègia dins del marc d'una concepció ampliada de seguretat"¹.

Per assolir els esmentats objectius l'OTAN necessitarà de tres transformacions importants: l'extensió de les seves zones d'actuació, l'ampliació de les competències i la renovació de les estructures militars. Les actuacions per tal de reforçar les relacions amb la UEO, la creació del Consell de Cooperació de l'Atlàntic Nord (CCAN), la voluntat d'esdevenir el braç armat de la CSCE, i la preparació de forces de reacció ràpida (dites "unitats multinacionals") són algunes expressions d'aquests canvis. Curiosament la creació de la brigada franco-alemanya, l'Eurocorps, no representa tant el primer pas d'un possible sistema de defensa europeu independent, sinó que més aviat podria arribar a representar la via pel retorn de tropes franceses a l'estructura militar de la OTAN.

¹ Agence internationale d'information pour la presse núm. 1742. Reproduit a Le Monde Diplomatique Núm. 468. Mars 1993.

Tal com es pot anar veient, i d'una manera paradoxal, l'estructura atlàntica pot acabar sortint reforçada d'un repte que hauria pogut implicar la seva desaparició. A aquest fet no hi és aliè l'interès nordamericà en assegurar la seva preponderància política i estratègica. El general Colin Powell, president del Comité de caps d'estat major de les forces armades dels Estats Units ho ha declarat sense embuts: "Amèrica ha d'assumir la responsabilitat del seu poder. Hem de dirigir el món, i no podem fer-ho sense les nostres forces armades... És el nostre "rendez-vous" amb el destí... No podem pas deixar que la història se'ns escapi"².

Quins seran però els "perills" als que haurà de fer front l'Aliança Atlàntica reformada?. El mateix Powell ens en dona la resposta quan ens diu perquè han intervingut en els darrers anys les forces nordamericanes arreu del Món: "Per defensar els nostres interessos i realitzar els nostres objectius polítics"³. Així doncs nacionalismes, integrismes, migracions, recursos naturals, i àdhuc "intifades" constituïran a partir dels noranta les noves "amenaces" incitadores d'estratègies, quan potser haurien d'ésser més aviat motiu de diàleg, de prevenció i de noves relacions econòmiques.

Tanmateix, encertada o no, aquesta opció de política de defensa que acabem de descriure ha tingut i tindrà per Espanya des del punt de vista econòmic una notable conseqüència: el nivell de despeses que en els pressupostos estatals s'hauran hagut de destinar i es seguiran destinant a la defensa.

Dos conceptes s'han anat reiterant en els darrers anys respecte aquestes despeses: la seva tendència decreixent paral·lela, segons es diu, a la resta dels països industrialitzats, i la necessitat que assoleixin el 2% del PIB quan les circumstàncies pressupostàries ho permetin.

² Foreign Affairs, vol. 71. Núm 5. Hivern 92-93.

³ Foreign Affairs, vol. 71. Núm 5. Hivern 92-93.

Desmentint aquestes impressions, i tal com veierem a l'apartat 3.2. del nostre treball, el ritme de les despeses efectivament realitzades ha estat regularment creixent en el període dels onze anys estudiats, i amb l'excepció de l'any 1990, sempre s'han situat per damunt del 3% del PIB. Probablement, aquest percentatge podria encara ésser més gran si hi afegíssim els costos no quantificats dels que ens feiem ressò.

Partint de la base dels recursos limitats de les administracions públiques, unes despeses com les esmentades poden haver representat un afebliment en les accions de benestar social, cosa difícil de saber, ja que tals accions responen sobretot a decisions polítiques. El que en tot cas sí és cert és que han significat una greu hipoteca sobre el potencial creixement derivat de les inversions industrials i d'infraestructura, ja que el seu efecte multiplicador desapareix.

Un altre possible enfoc de la qüestió ens vé donat per l'establiment de comparacions amb altres països europeus: ja hem parlat a l'apartat 3.2. que l'apropament a la mitjana, sigui comunitària o sigui de la OCDE, era més favorable per a les despeses de defensa que no pas per a les d'educació, salut, R&D, o ajut oficial al desenvolupament. A més a més però, resulta que, contràriament a un discurs molt repetit en la fase prèvia al Referèndum sobre la permanència d'Espanya a l'OTAN, el cost del que abans anomenavem neutralitat i que actualment resta com a simple no pertanyença a blocs militars, resulta ésser, en termes de PIB, bastant inferior al dels països integrats militarment, en una relació de 1 a 2 ó 3, segons els casos.

5.1.2. INDÚSTRIA DE DEFENSA, POLÍTICA INDUSTRIAL I INTERESSOS EMPRESARIALS.

En la consideració general de la política industrial, la indústria de defensa ha suposat un cas contradictori: es va impulsar amb la pretensió que fos la "locomotora" del sector

secundari, i s'ha convertit en la seva càrrega més pesada.

En efecte, la seva absorció de recursos s'ha situat molt per damunt dels resultats obtinguts: amb un 33,04% de les inversions de l'estat en el període 1980-1991, amb l'absorció d'un percentatge creixent de despeses de R&D públiques que l'any 1991 va assolir el 28,8%, i amb un tracte privilegiat des del punt de vista de les subvencions dels PEIN (Plans electrònics i informàtics); la indústria espanyola d'armaments només ha pogut oferir un 2,5% de l'activitat, i un 1,1,% de l'ocupació secundària (exclosa la construcció), unes pèrdues permanents i considerables, unes exportacions "finançades", incobrables o situades en terrenys de guerra, i unes molt minces transferències de tecnologia.

El balanç no és doncs pas positiu i no és d'estranyar que, fins i tot en els mateixos àmbits concernits, s'hagi passat d'una eufòria sense mida a un llenguatge prudent que no exclou el tancament i la reconversió, però que preferiria només la diversificació a l'espera de millors temps.

No sembla però fàcil que aquests millors temps arribin aviat si tenim en compte el canvi de contingut que ha vingut afectant al concepte d'"opcions estratègiques" dins de la novament apreciada política industrial. En efecte, si anys enrera la idea d'indústria estratègica sovint es vinculava a la d'armaments i s'hi justificava d'aquesta manera qualsevol aportació de recursos, ara en canvi es poden considerar com a tals tant aquelles indústries que col·loquen a un país en posició de força -perquè els altres encara no han adquirit aquella tècnica, o perquè encara no disposen d'aquell producte-, com aquelles que serveixen a la seguretat dels ciutadans. En aquest segon sentit succeix però que ja no es considera només a la defensa armada com a element de seguretat, sinó també a la salut, a la preservació de l'ocupació, a les comunicacions, a l'alimentació, als transports, a l'energia, a l'electrònica, al medi ambient, i en un concepte més ampli a la cultura i als processos d'urbanització.

A priori queda doncs un espai relativament petit per a la indústria d'armaments, i ens hem de preguntar si la seva activitat futura quedarà limitada a una situació que aparentment hauria d'ésser marginal o si adquirirà unes posicions més ampliades com a conseqüència de la intervenció del complex militar-industrial.

Pel cas espanyol hem analitzat una part significativa d'aquest complex militar-industrial, concretament el referit a la guerra electrònica que, per ser la que crea més expectatives de futur, també és probablement la més treballada, en especial per les empreses privades que, en moments canviants, veuen més factible la col·locació de components i complements -per molt sofisticats que siguin- que no pas la consecució de comandes de grans sistemes i plataformes.

Tanmateix el complex té com a mínim tres nivells més d'interrelació que caldria estudiar en el futur. En primer lloc les patronals (de fabricants d'armes, d'indústries electròniques, de subministradors de material per a la defensa etc.), els seus membres i les seves formes d'actuació. En segon lloc, les relacions accionaries i directives entre les pròpies empreses del sector i també entre aquestes i la resta de societats, tant industrials com comercials i financeres. També aquí serien d'interès les vinculacions entre els sectors públic i privat, i entre les empreses espanyoles i les estrangeres. Aquest darrer punt que té a veure amb la proliferació recent de "joint ventures", originarà probablement uns certs canvis en l'estructura del CMI espanyol.

En tercer lloc caldria veure l'entrellat d'interessos derivats dels projectes de gran envergadura. Per posar un exemple, és interessant constatar com dins del programa de l'Avió de Combat Europeu (ACE-EFA) hi estan implicades 10 de les 20 primeres empreses espanyoles d'armament, i 17 més de les que ocupen llocs secundaris. No és d'estranyar que amb una situació així, multiplicada encara molt més en els casos de les empreses alemanyes, britàniques i italianes participants, els sigui molt

difícil als respectius governs fer marxa enrera en el projecte, malgrat que en algunes ocasions semblen estar convençuts de la seva inviabilitat.

Des que el General Eisenhower, a començaments de l'any 1961, va utilitzar per primera vegada l'expressió de complex militar-industrial, han transcorregut trenta anys que no han fet més que confirmar i ampliar les seves temences. La fabricació d'armes té una dinàmica pròpia, independent de les situacions de risc i de les estratègies defensives -en tot cas ajudarà a generar-les- i, per mitjà d'accions de pressió, intenta fer veure a l'opinió pública que els interessos generals coincideixen amb els seus particulars.

Quan hi ha hagut a Espanya la possibilitat que aquests interessos fossin servits, les empreses pròpies i foranes s'hi han llançat àvidament a la conquesta (subvencions industrials, adquisicions públiques, ajuts a l'exportació, finançament de la recerca, cobriment de pèrdues, protecció de mercats, etc.), i quan, com en els darrers anys, sembla que les condicions empitjoren, aleshores es busquen nous horitzons en l'espai europeu.

5.1.3. LES PERSPECTIVES EUROPEES PODEN ÉSSER UN NOU PAS EN FALS.

L'espai europeu és probablement el referent de futur més sovintejat entre els industrials espanyols de l'armament, i segurament també per alguns d'altres. Per situar-lo en la seva actual dimensió hem afegit l'Annex D al final de la tesi. Allà hi podem trobar la posició de les empreses europees entre les cent primeres mundials, la de les empreses espanyoles entre les cinquanta primeres europees, i l'evolució de la indústria de defensa comunitària, japonesa i nordamericana en el període 1980-1991.

D'aquestes dades podem inferir que el "ritme" evolutiu de la indústria espanyola d'armaments no ha estat pas massa diferent del

de la resta de països comunitaris pel que fa a l'ocupació, i una mica més irregular (amb més alces i baixes) pel que fa a les vendes que en qualsevol cas han disminuït durant els dos darrers anys en la majoria dels països associats.

Això significa que també la indústria europea occidental es troba en un moment de reposicionament. Aquest reposicionament és contemplat però amb òptiques diferents pels estudiosos, pels industrials del sector, i per les instàncies polítiques implicades. Veiem-ho amb deteniment.

Els estudiosos⁴ consideren dignes a tenir en compte un important nombre de condicionants que es destaquen en la situació actual i que marcaran l'esdevenidor del sector:

1. Des del punt de vista pressupostari i en aquells països en els que s'han produït reduccions, aquestes han afectat sobretot a les despeses de funcionament i molt menys a les d'equipament. La tendència pot continuar ja que les noves estratègies militars anunciades (forces d'intervenció ràpides) porten a una major professionalització i especialització, amb disminucions de

-
- ⁴ Ens referim fonamentalment als següents autors i articles:
- B. Adam: L'évolution des marchés de defense en Europe.
 - B. Adam: Les problèmes de l'industrie de l'armement en Europe.
 - I. Anthony i H. Wulf: L'industrie de défense en Europe.
 - D. Delhauteur: L'industrie de défense en attente de politiques.
 - J.P. Hebert: La restructuration des entreprises d'armement en Europe.

Tots ells es troben a "Memento défense-désarmement 1992" GRIP. Bruxelles. 1992.

També ens referim a:

- L. Carroué: Crisis de las industrias militares y nueva carrera armamentista. a Cuatro Semanas. Núm. 1. Febrer de 1993.
- J.P. Hebert: Restructuration des industries d'armement dans la CEE. a Le Monde Diplomatique. Núm. 468. Mars. 1993.
- H. Wulf: Arms Production. Dins de SIPRI Yearbook 1991.
- P. Miggiano, E. Sköns i H. Wulf: Arms Production. Dins de SIPRI Yearbook. 1992.

plantilles però amb adquisició de nous tipus d'armament "ad-hoc".

2. Congruentment amb l'apartat anterior i des del punt de vista ocupacional es pretén un augment de la productivitat que forçosament està conduint a un ajustament de plantilles que afecta però tant sols a la ma d'obra no qualificada.

3. Des del punt de vista sectorial cada vegada es pot parlar menys d'"indústria d'armaments" i més d'indústries "concernides" per l'armament. S'observen més dificultats de funcionament en relació directa a la major especialització. Subsectorialment podriem dir però que les produccions terrestres i navals van a la baixa, mentre que les aeronàutiques, espacials, electrònica i informàtica van a l'alça.

4. Tecnològicament no s'observen massa aprofitaments que vagin del sector militar al civil mentre que el procés invers es dona amb més freqüència gràcies als nous sectors que "tenen a veure" amb la defensa: telecomunicacions, transports, espai, electrònica, etc.

5. Les vendes internes es poden veure afectades per les redistribucions d'armes produïdes com a conseqüència de les conferències CFE, i pels canvis en l'opinió pública que aprecia altres opcions de seguretat no armada i de solució pacífica dels conflictes.

6. Les exportacions es troben en declivi per l'endeutament dels països del Tercer Món, per la major agressivitat comercial nordamericana en els mercats mundials, i per l'augment de controls legals. Moltes de les operacions provinents de compradors actualment en expansió (Filipines, Pakistan, Thailandia, Turquia) podrien estar finançades amb divises reciclades del narcotràfic.

7. A Europa es donen sobrecapacitats i duplicitats productives que només poden ésser resoltes amb una política de fusions i absorcions o amb una altra de desvinculació del sector per part

d'algunes grans empreses. Al mateix temps, les fusions també venen justificades pels requeriments financers de la R&D i condueixen a l'aparició dels "gegants" de la indústria europea, tals com Daimler-Benz, British Aerospace, General Electric Company, etc.. Les antigues "capacitats estatals" per a organitzar les pròpies produccions d'armes van perdent importància.

8. Tot i que segueix vigent l'art. 223 del Tractat de Roma que exclou a l'armament de la lliure circulació de bens comunitaris, s'ha d'entendre que els productes de doble ús sí que s'hi troben inclosos, i que per tant la competència comunitària al respecte és plena. Tanmateix les Comunitats encara no s'han pronunciat al respecte de si volen un mercat europeu de l'armament lliure o protegit.

9. No es pot oblidar la situació dels països de l'Est que tenen una important capacitat productiva d'armaments i que ofereixen possibilitats atractives d'inversió per raó de la seva experiència industrial i dels seus costos barats. Podriem dir que ja hi ha hagut actuacions en aquesta direcció, segurament no tant d'inversió en el seu sentit estricte, sinó més aviat de "pillatge" de capacitats científiques (investigadors sense feina), als que s'ha volgut evitar una "relliscada" cap els països del Tercer Món i als quals s'han donat ocupacions "in situ" mal remunerades.

10. S'haurà d'anar veient quina és la consolidació de les diferents "amenaces" (fictícies o reals) actualment encara molt borroses, però que sens dubte influiran en els plans estratègics individuals o conjunts.

11. Caldrà contemplar, una mica al marge d'aquestes circumstàncies, la continuïtat dels programes de desenvolupament d'agents químics, plataformes espaials, i aprofitaments nuclears, que poden arribar a servir de base per determinats processos futurs d'armamentisme "no convencional".

Els industrials del sector fan uns plantejaments notablement

diferents que podem veure reflectits en les següents idees⁵:

1. Existeixen noves amenaces vinculades bàsicament al desequilibri en el creixement de les economies islàmiques i al seu fonamentalisme, a la disseminació de les tecnologies nuclears, i a les convulsions de l'ex-imperi soviètic. Davant d'aquesta situació "la negació de les futures necessitats de seguretat i la correlativa reducció dels programes de defensa constitueixen una base irracional per una seriosa previsió industrial".

2. Els Estats Units tenen uns pressupostos militars dobles que els europeus en termes de PIB. En conseqüència, i gràcies també al seu nivell tecnològic, les seves possibles reduccions no poden afectar tant a les indústries. Per contra el Japó passa a tenir el segon pressupost del "Món Lliure" (sic). Mentrestant Europa es desindustrialitza, es terciaritza, i pot caure en una "libanització".

3. Les condicions per a la supervivència del sector es basen en una harmonització de necessitats dels països europeus que permetin aprofitar les economies d'escala; les preferències pressupostàries envers les indústries europees; l'increment de les inversions en R&D; i la promoció i el control "si es pot permetre aquest luxe" (sic) de les exportacions mitjançant la creació d'una Agència Europea dels Armaments. En aquesta línia un possible exemple vindria donat pel Grup Europeu Independent de Programes (GEIP) en les seves iniciatives de l'EDEM (Mercat Europeu d'Equips per a la Defensa) i de l'EUCLID (Programa d'Estudis Tecnològics Europeus) que comprèn el CEPA (Common European Priority Areas) i el RTP (Research and Technology Projects).

4. La reestructuració industrial europea s'ha de basar en un "Client Militar Europeu" que gaudeixi de normes homogeneïtzades,

⁵ Ens referim a:

- F. Le Menestrel. La industria europea de defensa entre el Tratado CFE y Maastricht.
- VVAA: Vers une Europe de la Défense ?. Dunod. París. 1992.

que condueixi a processos d'integració mitjançant grups supra-estats de massa crítica apropiada i que potser obligarà a algunes de petites a abandonar el mercat. El mercat serà sobretot basat en la competència dels productes i de les seves prestacions, malgrat que haurà d'intentar frenar els costos extraordinàriament elevats de les produccions conjuntes tal com s'han vingut produint fins ara.

5. El desitjable seria l'aparició d'un procés de reacció en cadena que funcionés de la següent manera: "una demanda militar comuna dona lloc a un programa industrial comú, el qual crea una capacitat interoperativa de les diferents forces armades que podrà desembocar en la definició d'un conjunt més ample de demandes comunes i en l'estabilització de les aliances industrials ja creades."

Les actuacions polítiques tenen en aquests moments uns protagonistes "secundaris": el GEIP, en nom dels membres europeus de l'OTAN (el seu caràcter informal vol solventar el problema de l'absència francesa i espanyola? de l'estructura militar integrada), i la UEO, en nom de les Comunitats europees (per encàrrec de Maastricht).

El GEIP té una estructura política en la que hi participen els Ministres i/o els Secretaris d'Estat dels països membres, i funciona a través de tres comissions amb els següents objectius:

- Comissió I: Necessitats operacionals i programes d'equipaments.
- Comissió II: Recerca i Tecnologia (esp. programa EUCLID).
- Comissió III: Procediments i qüestions econòmiques (esp. mercat europeu d'equips de defensa).

Poc després de Maastricht, en la que rebé (en una declaració annexa al Tractat) l'encàrrec de promoure una "cooperació reforçada en matèria d'armament en vistes a crear una "Agència Europea dels Armaments", la UEO, la seva reunió del 19 de Juny de 1992 a Petersberg va plantejar aquesta cooperació en funció de

l'evolució del GEIP. Alguns mesos més tard l'Assemblea de la UEO va elaborar un Rapport⁶ sobre la situació del mercat europeu de l'armament en el que destaquen les següents conclusions:

1. Existeixen una munió de programes de cooperació bilaterals i multilaterals no coordinats basats en acords específics entre els estats i les indústries interessades.

2. Les experiències i els punts de vista són divergents quant al nombre òptim de participants per a la realització d'un programa.

3. Les opinions són dividides al respecte de si el desenvolupament de programes de cooperació seria més o menys costós que un desenvolupament purament nacional.

4. El GEIP, única instància europea competent per l'harmonització dels equips després de l'abolició del Comité Permanent dels Armaments (CPA) de la UEO el Novembre de 1989, ha intensificat els seus esforços en vistes a:

- harmonitzar les necessitats.
- establir un programa de recerca i tecnologia, i
- posar progressivament en marxa un mercat europeu obert d'equips de defensa,

però no pot pas mantenir una influència directa de les activitats de cooperació tal com s'estan organitzant entre els estats ni sobre les decisions tendents a desenvolupar i a produir un material determinat.

5. Els processos de redefinició col·lectiva de les amenaces i de les necessitats en materials progressen lentament.

6. En determinats camps específics com el de l'observació de la

⁶ J.L. López Henares: La coopération européenne dans le domaine des armements après Maastricht. Rapport a l'Assemblée de la Unión d'Europa Occidental. Octubre 1992.

terra la cooperació s'ha institucionalitzat en el marc de la UEO.

7. Tots els pressupostos públics, i especialment els destinats a la defensa, tendeixen a disminuir, no tant sols en raó de les dificultats econòmiques, sinó també pel canvi en les prioritats que ha comportat la desaparició de l'antiga amenaça.

8. Per contra, l'evolució tècnica en tots els terrenys de l'armament deixa entreveure un augment en els costos de desenvolupament de nous sistemes, especialment en el camp espacial.

9. No hi haurà pas normes comunes que concerneixin les exportacions d'armaments fora d'Europa, exportacions que acusen actualment baixes importants.

10. No hi pas una doctrina comuna que es refereixi a la política industrial (competència o cooperació ?.) i a les responsabilitats dels poders públics envers la indústria.

En base a aquesta anàlisi l'esmentat Rapport proposa alinear-se amb els objectius del GEIP, és a dir:

- afavorir la utilització eficaç dels recursos en els terrenys de la R&D i de l'adquisició de material militar.
- fer créixer la standarització i la interoperabilitat dels equips.
- preservar una base industrial i tecnològica suficient a Europa,
- reforçar l'element europeu en les relacions transatlàntiques.

Finalment es considera que el model a seguir (després d'una possible transferència d'estructures del GEIP a la UEO) seria el de l'Agència Espacial Europea amb personalitat política pròpia malgrat que la darrera decisió correspongui als governs. En aquest sentit s'enten que la cooperació en matèria d'armament reforçarà

la política d'integració europea, i ajudarà a un cert estalvi en moments com l'actual de constreyniments pressupostaris.

5.2. LES OPCIONS DE DESARMAMENT. SEGURETAT I NOUS PARADIGMES. OBJECTIUS I INSTRUMENTS.

5.2.1. SEGURETAT I NOUS PARADIGMES.

Les idees de seguretat compartida, basada en un benestar econòmic generalitzat i en el respecte ecològic, es troben a l'horitzó de les nostres consideracions finals. D'acord amb aquest criteri, la pau -que genera seguretat- és més el fruit de determinades condicions (desenvolupament econòmic, distribució equitativa de les rendes, respecte dels drets humans, desarmament, protecció del medi ambient, etc.) que no pas la conseqüència d'uns sistemes armats en previsió d'eventuals amenaces.

El moment actual dels països occidentals pot considerar-se idoni per a que tals propòsits puguin quatllar. Una política de blocs en decadència, una crisi econòmica que qüestiona les despeses militars excessives, un sentiment progressiu d'interdependència mundial, i una consciència ecològica que (ni que sigui aparentment) augmenta, poden sentar les bases d'un nou paradigma que ens vincularia immediatament amb opcions de desarmament.

Així ho entengué l'Assemblea General de les Nacions Unides en la seva 45ena sessió que tingué lloc l'any 1990, i encarregà a l'UNIDIR (Institut de les Nacions Unides per la Recerca sobre el Desarmament) un informe sobre els aspectes econòmics del desarmament. Aquest informe⁷ fou sotmès a l'Assemblea General el mes de Setembre de 1992, i de les seves conclusions en destaquem els aspectes més rellevants:

1. En la seva vessant econòmica el desarmament apareix com un procés d'inversió que implica costos a curt termini i beneficis a llarg termini.

⁷ Principes économiques pour le désarmement. UNIDIR Newsletter. Núm. 19. Genève. Septembre 1992.

2. La reducció de les despeses militars i el desarmament només poden esdevenir operatius si els països interessats tenen el sentiment que llur seguretat i llur economia nacional no es troben amenaçades pel procés.

3. Per tal de maximitzar la taxa social de rendiment del desarmament, considerat com un procés d'inversió, convindria que les reduccions de despeses militars fossin progressives i previsibles, la qual cosa permetria procedir suaument a ajustaments econòmics i socials a mesura que disminuïrien les despeses militars.

4. Per superar els obstacles econòmics, tecnològics i mediambientals lligats a la reconversió, calen compromisos financers, innovacions en la gestió, reciclatge de la mà d'obra, reorganització dels capitals, i altres iniciatives tendents a reduir al mínim els costos i a maximitzar els beneficis del desarmament.

5. El desarmament arriba sense que hi hagi hagut prèviament una guerra de gran amplària. D'altra banda en bastants països coincideix amb el pas d'una economia planificada a una de mercat.

6. Existeixen mètodes per avaluar els problemes econòmics posats pel desarmament. Es tracta bàsicament de l'anàlisi cost-benefici, de l'estudi entre reducció d'armaments i situació econòmica, i de l'intercanvi d'informació i d'experiències sobre reconversió.

7. Quan s'avaluen els aspectes econòmics del desarmament, cal fer una distinció entre la reafectació del material a fins no militars i la reorientació de les despeses.

8. Tota vegada que són els qui atorguen els crèdits militars, els governs han de participar en els processos d'ajustament. Les polítiques seguides pels poder públics per tal de facilitar el canvi i la redistribució de recursos poden ajudar a reduir al mínim els costos del desarmament. Poden intervenir per exemple en

el reciclatge de la ma d'obra, en la creació de noves indústries civils, i en l'endegament de projectes científics i tècnics de caràcter civil en sectors com l'energia, el medi ambient, i l'exploració de l'espai.

9. La R&D en el sector militar afavoreix l'augment del cost dels materials destinats a la defensa i crea pressions en favor d'un creixement dels pressupostos militars. El desarmament necessita doncs d'un control de la tecnologia militar i en especial de la R&D militar.

10. És essencial fer créixer la transparència informativa pel que respecta a les importacions i a les exportacions d'armaments. A aquest respecte es celebra la posada en marxa del registre de transferències d'armament instituit per les Nacions Unides.

11. Els països industrialitzats podrien utilitzar una part dels beneficis obtinguts amb el desarmament per tal d'ajudar als països en desenvolupament. Alhora els països en desenvolupament haurien d'ésser encoratjats per tal de reduir les seves despeses militars.

12. L'accés a les dades experimentals i als coneixements estrangers i la seva utilització per tal de desenvolupar les produccions civils, són elements claus per tal d'assegurar l'èxit dels processos de reconversió. Caldria considerar els projectes comuns de reconversió com un aspecte important de la cooperació econòmica internacional.

A més de les conclusions, també resulta interessant conèixer algunes de les aportacions fetes individualment pels diferents autors de l'informe. Així per exemple S. Deger i S. Sen⁸ creuen que convé ampliar el concepte de seguretat donant la primacia a la seguretat econòmica i mediambiental. A. Bhaduri⁹ indica que tal

⁸ S. Deger i S. Sen: La sécurité économique à l'ère du désarmement. UNIDIR Newsletter. Núm. 19. Genève. Septembre 1992.

⁹ A. Bhaduri: Désarmement et développement. UNIDIR Newsletter. Núm. 19. Genève. Septembre 1992.

seguretat econòmica té molt a veure amb l'augment dels intercanvis i de les inversions, i que és ella la que indirectament millora la seguretat militar. A. Nadal-Egea¹⁰, incideix en l'important aspecte de la R&D amb finalitats militars que creu que es troba en un període de transició entre el predomini nuclear i la combinació de tècniques avançades per a guiatge de diferents tipus de municionament. En base a les informacions de l'OTA (Office of Technology Assessment) de Washington, Nadal-Egea creu que la R&D militar treu més profit de la R&D civil que no pas a la inversa, i posteriorment constata que invertir en R&D militar no és ni el mitjà millor ni el més eficaç per tal d'encoratjar les innovacions tècniques i el desenvolupament en el domini comercial. Per raó del seu basculament cap al desenvolupament (80%) i no pas cap a la recerca (20%), els alts nivells de R&D militar han fet que els Estats Units hagin perdut competitivitat enfront al Japó i a la República Federal Alemanya. En resum, es pot dir que la R&D militar ha disminuït la seguretat dels països que més l'han promogut, tota vegada que els ha fet més dependents de les tècniques dels països que han aprofitat la R&D civil. Amb una altra expressió: la R&D militar no té pas justificació des del punt de vista de la política industrial.

Tal com ja hem dit, aquest primer element dels avantatges econòmics del desarmament es veu completat per la consciència de la disminució en les "amenaces" que servien de referent tradicional. En el cas espanyol aquest clima és palès com ens ho demostra l'Informe INCIPE¹¹ publicat recentment. En aquest Informe, destinat a conèixer l'opinió pública respecte dels temes de política exterior, un 74,3% dels ciutadans enquestats afirma no creure que actualment hi hagi cap país que amenaci seriosament la pau d'Espanya, enfront d'un 14,4% que creu que sí, i d'un 11,3% que no es pronuncia. Per aquell grup que sí creu en l'amenaça,

¹⁰ A. Nadal-Egea: Les implications économiques de la recherche-développement militaire. UNIDIR Newsletter. Núm. 19. Genève. Septembre 1992.

¹¹ S. del Campo: La opinión pública española y la política exterior. Informe INCIPE 1992. Tecnos. Madrid. 1992.

aquesta prové en el 39,9% dels casos del Marroc, en el 18,5% del conjunt dels països àrabs, i en un 11,0% dels Estats Units, mentre que el 30,6% restant es distribueix gairebé per igual entre els que es refereixen a altres països indeterminats i els que no l'especifiquen. D'altres qüestions formulades a la mateixa enquesta es desprèn un ampli convenciment en la poca probabilitat d'un conflicte nuclear, i la consideració que la pertanyença d'Espanya a l'OTAN ni ha augmentat ni ha disminuït la seguretat del país. Igualment es denota una tèbia aprovació de la participació espanyola en missions de pau de les Nacions Unides, i una de més entusiasta al respecte d'una possible defensa conjunta europea. La nota de 2,75 (sobre 10) desaprovant la venda d'armes a altres països, i la clara majoria contrària (53,5% de no enfront de 27,8% de sí i 18,8% de no pronunciament) a la participació espanyola en programes conjunts de fabricació d'armament, demostren tant els dubtes ètics al respecte de les vendes, com els econòmics al respecte dels projectes internacionals.

5.2.2 LES OPCIONS DE DESARMAMENT. OBJECTIUS I INSTRUMENTS.

Hem vist doncs que existeix tant un conjunt d'argumentacions favorables al desarmament com un consens social disposat a admetre'l. Per què doncs no s'avança en aquesta direcció?, per què el discurs públic pensa encara en la guerra com a forma vàlida per a la resolució de conflictes?, per què s'intenten reconduir estructures defensives obsoletes o es pretén trobar nous mercats a indústries econòmicament no rentables i socialment perjudicials?.

Per respondre a aquestes preguntes segurament ens resultarà interessant conèixer el pensament dels anomenats "líders d'opinió"¹² a l'enquesta que esmentavem a l'apartat anterior. Així

¹² Segons l'Informe INCIPE la mostra de líders comprèn a polítics, empresaris, diplomàtics, directius d'empresa, catedràtics i professors titulars d'universitat, professionals

val la pena observar com mentre només un 8,7% d'aquests líders (enfront d'un 14,4% de la població general) pensen que hi ha un perill seriós per a la pau d'Espanya, un 81,6% en canvi (enfront d'un 27,8 de la població general) és partidari de la participació espanyola en programes internacionals, i qualifiquen amb un 5,05 (per un 2,75 de la població general) les vendes d'armes espanyoles. El raonament lògic és pensar si no serà que una vegada més els interessos d'uns pocs es volen fer entendre com a interès general.

Per tal de posar en pràctica les opcions de desarmament i enfront d'aquests comportaments, potser seria l'hora de recordar l'estudi de V. Fisas¹³ que, en la seva proposta de **defensa no ofensiva** per a Espanya, assenyala: "Espanya no està amenaçada per ningú, ni és previsible que ho estigui en el futur. No té sentit per tant mantenir un aparell militar de dimensions excessives i preparat (almenys en teoria) per afrontar situacions inexistents i imprevisibles. És més raonable establir un aparell militar de petites dimensions per protegir el propi territori però sense pretendre una dissuasió total.... DEFENSA 2001 renuncia a la capacitat d'efectuar atacs per sorpresa a l'exterior i a la possibilitat de projectar la força militar fora de les nostres fronteres. Per això, només s'admet la possessió d'armes defensives o que siguin més defensives que ofensives... Pel que fa a la política d'aliances, a DEFENSA 2001 es presenten un seguit d'iniciatives que permeten una coherència entre el conjunt del que es proposa en aquestes pàgines i els compromisos que s'han pres davant l'OTAN. Si fa dos o tres anys ja calia fer nombroses rectificacions en aquests compromisos, l'actual moment polític europeu obliga amb més motiu a canviar el model de participació espanyola en la Aliança Atlàntica, especialment si el que es pretén és construir un nou edifici de seguretat compartida que abasti tots els països europeus de l'Atlàntic als Urals. Un

lliberals, periodistes, i alts funcionaris.

¹³ V. Fisas: "Defensa 2001: Una proposta de defensa no ofensiva per a Espanya". Fundació Jaume Bofill/Centre Unesco de Catalunya. Barcelona. 1990.

edifici amb les portes obertes i sense guardians estrangers que vetllin per la seguretat dels llogaters".

La proposta ens sembla plenament vàlida malgrat que els posteriors desenvolupaments del projecte d'Unió Europea ens portin a fer algunes matitzacions. L'edifici de seguretat no serà probablement només europeu, i encara que ho fos, amb això no es té pas tot guanyat: els intervencionismes europeus, colonials o no, poden ésser tant o més perillosos que els "occidentals" en general. D'aquí la importància del concepte de "defensa no ofensiva".

Seguint amb el treball de V. Fisas, ens trobem amb unes propostes de gran concisió sobre reduccions de personal, compra de bens i serveis i inversions en armament, que segons l'autor són perfectament viables i sintonitzen amb el seu concepte de defensa. Tals reduccions impliquen una despesa en defensa que es situa al voltant de l'1% del PIB, és a dir aproximadament una tercera part del que ara s'hi esmerça, i ens permeten plantejar per Espanya alguns aspectes de **la política econòmica del desarmament**.

Si partim d'un model de defensa com el 2001 o algun que s'assenti sobre les mateixes bases, podrem parlar a mig termini d'un veritable dividend per la pau. Aquest benefici, que començarà amb les partides de bens i serveis i d'inversió, es veurà a la llarga augmentat per les reduccions de personal que, de primer, seguiran tenint un cost, ja que se n'haurà de pagar les seves jubilacions anticipades.

Una disponibilitat d'aquestes dimensions (un 1% del PIB al principi i un 2% al final del procés) ens permetrà evitar determinats costos d'oportunitat i pensar en destinacions alternatives que genèricament podriem incloure en el concepte de "seguretat compartida": augment de les partides de cooperació al desenvolupament o reducció en els saldos acreedors del deute extern, conservació del medi ambient, polítiques locals de benestar social, millora d'infraestructures, disminució en la

càrrega del deute públic, etc.

Congruentment amb aquesta situació, la R&D amb destinació militar perdria gran part del seu sentit. Ja sabem per exemple que a Espanya més de la meitat de la R&D militar va destinada a l'avió de combat europeu (ACE-EFA), que és un dels sistemes d'armes exclosos per principi en qualsevol projecte de defensa no ofensiva. També en aquesta ocasió les possibles alternatives de despesa es podrien mantenir dins del mateix concepte de recerca, ja que són múltiples els camps oberts a la investigació.

La següent qüestió a considerar és la de la **reconversió de les indústries d'armament**¹⁴, en el ben entès que es tracta del pas complet de producció militar a producció civil realitzat per una indústria, i que per tant cal distingir de la re-estructuració o diversificació. Segons J. Molas¹⁵ parlarem de reestructuració i/o diversificació quan es produeixi l'entrada de la indústria en noves àrees d'activitat sense abandonar però les anteriors. Aquesta diversificació pot ésser horitzontal o vertical. En el primer cas s'anirà a la recerca de nous productes finals, mentre que en el segon es produirà una extensió "cap avall" amb la producció d'inputs que abans s'adquirien a l'exterior, o bé una extensió "cap amunt" amb la fabricació de sistemes més complets o en una fase més avançada d'elaboració de la que abans s'obtenia. Enteses així les coses, i tenint en compte la notable interrelació entre estructures productives civils i militars (per raó de la utilització dels mateixos components i subsistemes), la reconversió en sentit estricte només es podrà donar en contades ocasions. J. Molas apunta també que sembla dibuixar-se un procés de convergència tecnològica pel que fa als components dels

¹⁴ Probablement seria més correcte utilitzar l'expressió "conversió" i no pas "reconversió" ja que aquesta segona es podria interpretar com un retorn a una situació que en realitat no havia pas existit.

¹⁵ J. Molas: "La conversión de la producción militar en España. Algunas hipótesis de trabajo", dins del llibre "Misiles o microchips" de M. Aguirre i G. Malgesini (editors) Ed. Icaria. Madrid. 1992.

sistemes d'armes, i de divergència pel que respecte a productes finals, de manera que pot resultar més fàcil la conversió per aquelles empreses especialitzades en les primeres produccions, que no pas les que ho estiguin en les segones.

Referint-nos ja en concret a les empreses espanyoles, considerarem en primer lloc les que constitueixen la Divisió de defensa de l'INI. En l'apartat 4.3. ja n'hem vist l'evolució i els resultats. El quadre núm 48 que aquí s'acompanya ens dona una altra informació destacable: la de les productivitats.

QUADRE 48

PRODUCTIVITAT PER TREBALLADOR EMPRESES ARMAMENT						
	TOTAL INDÚST.	INI	BAZAN	CASA	INISEL	SANTA BARBARA
1980		5.989	6.441	4.838		5.977
1981		5.755	4.946	5.895		8.140
1982		7.156	7.655	6.569		6.450
1983	8.410	7.868	9.030	6.940		6.468
1984	9.151	7.766	8.431	6.429		9.264
1985	9.077	6.490	6.479	6.302		7.061
1986	7.921	5.312	5.283	5.894	8.444	4.053
1987	9.116	5.679	5.409	5.918	10.550	5.797
1988	8.971	6.859	5.644	8.925	10.923	5.073
1989	11.178	7.121	4.659	9.180	10.213	6.317
1990	9.353	6.862	5.659	10.767	8.641	3.993
1991		7.019	4.657	9.381	9.073	4.117

Dades en milers de pessetes constants de l'any 1990.

Font: Quadres 39, 40, 41, 42, 43, i elaboració pròpia.

Amb aquest conjunt de dades, dues coses queden clares: en primer lloc, que la productivitat de les empreses públiques (les de l'INI) resulta ser sempre inferior a la total del sector, i per tant a la de les privades, i en segon lloc, que dues de les empreses considerades: Bazán i Santa Bárbara, ofereixen unes productivitats tant minces que semblen trobar-se completament abocades a la reconversió, o en el seu defecte al tancament.

Les possibilitats de Bazán han estat estudiades per V. Fisas¹⁶. L'empresa ha passat de 14641 treballadors l'any 1982 a 9149 l'any 1991 i hi ha prevista pels propers anys una reducció que situï la plantilla al voltant de 5000 persones. Enfront d'aquesta situació, Fisas proposa un pla de reconversió establert en dos etapes. En la primera s'hi combinarien produccions militars defensives (patrulleres, guardacostes, defensa aèria, caçamines i dragamines) amb el reforçament de produccions civils: turbines, calderes, motors, grups auxiliars generadors d'energia, equips de recerca oceanogràfica etc.). En la segona s'aprofitaria la pertinença a un holding públic de produccions variades (l'INI), per tal d'entrar en noves especialitzacions: productes de descontaminació, tecnologia marina, explotació de recursos marins, energies renovables, transport marítim, etc.

Cal dir però que, en els darrers anys, Bazan sembla haver-se orientat no tant cap a la reconversió - que de fet va començar, amb la construcció del BIO (Buque de Investigación Oceanográfica), sino més aviat cap a una diversificació que l'ha conduit cap a produccions electròniques (filial SAES, creada conjuntament amb INISEL), missilístiques (intervenció en el projecte IBERMISIL) i de motors d'avió (participació a l'empresa Industria de Turbo Propulsores ITP).

L'experiència diversificadora de Santa Bárbara, ve de lluny encara sense massa èxit. Anys enrera es va intentar entrar en el mercat dels components automobilístics i en el de la maquinària

¹⁶ V. Fisas: "La conversión del sector naval militar: una oportunidad para la BAZAN", dins el llibre "Misiles o microchips".

agrícola, i en els darrers temps s'ha promogut la fabricació de material mèdic. De totes maneres tal com senyala J. Molas¹⁷, els seus excessos de capacitat, la duplicació de tasques, una distribució geogràfica poc òptima, una base productiva obsoleta, i una situació financera precària han impossibilitat, almenys fins ara, la reeixida d'aquests intents.

Malgrat que menys urgides per la productivitat la resta de les empreses d'armament espanyoles també estan passant per experiències de diversificació. Així per exemple, l'entrada per part de CASA en el mercat civil es cada dia més notable, sobretot arrel de la participació en els projectes AIRBUS, C-3000, i SAAB-2000, i de la seva implicació en programes espacials. En el sector electrònic en canvi, s'ha donat més aviat un procés invers, en bona mesura degut a las facilitats obertes pels PEIN (Plans Electrònics) que propiciaven l'adquisició de sistemes de guerra electrònica de fabricació espanyola per part de les Forces Armades. Hi ha tanmateix algunes presències recents en el mercat civil que cal ressenyar: la de CESELSA a l'empresa britànica Aeronautical System Designers dedicada al desenvolupament de simuladors no militars, les de INISEL en el programa SACTA de automatització del tràfic aeri, i a l'empresa ERDISA dedicada al CAD, i la de PAGE IBERICA en el suministrament de sistemes de control aeri.

Com a consideració general, J. Molas en l'article esmentat, considera que la reconversió serà més fàcil en aquelles empreses que parteixin d'una diversificació productiva que no pas en aquelles que giren a l'entorn d'una producció de caràcter estrictament militar. Les raons d'aquesta situació provindrien basicament tant de l'especialització de la maquinària com dels diferents hàbits de mercat.

Amb aquesta perspectiva, la reconversió no resulta pas un projecte inviable: de les 20 primeres empreses espanyoles

¹⁷ J. Molas: op. cit.

d'armament l'any 1991 (que figuren en el quadre núm.47), 12 tenen la producció militar com a minoritària (i en alguns casos molt minoritària). De les vuit restants, dues (CASA i CESELSA - a hores d'ara fusionada amb INISEL) tenen també unes activitats civils amb un potencial de creixement raonable, i en resten 6 (Bazán, Gamesa, Santa Bárbara, ITP, EXPAL-EDB, i ECIA) que poden presentar problemes. Tanmateix cal tenir present que d'aquestes 6, n'hi ha dues (Bazán i Santa Bárbara) que són públiques i per tant reordenables si existeix una decisió política, dues més (EXPAL-EDB, i ECIA) filials d'ERCROS i per tant a l'espera del desenvolupament de la suspensió de pagaments de l'empresa matriu i del destí definitiu de la "germana gran" UEE, una altra, ITP, de recent creació, dedicada a components i par tant potencialment reconvertible, i una darrera GAMESA que pot comptar amb el recolçament financer d'un dels seus accionistes, el BBV.

És evident que a més a més hi ha un nombre considerable de petites empreses del sector, però sense voler pecar d'optimisme ingenu, podríem dir que pel que fa a Espanya es donen ben bé les condicions bàsiques per a procedir a la reconversió: una indústria amb pèrdues constants, una experiència prèvia de reconversió en altres sectors industrials, un institut d'ocupació amb la doble missió de protecció i reciclatge, i una àmplia gamma de necessitats col·lectives (per exemple: avions per apagar incendis, autocars pel transport escolar, maquinària per a les obres públiques, equipaments mèdics, etc.) que facilitarien produccions alternatives sempre que les compres quedessin - almenys en una primera època - garantides per aquell mateix que garanteix les adquisicions a les indústries de defensa, és a dir, l'estat.

El perill però és el de caure en el miratge de la diversificació i de la internacionalització que evitant la reconversió, pot portar a multiplicar els problemes actuals. Com diu Laurent Carroué¹⁸: "Assistim efectivament a indiscutibles (per necessàries) reconversions, però no hi ha una veritable ruptura

¹⁸ L. Carroué: "Crisis de las industrias militares" dins de CuatroSemanas. Núm. 1. Barcelona. Febrer de 1993.

amb el període precedent: la lògica militar de selectivitat i segregació entre indústries, homes i territoris segueix essent vivaç, però és socialment i econòmicament ineficaç. En no arrancar d'arrel el "mode de creixement militaritzat", no estan els principals països occidentals entrant en un nou carreró sense sortida?.

La limitació del comerç d'armaments hauria d'ésser un darrer instrument de la política econòmica del desarmament a Espanya. Els últims anys han vist la proliferació de diferents normes restrictives que van des del Registre creat per les Nacions Unides fins a les diverses recomanacions del Consell d'Europa i del Parlament europeu. L'existència de normatives és irrefutable, però amb elles soles no s'evita el problema, ja que el seu incompliment, o senzillament el seu encerclament, resulta relativament fàcil.

Pel que respecta a les exportacions espanyoles que són les que ara ens ocupen, no seria pas massa complicat evitar-les en la seva totalitat: el guany econòmic que generen ha resultat mínim, els maldecaps bastant freqüents, i les expectatives de futur rotunds fracassos. Però creiem que no és pas això el que ha de preocupar en aquest apartat, sinó la directa vinculació que cal establir entre la venda d'armes i el respecte dels drets humans: el negoci de les armes no té només una dimensió econòmica ni tampoc només política, sinó sobretot ètica. La majoria de les armes que componen el comerç dit convencional, són produïdes al Primer Món per ésser utilitzades en conflictes bèl·lics que patiran els ciutadans del Tercer Món. En aquests casos, les normes d'autorestricció aplicada a països, empreses i persones, resultaran ésser sens dubte les millors.

Hem posat l'ètica com a referent necessari, i diríem que inevitable quan es parla del tema de les armes. Tanmateix voldríem que, donades les raons ètiques per sobreenteses, el treball que ara presentem evidenciés també les moltes raons de tipus econòmic que es poden pregonar a favor del desarmament i, en concret, a

favor de la aplicació a Espanya de la política econòmica del desarmament.

6. BIBLIOGRAFIA I REFERÈNCIES DOCUMENTALS.

0 - RAONS PER L'ELECCIÓ DEL TEMA

VV.AA.

Argent, entreprise, commerce: Peut-on moraliser l'économie?

Alternatives Économiques n°320. Suplement n° 13. 1er. semestre
1992.

pp.43

CPPAP 50 382

VV.AA.

Il problema degli armamenti. Aspetti economici e aspetti etico-
moralì

Vita e pensiero. 1980, Milano

pp.123

1 - INTRODUCCIÓ METODOLOGIA I FONTS D'INFORMACIÓ

AFARMADE

Quién es quién en la Industria de Defensa Española

Ediciones afarmade, 1991, Madrid

pp. 492

ISBN 84-604-0683-0

FISAS, V.

Guia bibliogràfica sobre estratègia i proliferació nuclears

Publicacions de la Fundació Jaume Bofill, 1983, Barcelona

pp. 255

ISBN 84-85557-10-7

FISAS, V.

Paz, guerra y defensa. Guía bibliográfica

Editorial Fontamara, 1985, Barcelona

pp. 245

ISBN 84-7367-244-5

FISAS, V.

Diccionari de sigles i acrònims sobre defensa i desarmament

Centre Unesco de Catalunya. Seminario de Investigación para la Paz de Zaragoza. Documents núm. 26/1992

pp.53

HARTLEY, K. ; HOOPER, N.

The Economics of Defence, Disarmament and Peace

Edward Elgar Publishing Limited, England

ISBN 1-85278-051-7

MALGESINI, G.

Red de economía de la defensa

Graciela Malgesini, 1992, Madrid

MINISTERIO DE DEFENSA. DIRECCION GRAL. DE ARMAMENTO Y MATERIAL

Industrias españolas de defensa

Afarmade, 1987, Madrid

UNESCO

World Directory of Peace Research and Training Institutions 1991

Unesco, 1991, Paris

pp. 300

ISBN 92-3-002752-9

UNIDIR -United Nations Institute for Disarmament Research-

Bibliographical survey of secondary literature on military expenditures.

Unidir- Research papers/n° 6. New York, 1989.

pp.

ISBN 92-9045-040-X

ISSN 1014-4013

UNIDIR -United Nations Institute for Disarmament Research-

Unidir repertory of disarmament research: 1990

Unidir 1990, New York

pp. 386

ISBN 92-9045-043-6

UNIDIR -Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement

Répertoire de la recherche sur le désarmement

Unidir 1982, Genève

pp. 417

ISBN 92-9045-001-0

ANUARIS:

Anuario de estudios sobre Paz y Conflictos Unesco I

Editorial Fontamara, 1986, Barcelona

pp. 394

ISBN 84-7367-251-8

Anuario de estudios sobre Paz y Conflictos Unesco II
Editorial Fontamara, 1986, Barcelona
pp. 306
ISBN 84-7367-252-6

Anuario El País
Madrid

Anuario Internacional CIDOB
Barcelona

Anuario sobre armamentismo
Madrid

Actualidad Económica
Madrid-Barcelona

Balance Militar - Revista Ejército
Madrid

Desarrollo Humano
Santafé de Bogotá
Duns 30.000
Madrid

Informe Económico B.B.V.
Bilbo

Fomento de la producción. España 30.000
Barcelona

Mercado 500. Índice de las 500 grandes
Madrid

Memento défense-desarmement
Bruxelles

Sipri Yearbook World Armaments and Disarmament
Solna

World Military and social expenditures
Washington

REVISTES:

Aeronáutica y astronáutica
Madrid

Assemblée de l'Union de l'Europe Occidentale
Paris

Basic Reports
London

C.I.D.O.B.
Barcelona

Damoclès
Lyon

Defence Economics
York

Ejercito
Madrid

Fomento de la Producción
Barcelona

Friedens politik
Bern

Infor-Paz

Madrid

N.N. U.U.

Barcelona

Newsletter

London

Papeles para la Paz

Madrid

Peace News Bulletin

Bochum

Política científica

Madrid

Política exterior

Madrid

Revista de la defensa

Madrid

Revista General de Marina

Madrid

Rundbrief

Bremen

Tiempo de Paz

Madrid

Unidir Newsletter

Genève

Universidad Empresa

Madrid

Voz de Afarmade, La
Madrid

2 - ECONOMIA I DEFENSA

2 - 1 ELS EFECTES ECONÒMICS DEL CICLE ARMAMENTÍSTIC

AILLERET, C.

Histoire de l'armement

Presses Universitaires de France, 1948. París.

pp.128

ALVAREZ DE NOVALES, J.M.

Estrategia y tecnología. La Producción y la Tecnología como fuente de la Ventaja Competitiva.

Edita: Servicio de Publicaciones Económicas, S.A.

Colección La Gaceta de los Negocios.

pp.89

ISBN 84-8030-006-X

ARCHIVIO DISARMO

Archivo Disarmo Dossier

Centro di documentazione sulla pace e sul disarmo

1984, Roma.

pp.46

AVERY JOICE, James

The War Machine - The Case against the Arms Race

Ed. Quartet Books, 1980 London.

pp. 211

ISBN 0-7043-2254-4

BANTAM BOOKS (Editors)

The Techno/ Peasant Survival Manual

Bantam Book, 1980.

pp.314

ISBN 0-553-01264-9

BALL, N. and LEITENBERG, M. (Editors)

The Structure of the Defense industry

Croom Helm Ltd. 1983, Beckenham.

pp. 372

ISBN 0-7099-1611-6

BARNET, Richard J.

La Economía de la muerte

Siglo Veintiuno editores, s.a. 1969, México.

pp.191

BASALLA, G.

La evolución de la tecnología

Ed. Crítica. 1991, Barcelona.

pp.292

ISBN 84-7423-481-6

BATEMAN, Michael and RILEY, R. (Editors)

The Geography of Defence

Ed. IBG -Institute of British Geographers- 1987, Portsmouth.

pp. 237

ISBN 0-7099-3933-7

BATTISTELLI, F.

Armi: nuovo modello di sviluppo?

Giulio Einaudi editore s.p.a., 1982. Torino.

pp.412

BIZEC, R-F.

Les transferts de technologie

Presses Universitaires de France, 1981. Paris.

pp. 125

ISBN 2-13-036883-2

BOSCH, J.

El pentagonismo, sustituto del imperialismo

Ed. Siglo Veintiuno. Colección Mínima/12. 1976, México.

pp. 147

BOULDING, K.e.

The economics of peace

Michael Joseph LTD., 1946. London.

pp. 260

BROCHET, C.

Technologies industrielles appropriées et industrialisation

Dossier Technologies et développement- Ministère de la Coopération
et du Développement. République Française, 1981. Paris.

pp.314

ISSN 0248-3394

ISBN 2-11-084459-0

BUZUEV, A.

Transnational Corporations and Militarism

Progress Publishers, 1985. Moscow.

pp. 255

C.A.A.T. -CAMPAIGN AGANIST ARMS TRADE-

Death on delivery

The impact of the Arms Trade on te Third Word

Caat 1989, London.

pp.127

ISBN 0-9506922-4-7

C.A.A.T. -CAMPAIGN AGAINST ARMS TRADE-

The arms traders

CAAT, 1987, London.

pp.29

CHESNAIS, F.

Compétitivité internationale et dépenses militaires

CPE Economica, 1990. Paris.

pp.245

ISBN 2-7178-1802-2

CHEVALIER, J.M.

La economia Industrial en cuestion

H.Blume Ediciones, 1976, Madrid.

pp.229

ISBN 84-7214-172-1

CELERIER, P.

Géopolitique et Géostratégie

Presses Universitaires de France, 1955, Paris.

pp.128

CENTRE UNESCO DE CATALUNYA

Responsabilitat comuna durant els anys 90.

La iniciativa d'Estocolm sobre seguretat i governabilitat mundials.

Centre Unesco de Catalunya. Documents núm.22/1991

Barcelona, 1991.

pp.38

CIDOB -Centre d'informació i documentació internacionals a
Barcelona-

Economía y rearmament

Dossier d'estudi

pp. 63

CIS

Report/ The UK arms industry

Cis -Counter Information Services-, 1982, London.

pp. 32

C.L.I.C.A.N. Centre Local d'information et de coordination pour
l'action non violente.

Les trafics d'armes de la France

L'engrenage de la militarisation

François Maspero, 1977, Paris.

pp.335

ISBN 2-7071-0909-6

COLLET, A.

Armements. Mutation, réglementation, production, commerce.

Economica, 1989. Paris.

pp.137

COLLET, A.

Les industries d'armement

Presses Universitaires de France. 1988, Paris.

pp.125

ISBN 2-13-041431-

COUVRAT, Jean-François/ PLESS, Nicolas

La face cachée de l'économie mondiale

Ed. Hatier, 1988, Paris.

pp.359

ISBN 2-218-02142-8

DAUSSAUGE, P.

L'industrie française de l'armement

Ed. Économica, 1985. Paris.

pp. 179

DAVIE, A.

Les politiques industrielles. Libéralisme ou intervention de l'État?

Série Initiation. Hatier, 1989. Paris.

pp. 127

ISBN 2-218-07892-9

DE BOCK, Walter y DENIAU, Jean-Charles

Des armes pour l'Iran

L'irangate européen

Editions Gallimard, 1988, France.

pp. 294

ISBN 2-07-071259-1

DE KERORGUEN, Y.

Objectif 1992 - Le marathon technologique

Editions Autrement, Collection Enjeux et Stratégies. 1987, Paris.

pp.221

ISBN 2-86260-249-3

DEGER, S.; WEST, R. (Editors)

Defence Security and Development

Frances Pinter (Publishers), 1987, London.

pp.219

ISBN 0-86187-905-8

DEGRASSE JR., R.W. and others

Military Expansion, Economic Decline

Council on Economic Priorities. 1983, New York.

pp.237

ISBN 0-87871-021-3

DUBOS, Jean-François

Venta de armas: Una política.

El escandaloso comercio bélico mundial.

DOPESA, 1975, Barcelona.

pp. 218

ISBN 84-7235-244-7

DUNNE, P. and SMITH, R.

Military Expenditure and Unemployment in the OECD

DAE -Department of Applied Economics- Working Paper n°. 8906

University of Cambridge

pp.26

DUNNE, J.P.

The Employment Consequences of Military Expenditure: a Comparative Assessment

ILO -International Labour Office-, Working Paper N° 5. 1986,
Geneva.

pp.55

ISBN 92-2-105765-8

ENGELMANN, Bernt

Los traficantes de armas

pp. 205

Alianza Editorial, El Libro de Bolsillo, 1972, Madrid.

FISAS ARMENGOL, V.

Crisis del militarismo y militarización de la crisis

Editorial Fontamara; S.A. Colección Logos. 1982. Barcelona.

pp.170

ISBN 84-7367-222-4

FONTANEL, J.

L'économie des armes

Editions La Decouverte, 1984, Paris.

pp.123

ISBN 2-7071-1390-X

FREEDMAN, L.

Arms production in the United Kingdom: problems and prospects

The Royal Institute of International Affairs, 1978.

pp.50

ISBN 0-905031-05-9

GALBRAITH, J.K.

La paix indésirable? -Rapport sur l'utilité des guerres-

Calmann-Lévy, 1984, France.

pp.209

ISBN 2-7021-1308-7

GEORGE, S.

L'effet Boomerang - Choc en retour de la dette du tiers monde

Editions La Découverte, 1992, Paris.

pp.291

ISBN 2-7071-2137-1

GRAZIOLA, G.

La distribuzione internazionale della tecnologia militare: alcune

cause e conseguenze

Art. libro: Spese militari, tecnologia e rapporti Nord-Sud.

Edit. Vita e Pensiero, 1982, Milano.

pp. 140-203

GRIMMETT, R.F.

Conventional Arms Transfers to the Third World, 1984-1991

Congressional Research Service. The Library of Congress

pp. 85

GRIP-informations

L'Europe des armes

Trafics et exportations vers le tiers monde

GRIP- Groupe de recherche et d'information sur la paix, 1989.

Bruxelles.

pp. 183

ISSN 0771-1786

HARTLEY, K. and SANDLER, T. (Editors)

The Economics of Defence Spending - An International Survey -

Routledge, 1990, London.

pp.285

ISBN 0-415-00161-7

HEBERT, Jean -Paul

Les ventes d'armes

Syros/Alternatives. 1988, Paris.

pp.185

HOWE, R.W.

Weapons. The International Game of Arms, Money and Diplomacy

Abacus, 1981, London.

pp. 798

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR PEACE - VIENNA -

Peace and the sciences

Symposium: International economic relations as a means of warfare

or an instrument for peace.

Publications and documents on scientific, political and economic problems of international life. Number 1. 1971, Vienna.

pp.131

ISARD, W.

Arms races, arms control, and conflict analysis.

Cambridge University Press, 1988.

pp. 529

ISBN 0-521-36297-0

ISBN 0-521-36842-1

JOZIN, G.

Business contra la naturaleza

Editorial de la Agencia de Prensa N6vosti, 1984. Moscú.

pp.88

KADE, G.; SCHMIDT, M.

Frieden Rüstung und Monopole

Kleine Bibliothek- Pahl Rugenstein. 1980, Köln.

pp.275

ISBN 3-7609-0510-2

KALDOR, M.

El arsenal barroco

Siglo XXI de España Editores, S.A. 1986, Madrid.

pp.261

ISBN 84-323-0565-6

KEYNES, J.M.

Las consecuencias económicas de la paz.

Editorial Crítica, Grupo editorial Grijalbo, 1987. Barcelona.

pp.208

ISBN 84-7423-321-6

KLARE, Michael T.

American Arms Supermarket

University of Texas Press, Austin.

1984, Texas.

pp.312

ISBN 0-292-70369-4

ISBN 0-292-70370-8

LANSBURY HOUSE TRUST FUND (Editor)

Economic Defence

Alternative Defence Commission- Supplementary Paper N° 3

Lansbury House Trust Fund, 1983. London

pp.15

LAVIEILLE, J.M.

Construire la paix-1

Les armements détruisent l'humanité

Chronique Sociale, 1988. Lyon.

pp.234

ISBN 2-85008-087-X

ISSN 0183-682X

LEONTIEF, W. ; DUCHIN, Faye

La Spesa Militare. Dati, cifre prospettive e conseguenze per l'economia mondiale

Biblioteca della EST -Edizioni Scientifiche e Tecniche- Mondadori, 1984. Milano.

pp.212

ISSN 0303-2752

MALKEVICH, V.

Oriente-Occidente: colaboración económica. Intercambio tecnológico.

Redacción "Ciencias Sociales Contemporáneas".

Academia de Ciencias de la URSS, 1981, Moscú.

pp.174

MARTINEZ, Jean-Claude

Le commerce des armes de guerre

Presses Universitaires de France, 1983, Paris.

pp.127

ISBN 2-13-038071-9

MARZANI, C. y PERLO, V.

Dólares y Desarme

Editorial Platina. 1961, Buenos Aires.

pp. 303

McNEILL, W.

La búsqueda del poder. Tecnología, fuerzas armadas y sociedad desde el 1000 d.C.

Siglo XXI de España Editores, S.A. 1988. Madrid

pp.450

ISBN 84-323-0647-9

MOLAS, J.; WALKER, W.

Military innovation's growing reliance on civil technology: a new source of dynamism and structural change

Dins del llibre: "Military technological innovation and stability in a changing world"

VU University Press, 1992. Amsterdam.

pp. 15-25

NACIONES UNIDAS

Las consecuencias económicas y sociales de la carrera de armamentos y de los gastos militares

Naciones Unidas. 1977, Nueva York.

pp.12

NATIONS UNIES

Les conséquences économiques et sociales de la course aux armements et des dépenses militaires

Nations Unies- Département des affaires politiques et des affaires du Conseil de sécurité-. Centre des Nations Unies pour le désarmement.

1978, New York.

pp.94

F.78.IX.1

NINNI, A.

Note di lettura sul commercio internazionale degli armamenti negli anni'70

Art. del libro: **Spese militari, tecnologie e rapporti Nord-Sud**
Vita e Pensiero. Milano, 1982

pp. 103-140

OTA -OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT-

CONGRESS OF THE UNITED STATES

Global arms trade

Commerce in advanced military technology and weapons.

U.S. Congress, Office of Technology Assessment, 1991, Washington.

pp.180

PAX CHRISTI, DEUTSCHES SEKRETARIAT

Rüstungsexport

Daten, Argumente, Stellungnahmen

Dokumentation Nr.6

Pax Christi, Internationale Katholische Friedensbewegung. 1982,
Frankfurt.

pp.45

PAX CHRISTI (Editor)

L'industria militare in italia

Movimento Cattolico Internazionale per la pace. Torino.

pp. 57

PENSAMIENTO IBEROAMERICANO -ICI- Instituto de Cooperación
Iberoamericana.

Reestructuración Industrial Experiencias Internacionales

Sociedad Estatal Quinto Centenario, 1989. Madrid.

Revista de Economía Política- n° 16-

pp.354

ISSN 0212-0208

PEYRET, P.

La guerre des matières premières

Presses Universitaires de France, 1942, Paris.

pp. 135

PRIO Report

Military Spending and economic growth in the OECD countries

PRIO Institutt for Fredsforskning- International Peace Research
Institute, 1984. Oslo.

pp.41

RADA, J.

La micro-électronique et son impact socio-économique

BIT Bureau International du Travail, 1982. Genève.

pp.116

ISBN 92-2-202378-1

REPPY, J.

**Labour use and productivity in military and non-military related
industry**

ILO -International Labour Office- Working Paper n° 2- 1986,
Geneva.

pp.47

ISBN 92-2-105454-3

ROGALSKI, M.

Le Tiers Monde dans la course aux armements

Centre international de recherche sur l'environnement et le
développement.

La documentation Française. Numéro 600. 1989, Nancy.

pp.64

ISSN 0015-9743

SAMPSON, Anthony

El bazar de las armas

Las compañías, los intermediarios, los sobornos.

De la Vichers a la Lockheed.

Ediciones Grijalbo, S.A.. 1978, Barcelona.
pp.487

SCHMIDT, C.

Penser la guerre, penser l'économie

Editions Odile Jacob, 1991, France.

pp. 350

ISBN 2-7381-0126-7

SENGHAAS, D.

Armamento & Militarismo

Siglo XXI, editores, s.a., 1974. México.

pp.318

S.I.P.R.I. Stockholm International Peace Research Institute

Le commerce des armes avec le tiers monde

Et ses conséquences économiques et politiques

Guy Le Prat, Editeur. 1976, Paris.

pp. 243

ISBN 2.85.205-028-5

SIPRI (Editors)

West European Arms Production

Structural Changes in the New Political Environment

Sipri -Stockholm International Peace Research Institute-, 1990,
Sweden.

pp.71

ISBN 91-85114-52-9

SIPRI- STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE-

**Military Expenditure. The political economy of international
security.**

Oxford University Press, 1990. New York

pp.186

ISBN 0-19-829141-8

SMITH, D.; SMITH, R.

La economía del militarismo

Editorial Revolución S.A.L., 1986, Madrid.

pp.151

ISBN 84-85781-52-X

SMITH, D. ; SMITH, R.

The economics of militarism

Pluto Press Limited, 1983, London.

pp. 126

ISBN 0-86104-370-7

SPAS (The Swedish Peace and Arbitration Society)

International Connections of the Bofors affair

December, 1987.

pp. 52

THAYER, George

El negocio de la guerra

El tráfico internacioinal de armas

Plaza & Janes, S.A. Editores. Barcelona 1971

pp. 474

THEE, M.

Science and Technology: between civilian and military research and development. Armament and Development at Variance.

UNIDIR -United Nations Institute for Disarmament Research-
Research paper n° 7. 1990, New York.

pp.21

ISBN 92-9045-044-4

ISSN 1014-4013

TRIDENTE, A.

**L'industria bellica italiana e le prospettive di controllo
político delle esportazioni di armi**

F.L.M. (Federazione Laborale Metalmeccaniche), 1979. Milano.

pp.32

VAN CREVELD, M.

Technology and war. From 2000 B.C, to the present
The Free Press, 1989. New York.
pp.342

VICTOR, J. (Editor)

Armes

Autrement Revue, N° 73. Octobre 1985. Paris
pp.251

VIÑAS, A.

Armas y Economía

Ensayos sobre dimensiones económicas del gasto militar
Editorial Fontamara, 1984. Barcelona.
pp. 216
ISBN 84-7367-166-X

WALLENSTEEN, P. (Editor)

Peace research. Achjievements and Challenges

Westview Press, Inc. 1988, London.
pp.275
ISBN 0-8133-7474-X

WESTING, A.H.

Explosive Remnants pf war

Mitigating the Environmental Effects

Sipri. Stockholm International Peace Research Institute, 1985.
London
pp.141
ISBN 0-85066-303-2

WHYNES, D.

The economics of -Third World- Military expenditure

Macmillan Press Ltd, 1979.
pp.165
ISBN 0-333-24346-3

WILLETT, S.

**The regional and occupational dependence on defence contracting
in the greater London area.**

ILO International Labour Office, 1988, Geneva.

Working Papers N° 7.

pp.53

ISEN 92-2-106571-5

ZUKIN, S. (Editor)

Industrial Policy

Business and Politics in the United States and France

Praeger Publishers. CBS Educational and Professional Publishing,
1985, New York.

pp.256

ISBN 0-03-002874-4

VV.AA.

Armi e disarmo oggi

Vita e pensiero, 1983, Milano.

pp.266

VV.AA.

Militarismo y subdesarrollo

Universidad Nacional Autónoma de México. 1985, México.

pp. 309

ISBN 968-837-436-9 BECHMANN, A.

Umwelt braucht Frieden

Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, 1983, Frankfurt.

pp.175

ISBN 3-596-24075-1

VV.AA.

Ciencia y Tecnología

Editorial Revolución, S.A.L 1990. Madrid

pp.199

ISBN 84-85781-18-9

VV.AA.

L'innovation vers une nouvelle révolution technologique

Ed. La Documentation Française - Notes et études documentaires -,
1983. Paris.

pp. 294

VV.AA.

**Impacto de las tecnologías avanzadas sobre el concepto de
seguridad**

Evolución cultural y tecnológica hacia el siglo XXI

FEPRI -Fundación de Estudios sobre la Paz y las Relaciones
Internacionales-, 1987. Madrid.

pp.168

ISBN 84-404-0861-7

VV.AA.

Wissenschaft und Krieg

Verein der Studierenden an der ETH, 1983. Zürich.

pp. 92

VV.AA.

EEUU 1945-1985 Economía Política y militarización de la Economía
Editorial IEPALA, 1985, Madrid.

pp.409

ISBN 84-85436-20-2

VV.AA.

De l'arme économique

Fondation pour les Études de Défense Nationale -F.E.D.N.-, 1987.
Paris

pp.404

ISSN 0338-8646

2 - 2 LA POLÍTICA ECONÒMICA DEL DESARMAMENT

ADAMS, G. and others

Controlling weapons costs: can the Pentagon reforms work?
Council on Economic Priorities Publication, 1983. New York.
pp.61
ISBN 0-87871-018-13

ALERTE ATOMIQUE

L'IMPOSSIBLE PROGRAMMATION MILITAIRE FRANÇAISE

M.D.P.L. -Mouvement pour le desarmement, la paix et la liberte-
1989, Montellier.
pp. 36

AMNESTY INTERNATIONAL

Droits de l'homme et exportations d'armes

Ed. Amnesty International, section suisse, 1988. Berne.
pp.98

BALL, N.

**CONVERTING MILITARY FACILITIES: SHARED RESPONSIBILITIES AND THE
NEED FOR PLANNING**

Working Papers. World Employment Programme Research.
International Labour Office. 1985, Geneva.
pp.112
ISBN 92-2-105330-x

BECHMANN, A.

Umwelt braucht Frieden

Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, 1983, Frankfurt.
pp. 175
ISBN 3-596-24075-1

BISCHARK, G. ; ODEN, M.

**The inf treaty and the United States' experience: the industrial,
economic and employment impacts**

Disarmament and employment programme- Working Paper N° 11
ILO -International Labour Office-, 1989. Geneva.
pp.57
ISBN 92-2-107050-6

BRANDT, W.

La locura organizada

Carrera armamentista y hambre en el mundo

Círculo de Lectores, 1985, Barcelona.

pp.220

ISBN 84-226-2476-1

BAUER, H. ; BRZOSKA M. ; KARL W.

**Coordination and Control of Arms Exports from EC Member States
and the Development of a Common Arms Export Policy - Study
Prepared for the European Parliament, Directorate General
for Research.**

Institut für politische Wissenschaft. Universität Hamburg. 1991.
Hamburg.

pp. 50.

BRAUER, J. ; TEPPER MARLIN, J.

Converting Resources from Military to Non-Military Uses

Journal of Economic Perspectives-Volume 6, Number 4, Fall 1992

pp. 20

CAMPAIGN AGAINST ARMS TRADE (Editors)

Alternatives to the arms trade

CAAT, London.

pp. 30

ISBN 0-9506922-2-0

DEGRASSE JR., R. and others

The costs and consequences of Reagan's military buildup

Council on Economic Priorities, 1982, New York.

pp.54

DELMAS, C.

Le Désarmement

Presses Universitaires de France. PUF. 1979. Paris.
pp.128

DRAGO, A./ MATTAI, G.

L'obiezione fiscale alle spese militari

Quale pace? Quale difesa?

Edizioni Gruppo Abele, 1986. Torino.

pp.168

ISBN

88-7670-06d1-7

ECCLES, P.

Disarmament & Development

The vital links

Irish Commission for Justice and Peace, 1983. Dublin.

pp.73

ISBN 905911-032

FARAMAZYAN, R.

Disarmament and the economy

Progress Publishers Moscow. 1981, Moscow.

pp.172

FISAS ARMENGOL, V.

Mesures per a controlar el comerç d'armes

Centre Unesco de Catalunya. 1991, Barcelona.

pp. 42

GUTIERREZ HURTADO, J.

Gastos militares y desarrollo económico

Centro de información y documentación para el estudio de los
problemas de la paz y el desarme de Valladolid. N° 1.

pp. 14

GÜLCHER, E.

Tackling the flow of arms

IPB -International Peace Bureau-; IPIS -International Peace

Information Service-. 1992, Geneva.

pp.177

ISBN 92-9123-001-4

HEWITT, D.

Los gastos militares en los países en desarrollo

Finanzas y Desarrollo. Publicación trimestral del FMI -Fondo Monetario Internacional- y del BM -Banco Mundial-. Septiembre 1991.

páginas 22a25

ISSN 0250-7447

HUZZARD, R.; MEREDITH, C. (Editors)

Word Disarmament. An idea whose time has come.

Spokesman. Bertrand Russell House. 1985. Nottingham.

pp. 238

ISBN 0-85124-412-2

ISBN 0-85124-413-0 Pbk

JOLLY, R. (Editor)

Disarmamente and world development

Pergamon Press. 1978, Oxford.

pp.185

ISBN 0-08-023019-9

ISBN 0-08-023018-0

JUSTITIA ET PAX

Transferts d'armements et Foi chrétienne

Commission nationale suisse Justitia et Pax, 1982. Fribourg.

pp.37

LAVIEILLE, J.M.

Construire la paix-2: L'humanité détruira les armements.

Chronique Sociale. Collection "Synthèse". Lyon. 1988.

pp. 163-182.

LIERDE, J. van.

Réduction des dépenses militaires et relance de l'emploi.
MIR-IRG. Groupe de Travail Reconversion. Bruxelles.
pp. 72.

LIN, C.Z.

Employment implications of defence cutbacks in China
Disarmament and Employment Programme- Working Paper N° 14-
ILO -International Labour Office- 1989, Geneva.
pp.30
ISBN 92-2-107373-4

LUTZ, D.S.

**Defence Expenditure Comparisons. Detour or Dead End of Military
Force Comparisons?**
Institut Für Friedensforschung und sicherheitspolitik, an der
Universität Hamburg, 1984.
pp.34

McNAMARA, R.

La reducción del gasto militar en el Tercer Mundo
Finanzas & Desarrollo. Publicación trimestral del Fondo Monetario
Internacional y del Banco Mundial. Septiembre 1991.
páginas 26a28
ISSN 0250-7447

MELMAN, S.

An Economic Alternative to the Arms Race.
ENDpapers. Núm. 16. Nottingham. Estiu 1987.
pp. 16-36.
ISSN 02627922. ISBN 0851244742.

MOUVEMENT MONDIAL DES TRAVAILLEURS CRÉTIENS

Armamento, obstáculo al desarrollo
Revista Bimestral n° 87-88- Agosto 1985.
Editora: Natividad Cardoso, 1985. Bruxelles.
pp.40

MOUVEMENT MONDIAL DES TRAVAILLEURS CRÉTIENS

Desarmar para desarrollar

Revista Bimestral n°89- Septiembre-Octubre 1985.

Editora: Natividad Cardoso, 1985. Bruxelles

pp.24

MYRDAL, A.

El juego del desarme

Editorial Debate. Biblioteca Verde. 1984, Madrid.

pp.427

ISBN 84-7444-146-3

NACIONES UNIDAS

La relación entre desarme y desarrollo

Serie de Estudios 5.

Departamento de Asuntos Políticos y de Asuntos del Consejo de Seguridad. Centro de las Naciones Unidas para el Desarme.

Informe del Secretario General.

Naciones Unidas, 1982. Nueva York.

pp.207

A/36/356

NACIONES UNIDAS

Reducción de los presupuestos militares de los Estados miembros permanentes del Consejo de Seguridad en un 10 por ciento y utilización de parte de los fondos así liberados en la prestación de asistencia a los países en desarrollo

Departamento de Asuntos Políticos y de Asuntos del Consejo de Seguridad, Naciones Unidas, 1975, Nueva York.

A/9770/Rev.1

pp.50

NACIONES UNIDAS

Reducción de los presupuestos militares. Medición de los gastos militares y presentación internacional de información sobre ellos: informe preparado por el Grupo de Expertos encargado de estudiar la reducción de los presupuestos militares.

Naciones Unidas, 1977. Nueva York.

pp.63

A/31/222/Rev.1

NACIONES UNIDAS

Reducción de los presupuestos militares. Presentación internacional de informes sobre gastos militares. DESARME

Naciones Unidas, Serie de Estudios 4. 1981. Nueva York.

pp.148

A/35/479

NGO COMMITTEE ON DISARMAMENT AND THE NGO COMMITTEE ON DEVELOPMENT
(NEW YORK)

Disarmament and Development

Kirk Lilley, Editor. 1986. New York.

pp.124

NGO AND THE UN NON-GOVERNMENTAL LIASON SERVICE (NEW YORK)

Perspectives

Report of the NGO Forums held during the International Conference on the Relationship Between Disarmament and Development.

Melanie Roth, Editor. 1987, New York.

pp.71; A-9; B-42

O'CONNOR H., J. (Editor)

Armed peace: the search for world security

The Macmillan Press Ltd. 1984, London.

pp.191

ISBN 0-333-37171-2

PAIX ET DÉVELOPPEMENT

Désarmement. Développement. Crise.

Concertation Paix et Développement, 1982. Bruxelles.

pp.45

PATÓN, J.M.

Algunos aspectos económicos del armamentismo y el desarme

Revista "Realitat" n° 10.

Caepisa, editorial. Barcelona, 1987.
pp.5-13

PAX CHRISTI

Gegen den Rüstungsexport! Aber wie?

Pax Christie-Bewegung, Deutsches Sekretariat, 1984. Frankfurt
pp.151

PAX CHRISTI -INTERNATIONALE KATHOLISCHE FRIEDENSBEWEGUNG-

Entwicklung der Militär-und Sozialausgaben in 140 Ländern der Erde

Dokumentation. Nr.5 Abrüstung.

Pax Christi Deutsches Sekretariat, 1981. Frankfurt.

pp.37

PAX CHRISTI NEDERLAND

Aan het werk met konversie

Pax Christi-boek nummer 8, 1983, Den Haag.

pp.79

ISBN 907044321x

PEREZ LEDESMA M.

Contra el hambre y la carrera de armamentos

Editorial Fundamentos. 1982, Madrid.

pp.154

ISBN 84-245-0322-5

ROYER, J.

The long-term employment impact of disarmament policies

Working Paper n° 3 -Disarmament and Employment Programme.

Internationale labour Office -ILO-, 1986. Geneva.

pp.35

ISBN 92-2-105455-1

SANGER, C.

DESARME Y DESARROLLO EN LOS AÑOS 80

Editorial Debate, CIP -Centro de Investigación para la Paz-

1987, Madrid.

pp.170

ISBN 84-7444-262-6

SAUFY, A.

El hambre, la guerra y el control de natalidad.

Ensayo sobre el malthusianismo y las teorías marxistas.

Editorial Vicens-Vives, 1965, Barcelona.

pp.302

SIPRI -Stockholm International Peace Research Institute-
Arms Transfer Limitations and Third World Security

SIPRI - Published in the Oxford University Press, 1988. New York.

pp.260

ISBN 0-19-829124-8

THORSSON, I.

Desarme y reconversión: el informe Thorsson

Economistas. Madrid. Número 22. Octubre-Noviembre de 1986

pp. 6

UNIDIR -UNITED NATIONS INSTITUTE FOR DISARMAMENT RESEARCH-
The United Nations, Disarmament and Security.

Evolution and Prospects

United Nations, 1991. New York.

pp. 153

ISBN 92-9045-054-1

UNIDIR

**Dimensions économiques des négociations et accords sur le
désarmement**

Printed at United Nations, 1991, Geneva.

pp.212

ISBN 92-9045-057-6

UNITED NATIONS

**Disarmament. A Short Guide to United Nations and other Sources of
Information.**

United Nations Publications. 1984. New York.

pp.124

E.84.0.6

VINCINEAU, M.

Exportation d'armes et droit des peuples

Editions de l'Université de Bruxelles, 1984. Bruxelles.

pp. 315

ISBN 2-8027-0326-9

WESTING, A.H. (Editor)

Disarmament, Environment, and Development and their Relevance to the least Developed Countries

Research Papers/Travaux de Recherche n° 10. Nations Unies. (UNIDIR) United Nations Institute for Disarmament Research and the United Nations Environment Programme (UNEP).

United Nations, 1991, New York.

pp.105

ISBN 92-9045-058-4

WILFRIED VON BREDOW (Ed.)

Economic and social aspects of disarmament

Symposium on Economic and Social Aspects of Disarmament.

BPP Publications, 1973 Berlin.

pp.172

WINTER, J.M. (Editor)

War and Economic Development

Cambridge University Press, 1975. Cambridge.

pp. 297

ISBN 0-521-20535-2

VV.AA.

Conventional Disarmament in Europe

UNIDIR -UNITED NATIONS INSTITUTE FOR DISARMAMENT RESEARCH-.

1988, New York.

pp.53

ISBN 92-9045-027-4

VV.AA.

El síndrome armamentista. El futuro en peligro.

Desarme. Desarrollo. Revista de la Sociedad Internacional para el desarrollo. n°2.

Navagraf, 1982. Madrid.

pp.103

VV.AA.

Viejo/Nuevo Desorden/Desarrollo

Revista de la Sociedad Internacional para el desarrollo N° 20.

Navagraf, 1991. Madrid.

pp.88

VV.AA.

Measuring the peace dividend in the United Kingdom

DAE Wording Paper n° 9019

University of Cambridge, 1990.

pp.22

VV.AA.

Peace and the future

AARHUS UNIVERSITY PRESS. 1986, Aarhus.

pp. 267

ISBN 87 7288, 038 8

VV.AA.

Control futuro del comercio de armas

Publigráficos, S.A. 1979, México.

pp.187

ISBN 0-07-009589-2

ISBN 0-07-009590-6 pbk

VV.AA.

The Global Diffusion of Military Technology

The Proceedings of a Workshop Held at the University of Wisconsin-

Madison December 6-8, 1991

2 - 3 ELS PLANS DE RECONVERSIÓ DE LA INDÚSTRIA D'ARMAMENTS

ADAM, B

L'industrie d'armement en Belgique: difficultes, crise et tentatives de diversification.

International Labour Office. Document de travail núm. 13. Genève. 1989.

pp.31

AGUIRRE, M.; MALGESINI, G. (editors).

Misiles o microchips. La conversión de la industria militar en civil.

Icaria y Fuhem. Colecció Economía Crítica. Barcelona. Madrid. 1991.

pp. 522.

ISBN 847426-183-X.

BARRAT BROWN, M.

Arms Conversion and the Third World.

END papers Núm. 16. Nottingham. Estiu 1987.

pp. 37-46.

ISSN 02627922. ISBN 0851244742.

BATTISTELLI, F.; PAUKERT, L..

Regional and occupational dependence on defence contracting in the Rome Area.

International Labour Office. Working Paper núm.9. Genève. 1988.

pp. 29.

BUEKENS, B.; DUFFEL, N. van.; GULCHER, E..

From swords to ploughshares. The reconversion of Belgian Weapon Industry.

Flemish Peace University and Action Committee no to arms trade reconversion weapon industry. Ghent. 1988.

s.n.

Mimeo.

CENTRE FOR ALTERNATIVE INDUSTRIAL AND TECHNOLOGICAL SYSTEMS
(CAITS).

Arms conversion. Information pack.

CAITS. London. 1981.

s.n.

COOLEY, M.

Produkte für das Leben statt Waffen für den Tod.

Arbeitnehmerstrategien für eine andere Produktion

Rowohlt, 1982, Germany.

pp.188

ISBN 3-499-14830-7

COMITE SYNDICAL INTERNATIONAL POUR LA PAIX ET LE DESARMEMENT.
(COMITE DE DUBLIN).

Les travailleurs et la course aux armements.

Praga. 1986.

pp. 62.

COOPER, J.

**The Soviet defence industry and conversion: the regional
dimension.**

International Labour Office. Working Paper núm. 10. Genève. 1988.

pp. 34.

FONTANEL, J.

**L'industrie chimique de la France, le désarmement et la
conversion de la production des armes.**

International Labour Office. Document de travail núm. 15. Genève.
1989.

pp. 21.

FRENSBORG, O. and WALLENSTEER, P.

NEW WINE AND OLD BOTTLES

UPPSALA UNIVERSITY -Departament of Peace and Conflict Research-
Report n° 21. 1980.

pp.52

ISBN 91-506-0230-6

GOHRBAND, Ch.A.; GORDUS, J.P..

Defence manufacturing employment in Michigan: possible effects of cuts in procurement.

International Labour Office. Working Paper núm. 8. Genève. 1988.
pp. 35.

GOLD, H. (editor).

Making the connection. Disarmament, Development and Economic Conversion. A Reader.

Non-Governmental Liaison Service. New York. 1985.
pp. 244.

GOLD, H. (editor).

Making the connection. Disarmament, Development and Economic Conversion. A Resource Guide.

Non-Governmental Liaison Service. New York. 1985.
pp. 219.

GORDON, S.; Mc.FADDEN, D. (editors).

Economic Conversion. Revitalizing America's Economy.

Ballinger Publishing Company. Cambridge, Massachusetts. 1984.
pp. xxi, 257.
ISBN 0-88730-012-X (CL).

GROUPE DE TRAVAIL SUR LA RECONVERSION DU MOUVEMENT INTERNATIONAL
DE LA RECONCILIATION ET DE L'INTERNATIONALE DES RÉSISTANTS A LA
GUERRE. (coordinació: Arcq, P.).

**Le droit au travail utile. Contrôle et développement de l'emploi
par la reconversion des industries d'armement.**

Concertation Paix et Développement. Bruxelles. 1979.
pp. 256.

GRÜNEWALD, G.; GEORGE, M.

**Reconversion. Desarmament et securité de l'emploi. La campagne des
travailleurs de Lucas Aérospace.**

Cahiers de la Réconciliation. Núm. 3. Tiratge especial. Charleroi.

Mars 1979.

pp. 36.

HUFFSCHMID, J.; BURHOP, E. (editors).

Von der Kriegs- zur Friedens-produktion.

Pahl-Rugenstein Verlag. Köln. 1980.

pp.236.

ISBN 3-7609-0508-0.

HUG, P.; Meier, R.

**Rüstungskonversion. Die Umwandlung militärabhängiger Arbeitsplätze
in zivile Beschäftigung.**

Verlag Rüegger. Zürich/Chur. 1992.

pp. xiv, 194.

ISBN 3-7253-0447-5.

INSTITUTO SINDICAL EUROPEO (ISE).

**El desarme y la reconversión de las industrias de armamento en
producción civil. Resumen de las posibilidades y experiencias en
Europa Occidental.**

Movimiento por la Paz, el Desarme y la Libertad. Madrid. 1984.

pp. 96.

ISBN 84-398-2072-0.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE.

**The conversion of manpower employed in the armaments industry and
related activities: report on the replies to an ILO questionnaire
(October 1984) gathering information on disarmament and
employment.**

International Labour Office. Working Paper núm. 8. Genève. 1987.

pp. 37.

IRES TOSCANA

**Venti di pace/ La spesa militare in Italia: analisi e proposte di
riduzione**

Quaderni dell'osservatorio sull'industria a produzione militare
dell'IRES TOSCANA. Supplemento alla rivista INDICATORI.

Associazione per la pace. 1989, Firenze.

pp.38

KHROMOV, G.K..

Problems of conversion from military to civilian production following the Soviet-United States Treaty on the elimination of intermediate-range and shorter-range nuclear force: example of the Votkinsk plant.

International Labour Office. Working Paper núm. 16. Genève. 1990.
pp. 17.

LANDL, A.

Arbeitsumstellung und umstellungsarbeit in Österreich.

Fakultät der Sozial und Wirtschaftswissenschaften. Universität Wien. 1988.

Mimeo.

LAVIEELLE, J.M.

Construire la paix-2: L'humanité détruira les armements

Chronique Sociales. Collection "synthèse", 1988, Lyon

pp. 163-182

LIERDE, J. van.

Réduction des dépenses militaires et relance de l'emploi

MIR-IRG. Groupe de Travail Reconversion. Bruxelles

pp. 72

MELMAN, S.

The demilitarized society. Disarmament and Conversion.

Spokesman for the Bertrand Russell Peace Foundation. Nottingham. 1988.

pp. x, 134.

ISBN 0-85124-506-4.

MELMAN, S.

An Economic Alternative to the Arms Race

ENDpapers. n° 16, Nottingham. Estiu 1987.

pp. 16-36

ISSN 02627922

ISBN 0851244742

MULLER, J.M.

Et si nous decidions de ne plus faire de complexe militaro-industriel ?.

Mouvement pour une Alternative Non violente. Montargis. 1988.

pp. 40.

OLIVERES, A.

El problema de la reconversion economica de las industrias de armamento.

Actas del VII Congreso Mundial de Economía. Madrid. 1983.

QUITGLEY, P.

Tanks and Turbines. Jobs in Coventry's Defence Industry.

Coventry Alternative Employment Research. Coventry. 1989.

pp. 35.

RENNER, M.

Economic Adjustment after the cold War: Strategies for Conversion.

UNIDIR -United Nations Institute for Disarmament Research-Dartmouth Publishing Company Limited. 1991. Aldershot, Hants.

pp.261

ISBN 1 85521 259 5

RENNER, M.

Swords Into Plowshares: Converting to a Peace Economy.

Worldwatch Institute. Washington. 1990.

pp.86.

ISBN 0-916468-97-6.

ROGALSKI, M.

La reconversion des industries d'armement: un carrefour

d'approches.

MIR-IRG. Groupe de travail Reconversion. Charleroi. 1980.
pp. 17

SOUTHWOOD, P.

Disarming Military Industries. Turning an Outbreak of Peace into an Enduring Legacy.

Macmillan Press Ltd. London. 1991.

pp. xvii, 259.

ISBN 0-333-52393-8

TRANSPORT AND GENERAL WORKERS UNION.

Arms jobs conversion. Eastbourne 1987. A TGWU report.

TGWU. London. 1988.

pp. 65.

UNESCO

REVUE INTERNATIONALE DES SCIENCES SOCIALES

LE FARDEAU DE LA MILITARISATION

Recherche-développement. Les effets dans le Tiers Monde. Perspectives de reconversion.

Unesco. Revue trimestrielle. Volume XXXV, n°1, 1983. Paris.

pp. 235

UNIDIR

Establishment of an International Disarmament Fund for Development

United Nations Institute For Disarmament Research. 1984, Geneva.

pp.177

ISBN 92-9045-058-4

ISSN 1014-4013

VOSS, W.

Reduction in armaments production: lessons to be drawn from adjustment to structural change in the shipbuilding industry in the Federal Republic of Germany.

International Labour Office. Working Paper núm. 12. Genève. 1989.

pp. 40

WILKE, P.; WULF, H.

Manpower conversion in defence-related industry.

International Labour Office. World Employment Programme. Working Paper núm. 4. Genève. 1986.

pp. 52

ZAKS, A

Diversification et reconversion de l'industrie d'armement

GRIP. Bruxelles. 1992.

pp. 72

ISSN 0772-3172

VV.AA.

A better future for Defence Jobs. Job security, Military Spending and Alternative Production.

A Conference for Trade Unionists Working in the Defence Industries.

Interim Report. 1984.

s.n.

VV.AA.

Conversion: Economic Adjustments in an Era of Arms Reduction. (Volume I).

United Nations. Department for Disarmament Affairs. Topical Papers. New York. 1991.

ISBN 92-1-142169-1 (col.lecció).

VV.AA.

Conversion: Economic Adjustments in an Era of Arms Reduction. (Volume II).

United Nations. Department for Disarmament Affairs. Topical Papers núm. 5. New York. 1991.

pp. vii, 306.

ISBN 92-1-142168-3 i 92-1-142169-1 (col.lecció).

VV.AA.

La industria militar y su conversion para fines sociales.

Comisión Anti-Otan de Madrid. Materiales de Información y Debate.
Madrid. 1986.

s.n.

VV.AA.

Mit Rüstung gegen Arbeitslosigkeit?

Ed. Rowohlt. 1982, Hamburg.

pp.248

ISBN 3-499-15122-7

VV.AA.

Problems of Conversion from War to Peace Production.

Peace and the sciences. Núm. 2/79. Wien. 1979.

pp. 153.

VV.AA.

Rüstungskonversion un Alternativproduktion.

Argument Verlag. Berlin-Hamburg. 1987.

pp. 167.

ISBN. 3-88619-118-4

NC.

Jobs for a change. Alternative Production on Tyneside.

Days of Hope Bookshop. Newcastle upon Tyne.

pp. 30.3.5. LES LIMITACIONS AL COMERÇ D'ARMAMENTS.

3 - EL CAS ESPANYOL

3 - 1 EL MARC POLÍTIC

ASSEMBLÉE DE L'UNION DE L'EUROPE OCCIDENTALE
TRENTÉ-HUITIÈME SESSION ORDINAIRE
L'Union de l'Europe occidentale
Imprimerie Alençonnaise, 1993, Alençon
pp. 66

ARMERO, J.M.
La política exterior de Franco
Editorial Planeta, 1978 Barcelona.
pp. 238
ISBN 84-320-5642-1

BARBE, E.
España y la Otan
Editorial Laia, 1981 Barcelona.
pp. 209
ISBN 84-7222-905-X

BARBE, E.; GRASA, R.
La Comunitat europea i la Nova Europa
Fundació Jaume Bofill. Barcelona, 1992

CAJAL, M. ; SANCHEZ RODRIGUEZ, L.I.
El convenio sobre cooperación para la defensa entre España y EE.UU.
Editorial Centro de Estudios Constitucionales
Cuadernos y Debates n° 20, 1989 Madrid.
pp. 128
ISBN 84-259-0840-X

CENTRE UNESCO DE CATALUNYA
Per una Europa sense blocs.
Justícia i Pau. Fundació per la Pau.

Centre Unesco de Catalunya. Documents núm. 17/ 1990
Barcelona 1990.
pp.65

CHAMORRO, E. ; FONTES, I.
Las Bases Norteamericanas en España
Editorial Euros, 1976, Barcelona
pp. 325
ISBN 84-7364-059-4

CUEVAS TORRES-CAMPO, A.
Historia de la marina de guerra española
Editorial Mitre, 1984 Barcelona.
pp. 217
ISBN 84-86153-51-4

DIAZ, C.
Al Sur
Editen: Ajuntaments de Agüimes i Santa Lucía, 1988 Las Palmas de
Gran Canaria.
pp. 182

DIEZ-ALEGRIA, M.
Ejército y Soledad
Alianza Editorial, 1972 Madrid
pp. 199
ISBN 84-206-1369-X

FIGUERUELO, A.
Informe sobre Gibraltar
Ediciones de Cultura Popular, S.A., 1968 Barcelona
pp. 156

FISAS, V.
El plan estratégico conjunto
dins del llibre: Anuario sobre armamentismo 1986
Editorial Fontamara, S.A., 1986, Barcelona

pp. 13
ISBN 84-7367-253-4

FISAS, V.
Paz en el Mediterraneo
Editorial Lerna, 1987, Barcelona
pp. 190
ISBN 84-86622-04-2

GARCIA, P.
Ejército: Presente y Futuro
Alianza Editorial, 1975 Madrid
pp. 238
ISBN 84-206-1598-6

GARCIA CALLEJA, J.A.
Hacia una estrategia militar de España
Talleres del Servicio Geográfico del Ejército, 1988 Madrid
pp. 153
ISBN 84-505-7448-X

GRASA, R.
España y la política de bloques
dins del llibre: Anuario sobre armamentismo en España 1986
Editorial Fontamara, S.A., 1986, Barcelona
pp. 59
ISBN 84-7367-253-4

GRASA, R.
España y la proliferación Nuclear
dins del llibre: Naciones Unidas y otras claves para la Paz
Diputación General de Aragón - Centro Pignatelli, 1990, Zaragoza
pp. 181-186
ISBN 84-7753-144-7

GRASA, R.
La política de defensa española tras el referéndum

dins del llibre: Anuario sobre armamentismo 1987/88
Editorial Debate, 1988, Madrid
pp. 38
ISBN 84-7444-301-6

GRASA, R.

La política de seguridad española

dins del llibre: Paz, Militarización y Conflictos. Anuario
1989-1990. Centro de investigación para la Paz.
Editorial Fundamentos, 1990, Madrid
pp. 17
ISBN 84-245-0563-8

JIMÉNEZ RIUTORD, D.

España: Ejército y Cambio

Editor Miquel Font, 1989 Palma de Mallorca
pp. 208
ISBN 84-86366-78-X

LAMA, C. de la

Canarias - Archipiélago en conflicto

Editorial Argos Vergara, S.A., 1979 Barcelona
pp. 179
ISBN 84-7017-795-8

LOBO, A.

Otan y España - El precio de una alianza

Sábado Gráfico, S.A., 1981 Madrid
pp. 286
ISBN 84-300-4546-5

LOPEZ PUERTA, L.

Gibraltar por Ceuta

Información y Revistas, S.A., *História* 16 n° 135, Juliol 1987,
Madrid
pp. 13

LOWE, B.

La cara oculta de la Otan

Editorial Revolución, 1986 Madrid

pp. 148

ISBN 84-85781-47-3

MARTINEZ INGLÉS, A.

España indefensa

Ediciones B,S.A., 1989 Barcelona

pp. 227

ISBN 84-406-1100-5

MORALES, J.L. ; CELADA, J.

La alternativa militar - El golpismo después de Franco

Editorial Revolución, 1981 Madrid

pp. 172

ISBN 84-85781-10-4

MOREAU D., P.

La politique internationale

Éditions Hachette, 1990. Paris.

pp.380

ISBN 2-01-014837-1

MUÑIZ DE URQUIZA, M.

La política de seguridad española

dins del llibre: Anuario.Centro de investigación para la Paz 1990-1991. Paz, Militarización y Conflictos.

Icaria Editorial, S.A. 1991 Barcelona

pp. 23

ISBN 7426-181-3

MUÑIZ DE URQUIZA, M.

Integración y ambigüedad: la política exterior española en materia de defensa y seguridad en 1991

dins del llibre: Anuario 1991-1992. Paz, Militarización y Conflictos

Icaria Editorial, 1992, Barcelona
pp. 20
ISBN 84-7426-187-2

OLIVERES, A.

La construcción de nuevas estrategias militares para Europa
Mientras tanto, n° 50, juliol 1992, Barcelona
Edita: Fundación Giulia Adinolfi-Manuel Sacristán,
pp. 8
ISSN 0210-5118

PARTAL, V.

Catalunya en l'estratègia militar d'Occident
Edicions de la Magrana, 1987, Barcelona
pp. 114
ISBN 84-7410-308-8

PEREZ HENARES, A. ; MALO DE MOLINA, C.A. ; CURIEL, E.
Luces y Sombras del poder militar en España
Ediciones Temas de hoy, 1989 Madrid
pp. 289
ISBN 84-86675-76-6

RAVENEL, B.

Méditerranée - Le Nord contre le Sud?
Éditions L'Harmattan, 1990 Paris
pp. 286
ISBN 2-7384-0622-X

RIO, E. del

La razón de la fuerza (La amenaza de guerra en Europa - Política revolucionaria y violencia en Occidente - Ejército y política en el Estado español).
Editorial Revolución, 1982 Madrid
pp. 212
ISBN 84-85781-15-5

SERRA, N.

Spanien, NATO, und die Sicherheit des Westens
Militärpolitik dokumentation, 1989, Frankfurt
pp. 81-89

VV. AA.

Les militaires et le pouvoir dans le monde iberique
Colloque du 12 mai 1977
Edició: C.N.R.S. i Difusió E. de Boccard, Paris 1979
pp. 110

VV. AA.

La descolonización de Gibraltar
Instituto de Cuestiones Internacionales
pp. 105
ISBN 84-7471-031-6

VV. AA.

**Historic informative memorandum of the agreements between Spain
and the United States**
American chamber of commerce in Spain
pp. 537

VV. AA.

España/Estados Unidos. 7 años de cooperación económica
El Servicio de Informaciones de los Estados Unidos de América.
Noticias de actualidad, noviembre 1960, Madrid
pp. 23

3 - 2 LES DOTACIONS PRESSUPOSTÀRIES

ANONIM

Las cuentas claras

La Voz de la Defensa, n°12, 1991, Madrid

pp. 5

"Café de redacción"

Presupuestos de defensa: A la baha y mal repartidos

La Voz de afarmade, n° 19. 1992, Madrid

pp. 11-15

COL, F.

Estudio sobre la ayuda económica financiera americana a las Fuerzas armadas Españolas

Revista de Aeronáutica y Astronáutica, n° 576, 1988, Madrid

pp. 1349-1352

COMIN, F.

La formación histórica del estado providencia en España

Informació Comercial Española, n° 712, 1992, Madrid

pp. 11-26

CONDE, E.

Los gastos de defensa en los ochenta: una estimación

Revista de Aeronáutica y Astronáutica, n° 576, 1988, Madrid

pp. 1303-1309

CONDE, F. ; PASTOR, J.

Presupuesto del Ministerio de defensa para 1986

Hacienda Pública Española, n° 97, 1985, Madrid

pp. 261-289

CONDE, F. ; PASTOR, J.

Consideraciones económico-financieras a las leyes 44/82 y 6/87 de dotaciones presupuestarias de las FAS

Revista de Aeronáutica y Astronáutica, n° 576, 1988, Madrid
pp. 1310-1314

CONDE, F. ; PASTOR, J.

Evolución de la Ejecución Presupuestaria durante el periodo 1983-1987

Revista de aeronáutica y Astronáutica, n° 576, 1988, Madrid
pp. 1315-1330

CONDE, F. : PASTOR, J.

Presupuesto del Ministerio de defensa. Año 1988

Revista de Aeronáutica y Astronáutica, n° 576, 1988, Madrid
pp. 1331-1348

COSIDO, I.

El gasto de defensa en los ochenta

Información Comercial Española, Abril 1989, Madrid
pp. 159-175

DEGER, S. ; SEN S.

World military expenditure

SIPRI Yearbook 1992, Oxford University Press, 1992, Oxford
pp. 189-270

DIAZ ALVAREZ, A.

Aproximaciones al gasto en defensa

Papeles de Economía Española, n° 37, 1988, Madrid
pp. 293-297

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA

Britannica Book of the Year. 1991

Chicago 1991

ISBN 0-85229-546-4

ISSN 0068-1156

FISAS, V.

Los presupuestos de defensa para 1986

dins del llibre: Anuario sobre armamentismo en España 1986
Editorial Fontamara, S.A., 1986, Barcelona
pp. 20
ISBN 84-7367-253-4

FISAS, V.

Gastos militares vs. gastos sociales: el presupuesto español de defensa en 1988

dins del llibre: Anuario sobre armamentismo 1987/88
Editorial Debate, 1988, Madrid
pp. 8
ISBN 84-7444-301-6

FISAS, V.

El presupuesto militar para 1991: ¿espera de ofertas o miedo al desarme?

dins del llibre: Anuario. Centro de investigación para la Paz 1990-1991. Paz, Militarización y Conflictos.
Icaria Editorial, 1991, Barcelona
pp. 6
ISBN 7426-181-3

FISAS, V.

La economía de la Defensa en España en 1991

dins del llibre: Anuario 1991-1992. Paz, Militarización y Conflictos
Icaria Editorial, 1992, Barcelona
pp. 20
ISBN 84-7426-187-2

FISAS, V.

Los presupuestos de defensa españoles para 1989: un camino sin retorno

Anuario CIP Paz, Militarización y Conflictos, IEPALA-CIP, 1989, Madrid
pp. 143-148

FISAS, V.

Política de Defensa y Gastos Militares

Información Comercial Española, n° 592, 1982, Madrid
pp. 19-32

LANCHO DE LEON, J.L.

El gasto de defensa

Papeles de Economía Española, n° 37, 1988, Madrid
pp. 298-304

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

Presupuestos Generales del Estado

Ministerio de Economía y Hacienda. 1979-1990, Madrid

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

Liquidación del Presupuesto

Ministerio de Economía y Hacienda, 1981-1992, Madrid

MONTERDE, E.

Comentarios al Presupuesto de Defensa

La voz de la Defensa, n° 1, 1989, Madrid
pp. 3-4

MONTERDE, E.

Chequeo a la Industria de defensa

La voz de la Defensa, n° 10, 1991, Madrid
pp. 4-5

MONTERDE, E.

"Si hiciéramos la ley..."

La voz de la Defensa, n° 17, 1992, Madrid
pp. 4-5

MOSCOSO, J.I. ; YUSTY, J.M.

Del objetivo de fuerza conjunto al presupuesto de defensa

Hacienda Pública Española, n° 102-103, 1986, Madrid
pp. 419-430

MOSCOSO, J.I. ; YUSTY, J.M.

Presupuesto y Gastos de Defensa

Hacienda Pública Española, n° 105-106, 1987, Madrid

pp. 413-435

O.C.D.E.

Coopération pour le Développement

O.C.D.E., 1992, Paris

ORMAETXEA, M.

Factura de defensa, escalada sin retorno

España Económica , 1988, Madrid

pp. 80-84

P.N.U.D.

Desarrollo Humano: Informe 1992

Tercer Mundo editores, 1992, Santafé de Bogotá

pp. 434

ISBN 958-601-382-0

SANCHEZ, L.

Análisis de los presupuestos de Defensa para 1989

Revista Española de Defensa, n° 8, 1988, Madrid

pp. 6-11

SANCHEZ-GIJÓN, A.

Determinación de los gastos de defensa según los presupuestos

Información Comercial Española, n° 592, 1982, Madrid

pp. 33-40

VADO DEL, S.F. ; CEREZO, G.

Presupuesto de Defensa para 1992: Ajuste y contención

Revista Española de Defensa, n° 44, 1991, Madrid

pp. 6-10

VADO DEL, S.F. ; CEREZO, G.

Presupuestos a la baja en Europa y Estados Unidos

Revista Española de defensa, n° 44, 1991, Madrid
pp. 10-13

YUSTY, J.M.

Control analítico del presupuesto de defensa

Información Comercial Española, n° 592, 1982, Madrid
pp. 41-50

VV.AA.

El precio de la Otan

Perspectivas y Mercado n° 3, 1986, Madrid
pp. 50

VV.AA.

Factura de defensa, escala sin retorno

España Económica, n° 3698, Junio 1988, Madrid
pp. 20

VV. AA.

Libro blanco de la reindustrialización

Ministerio de Industria y energía, 1983, Madrid
pp. 265

ISBN 84-7474-206-4

3 - 3 LA PROMOCIÓ CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA

BRAÑA, J. ; BUESA, M. ; MOLERO, J.

**El Estado y el cambio tecnológico en la industrialización tardía.
Un análisis del caso español**

Editorial: Fondo de cultura económica. 1984, Madrid

pp. 343

ISBN 84-375-0251-9

BUESA, M. ; MOLERO, J.

Innovación Industrial y dependencia tecnológica de España

Eudema, S.A., 1989, Madrid

pp. 303

ISBN 84-7754-048-9

FISAS, V.

**La militarització de la ciència. Els programes d'investigació
militar a Espanya, 1982-1992**

Edicions de la Magrana, 1989, Barcelona

pp. 258

ISBN 84-7410-440-8

FISAS, V.

**La investigación militar y la militarización de la ciencia: el
caso de España**

dins del llibre: Paz, Militarización y Conflictos. Anuario 1989-
1990. Centro de investigación para la Paz

Editorial Fundamentos, 1990, Madrid

pp. 7

ISBN 84-245-0563-8

FISAS, V,

**La investigación en armamento se convierte en el principal
programa de investigación del Estado según los presupuestos.**

dins del llibre: Anuario. Centro de investigación para la Paz
1990-1991. Paz, Militarización y Conflictos.

Icaria Editorial, S.A., 1991, Barcelona

pp. 6

ISBN 7426-181-3

KAUFMAN, R.H. ; POULLIER, J.P. ; KNOPPERS, A.T.

La comunidad Atlántica. El "gap" tecnológico entre Europa y América

Guadiana de publicaciones, S.A., 1970, Madrid

pp. 192

LAFUENTE, A. ; SALAS, V. ; YAGÜE, M.J.

Productividad, capital tecnológico e investigación en la economía española

Edita: Ministerio de Industria y Energía, 1985, Madrid

pp. 188

ISBN 84-7474-287-0

MOLAS-GALLART, J.

Military Production and innovation. The Spanish case

Science Policy Research Unit, 1990

pp. 168

MOLERO, J.

Foreign Technology and local Innovation: Some Lessons from spanish Defence Industry Experience

Congrés: The relationship between Defence and Civil Technologies.

Winston House, Sussex 1987

MORCILLO, P.

La dimensión estratégica de la tecnología

Editorial Ariel, 1991, Barcelona

pp. 184

ISBN 84-344-2057-0

OCDE

Main Science and Technology Indicators

Paris, 1992

PAMPILLON, R.

El déficit tecnológico español

Edita: Instituto de Estudios Económicos, 1991, Madrid

pp. 147

ISBN 84-85719-93-X

SANCHEZ MUÑOZ, M.P.

La empresa española y la exportación de tecnología

Edita: Instituto español de comercio exterior, 1988, Madrid

pp. 182

ISBN 84-505-7271-1

SURIS, J.M.

La Empresa Industrial Española ante la Innovación Tecnológica

Editorial Hispano Europe, S.A., 1986, Barcelona

pp. 235

ISBN 84-255-0739-4

VV. AA.

Los países industrializados ante las nuevas tecnologías.

Vol.I Panorama internacional y situación en España

Vol.II Experiencias tecnológicas e impactos económicos y sociales

Funesco, 1986, Madrid

pp. vol.I 200 i vol.II 282

ISBN 84-86094-13-5

VV. AA.

Las nuevas tecnologías y el sector de defensa

Dirección progreso, n° 106 Julio-Agosto 1989, Bilbao

pp. 92

ISSN 0210-0908

VV. AA.

**Directrices para la elaboración de un Plan Nacional de la
Industria Electrónica**

Ministerio de Industria.Secretaría General Técnica, 1983, Madrid

pp. 193

ISBN 84-7474-226-9

VV. AA.

Actitud y comportamiento de las grandes empresas españolas ante la innovación

Circulo de empresarios, 1988, Madrid

pp. 192

ISSN 0213-7445

VV.AA.

R+D a Catalunya. Activitats i despeses del sector de les empreses
Generalitat de Catalunya. Comissió Interdepartamental de Recerca
i Innovació Tecnològica.CIRIT, 1987, Barcelona

pp. 137

ISBN 84-393-0777-2

VV. AA.

R+D a Catalunya. Determinació de les despeses globals

Generalitat de Catalunya. Comissió Interdepartamental de Recerca
i Innovació Tecnològica.CIRIT, 1987, Barcelona

pp. 101

ISBN 84-393-0776-4

VV. AA.

La politique d'innovation

O.C.D.E., 1987, Paris

pp. 109

ISBN 2-7178-1146-X

VV. AA.

Ciencia y cambio tecnológico en España

Fundación 1º de Mayo, 1990, Madrid

pp. 375

ISBN 84-87527-00-0

VV. AA.

Evaluación parlamentaria de las opciones científicas y

tecnológicas

Centro de Estudios Constitucionales. Cuadernos y Debates n° 22
1989, Madrid

pp. 232

ISBN 84-259-0842-6

VV. AA.

**Politiques nationales de l'information scientifique et technique.
Espagne**

O.C.D.E., 1974, Paris

pp. 177

VV. AA.

**Indicateurs de la science et de la technologie OCDE
n° 2 R-D, invention et compétitivité**

O.C.D.E, 1986, Paris

pp. 125

VV. AA.

**Rapports par pays sur l'organisation de la recherche scientifique.
Espagne**

O.C.D.E., 1964, Paris

pp.60

VV. AA.

**Noves tecnologies. Risc i alternatives
Edicions de la Magrana, 1986, Barcelona**

pp. 216

ISBN 84-7410-273-1

VV. AA.

**P.E.I.N. II. Plan electrónico e informático Nacional II
Ministerio de Industria y Energia, 1988, Madrid**

pp. 133

ISBN 84-7474-440-7

VV. AA.

Plan Nacional de investigación científica y desarrollo tecnológico
Ministerio de Educación y Ciencia, 1988, Madrid
pp. 249
ISBN 84-369-1423-6

VV. AA.

Promoción General del conocimiento
Ministerio de Educación y Ciencia, 1988, Madrid
pp. 107
ISBN 84-369-1423-6

VV. AA.

El impacto de las nuevas tecnologías en la economía internacional.
Implicaciones para la economía española
Secretaría de Estado de Economía. Ministerio de Economía y
Hacienda, 1990, Madrid
pp. 491
ISBN 84-505-9456-1

VV. AA.

Cooperació científica i tecnològica a Europa. Consell d'Europa
Centre Unesco de Catalunya. Documents n° 4, 1986, Barcelona
pp. 30

VV. AA.

**Plan General de residuos radioactivos. Resumen del Plan aprobado
por el Gobierno**
Enresa, Madrid
pp. 16

4 - LA INDÚSTRIA ESPANYOLA D'ARMAMENTS

4 - 1 RECORREGUT HISTORIC

ACEÑA, P.M. ; COMIN, F.

INI 50 años de industrialización en España.

Espasa Calpe. 1991. Madrid.

pp. 684.

ISBN 84-239-6238-5.

BARTHE, A.

Empleo de los beneficios de la guerra realizados por España.

Revista Nacional de Economía. Año VII. Tomo XII. Núm. 37.

Madrid. 1922.

pp. 403-410

CAMPISTOL, P. ; GASÒLIBA C.A.

Estudio Económico de la industria electrónica.

Banca Catalana, Servicio de Estudios. 1971. Barcelona5.3.

Indústria de defensa, administració pública i altres agents econòmics.

FISAS, V.

El poder militar en España.

Editorial Laia. 1979. Barcelona.

pp. 298.

ISBN 84-7222-894-0.

GARCIA MANRIQUE, E.

Eibar. Inmigración y desarrollo urbano e industrial.

Editorial Libreria General. Zaragoza. 1961.

pp. 208.

MARTIN, P. ; COMIN, F.

INI 50 años de industrialización en España

Espasa Calpe, 1991, Madrid

pp. 651

ISBN 84-239-6238-5

NAVARRO, M.

Política de reconversión: balance crítico.

Eudema. (Ediciones de la Universidad Complutense). 1990. Madrid.
pp. 316.

ISBN 84-7754-052-7.

MUÑOZ, J. ; ROLDAN, S. ; SERRANO, A.

La internacionalización del capital

Editorial Cuadernos para el diálogo, 1978, Madrid
pp. 434

ISBN 84-229-0226-5

SENENT-JOSA, J.

Miseria y dependencia en España

Editorial Laia, 1977, Barcelona
pp. 251

ISBN 84-7222-883-5

VAZQUEZ MONTALBAN, M.

La penetración americana en España

Editorial Cuadernos para el Diálogo, S.A., 1974, Madrid
pp. 437

ISBN 84-229-0161-7

VIÑAS, A.

Guerra, Dinero, Dictadura. Ayuda fascista y autarquía en la España de Franco.

Editorial Crítica. Barcelona. 1984.
pp. 330.

ISBN 84-7423-232-5

YNFANTE, J.

Los negocios militares.

Ediciones monipodio. 1976. Toulouse.

pp. 133.5.5. Dinàmica empresarial (1980-1991).

VV. AA.

**Censo industrial de España-1978. Establecimientos industriales.
Resumen nacional**

Instituto nacional de estadística, 1980, Madrid

pp. 170

ISBN 84-260-0566-7

VV. AA.

Censo industrial de España-1978. Empresas industriales

Instituto nacional de estadística, 1982, Madrid

pp. 142

ISBN 84-260-0663-9

4 - 2 EL PERÍODE DELS VUITANTA. LA CONSOLIDACIÓ DEL C.M.I.E.
4 - 3 SUBSECTORS. OCUPACIÓ. PRODUCCIONS I VENDES. RESULTATS I
FINANÇAMENT

ALONSO C. ; ERROTETA P.

Auge y caída del imperio ITT en España.

Editorial Popular. 1982. Madrid.

pp. 172.

ISBN 84-85016-49-1

BARDAJI, R.L.

De la industria de armas a una nueva industria de la defensa.

Algunas reflexiones sobre el caso español.

Economistas. Madrid. Número 22. Octubre-Noviembre de 1986

pp. 11

BELTRAN, M.

La élite burocrática española.

Editorial Ariel. 1977. Madrid.

pp. 268.

ISBN 84-344-7804-8.

BORCHARDT, U.

Rüstung als Instrument staatlicher Lenkung im Süden der EG.

Beispiel Spanien

Militärpolitik Dokumentation, 1989, Frankfurt

pp. 90-95

BUESA, M. ; MOLERO, J.

Estructura industrial de España

Editorial: Fondo de cultura económica, 1988, Madrid

pp. 271

ISBN 84-375-0279-9

CASALS, A.

La inversión de la empresa española en el exterior

Banca Catalana, Servei d'estudis, 1982, Barcelona
pp. 119
ISBN 84-85344-11-1

CASTELLS, M. i altres
Nuevas tecnologías: economía y sociedad en España
Alianza Editorial, Madrid, 1986
pp. 819

COSTA MORATA, P.
Nuclerizar España
Los libros de la frontera, 1976, Barcelona
pp. 262
ISBN 84-377-0046-9

DAGUZAN, J.F.
L'Espagne a la croisée des chemins (défense-économie-technologie)
Éditions Publisud, 1988 Toulouse.
pp. 173

DÍAZ HERRERA, J. ; TIJERAS, R.
El dinero del poder. La trama económica en la España socialista
Editorial: Información y Revistas - Cambio16, 1991, Madrid
pp. 713
ISBN 84-7679-190-9

ECONOMIA INDUSTRIAL
Ministerio de Industria y Energía
Madrid, gener-febrer 1987

ECONOMIA INDUSTRIAL
Ministerio de Industria y Energía
Madrid, novembre-desembre 1987

FISAS, V.
Localización provincial de las inversiones militares en España,
1982-1991

dins del llibre: Anuario. Centro de Investigación para la Paz
1990-1991. Paz, Militarización y Conflictos.

Icaria Editorial, S.A.

pp. 14.

ISBN 7426-181-3

GRASA, R. ; MIR, P.

Aspectos Tecnológicos de la política de defensa española

Economistas. Madrid. Número 22. Octubre-Noviembre de 1986

pp. 11

LE BAS, C.

L'Europe Industrielle

Ellipses-Edition Marketing, Pro fils économiques n° 24, Avril
1991, Paris.

pp. 120

ISSN 0247-5421.

MARAVALL, F.

Economía y política industrial en España

Ediciones Pirámide, 1987, Madrid

pp. 231

ISBN 84-368-0340-X

MENDEZ GUTIERREZ DEL VALLE, R.

Las actividades Industriales

Editorial Síntesis, S.A., 1988, Madrid

pp. 137

ISBN 84-7738-023-6

MIR, P.

**L'estructura i política militar-industrial espanyola des de finals
dels 70**

Ponència per a la III Universitat de la Pau. Sant Cugat del
Vallès, 1986

MIR, P. ; OLIVERES, A.

Industria y comercio de armas en España

dins del llibre: Anuario sobre armamento en España 1986

Editorial Fontamara, S.A., 1986, Barcelona

pp. 24

ISBN 84-7367-253-4

MYRO, R. ; YAGÜE, MJ.

Los grandes grupos industriales Europeos

Ministerio de Industria y Energía, Secretaría General Técnica,

Documentos e Informes 25/88, Marzo 1989, Madrid.

pp. 78

ISBN 84-7474-501-2.

SANZ, B.

Centrales nucleares en España. El parón nuclear

Fernando Torres-Editor, S.A., 1984, València

pp. 509

ISBN 84-7366-175-3

VV. AA.

Informe sobre la Industria española 1988

Ministerio de Industria y Energía, 1989, Madrid

pp. 399

ISBN 84-7474-491-1

VV. AA.

El desarrollo industrial en los años 80

Marcombo Boixareu Editores, 1981, Barcelona

pp. 464

ISBN 84-267-0433-6

VV. AA.

La nueva política industrial

Revista del Instituto de Estudios Económicos n° 3, 1987, Madrid

pp. 194

ISSN 0210-9565

VV. AA.

Organización y Política Industrial (II)

Ekonomiaz. Revista de economía vasca n° 3

Edita Argitalpena, 1986, Bilbao

pp. 309

ISSN 0213-3865

VV. AA.

Informe anual sobre la industria española 1985

Ministerio de Industria y Energía. Secretaría General Técnica,
1986, Madrid

pp. 297

ISBN 84-7474-367-2

VV. AA.

Programa económico a medio plazo 1984/87. Políticas sectoriales.

Los bienes sociales. Los sectores de futuro

Ministerio de Economía y Hacienda, 1985, Madrid

pp. 198

ISBN 84-85482-22-0

VV. AA.

Información comercial española. Economía de la defensa

Ministerio de Economía y Comercio. Revista de Economía n° 592,
diciembre 1982, Madrid

pp. 242

VV. AA.

**España en Europa: un futuro industrial. La política industrial en
el horizonte 1992**

Ministerio de Industria y Energía, 1987, Madrid

pp. 194

ISBN 84-7474-439-3

4 - 4 EXPORTACIONS IMPORTACIONS. FABRICACIONS CONJUNTES I EMPRESSES MIXTES

COHENDET P. ; LEBEAU A.

Choix stratégiques et grands programmes civils.

Ed. Economica. 1987. Paris.

pp. 186.

FISAS, V.

Las armas de la democracia. Exportaciones españolas de armamento.

Editorial Crítica. 1989. Barcelona.

ISBN 84-7423-399-2

FISAS, V.

El mito de la amenaza del sur. Rearme y comercio de armamentos en el Mediterráneo Occidental

Edita: Seminario de Investigación para la Paz, diciembre 1991, Zaragoza

pp. 101

ISBN 84-604-1084-6

FISAS, V.

El mite de l'amença del sud. Rearmament i comerç d'armes al Mediterrani Occidental. The myth of the southern Threat

Centre Uesco de Catalunya. Documents núm 24/1992, Barcelona

pp. 98

4 - 5 LA PANORÀMICA EMPRESARIAL EN ELS DARRERS ANYS

ANTHONY, I. ; COURADES A. ; WULF H.

West European Arms Production

Structural Changes in the New Political Environment

Stockholm International Peace Research Institute.

October 1990, Solna, Sweden.

pp. 71

ISBN 91-85114-52-9.

BARDAJI, R. ; PASCUAL, J.R.

La venta de armas en los 90: Algunas reflexiones

Naciones Unidas y otras claves para la Paz

Diputación General de Aragón - Centro Pignatelli, 1990, Zaragoza

pp. 195-214

ISBN 84-7753-144-7

FISAS, V.

El comercio de armamentos en España

Naciones Unidas y otras claves para la Paz

Diputación General de Aragón - Centro Pignatelli, 1990, Zaragoza

pp. 215-228

ISBN 84-7753-144-7

MIR, P.

El comercio español de armas

dins del llibre: Anuario sobre armamentismo 1987/88

Editorial Debate, 1988, Madrid

pp. 10

ISBN 84-7444-301-6

MOLAS-GALLART, J.

**Spanish Participation in the international development and
Production of arms Systems**

Defense Analysis Vol. 6, n° 4, 1990, Brassey's

pp. 351-365

WULF, H.

Arms Industry Limited

Oxford University Press. Oxford, 1993.

pp. 415

ISBN 019-8291647

VV. AA.

La electrónica de defensa ante el reto de Europa.

Fundación Universidad-Empresa. 1989. Madrid.

ISBN 84-7342-026-6

VV. AA.

**Politiques industrielles dans les pays de l'OCDE. Tour d'horizon
annuel 1989**

O.C.D.E, 1989, Paris

pp.116

VV. AA.

Cumbre de la industria española. Zaragoza 23 y 24 de Enero de 1990

C.E.O.E. / C.E.P.Y.M.E, 1990, Madrid

pp. 294

5 CONCLUSIONS

5 - 1 LES IMPLICACIONS ECOLÒGIQUES DE L'ARMAMENTISME ESPANYOL

5 - 2 OPCIONS DE DESARMAMENT SEGURETAT I NOUS PARADIGMES. OBJECTIUS I INSTRUMENTS.

DALMAU, J.C.

La objeción fiscal: una opción individual

Departament Economia Aplicada. Universitat de València. València,
1992

DEL CAMPO, S.

**La opinión pública española y la política exterior. Informe incipe
1991**

Editorial Tecnos, S.A., 1991, Madrid

pp. 89

ISBN 84-309-2107-9

FISAS, V.

Defensa 2001. Una proposta de defensa no ofensiva per a Espanya

Publicacions de la Fundació Jaume Bofill, 1990, Barcelona

pp. 256

ISBN 84-85557-20-4

VV. AA.

**¿Es posible una defensa no ofensiva d'Espanya?. ¿Es pot defensar
un país pacifista?**

Debats de l'aula provença, 1990, Barcelona

pp. 296.4. Les possibles reconversions a la indústria espanyola
d'armaments: propostes i instruments.

ANNEX A.

LLISTAT DE CONTRACTES

ANNEX A.

Llistat de Contractes d'investigació entre les Universitats de Madrid, les empreses d'armament i el Ministeri de Defensa.

ANY 1980

- S: CECSA (Sistemas Electrónicos), S.A.
I: Cátedra de Mecánica de vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M.
O: Desarrollo del Modelo Matemático y Algoritmos de cálculo en tiempo real del simulador del avión C-1-1.

- S: Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, S.A.
I: Equipo de Investigadores del Departamento de Radiación de la U.P.M..
O: Estudio del acoplamiento entre antenas en campo próximo.

- S: Taller de Precisión y Centro Electrotécnico de la División de Investigación y desarrollo de la dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
I: Cátedra de Líneas y Cables de la E.T.S.I. Telecomunicación de la U.P.M., en colaboración con las Cátedras de Redes, Electrometría y Transmisión de Datos de la E.T.S.I. Telecomunicación de Barcelona.
O: Estudio de un integrador-estimador para el tratamiento de la señal.

ANY 1981

- S: Empresa Nacional Bazán, S.A..
I: Departamento de Radiación de la U.P.M..
O: Estudio de compatibilidad electromagnética.

- S: Chaconsa.
I: Laboratorio de Aerodinámica de la E.T.S.I. Aeronáuticos de

la U.P.M..

O: Ensayos en túnel de modelos de vehículos de colchón de aire VAC-36.

ANY 1982

- S: Agencia espacial Europea.
I: Cátedra de Mecánica de Vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
O: Estudio sobre estrategia óptima de seguimiento.

- S: Empresa Nacional Santa Bárbara de Industrias Militares, S.A.
I: Cátedra de Líneas y Cables de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Estudios sobre un "Radar de Vigilancia".

- S: Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
I: Departamento de Física Nuclear de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
O: Estudios sobre "Fusión por Confinamiento Inicial".

- S: Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, S.A..
I: Departamento de Radiación de la E.T.S.I. Telecomunicación de la U.P.M..
O: Estudios de compatibilidad electromagnética.

ANY 1983

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
I: Departamento de Radiación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Asesoramiento teórico sobre material de fibra de carbono metalizada.

- S: Agencia Espacial Europea.

- I: Laboratorio de Aerodinámica de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
 - O: Mantenimiento y actualización del Manual ESA (TST-02) sobre información de diseño de control térmico para naves espaciales.
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
 - I: Cátedra de Mecánica del Vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
 - O: Diversos estudios sobre el anteproyecto de un rotor bipala para una instalación caliza de 1.2 MW.
- S: Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
 - I: Departamento de Energia Nuclear de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
 - O: Continuación del trabajo sobre "Fusión por confinamiento inercial".
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
 - I: Instituto de Energia Solar de la E.T.S.I. Telecomunicación de la U.P.M..
 - O: Metalización de Fibra de Carbono.
- S: Agencia Espacial Europea.
 - I: Cátedra de Mecánica del Vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
 - O: Continuación del estudio "Estrategia óptima de seguimiento".

ANY 1984

- S: Fuerza Aerea de Chile.
- I: Departamento de Metalotecnica de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
- O: Desarrollo de un plan de intensificación metalúrgica.

- S: Cecsca Sistemas Electrónicos, S.A..
- I: Cátedra de Líneas y Cables de la E.T.S.I. Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estudio de tratamiento de información de radar secundario para control de tráfico aéreo.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias de la U.A.M..
- O: Diversos estudios sobre metalización de fibra de carbono.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Departamento de Máquinas y Centrales Eléctricas de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
- O: Proyecto, construcción y ensayos de un equipo electrónico de un aerogenerador de 40 Kw..

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Cátedra de Mecánica de Vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
- O: Diseño de una ley óptima de control en cadena cerrada para aerogenerador de 40 kw..

- S: Empresa Nacional de Óptica, S.A..
- I: Departamento de Geología y Geoquímica de la Facultad de Ciencias de la U.A.M..
- O: Elaboración de compensadores de cuarzo rojo y mica.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Departamento de Radiación de la E.T.S.I.T. de la U.P.M..
- O: Prestación de colaboración y asesoramiento técnico en el campo de antenas reflectoras a bordo de satélites.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Departamento de Mecánica de Fluidos de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
- O: Diversos trabajos sobre diseño de aeroturbinas.

- S: Agencia Espacial Europea
- I: Cátedra de Mecánica de Vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
- O: Implementación de un algoritmo de optimización perfeccionado.

- S: Agencia Espacial Europea
- I: Cátedra de Mecánica de Vuelo de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
- O: Estudios sobre perturbaciones de las actuaciones de las naves espaciales.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Cátedra de Sistemas y Automática de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
- O: Sistemas inspección automática basado en robots.

ANY 1985

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Laboratorio de Física Fundamental de la U.A.M..
- O: Plástico reforzado con fibra de carbono.

- S: Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
- I: Departamento de Energía Nuclear de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
- O: Estudio sobre Fusión por confinamiento inercial.

- S: Empresa Nacional Bazán.
- I: Departamento de Radiación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estudio "Antena de hilo de la Fragata NFR-90".

- S: Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
- I: Cátedra de Física Nuclear de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..

- O: Fusión por confinamiento inercial.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada
I: Departamento de Física Aplicada de la U.A.M.
O: Proyectos de realización y caracterización de dispositivos fotodetectores.
- S: Amper, S.A.
I: Departamento de Microondas de la E.T.S.I. Telecomunicación de la U.P.M..
O: Estudios y desarrollo de radares Doppler.
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
I: Cátedra de Metalotecnia de la E.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
O: Estudio de Materiales Metálicos.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada.
I: Departamento de Tecnología y Electrónica de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Desarrollo de detección de infrarrojos.

ANY 1986

- S: Ceselsa
I: Departamento de Transmisión de Conductores de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Plan de formación.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA)
I: Departamento de Física Aplicada de la E.U.T. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Investigación y Desarrollo exploratorio de filtros interferenciales IR avanzados y de sistemas antirreflectantes en IR medio.
- S: Amper, S.A.

- I: Cátedra de Conmutación de Radio de Comunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M.
 - O: Verificación de Normativa, CCITT por Aparatos Telefónicos de Abonado.
- S: Ceselsa.
 - I: Departamento de Informática y Automática de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
 - O: Aspectos Algorítmicos del Diseño de Sistemas Inerciales.
- S: Cuartel Gral. de la Armada (Jefatura de Apoyo Logístico).
 - I: Departamento de Radiación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
 - O: Estudio de Compatibilidad Electromagnética.
- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa.
 - I: Departamento de Tecnología Electrónica de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
 - O: Detectores IR..
- S: Fondo de Atenciones de la Marina del Ministerio de Defensa.
 - I: Cátedra de Transmisión por Conductores de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
 - O: Identificación de señales submarinas.
- S: Marconi Española, S.A.
 - I: Cátedra de Transmisión por Conductores de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
 - O: Desarrollo de un Vocoder LPC-10, según FED-STD-1015.
- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa.
 - I: Departamento de Física y Física de los Materiales de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la U.P.M..
 - O: Obtención de materiales compuestos de alta resistencia al

impacto.

- S: Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
- I: Instituto de Fusión Nuclear de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
- O: Fusión Nuclear por confinamiento inercial.

- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Departamento de Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estudio de la estación terrena TMS-7.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
- I: Departamento de Radiodeterminación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Receptores monopulso y su comportamiento ante interferencias producidas por señales CW coherentes.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
- I: Departamento de Física Aplicada II (óptica) de la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M..
- O: Ingeniería Óptica para cámaras de termovisión.

ANY 1987

- S: Inisel.
- I: Cátedra de Transmisión por Conductores de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Algoritmo de seguimiento por TV..

- S: Ceselsa.
- I: Grupo de Teoría y Tratamiento de la Señal de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Curso de formación sobre tratamiento digital de señal de radar.

- S: Empresa Naciona1 Bazán.
I: Departamento de Ingeniería Telemática de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Formación de alumnos de últimos curso de la ETSI Telecomunicación.

- S: Circulo de Electrónica Militar-Fundación Universidad-Empresa.
I: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
O: Curso sobre Automatización y Robótica Industrial.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
I: Departamento de Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Estudio de alcance aire-aire en VHF y UHF.

- S: Sistema e Instrumentación, S.A. (Grupo de Control y Aplicaciones, S.A.).
I: Cátedra de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la Facultad de Informática de la U.P.M..
O: Desarrollo de un sistema de simulación y evaluación de combate táctico (SEISAE).

- S: Sener Ingeniería y Sistemas.
I: Departamento de Metalotecnia de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Asistencia técnica en problemas metalúrgicos.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A.
I: Laboratorio de Aerodinámica de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
O: Utilización del Tunel I del Laboratorio de Aerodinámica.

- S: Ceselsa
I: Cátedra de Transmisión por Conductores de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Estudio sobre temas relacionados con el tratamiento digital

de señal aplicado al radar.

- S: Ceselsa
I: Cátedra de Transmisión por Conductores de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Formación de tres pregraduados en el tema de tratamiento digital de señal radar.

- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
I: Departamento de Informática y Automática de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
O: Curso de formación sobre control de procesos.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
I: Departamento de Radiación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Proyecto Atlantis (Diseño, desarrollo, fabricación, integración y ensayo de un modelo de demostración de una antena multihaz).

- S: Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
I: Instituto de Fusión Nuclear de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
O: Fusión por confinamiento inercial.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A.
I: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Ciencias Químicas de la U.C.M..
O: Soldadura por difusión y conformado superplástico de aleaciones Titanio y Aluminio.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
I: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
O: Sistemas de Robots móviles avanzados de tercera generación (AMR) para la protección y seguridad civil.

- S: Empresa Nacional Santa Bárbara de Industrias Militares.
I: Departamento de Tecnología Mecánica de la E.T.S.I. Industriales de la U.P.M..
O: Realización de cursos de formación sobre Diseño y Fabricación asistidos por computador.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada del Ministerio de Defensa.
I: Departamento de Radiodeterminación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Estudio y simulación mediante ordenador de los efectos de las contramedidas electrónicas sobre motores monopulso.

- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa.
I: Departamento de Tecnología Electrónica de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
O: Detectores de CMT..

ANY 1988

- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa.
I: Departamento de Ciencia de los Materiales de la E.T.S.I. de Caminos Canales y Puertos de la U.P.M..
O: Materiales cerámicos tenaces.

- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa.
I: Departamento de Ciencias de los Materiales de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la U.P.M..
O: Resistencia al impacto en materiales compuestos.

- S: Ceselsa.
I: Grupo de Teoría y Tratamiento de la Señal del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..

- O: Procesado de Señal en Radar.
- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa.
- I: Departamento de Física y Física de los Materiales de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la U.P.M..
- O: Seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación desarrollos por la Universidad para la Dirección Gral. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. (INISEL).
- I: Grupo de Cátedra de Sistemas Operativos de la Facultad de Informática de la U.P.M..
- O: Curso de formación sobre ingeniería del software con ADA.
- S: Ceselsa. (División de Radar).
- I: Grupo de Microondas y Radar del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Evaluación Técnica del radar monopulso IRS-20MP.
- S: Ceselsa. (División de Simulación y Aviónica).
- I: Grupo de Teoría y Tratamiento de la Señal de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Equipo de comando de voz para simuladores de vuelo.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. (INISEL).
- I: Departamento de Ingeniería Telemática de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Curso de formación sobre ingeniería software.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. (INISEL).
- I: Departamento de Ingeniería Telemática de la E.S.T.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Comunicaciones embarcadas: Diseño y desarrollo de una tarjeta interface 3910.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A. (CASA).
- I: Grupo de Radiaciones del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estimación de la sección equivalente radar (RCS) de tres diferentes configuraciones de avión.

- S: Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, S.A.
- I: Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la U.C.M..
- O: Construcción de un modelo de simulación para el estudio de la disponibilidad, fiabilidad, mantenibilidad (A.R.M.) y coste del ciclo de vida de un sistema de armas (Programa de formación tendal).

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: División de Proyectos y Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Ciencias Químicas de la U.C.M..
- O: Soldadura por difusión y conformado superplástico de aleaciones de titanio y aluminio.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
- I: Departamento de Física Aplicada III de la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M..
- O: Proceso de transporte en láminas delgadas de PbSe producidas por evaporación.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
- I: Departamento de Física Aplicada de la Materia Condensada de la Facultad de Ciencias de la U.A.M..
- O: Activación de epitaxias de arseniuro de galio con cesio y oxígeno.

- S: Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares,

S.A..

- I: Departamento de Arquitectura y Construcción Navales de la E.T.S.I. Navales de la U.P.M..
- O: Ensayo de tanque estabilizador para el buque de investigación oceanográfica.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada.
- I: Grupo de Microondas del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estudio de los radares de seguimiento por conmutación de lóbulos, de exploración Cónica, LORO, COSRO y de su comportamiento frente a ECM..

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada
- I: Grupo de Cátedra de Sistemas Operativos de la Facultad de Informática de la U.P.M..
- O: Introducción al lenguaje de programación ADA.

- S: Empresa Nacional de Optica, S.A. (ENOSA).
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Procesado digital de imagen térmica para mejora de la relación señal/ruido .

- S: Empresa Nacional de Optica, S.A. (ENOSA).
- I: Departamento de Tecnología Fotónica de la Facultad de Informática de la U.P.M..
- O: Procesado digital de imagen térmica para comprensión de rango y automatismo de ganancia y nivel.

- S: Centros de Investigación y Desarrollo de la Armada
- I: Departamento de Optica de la E.T.S. de Optica de la U.C.M..
- O: Atermalización óptica en cámaras de termovisión.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A.
- I: Laboratorio de Mecánica de Fluidos del Departamento de

Propulsión y Termofluidodinámica de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..

- O: Desarrollo de un método de cálculo para predicción de la corriente alrededor de un perfil de régimen transónico y con separación incipiente de la capa límite.

- S: Telettra Española, S.A.
- I: Grupo de Teoría y Tratamiento de la Señal del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Curso de formación sobre "Tratamiento digital y aplicaciones a comunicaciones".

- S: Empresa Nacional de Optica, S.A. (ENOSA).
- I: Departamento de Optica de la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M..
- O: Análisis y preselección de configuraciones ópticas de interés en el acoplamiento oscilador-amplificador en láseres de CO2 dentro del proyecto EU-180.

- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada del Ministerio de Defensa.
- I: Departamento de Microbiología II de la Facultad de Farmacia de la U.C.M..
- O: Equipo potabilizador de agua por ósmosis inversa.

ANY 1989

- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. (INISEL).
- I: Departamento de Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos de la Facultad de Informática de la U.P.M..
- O: Formación de estudiantes en temas de carácter informático.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Departamento de Física de los Materiales de la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M..

- O: Programa de Formación en "nuevos materiales compuestos".
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Laboratorio de Sistemas Integrados del Departamento de Ingeniería Electrónica de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Ingeniería inversa sobre un circuito integrado.
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
- I: Departamento de Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial de la E.T.S.I. industriales de la U.P.M..
- O: Programa robots móviles avanzados para la protección y seguridad civil.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Programa de Formación de estudiantes en tratamiento digital de la señal.
- S: Empresa Nacional de Autocamiones, S.A. (ENASA).
- I: Departamento de Ciencias de los Materiales de la E.T.S.I. de Caminos de la U.P.M..
- O: Diseño, fabricación, pruebas y presentación al Ministerio de Defensa de un prototipo de Pegaso BMR, con blindajes añadidos.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Tratamiento digital de la señal aplicado a sus campos de actividad.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Grupo Microondas del Departamento de Electrónica de la Universidad de Cantabria.

- O: Investigación sobre mezcladores de banda ancha en bandas X, Ku, K y Ka.
- S: Marconi Española, S.A.
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Investigación sobre seguridad en redes de comunicación.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada.
- I: Departamento de Optica de la U.C.M..
- O: Estudio y diseño de sistemas afocales adaptados a polígonos reflexivos.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estudios y simulaciones de técnicas de tratamiento digital de señales.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada.
- I: Departamento de Señales, Sistemas de Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Estudio y modelación de los retornos radar producidos por el clutter marítimo.
- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Departamento de Señales, Sistemas de Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Diseño y evaluación de algoritmos para procesadores avanzados en sistemas radar.
- S: Centro de Investigaciones y Desarrollo de la Armada
- I: Departamento de Física Aplicada a la Tecnología de la información de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Investigación sobre filtros interferenciales y matrices de

filtros interferenciadas integradas en Silicio.

- S: CESELSA
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones, de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Procesado de datos radar.

- S: Jefatura de Apoyo Logístico de la Armada del Ministerio de Defensa
- I: Grupo de Radiación del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Trabajos relacionados con la firma radar de un buque y las radiaciones peligrosas.

ANY 1990

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A.
- I: Departamento de Física de los Materiales, de la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M..
- O: Programa de Formación: Nuevos materiales compuestos.

- S: Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas (INISEL).
- I: Grupo de Microondas del Departamento de Electrónica de la Facultad de Ciencias Físicas, de la Universidad de Cantabria.
- O: Investigación sobre componentes de radiofrecuencia para estaciones terrenas y sistemas embarcados en tecnología monolítica de ASGa aplicable a la banda Ku.

- S: SAES, S.A.
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Simulación de un algoritmo de seguimiento de sinusoides.

- S: Construcciones Aeronauticas, S.A.
- I: Departamento de Motopropulsión y Termofluidodinámica de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..

- O: Diseño y desarrollo de tres sistemas de ruido computerizado para simuladores de vuelo del CN-235.
- S: Telettra Española, S.A.
- I: Departamento de Física de los Materiales, de la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M..
- O: Investigación sobre análisis y caracterización de dispositivos microelectrónicos.
- S: Empresa Nacional Bazan de Construcciones Navales Militares, S.A.
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la U.P.M..
- O: Análisis de compatibilidad electromagnética extrasistemas a bordo de buques.
- S: Subdirección Gral. de Tecnología e Investigación.
- I: Departamento de Física y Física de los Materiales de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la U.P.M..
- O: Seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación desarrollados por por la Universidad para la Dirección Gral. de Armanento y Material, del Ministerio de Defensa.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
- I: Departamento de Física Aplicada a Tecnología de la Información de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, de la U.P.M..
- O: Investigación y desarrollo experimental de filtros interferenciales integrados sobre Silicio.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
- O: Estudio y modelación de receptores para radares de seguimiento en condiciones de saturación.
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..

- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
 - O: Proyecto HISPASAT. Antena DBS.
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
 - I: División de Ingeniería de Sistemas y Automática del Departamento de Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial, de la E.T.S.I. Industriales, de la U.P.M..
 - O: Desarrollo de un sistema de robots móviles avanzados de tercera generación (AMR) para protección y seguridad civil.
- S: Page Ibérica, S.A..
 - I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
 - O: Colaboración en verificación automática de locutores, codificación de imágenes, codificación de voz y formación de dos becarios.

ANY 1991

- S: Telettra España, S.A..
 - I: Grupo de Microondas y Radar, del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
 - O: Diseño y caracterización de circuitos MMIC no lineales en AsGa.
- S: AMPER Programas de Electrónica, S.A..
 - I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
 - O: Estudios sobre nulos adaptivos mediante arrays y no/demodulaciones con técnicas de tratamiento digital.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA).
 - I: Departamento de Optica, de la Facultad de Ciencias Físicas. de la U.C.M..

- O: Desarrollo teórico y experimental de un sistema CASSEGRAIN.
- S: INISEL
 - I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
 - O: Estudio de subsistemas de radiofrecuencia en microondas.
- S: INISEL
 - I: Departamento de Electrónica de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad de Cantabria.
 - O: Técnica de mejora de testabilidad para circuitos integrados VLSI y algoritmos de división digital.
- S: Agencia Espacial Europea (ESA).
 - I: Departamento de Vehículos Aeroespaciales de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la U.P.M..
 - O: Thermal Control Standards.
- S: INISEL
 - I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
 - O: Formación de estudiantes en "Tratamiento digital de la señal y radar.
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..
 - I: Sección Departamental de Estadística e Investigación Operativa, de la Escuela Universitaria de Estadística, de la U.C.M..
 - O: Implantación del control estadístico de procesos en la industria aeronáutica.
- S: Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada.
 - I: Departamento de Física Aplicada a las Tecnologías de la Información de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, de la U.P.M..
- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A..

- I: Departamento de Ciencias de los Materiales, de la Facultad de Ciencias Químicas de la U.C.M..
- O: Soldadura por difusión de aleaciones ligeras de base aluminio y base titanio con propiedades superplásticas.

- S: Construcciones Aeronáuticas, S.A. (División Espacio).
- I: Grupo de Radiación del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I. de Telecomunicación, de la U.P.M..
- O: Programa Asyrio.

- S: INISEL
- I: Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicación, de la E.T.S.I de Telecomunicación, de la U.P.M..
- O: Diseño y desarrollo de algoritmos de procesado de señal y datos para radares de a bordo.

ANNEX B.

INFORME PORMENORITZAT D'EMPRESES.

AMPER

AMPER S.A.

Año 1991

En el ejercicio de 1991 este grupo alcanzó los 56.685 millones de pesetas en ventas. El número de empleados que trabajaron en este grupo durante el mismo año, fue de 4.089 personas.

Se trata del grupo empresarial que ocupa el tercer lugar en el ranking de ingresos dentro del sector de Telecomunicaciones, -después de Alcatel Standard Electrica y de Ericsson Telecomunicaciones-.

En el ranking de ventas ocupa el cuarto lugar dentro del sector y el número 100 en el ranking de las primeras 2000 empresas españolas durante el mencionado año 1991.

AMPER S.A.

La facturación del año 1991 de 56.685 millones de pesetas corresponden a: productos telemáticos (14.056); comunicaciones públicas (24.929); audiovisual (11.370); sistemas constitucionales (1.562) y servicios técnicos (4.768).

El principal accionista es Telefónica con el 15% del paquete accionario, y fondos extranjeros poseen el 25% del capital.

Participa en ATT Network Systems (49%); Pesa; Amper Telefónica; Amper Programas; Cosesa y Telcel (35%)

Dirección: Torrelaguna 75, 28027 Madrid.

Presidente Antonio López García.

Fuente: Fomento de la Producción, edición 1992.

ESTRUCTURA DE LA CORPORACION AMPER -AÑO 1990-

AMPER S.A.: Capital 6.977 millones de pesetas

	Participación	Capital
DIVISION INTERNACIONAL:		
Teletecinique	51%	13,7 millones de F.F.
Amper Elektronik	100%	1,5 millones de D.M.
Amper Telecomunicações	100%	70 millones de Escudos
DIVISION COM. PUBLICAS:		
Amper Elasa	100%	300 millones de ptas
Amper Datos	100%	854 millones de ptas
AT&T NS-ES	49%	2.245 millones de ptas
DIVISION SERV.TECNICOS:		
Amper Servicios	100%	500 millones de ptas
DIVISION TELEMATICA:		
Amper Telemática	100%	5.782 millones de pesetas
A. Cosesa	100%	1.000 millones de pesetas
Amper Ibersegur	95%	150 millones de pesetas
Telur	44%	5,6 mill. de pesetas
Telefónica Hispanoame.	20%	1,6 mill. de dólares
DIVISION SISTEMAS INST.:		
Amper Programas	100%	1.234 millones de pesetas
Page Ibérica	25%	250 millones de pesetas
Telecom.y Control	40%	660 millones de pesetas
Telcel	35%	200 millones de pesetas
DIVISION AUDIOVISUAL:		
Pesa Electrónica	97%	238 millones de pesetas
Pesa Inc	97%	3,5 mill. de dólares
Pesa America Inc.	100%	100 millones de dólares
Pesa Internacional Ltd.	97%	100 millones de libras
AREA ADM.Y FINANZAS:		
Safitel	100%	500 millones de pesetas
SAMP	100%	1.017 millones de pesetas
ITC	41%	200 millones de pesetas

Ingecon	40%	12 millones de pesetas
Amper Internacional	100%	200 millones de pesetas

4 Fuente: Cinco Días, jueves 13 de diciembre de 1990.

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS
 AMPER
 AÑO 1992

**Amper Programas prolonga la regulación de empleo
Unilateralmente**

Los 312 trabajadores de Amper Programas afectados por la regulación temporal de empleo han sido invitados a "permanecer en sus domicilios" por medio de una carta de la dirección de la empresa. El comité de empresa de Amper rogramas señala que el procedimiento iniciado por la dirección se ha realizado sin que haya existido negociación con los empleados ni haber presentado un plan de prejubilación o recolocaciones.

Los sindicatos alegan que el problema no afecta solo a los 312 trabajadores sino al total de la plantilla, situada en 492 personas, ya que los pedidos siguen sin llegar a la empresa y la dirección no ha anunciado plan de viabilidad alguno.

Amper afronta 1992 con sólo tres contratos y se estima que la facturación este año, que oscilará entre 1000 y 1200 millones, será aún menor que el anterior ejercicio, cerrado con unas ventas cercanas a los 1.500 millones de pesetas.

El comité de empresa reclama una negociación global con todas las partes responsables de la creación de Amper Programas: Amper, Telefónica, Ini, y los ministerios de Industria y Defensa, que según el comité han inclumplido sus compromisos de compras. Los trabajadores han denunciado además el desvío de algunos trabajos, subcontratados a Amper Servicios.

14 de enero de 1992.

Amper Programas, 1500 millones en bajar plantilla.

Acuerdo de la dirección con los sindicatos para rebajarla en casi

300 empleados.

Comité de empresa y dirección han alcanzado un acuerdo para el drástico recorte de plantilla de la sociedad que pasará de 487 a 191 empleados.

19 de marzo de 1992

Amper recibirá 5.000 millones por el 49% en AT&T-NSE

La operación generará unas plusvalías de 2.000 millones

AT&T y Amper cerrarán las negociaciones sobre su filial conjunta. AT&T Network Systems España por las que la multinacional americana asumirá el 49% que mantiene en la sociedad mixta la firma española.

Los ingresos extraordinarios por la venta del 49%, servirán a Amper para financiar los costes de reestructuración y la plusvalía obtenida en esta operación será dedicada íntegramente a la reconversión del grupo, que afronta para este año unos costes de 4.100 millones de pesetas. La mitad de esta cantidad corresponde a indemnizaciones por el ajuste de plantilla en Amper Programas y Amper Telemática de un total de 500 personas.

15 de julio de 1992

Amper negocia la venta de su participación en AT&T-NSE

Cierre de la filial de defensa en 1993 si sigue la falta de contratos

El grupo Amper "no puede mantener una participación que no reparte dividendo y que además exige recursos" manifestó el presidente de Amper, que declinó adelantar el importe de la operación con AT&T. Respecto a Amper Programas, fuente de pérdidas del grupo, López indicó que si se mantiene la falta de contratos tras la reducción de plantilla, llegarían al cierre de la empresa en 1993.

26 de junio de 1992

AT&T presenta finalmente su oferta para entrar en el capital de Amper

El grupo francés Matra entra en pugna con la firma americana y la sueca Ericsson

La multinacional estadounidense AT&T presentó su oferta en firme

ante el Ministerio de Industria para entrar en el capital de la empresa de electrónica y comunicaciones española Amper. Mientras, la multinacional francesa Matra se acaba de incorporar al grupo de candidatos al presentar también su oferta.

La operadora y fabricante de equipos de telecomunicación American Telephone & Telegraph ha presentado una oferta para entrar en el capital del grupo español de electrónica y comunicaciones Amper, que actualmente se encuentra en la órbita de Telefónica.

6 de Mayo de 1991

.....
Thompson no logra un acuerdo con Defensa sobre Amper

Alain Gómez se fue de España sin poder afianzar su opción

El presidente de la multinacional francesa no ha logrado el objetivo de afianzar su posición de candidata favorita para la adquisición del 49% de Amper Programas que está en venta.

Nueva alternativa

Amper cuenta con una nueva opción alternativa que ha presentado ya al Ministerio de Industria para su aprobación. Según las últimas declaraciones de Defensa, el multimillonario programa Radite, para la fabricación de los equipos de la red de sistema de comunicaciones militares, deberá dar opción a Amper Programas y a otras empresas españolas.

El ministro Julián García Vargas ha firmado un acuerdo con el Departamento de Defensa noruego para el desarrollo del citado programa.

14 de junio de 1991

.....
Amper pierde 1.650 millones con la venta de su filial francesa

Tuvo que sanear previamente Teletechnique con 1.300 millones

Antes de desprenderse de Teletechnique, por 300 millones de pesetas, Amper ha tenido que asumir el pasivo de su subsidiaria y sanearla. El coste de la venta al grupo Gestel, ha ascendido a 1.650 millones de pesetas, Amper ha cerrado la operación por un precio cercano a los 300 millones, haciéndose cargo del pasivo aportando unos 1.300 millones para su saneamiento. A esta cifra deben sumarse los más de 600 millones que el grupo de

telecomunicaciones ha invertido en la ampliación y mejora de su red comercial en el país vecino, desde que adquirió Teletechnique hace un par de años. Así el saldo de la venta del 51% del capital que el grupo Amper posee en Francia ha sido de unos 1.650 millones de pesetas negativos. Amper ha debido desprenderse de su comercializadora francesa -igual que pretende hacerlo de la alemana y la portuguesa- debido a las fuertes pérdidas acumuladas durante estos años.

El Banco de Santander -socio institucional de la empresa- está vendiendo en bolsa parte de sus títulos.

14 de junio de 1991

Amper quiere tener el 5% de Matra Comunicaciones y el 4% de AT&T-NSI

Antonio López realiza una propuesta formal de cruce de participaciones y consejeros

El grupo Amper, presidido por Antonio López, ha presentado a Telefónica su propuesta definitiva de intercambio accionarial con socios tecnológicos, que pretende apoyar la viabilidad futura de la compañía. El plan intenta buscar el acuerdo de sus accionistas institucionales para materializar un cruce de participaciones con el grupo Matra y la cía. AT&T-NSI.

Parece claro que la entrada de nuevos accionistas se realizará mediante una ampliación de capital y la compra de derechos de suscripción en el mercado, donde se encuentra el 60% de las acciones del grupo español.

Thompson reaparece para la filial de defensa

La multinacional francesa de electrónica Thompson ha vuelto a colocarse en una posición privilegiada para convertirse en el socio tecnológico de Amper Programas.

10 de junio de 1991

Amper y ATT inyectan 1000 millones en su filial conjunta.

Aumenta su capital para ampliar y mejorar las instalaciones

La compañía AT&T-Network Systems España ha aprobado la realización

de una ampliación de capital de 1000 millones de pesetas que serán aportados proporcionalmente por sus accionistas. Amper (49%), AT&T-NS International (51%). La nueva inyección permitirá al tercer suministrador de centrales de Telefónica ampliar y mejorar sus instalaciones de Tres Cantos.

AT&T-NS España se constituyó con un capital inicial de 100 millones el 20 de enero de 1988, cifra que se convirtió ese mismo año en 2.245 millones. La facturación de dicha empresa ha pasado de 1.800 millones de pesetas en su primer año (1988) a 9.200 millones en 1989 y más de 25.000 millones en 1990, gracias a las ventas realizadas a Telefónica, su principal cliente. La filial española obtuvo durante el ejercicio pasado unos beneficios de 2.000 millones de pesetas, lo que supone multiplicar por cinco los obtenidos en 1989. También ha multiplicado casi por doce su plantilla en estos tres años, al pasar de los 57 empleados a los 670 empleados que tiene en la actualidad.

Telefónica acaba de suscribir un acuerdo por el que pasa a controlar un 6% del capital de AT&T-NSI, principal accionista de AT&T-NS España, a cambio de su 20% en AT&T-ME, dedicada a la fabricación de chips. El grupo europeo está controlado en un 74% por AT&T y en un 20% por la italiana Stet.

10 de abril 1991

ATT y Matra se repartirán un 25% de Amper con posible cruce accionarial

Tanto Telefónica como el INI mantendrán su participación en la empresa electrónica

La multinacional estadounidense AT&T y la francesa Matra se repartirán un 25% del capital de Amper, según el principio de acuerdo al que llegaron las tres compañías, y del que ha sido informado el Ministerio de Industria.

-Amper puntualizó que todavía no se ha materializado acuerdo alguno-.

11 de abril 1991

Amper Programas es el precio para entrar en electrónica de defensa
Banegas afirma que aún no han llegado a un acuerdo con Thompson

La oferta efectuada por la multinacional francesa Thompson CSF sobre Amper Programas, parece que puede culminar el largo "flirteo" que han mantenido con la compañía española diversas multinacionales, conscientes de que puede ser la puerta de acceso más directa a la electrónica de defensa española. La obligación impuesta por la Administración de que Amper tenga un socio tecnológico extranjero es el requisito casi imprescindible para alcanzar el apetitoso bocado que supone el programa RADITE.

RADITE supera con éxito su primera fase

Las comunicaciones mientras un ejército se encuentra en el campo de operaciones son uno de los sistemas que deben estar dotados de mayor flexibilidad, a causa del continuo cambio de las situaciones tácticas, y esa es una de las exigencias del ejército al programa RADITE (Red Automática Digital Integrada Táctica del Ejército). La primera fase del proyecto fue adjudicada en 1986 a Digicom, un consorcio formado por Alcatel, Standard Electrica e Inisel. Su presupuesto fue de 1.500 millones de pesetas y los equipos obtenidos se han sometido a pruebas de laboratorio y de integración de sistemas por los Técnicos del Ministerio de Defensa.

Para la segunda fase, que se llevara a cabo durante tres años, con finalización en 1992, Alcatel ha trabajado durante dos años, aunque aún está por adjudicar el contrato definitivo. El presupuesto para la segunda fase se sabe que superará los 3.000 millones de pesetas.

Al terminar esta segunda fase el Ministerio de Defensa dispondrá de una red de comunicaciones tácticas militares que, además de responder a las necesidades específicas de las FAS, podrá operar en conexión con otros sistemas similares de los ejércitos de la OTAN.

Básicamente, serán usuarios de RADITE el Ejército de Tierra, a nivel de cuerpo de ejército, división y brigada, la aviación táctica de apoyo a estas unidades y, en tercer lugar, la Infantería de Marina, durante sus desembarcos.

Entre los objetivos se encuentra también el de lograr desarrollar en España tecnologías avanzadas que puedan aplicarse tanto a usos militares como civiles.

18 de febrero de 1991

**Industria está dispuesta a apoyar la entrada de Ericsson en Amper
Frente a Alcatel y al no haber presentado oferta ATT**

Las peores cuentas de los últimos años

El valor patrimonial de la corporación Amper se eleva a 28.000 millones de pesetas, mientras que la capitalización bursátil de la cabecera es inferior a los 9.600 millones. Amper obtuvo el año pasado unos beneficios después de impuestos de 72 millones de pesetas, cantidad que representa una caída del 94% respecto a los 1.216 millones del año anterior.

Las ventas de esta empresa a Telefónica disminuyeron el pasado ejercicio en un 28,4% hasta situarse en 6.718 millones de pesetas, sobre un total de 13.648 millones.

En torno a 1.200 millones de pesetas se calculan las pérdidas del grupo Amper durante el pasado ejercicio.

18 de febrero de 1991

Amper busca socios españoles para vender Amper Programas.

La nueva corporación quedará constituida este mismo mes

Amper ha iniciado una ronda de presentaciones ante el Ministerio de Defensa de posibles socios financieros españoles que actuarían de acompañantes mayoritarios del grupo extranjero que adquiriera la filial de telecomunicaciones de defensa Amper Programas.

Estructura final de la corporación AMPER

13 de diciembre 1990

Siemens negocia participar en los contratos de Telefónica

Francisco Francés -consejero delegado de la filial española de la multinacional alemana Siemens- admite su interés en la adquisición de Amper

La posible compra de Amper significa para Siemens su entrada en mercados que hasta ahora le han resultado inaccesibles, como las comunicaciones de defensa y gran parte de las telecomunicaciones públicas.

Siemens facturó en España 58.000 millones de pesetas en el

ejercicio cerrado en septiembre, y prevé elevar esta cifra a 70.000 millones este año.

Amper Programas está preparando expediente de regulación de empleo para la plantilla de su filial Amper Programas, sociedad dedicada al segmento de electrónica de defensa que nació, por iniciativa del Ministerio de Industria, de la contratación de unos 450 empleados de la antigua Marconi.

El expediente podría afectar a más de la mitad de la plantilla actual de la empresa, cifrada en unos 560 trabajadores. Amper Programas sólo puede emplear a un máximo de 150 personas con los actuales contratos que mantiene la empresa.

20 de noviembre de 1990

Amper pretende que Alcatel compre su división de defensa

Una delegación de la empresa francesa se entrevistará con el presidente de Amper, Antonio López.

Sería "rocambolesco" que Alcatel, que se negó en su día a mantener el control de Marconi, dejando en manos del Gobierno español el futuro de sus cerca de 1000 trabajadores, aceptara ahora comprar la sociedad a Amper.

13 de noviembre de 1990

Amper duplicará su dimensión a cambio de una sustancial reducción en los beneficios.

La estrategia de crecimiento y de diversificación hace que esté en juego el reparto de dividendos

Amper está atravesando por una situación de incertidumbre. En un solo año va a duplicar su dimensión, diversificar su cartera de clientes y catálogo de productos -fundamentalmente equipos de defensa, transmisiones y sistemas de televisión-, independizándose del monocultivo telefónico. Pero, va a ver cómo se reduce notablemente su rentabilidad.

9 de octubre de 1990

Amper precisa una fusión en Europa antes de seis meses

Según declaró ayer Antonio López

"...sinó se encontrará irremisiblemente descolgada de todos los movimientos sectoriales provocados por la liberalización de las telecomunicaciones en 1992".

Habría conversaciones con Telettra.

6 de septiembre de 1990

Amper estudia cómo repatriar los beneficios de su planta en la URSS

La empresa debe generar exportaciones para obtener divisas convertibles

La empresa de telecomunicaciones Amper fabricará 650.000 teléfonos el próximo año a través de su filial Telur en la Union Soviética.

22 de agosto de 1990

Telefónica y Amper firman un acuerdo sin pedidos

Velázquez -presidente de Telefónica- anuncia beneficios de 68.000 millones

El acuerdo marco fija las relaciones entre ambas empresas.

23 de diciembre de 1989

El grupo Amper redujo beneficios en casi 300 millones durante 1988

La compañía prevé duplicar la facturación este año, con resultados similares.

El estancamiento de los beneficios obedece fundamentalmente a un estrechamiento en los márgenes comerciales de la compañía, ante el incremento de la competencia.

Filial de defensa.

El presidente de Amper se refirió al reciente acuerdo con Inisel por lo que los activos de comunicaciones de la empresa pública, así como su filial esa y los últimos restos de Marconi, se incorporaron a Amper, que a su vez, cede un 10% de su capital al INI.

Se creará una nueva sociedad que se denominará Amper Programas de Electrónica y Comunicaciones que prevé perder 1.200 millones este año y el próximo, para finalmente equilibrar su cuenta de resultados en 1991 con una facturación de 9.300 millones de pesetas. Se espera conjugar estas pérdidas con los beneficios que

reporte la actividad de Pesa y las subvenciones que se reciban por la construcción de una nueva fábrica para la empresa y trabajos de investigación y desarrollo.

29 de junio de 1989

Amper aumenta dividendo

El consejo de administración de Amper someterá a la aprobación de la junta que esta sociedad celebrará el 14 de abril la distribución de beneficios de 1987, que supone un aumento en la retribución del accionista de un 20% sobre 1986.

12 de abril de 1988

Los beneficios se mantendrán como en 1987

La facturación de Amper se elevará a 22.000 millones

La compañía de telecomunicaciones Amper S.A. conseguirá este año unos ingresos totales de 22.000 millones de pesetas, esta cifra representa un incremento del 26% sobre los 17.387 millones obtenidos por la compañía en el ejercicio anterior.

25 de noviembre de 1988

La nueva sociedad se llamará Amperprodata

Amper suscribe hoy el 44 % del capital social de Iberprodata

Amper firma hoy su entrada en Iberprodata, filial de la compañía belga Prodata, instalada en España hace un año de la mano de la Sociedad de Desarrollo Industrial de Castilla-La Mancha (Sodicaman). La participación de Amper en la empresa será del 44%, que unida al 13% de presencia de Sodicaman, favorece una aportación mayoritaria española en Iberprodata.

La actividad de la empresa se centra en la comercialización de terminales punto de venta, destinados principalmente a los mercados de la distribución y comercio de gasolina, como también sistemas de billeteaje para transportes públicos y terminales de

autoservicio bancario.

26 de mayo de 1987

Podría tomar el 35%

Amper negocia una participación en Telemecanique

Amper negocia la compra de una participación en la firma francesa, perteneciente al grupo Spie-Batignolles, holding con importantes actividades en el ramo de la construcción.

Telemachine fabrica terminales telefónicos y equipos de automatización industrial.

La estrategia de salida al exterior de Amper, que va a participar en la construcción de una planta de teléfonos en Méjico, viene motivada por la inminente aprobación de la ley de Ordenación de las Telecomunicaciones que supondrá una liberalización del mercado interior y, por tanto, una mayor competencia.

22 de junio de 1987

Amper, bajo el síndrome del chip

Amper es una empresa que recientemente ha entrado en el mercado de acciones de la Bolsa de Madrid. Su entrada ha sido positiva y en los últimos tiempos ha experimentado una revalorización importante por el interés que muchos inversores extranjeros han demostrado en ella. Es una de las escasas sociedades de tecnología avanzada y lleva un sello único de mercado nacional. Amper, mantiene bajo su coraza burzátil las secuelas del síndrome del chip: unos apuestan por la intensificación de las actividades de la compañía en la búsqueda de nuevas fórmulas; los otros estiman que desde la piel de toro apenas se puede competir con el mercado internacional en los productos específicos que trabaja Amper.

La sociedad no ha llevado a cabo ninguna ampliación de capital ni emisión de títulos de renta fija durante el presente año. En cuanto a inversiones durante el presente ejercicio se han

efectuado por valor de 265 millones de pesetas. Las ventas del primer semestre del año alcanzaron 4.110 millones -3.410 corresponden al mercado nacional y 700 millones a exportación-.
27 de octubre de 1986

Telefónica patrocina el proyecto

Amper podría absorber a Elasa y Telefonía y Datos

Ambas empresas, filiales de Telefónica, serían absorbidas por Amper si prospera el proyecto que se prepara para crear una gran empresa nacional de terminales telefónicos con capacidad de diseño, fabricación y reparación de aparatos.

30 de julio de 1986

Amper: plusvalía de 1.500 millones para Telefónica

Las acciones de Amper empiezan a cotizar hoy en Bolsa después del éxito obtenido en la subasta de dos millones de títulos que tuvo lugar la pasada semana. La operación de salida a Bolsa ha supuesto unas plusvalías de más de 1.500 millones para Telefónica, que ahora ostenta un 24% en el capital de la sociedad.

14 de mayo de 1986.

La privatización de Amper entra en la recta final

Tendrá lugar la subasta de dos millones de acciones de Amper, actualmente pertenecientes a Telefónica. La subasta, con un importe nominal de 1.000 millones va a suponer el traspaso de Telefónica a accionistas privados de un 42% del capital.

25 de abril de 1986

Telefónica compra Amper

Sexta empresa española de telecomunicaciones por su facturación

La compañía Telefónica y los cuatro bancos presentes en su consejo de administración (Hispano Americano, Bilbao, Banesto y Central) formalizaron en la tarde de ayer la compra de la empresa Amper.
7 de octubre de 1983

BAZAN

BAZAN -EMPRESA NACIONAL DE CONSTRUCCIONES NAVALES MILITARES S.A.-

BAZAN

La Empresa BAZAN fué creada en 1947 por el INI (Instituto Nacional de Industria), sus tres factorías ubicadas en las ciudades de Ferrol, Cartagena y San Fernando, poseen más de 250 años de tradición naval.

La principal actividad productiva de BAZAN la constituye la ejecución de los programas de la Marina española y la exportación de buques de guerra. Las diferentes áreas son: reparaciones y Transformaciones navales, fabricación de Turbinas y Calderas, Motores Diesel y Reductores, Sistemas de Armas, Armamento y Munición y una extensa gama de elementos.

Dirección: Paseo de la Castellana, 55. 28046 MADRID

Fuente: Archivo de empresas de Defensa.

MEMORIA DE EMPRESA, AÑO 1991

Durante el año 1991 la Empresa Nacional de Construcciones Navales BAZAN, ha continuado su estrecha colaboración con la Marina de Guerra Española y ha mantenido una gran actividad en el mercado exterior.

Los pedidos recibidos durante el año alcanzaron la cifra de 43.817 millones de pesetas y la cartera de pedidos alcanzó al 31 de diciembre 102.524 millones.

Astilleros: a lo largo de este año los pedidos recibidos de la Marina de Guerra Española ascendieron a 20.987 millones de pesetas, siendo de destacar en esta cifra la contratación del Buque de Apoyo Logístico (AOR).

En cuanto al mercado exterior la distensión internacional ha minorado el mercado de buques obligando a continuar una intensa actividad comercial.

Con fecha de marzo entró en vigor el contrato con Angola para el suministro de cuatro patrulleros de vigilancia.

En abril un contrato con la Marina de Mozambique, se firmó un

contrato para el suministro de tres patrulleros de vivilancia, así como su Apoyo Logístico y Asistencia Técnica.

Igualmente, a finales de septiembre se firmó un contrato con la Armada Filipina para el suministro de tres patrulleros tipo "Cormorán".

Los volúmenes contratados según las líneas de actividad durante el último año, se han repartido de la siguiente forma; 1. Astilleros 27.648; 2.Reparaciones 6.336; 3.Turbinas 3459; 4.Motores 4.210; 5 Armas y resto 2.164, lo que totalizan 43.817 millones de pesetas.

PERSONAL

La plantilla total de las cuatro factorías alcanzó a 9.149 personas.

A finales de año se ha presentado ante el Ministerio de Trabajo la solicitud de Expediente de Regulación Temporal de Empleo para las tres Factorías Navales y la Fábrica de Armas y Sistemas, fundamentalmente a consecuencia del recorte presupuestario introducido en el sector de Defensa.

INVESTIGACION Y DESARROLLO

Se han concluido los desarrollos de los proyectos de las construcciones que se entregaron en el año.

Además se ha iniciado el desarrollo del Proyecto del buque de apoyo logístico (AOR); se inició el proyecto de los patrulleros de vigilancia para Angola; se realizó un proyecto conceptual de un buque tipo LPD en el área de los buques anfibios; se ha concluido el estudio de la segunda fase del Submarino Oceánico S80; y se llevaron a término otros proyectos relacionados con terceros países -submarino SCORPONE-, y el estudio de viabilidad de la fragata F-100. Se concluyó el estudio del Ferry Rápido Surfing Tris 72. Continúa el estudio de desarrollo del proyecto de patrulleros habiendo ya concluido tres proyectos de la serie.

fuentes: memoria 1991.

BAZAN

Es la principal sociedad constructora de buques militares que existe en España. Fabrica portaaviones, fragatas, corbetas, patrulleras y submarinos, así como artillería de 76/62 y 40/70 mm. turbinas y motores diesel. Diseña y construye los guardacostas Halcón, las patrulleras lanzamisiles Cormorán y las patrulleras ligeras Piraña. Todos estos productos son exportados.

En 1986 la plantilla de la empresa era de 12.521 personas (13.527 en 1980), de las que unas 10.300 trabajan en actividades militares.

Esta empresa es deficitaria y con graves problemas estructurales. Sus planes estratégicos prevén unas inversiones de 7.105 millones de ptas. para el período 1987-90. Las instalaciones para la construcción de cascos de caza/dragaminas son las que absorben más recursos en este plan de inversiones, pues alcanzan la cifra de 730 mill/ptas.

La Bazán participa en el capital de diversas empresas algunas de las cuales se dedican también a actividades militares.

Con un 14,29% interviene en International Schiffsstudien-AG; en DEFEX con un 10,20%; en DESSA -Deslastre y Desgasificaciones con un 80%; en Fábrica de San Carlos con un 84,80%; Astilleros y Varaderos de Gran Canaria 100%; Bazán do Brasil Industria y Comercio 100%;

Participa en SOCIBER Sociedad Iberoamericana de Reparaciones Navales Limitada -en un 59%, esta empresa se constituyó en 1981, en asociación con la empresa chilena ASMAR, para la explotación de un dique seco en Valparaíso.

Con Perú, Bazán tiene firmado un convenio con la SIMA -Sociedad de Servicios Industriales de la Marina-. En Brasil creó en 1983

una sociedad mixta (Construccoes Navais de Aratu) que en colaboración con la Marina de ese país, fabricará buques de guerra destinados a países latinoamericanos y africanos.

Participa asimismo en IBERMISIL, consorcio formado para la fabricación de un misil contracarro de tecnología española.

Aproximadamente la tercera parte de las exportaciones se han dirigido a Oriente Medio -Egipto- un 30% al Magreb -Marruecos-; un poco más de la cuarta parte a América Latina -especialmente a México, Argentina y Venezuela- y porcentajes menores al resto del mundo.

Fuente: Las armas de la Democracia, pag. 62-64. CINCO DIAS

INFORMACION PERIODISTICA PRENSA AÑO 1992.

BAZAN

El juez Moreiras ordena que se abra una investigación a Bazán
Dicta una providencia para determinar pagos realizados al exterior

El juez recomienda, asimismo, "el seguimiento de las sumas obtenidas en el supuesto pago de facturas falsas, librándose el correspondiente oficio".

Bazán, presidida por Antonio Sanchez-Cámara, señala que todas sus operaciones en el extranjero tienen la conformidad de la dirección general de Transacciones Exteriores, del Ministerio de Economía y Hacienda.

Otros medios indican que estas investigaciones podrían deberse a la denuncia realizada el año pasado por un comerciante de armas de origen sirio sobre el presunto pago de comisiones en las compras de material fabricado por Bazán. En aquel momento Bazán desmintió el presunto pago de comisiones ilegales o no controladas. Otros medios señalan que las investigaciones podrían estar relacionadas con el IVA.

5 de noviembre de 1992

BAZAN

El Ministerio de Economía ha autorizado un desembolso (crédito) de 46.370 millones solicitado por el Ministerio de Defensa para el pago de las deudas contraídas con la Empresa Nacional BAZAN, SANTA BARBARA, y con otras compañías nacionales y extranjeras. Este dinero servirá para pagar una deuda a Bazán por valor de 26.000 millones.

Por otra parte el Ministerio de Trabajo no paralizará el expediente de regulación de empleo en la factoría de Bazán en Cartagena.

Fuente: Cinco Dias, 1992.

.....
Fuertes choques entre trabajadores de Bazán y policía en Cartagena.

Más de 1000 manifestantes trataron de asaltar la asamblea regional.

Fuente: Cinco Dias, martes 4 de febrero de 1992

.....
Acuerdo suscrito entre el INI, Trabajo, sindicatos y empresa.

Bazán: aparcado el plan de regulación de empleo.

Ha quedado aplazada la aplicación del expediente de regulación de empleo de la factoría de la empresa Bazán en Cartagena (Murcia) Este afecta a una media de 1000 trabajadores mensuales durante seis meses, de los 2.600 que tiene la factoría.

Viernes 21 de febrero de 1992.

.....
Crédito extra a Defensa por 46.000 millones

Para afrontar la deuda con los suministradores de material militar.

La empresa más afectada por el retraso en estos pagos es Bazán a la que el departamento de Defensa adeuda más de la mitad del importe global del pendiente de cobro (cerca de 26.000 mill/ptas). Fuentes de esta empresa han asegurado que este endeudamiento ha repercutido de forma muy negativa en la cuenta de resultados de

la compañía.

21 de enero de 1992.

BAZAN pide subvenciones a la Junta de Andalucía

Bazán pide 2.500 millones de pesetas para la fabricación de sus prototipos de transbordadores novedosos en la factoría de Bazán de San Fernando (Cádiz). Uno de los transformadores a fabricar es de patente italiana, el otro de Transmediterránea.

Se estima que la construcción de los tres unidades propuestas supondría la creación de entre 500 y 600 empleos durante un año y medio.

16 de enero de 1992.

Defensa adeuda 21.000 millones al astillero.

La Empresa Nacional Bazán perdió 6.000 millones de pesetas en 1991.

"Esta situación ha obligado a la empresa a presentar un expediente de regulación de empleo que afectará a 3.700 trabajadores de los cerca de 9.000 que integran la plantilla".

17 de enero de 1992.

AÑO 1991

Defensa busca financiación para las fragatas

La regulación en Bazan de Ferrol puede ser revocada

Si se construyeran las fragatas se anularía el expediente de regulación de empleo que afecta a 1.600 de los 4.500 trabajadores de Ferrol. - (Proyectos de construcción de la 5ª y 6ª Fragata para la Armada Española) - .

Enero, Cinco Días.

Bazán fabricara un nuevo tipo de embarcación ligera

La factoría de San Fernando (Cádiz) de Bazán fabricará el

prototipo de una nueva embarcación del tipo ferry, rápido a instancias de Transmediterranea y con financiación del Gobierno andaluz. La embarcación denominada "Surfing Tris" es de patente italiana, Supramar Internazionale, y Transmediterranea actuará en el proyecto como armador. El proyecto y la realización del prototipo supondrán una inversión de 4.000 millones.

De la inversión, la Administración andaluza aportará hasta el 20%. Se supone que el coste de cada unidad no superará los 3.000 millones de ptas., por lo que se considera viable su explotación para trayectos de hasta 130 millas marinas.

La consecución de este trabajo coincide con la solicitud de Bazan de un nuevo expediente de regulación para 682 trabajadores, una tercer parte de la plantilla de San Fernando.

12 de Diciembre 1991.

AÑO 1990

Bazán ante el reto de una fragata nacional

El pasado 30 de diciembre se han producido dos hechos cruciales para el futuro de la industria naval española: el anuncio de la retirada de nuestro país del programa de la fragata de los noventa (NFR-90), y como contrapartida el Plan Alta Mar que supondrá la construcción de seis nuevas fragatas para la Armada Española.

Construcción de la Fragata de los noventa: este proyecto europeo se inició -desde su etapa de viabilidad- en septiembre de 1980. hasta la de su definición en 1988.

En 1989 se retira Inglaterra del proyecto, luego lo hacen Francia, Italia y Alemania.

En este proyecto participan una treintena de compañías y 8 países. Durante la primera fase la inversión fué de 58 millones de marcos, la segunda fase incluyó una inversión de 85 millones de marcos. El aporte español: 1.200 millones de pesetas.

enero 1990- Cinco Dias.

Bazan busca un hueco en el mercado para sus nuevos patrulleros clase SERVIOLA.

Estos patrulleros tendrían aplicaciones civiles y militares.

22 de mayo de 1990.

Los reyes presidieron la boradura del Hespérides

El BIO (bUQUE de Investigación Oceanográfica) ha sido construido por Bazán con la supervisión de la Armada Española y bajo el seguimiento y control de una comisión mixta integrada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y los ministerios de Defensa y de Agricultura y Pesca. El Hespérides es uno de los mayores gastos en infraestructura científica, se incluirá en la lista de buques de la Armada y llevará una dotación de ésta. Los objetivos: la investigación oceanográfica tanto básica como aplicada en las 200 millas de las zonas marítimas mediterránea y atlántica españolas y la colaboración en programas internacionales de estudio de los océanos.

13 de marzo de 1990.

AÑO 1989

España constuirá el primer buque de combate BES

El barco, un patrullero de 350 toneladas desarrollado y construido por Bazán y Chaconsa, será el primero del mundo

A primeros de este mes la Dirección de Armamento y material de Ministerio de Defensa recibió la propuesta de construcción del patrullero de efecto de superficie BES-50, después de que dicha dirección general diera la luz verde a la preparación del contrato. Todo parece indicar que en fecha próxima se aprobará definitivamente el contrato y las empresas Bazán y Chaconsa podrán abordar la construcción del BES-50. El costo del buque se estima en unos 6.000 millones de pesetas. El proyecto se presentó la semana pasada al Grupo de Buques Avanzados (Special Working Group-6) de la OTAN.

En mayo se realizaron con éxito las pruebas de mar del primer prototipo BES español.

El patrullero BES-50 será la primera unidad específicamete de combate del mundo de esta tecnología. otras naciones estudian proyectos BES.

El BES español es una plataforma lanzamisiles en lucha superficie/superficie con capacidad trans/horizonte, con elevada capacidad de autodefensa y con la misión de patrilla marítima costera, teniendo una autonomía de 800 millas de velocidad máxima y de 2.000 a velocidad de crucero. Su eslora será de 55 metros y su desplazamiento a plena carga de 350 toneladas. Su armamento consistirá en dos cañones Bazan-Bofors 40/70, 2x4 lanzadores Harpoon, un sistema ESM, un lanzachaff y un helicóptero ligero. España puede acometer la construcción de un barco de combate del tipo BES gracias a la experiencia de una pequeña empresa murciana, llamada Chaconsa, en el campo de los vehículos de colchon de aire (VCA) más conocidos como hovercrafts.

Chaconsa fué desarrollando desde 1973 sucesivos prototipos con diseño y tecnologías propios que culminaron en 1985 con la construcción del VCA 36.

En España, el continuo cuestionamiento de la existencia de la Infantería de Marina conspira contra el VCA 36. Sin embargo todo tiende a indicar que si nuestro país tiene arma anfibia en la próxima década deberá contar con hovercrafts.

CINCO DIAS, 21 de noviembre de 1989.

Bazán se independiza tecnológicamente con el desarrollo del sistema de combate "Alcor"

Incorporado al control de armas y dirección de tiro de los patrulleros Cormorán

Durante el transcurso de la reciente visita del rey Hassan 11 de Marruecos, se entregó a este país el quinto de los seis patrulleros tipo Cormorán comprados por Rabat por un importe de 13.000 mill/ptas.

Con los patrulleros Cormorán y su sofisticado sistema de combate naval, la empresa comienza una nueva etapa en la que el factor capital es la obtención de la independencia tecnológica en un sector tan crucial como el de la electrónica-informática. La misión en tiempo de guerra de esta embarcación es el ataque a unidades de superficie, actuar como buque de patrulla y de apoyo artillero, contando con autodefensa antiaérea.

2 de octubre de 1989

**Bazan y Chaconsa diseñan un nuevo tipo de buque de guerra para
Defensa**

El ambicioso programa contempla inversiones superiores a los 6.000
millones de pesetas

Las empresas mencionadas han firmado con el M.de Defensa la primera fase del programa BES. El contrato atañe a la construcción de un primer buque experimental, de cuyo éxito dependerá la continuidad futura del programa. Un 60% de las inversiones las realizará el Ministerio de Defensa y el resto las dos sociedades. "Este es un buen ejemplo de cómo puede funcionar la colaboración entre la Administración y las empresas públicas y privadas" señaló una fuente empresarial.

El objetivo final es, en base a esta experiencia operativa, diseñar buques tipo Corbetas con una capacidad de desplazamiento superior a las 2.000 toneladas y velocidades de hasta 100 nudos, con una planta propulsora de pequeño tamaño relativo.

CINCO DIAS, 2 de noviembre de 1988.

Inisel y Bazán crearán una empresa de guerra submarina

El holding de electrónica público Inisel ultima la constitución de una nueva empresa de defensa, especializada en tecnologías de guerra submarina. Figurará como accionista minoritario la empresa Bazán.

Se prevee el ingreso al accionariado de la nueva compañía de un socio tecnológico extranjero. (se están manteniendo contactos con la francesa Thomson CSF y la británica Marconi UK).

La nueva sociedad pretende desarrollar productos y tecnologías propios en el area de detección submarina, medidas contra minas, torpedos, etc. Un mercado que según estimaciones sectoriales, representará unos 20.000 millones de facturación en los próximos años.

15 de febrero de 1989, Cinco días.

AÑO 1988

Bazán sera rentable en 1988 tras dos décadas de perdidas
La facturación prevista alcanzará 55.000 millones/ptas.

Bazán alcanzará a finales del año 1988 niveles de rentabilidad, después de haber estado inmersa durante más de dos décadas en números rojos. La reestructuración productiva y laboral desarrollada para adaptarse a las necesidades del mercado internacional y nacional han hecho posible este cambio de tendencia. A corto plazo, la diversificación prevista del negocio facilitará su estabilidad financiera.

La entrada en beneficios de Bazán es una larga singladura patroneada por un buen técnico, Jordi Mercader, a quien el ministro de Industria, Claudio Aranzadi, reconoció sus méritos nombrándole su sucesor al frente del "holding público". Mercader introdujo un nuevo estilo de gestión independiente en las distintas factorías de la empresa para facilitar su crecimiento, redimensionó su estructura productiva para adaptarse a las necesidades de un mercado en claro retroceso, fue lo suficientemente rápido como para proponer una menor dependencia de los pedidos militares y adelantó que los destinos de la sociedad pasaban necesariamente por su diversificación.

Cinco días, 27 de octubre 1988.

Bazán culminará su saneamiento este año

Los activos de la empresa pública se han reducido un tercio desde 1984 a 1987

Esta reducción, el cobro rápido de las obras ejecutadas, la cancelación de impagos y la paz laboral firmada con los sindicatos propiciaron el pasado año una reducción de las pérdidas de la empresa, cifrada en 9.000 millones. Estos factores facilitarán que a finales de este ejercicio la empresa concluya su proceso de saneamiento iniciado en 1986.

El éxito de Bazán se debe a la buena gestión llevada a término por el equipo directivo que preside Jordi Mercader, la empresa ha

conseguido reducir -entre 1984-87- a un tercio el valor de sus activos totales pasando de 140.000 a 46.600 mill/ptas.

Durante el año pasado se obtuvo unos ingresos totales de 51.418 millones y se registró unas pérdidas antes de impuestos de 2.214 millones. Esta mejora en su cuenta de resultados ha sido posible gracias a cuatro factores:

La reducción a un tercio de los activos circulantes, el cobro puntual de las obras realizadas, la reducción a cero de la cartera de impagos y el aligeramiento de los costes laborales contemplados en el plan de viabilidad, que el pasado año recibió un impulso económico del INI por valor de 54.000 mill/ptas.

El restablecimiento del diálogo social con los sindicatos ha propiciado un incremento de la productividad y unos resultados positivos en todos los contratos firmados hasta la fecha.

Pedidos en alza

La cartera de pedidos, inclinada cada vez más al sector civil en detrimento de las colaboraciones miligares, gira en estos momentos en torno al portaaeronaves Príncipe de Asturias. Bazán percibirá por este contrato un montante de 68.000 millones de pesetas.

CINCO DIAS, 17 de marzo de 1988

.....

AÑO 1987

BAZAN reducirá sus pérdidas en 9.000 millones de pesetas

El déficit alcanzará los 3.714 millones

La empresa espera cerrar el presente ejercicio con una reducción de pérdidas de 9.000 millones de pesetas, respecto a las alcanzadas en 1986 de 12.714 mill/ptas.

De esta manera, concluiría 1987 con unos resultados positivos de 3.714 millones con lo que seguiría la línea comenzada el año pasado en que consiguió reducir sus pérdidas en 1.073 millones.

A través del plan estratégico que se extiende hasta 1992, y con el compromiso del INI para destinar 54.000 millones a la empresa en diferentes conceptos, Bazán considera que podrá conseguir la rentabilidad en 1992 .

26 de octubre de 1987

.....

Bazan ha invertido 560 millones en Cartagena

En la mejora de su factoría de cartagena a lo largo del año. De ellos, 442 corresponden a la facotría naval y 117 millones a la fábrica de motores.

El destino concreto de esta inversión ha sido el proyecto de desarrollo de buques SES, equipos de informática técnica, alargamiento de la plataforma de carenero, así como la mejora de la red eléctrica de la maquinaria del trabajo de chapas.

20 de octubre de 1987.

.....

La empresa del INI consiguió reducir en 1000 millones los resultados de 1985

Bazán continuó con un alto volumen de pérdidas en el ejercicio pasado.

El volúmen de ventas de 1986 fue de 52.093 millones que sumados a los trabajos llevados a cabo para lel movilizado, se obtuvo un ingreso total de 52.627 millones según dijo ayer el presidente Jorge Mercader Miró, en rueda de prensa. Asegurando que la conflictividad laboral y la caída experimentada por el mercado acarrearón durante el año pasado una sensible baja en la cifra de negocios.

Bazán logró reducir 3.199 millones en los gastos financieros, sobre los incurridos en el ejercicio precedente, como fruto de una mejor gestión de las existencias y de la realización de clientes y deudores.

En conjunto el resultado obtenido en 1986 fue de 12.714 millones de pérdidas.

El presidente afirmó que a corto plazo se concentraron los esfuerzos en la comercialización alcanzándose una cifra récord de contratación por un importe de 90.259 millones, y que supera en un 172% la del año anterior.

9 de julio

.....

El INI aportará 54.000 millones para el saneamiento de Bazán

La empresa reducirá 1.545 empleos entre 1987 y 1990

La subvención del grupo INI se desglosa en una capitalización de

7000 millones a costear los otros 7105 millones de inversión que proyecta la empresa, asumir las pérdidas, que se sitúan en 12.600 millones, así como atender a los compromisos socio-laborales. También se contemplan, aunque las fuentes de la empresa no lo especificaron de forma precisa, la subvención de la construcción del portaaeronaves Príncipe de Asturias.

-reducción de plantilla, distribución por factorías de las subvenciones-

Reducirá su plantilla en 1.545 trabajadores.

28 de mayo de 1987

AÑO 1986

Bazán aplaza la negociación del plan de viabilidad hasta marzo
Expediente de regulación temporal para 5.300 trabajadores.

17 de julio de 1986.

BRESSEL, S.A.

BRESSEL, S.A.

Fué fundada en el año 1940 para la fabricación de espoletas de relojería con destino al Ejército Español. Fabricando durante mucho tiempo los aparatos de a bordo de los aviones, aparatos para control motor, así como multitud de instrumentos de mecánica de precisión.

Las ventas de la cía. ascendieron en 1986 a 4.000 mill/ptas, contándose entre sus clientes el Ministerio de Defensa y fabricantes españoles de munición.

Bressel S.A. exporta a Francia, Austria, Portugal entre otros.

En I+D creó un moderno Laboratorio Electrónico, pudiendo acometer, sin abandonar sus líneas de producción tradicional (espoletas mecánicas de todos los tipos para artillería, aviación, cohetes y morteros), nuevas producciones de espoletas electrónicas y de proximidad, así como todo tipo de programadores electrónicos para espoletas, de disparo para cohetes, para lanzadores de minas, etc.

Dirección Ciudad Jardín, Calle Cuarta- Madrid 28016.

Fuente: Catálogo de Industrias de Defensa

INFORMACION PERIODISTICA DE "LA VOZ DE LA DEFENSA"

Bressel cuenta con unas instalaciones en la Carretera de Madrid a Algete, Km.5, diseñados con el concepto de diversificación de su producción militar al área de productos civiles, concretamente los de la seguridad. La intención empresarial sería la de mantener y atender todos los requisitos del Ministerio de Defensa, en primer término, y del grupo donde la empresa está integrada. Pero, al mismo tiempo se pretende disponer de una producción civil lo suficientemente importante como para soportar la bajada de la cartera que se puede producir dentro del área de Defensa.

Nº 7, julio-agosto de 1990

La Otan está interesada por la espoleta que fabrica la empresa Bressel. Esta empresa la ha presentado en el Cuartel General de

la Nasa en Luxemburgo.

Nº 9 diciembre-enero de 1991

Después de la guerra civil española en el año 1940, la necesidad del ejército y de la Marina de disponer de espoletas antiaéreas llevó a Emilio Bresser a fundar una fábrica para su producción. Dicha fábrica estaba localizada en Madrid. Posteriormente, se diversificó su producción hacia proyectos también civiles, como despertadores y contadores electrónicos.

Durante los años 50, después de un acuerdo con las empresas italianas Borletti y Weber, la empresa Bressel se dedica a la producción de carburadores y cuadros de instrumentos.

En los años 70 la participación de las empresas mencionadas aumenta, al mismo tiempo que son absorbidas por Fiat.

En el año 1987 el grupo Gilardini SPA, que engloba a las empresas de FIAT dedicadas a la defensa, decide que Nueva Bressel se dedique únicamente al sector de la defensa.

Finalmente, en los años 90, FIAT se desprende de Bressel y esta es adquirida por el grupo EXPAL/EDB.

Actualmente Bressel sigue fabricando espoletas para toda Europa. Sus principales clientes son el Ministerio de Defensa, lógicamente EXPAL/ EDB, Santa Bárbara Namsa (Organización de compras de la OTAN, que ha comprado productos con destino a los ejércitos de Francia, Dinamarca y de otros países).

Nº 16 enero-febrero de 1992.

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS S.A.

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, SA (CASA).

Constituída en 1923, es la primera compañía del sector aeronáutico español. Desde el año 1943 el INI- Instituto Nacional de Industria- integra esta empresa a su holding. La actividad de la empresa se desarrolla en siete factorías que ocupan 375.000 metros cuadrados.

CASA es la principal empresa española exportadora de material militar. Más de la mitad de sus exportaciones pueden considerarse militares.

Sus productos más destacados son los aviones de transporte C-212 Aviocar y CN-235, y el avión de entrenamiento avanzado C-101 Aviojet. Actualmente -1989- realiza los estudios de factibilidad del caza ligero AX, que según se espera será operativo hacia 1992. En Octubre de 1987, CASA había vendido ya 412 unidades del C-212, en versión civil y militar, 42 de las cuales operan comercialmente en los Estados Unidos y 136 en Indonesia. Se han efectuado ventas a 35 países.

En septiembre de 1987, CASA tenía concertados 117 pedidos del nuevo avión CN-235, la mitad de ellos para usos militares (concretamente 57 unidades para cinco países). Actualmente, lo fabrica a un ritmo de cuatro unidades mensuales.

En lo que se refiere al avión de entrenamiento Aviojet a finales de 1987, se habían construido 155 aparatos.

La mayor parte del capital de CASA pertenece al INI (72,2 %) y el resto a accionistas españoles y extranjeros.

Si se comparan los datos de los años 1980 y 1986 en relación a la participación de empresas extranjeras en la empresa CASA, se observa que las empresas extranjeras: **Northrop Corporation** (EEUU) participaba con un 13.27% en 1980 y 13,27% en 1986; **MBB** (RFA) 11% en 1980 y con un 11,1% en 1986; las empresas **Av Marcel Dassault**, **AMD** (Francia) participaban con un 0,6% en ambos años; **Henry Jacques Kuylen** (RU) 0,1% en 1980 y 0.014 en 1986.

El total porcentual de participación de socios extranjeros en ambos

años alcanzaba al 25% del capital.

En 1989 la empresa disponía de fábricas en Madrid, Getafe, Ajalvir (Madrid) Cádiz y San Pablo (Sevilla). Como también de una oficina de representación en Arlington (EEUU).

El Consejo de Administración en ese año -1989- estaba presidido por Javier Alvarez Vara, habiendo ejercido anteriormente esta función Enrique de Guzmán Ozámiz (de 1980 a 1982) y Fernando de Caralt Cera (de 1983 a 1985).

Casa ha sido una sociedad polémica por dos razones fundamentales. En primera lugar por los importantes negocios que ha realizado con la dictadura chilena y con el gobierno racista de Sudáfrica. En segundo lugar por el descubrimiento, en 1985, de numerosas irregularidades contables derivadas de la existencia de una caja paralela destinada a pagos de comisiones irregulares, sobornos y fondos no registrados oficialmente.

De hecho, CASA alterna la imagen de empresa punta en las nuevas tecnologías con la de una empresa deficitaria de difícil remedio. Las pérdidas alcanzaron en 1986 la cifra de 8.600 mill/ptas, frente a unos beneficios de 1.639 mill/ptas en 1985.

Las ventas al exterior, pese a que las cifras de exportaciones se detienen a partir de 1984, siguen siendo la base de la actividad de esta empresa. Las cuatro quintas partes de su producción son exportadas y el 55% de ella es de productos militares.

Es particularmente importante el incremento registrado en el apartado "otras fabricaciones aeronáuticas" como consecuencia de las diversas colaboraciones de la empresa en proyectos multinacionales o con empresas extranjeras.

PARTICIPACION DE CASA EN OTRAS EMPRESAS Y PROYECTOS:

- Desde su creación participa en DEFEX con el 10,2%
- Parte de los productos de CASA son comercializados por la

sociedad de **Indonesia Nusantara Aircraft Industries** llamada antes **Nurtanio** o también **IPTN**.

-Para la venta de sus aviones a los EEUU, Casa dispone en ese país de una filial llamada **CASA Aircraft-USA Incorporation** de la que posee la totalidad del capital.

-Participa en el programa **EFA**, posee el 13% del capital de la sociedad **Eurofighter Jaddflugzeug GmbH**, encargada del desarrollo del proyecto.

-Participa asimismo del programa **FIMA** (Future International Militari Aircraft) conjuntamente con Lockheed, British Aerospace, Aerospatale y MBA, con el que se desarrolla un avión de transporte.

-Mantiene también negociaciones con Euromissile y otros grupos para su participación en los programas de los misiles **Trigat**, **Aspide Roland** y **ASRAAM**.

-En 1984 firmó un acuerdo de colaboración con la United Technologies Sikorsky Aircraft, para fabricar componentes del helicóptero **S-70/H-60**.

-Fabrica los fuselajes centrales del **Mirage F-1** de Avions Marcel Dassault, elementos para los helicópteros franceses **Super Puma** y **Gazelle** de SNIAS, y componentes de los helicópteros **Chinook**, de la Boeing-Vertol.

-Desde abril de 1985 revisa los aviones **F-15** norteamericanos.

-participa en los programas de compensación del **FACA**, fabricando componentes del **EF-18 A HORNET**, por un valor total de 45.000 millones de pesetas.

Estos son algunos de los proyectos seleccionados de la larga lista en los que interviene esta empresa estatal.

Fuente: Vicenç Fisas "Las Armas de la Democracia", Editorial Critica, Año 1989, Barcelona.

CASA -CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS S.A.-

CASA representa en el campo aerospacial la casi totalidad de este sector en España. CASA fabrica aviones de diseño y de bajo coste de mantenimiento y útiles para un gran número de operaciones. Es

además una empresa de mantenimiento de material aeronáutico, estando encargada desde los años 50 de la revisión de los aviones de la USAF destacados en Europa.

La empresa dispone de seis factorías repartidas en distintas localidades y con una superficie total construída de 270.000 metros cuadrados. Las factorías están localizadas en Cádiz, San Pablo y Tablada en Sevilla y de Getafe, Barajas y Ajalvir en Madrid.

La plantilla de CASA la componen 10.238 personas -en 1987-, siendo más de un 14% de este personal titulado.

La organización de la Empresa está basada en cinco divisiones: Aviones, Fabricación y Subcontratación, Mantenimiento, Espacio, Proyectos y Sistemas, que funcionan como órganos ejecutivos de negocios diferenciados con capacidad de negociación propia.

-Productos propios: Aeronaves

-C-212 Serie 300. Transporte ligero STOL

-C-101 Entrenador básico avanzado con capacidad de ataque al suelo

-CN-235 Transporte medio de nueva generación.

Es miembro de AIRBUS, EUROFIGHTER, AIRTEC, ARIANESPACE, ESA, EUREKA... realiza trabajos subcontratación para BOEING, BOEING VERTOL, MACDONNELL DOUGLAS, NORTHROP, AMD, CANADAIR, AEROSPATIALE, SIKORSKY, MBB.

Está también presente en los principales programas europeos del Espacio HEOS-2, COS-B, EXOSAT, OLYMPUS, HIP-PARCOS, METEOSAT, etc.

Dirección: Rey Francisco, 4 28008 MADRID.

FUENTE: Catálogo de Industrias de Defensa.

PROYECTO EFA EN EL QUE CASA PARTICIPA.

FUTURO AVION DE COMBATE EUROPEO -EFA-

Participación española en el European Fighter Aircraft

Las compañías que intervienen en la fabricación de este avión y las funciones que desarrollan:

CASA- integración de sistemas.

ENSA (Ceselsa) - desarrollo de componentes para las comunicaciones.

AISA

STA BARBARA- municiones y armamento

DRAGER- botellas de oxígeno adicional y equipamiento de oxígeno.

ISA

MITCHELL- refrigeración.

GAMESA

SAINCO

JAL válvulas

EUROTRONICA- componentes electrónicos.

ITP

CESA

INISEL

CESELSA - Sistema electrónico de las cabinas, sistema de inercia de la navegación.

Otros participantes españoles incluyen a Seidef, Enosa, Alcatel, Amper, Auixitrol, Bazán, Cimsa, Crisa, Electrónica Básica, Elt, Entel, Fecsa, Indyco, Parafly, Siemens y Tudor.

Fuente: International Defense Review 11/92- pag.1107

EFA

FUTURO AVION DE COMBATE EUROPEO

(También aparece bajo la sigla castellana ACE)

En este proyecto europeo la participación de los diferentes países se conformó de la siguiente manera:

Italia	21%
Alemania	33%
Reino Unido	33%
España	13%

ACE Avion de Combate Europeo

La empresa SEM se creó para canalizar la actividad industrial

española en los motores que equiparán el Avion de Combate Europeo.

Tanto Casa como Bazán se beneficiarán directamente de las futuras subcontrataciones que a corto plazo alcanzarán al 40% del total de horas dedicadas a mecanización.

En total, las últimas estimaciones arrojan que el EFA supondrá un desembolso global para los cuatro estados participantes de 4,5 billones de pesetas constantes de 1987, de los cuales el Gobierno español aportará cerca de 400.000 millones, en concepto de diseño, desarrollo y producción.

Cinco Dias, 22 de octubre de 1992.

"El presidente de Casa Javier Alvarez Vara, aseguró que salvo en muy pocas excepciones, es prácticamente imposible y muy costoso reconvertir empresas con actividad militar hacia usos civiles. Preguntado sobre las consecuencias que tendrá para CASA la **previsible cancelacion del proyecto de avion europeo EFA**, aseguró que tendrá que reestructurarse CASA mediante una reducción del 10%"

Recorte de un artículo publicado en "El nuevo de la ciencia y la tecnología"- Edición extraordinaria- Noviembre de 1991. Página 40.

INFORMES PERIODISTICOS DE CINCO DIAS, AÑO 1992.

CASA

La Empresa pública Construcciones Aeronáuticas (CASA) sufre en estos momentos una difícil situación debido a la incertidumbre que existe en estos momentos sobre el futuro del programa del Avión de Combate Europeo EFA. El abandono de este proyecto pondría en una difícil situación a la principal empresa aeroespacial de España. Pese a todo, Casa continúa trabajando en la ampliación del mercado internacional del CN-235 y en la búsqueda de socios para el avión regional CASA 3000.

El Secretario de Estado de Industria, Alvaro Espina:

Se mantienen los presupuestos

Habrán nuevas ventajas fiscales.

Otra línea de actuación muy interesante es la de propiciar la cooperación entre las empresas líderes de cada sector y las empresas auxiliares o subcontratistas, de tal forma que cada una de ellas encuentre oportunidades para desarrollar sus productos

"Esto se hace evidente en la industria aeroespacial, en la que contamos con una empresa líder, aunque con reducida dimensión relativa en el contexto internacional. CASA participa en programas como el Airbus o EFA. En este ámbito intentamos favorecer la integración de pymes en este tipo de acciones de I+D la salida al mercado exterior y la participación en programas internacionales, como los de la Agencia Europea del Espacio, entre otros.

27 octubre 1992.

RECONVERSION A USOS CIVILES DE LA INDUSTRIA ARMAMENTISTA MILITAR
Alvarez Vara, Presidente de CASA, opina que es prácticamente imposible, salvo en muy pocas excepciones, y siempre muy costoso reconvertir empresas con actividad militar hacia usos civiles.

22 de Octubre de 1992.

ALVAREZ VARA: "el fin del EFA obligaría a CASA a una reestructuración del 10%"

La electrónica de defensa considera difícil su reconversión a usos civiles. En un ambiente de pesimismo se clausuraron ayer en la Cámara de Comercio de Madrid las jornadas sobre Electrónica militar: tecnología del doble uso. El presidente de CASA, Javier Alvarez Vara aseguró en el curso de una mesa redonda que salvo en muy pocas excepciones es prácticamente imposible y muy costoso reconvertir empresas con actividad militar hacia usos civiles. ... En el supuesto de que a CASA se le cancelara el proyecto EFA, "tendrá que reestructurarse la empresa mediante una reducción del 10%", dijo.

22 de octubre 1992

Alvarez Vara: CASA facturará más de 20.000 millones al año por el EFA.

Grava crisis en el sector aeronáutico europeo por la caída del

dólar y de la demanda.

CASA facturará más de 20.000 millones de pesetas anuales a partir de 1996 por el EFA., Lo que supondrá el 25% de sus ventas según su presidente Javier Alvarez Vara. Esta facturación procederá de la fase de producción en serie. Alvarez Vara se manifestó partidario de la restricción salarial en CASA y en las empresas del metal del INI. Afirmó que CASA reducirá su plantilla en 1000 empleados en unos 4 años hasta situarse en los 8.000 empleados. 4 de septiembre de 1992.

Hacienda condona una deuda de 35 millones a CASA.

Consecuencia de una inspección sobre el IVA

El Tribunal Económico Administrativo Central, obrando por delegación del Ministerio de Economía y Hacienda, ha condecorado la condonación graciable del 50% de sanciones impuestas a la empresa como consecuencia de una inspección fiscal formalizada el 18 de junio de 1991.

19 de agosto, 1992.

Se decide el futuro del avion de Combate Europeo

CASA podría aumentar su participación actual del 13% del proyecto, si lo permite Defensa.

Mañana martes se reunirán en Madrid los ministros de Defensa de España, Reino Unido e Italia para redefinir el futuro del proyecto empresarial conjunto más ambicioso de la historia de la aviación militar europea, cifrando en una inversión de más de 600.000 millones de pesetas.

El EFA ha supuesto ya para España una inversión de 70.000 millones de pesetas a lo que tendrá que sumarse una cantidad similar para su terminación. En concreto España tendría que destinar 32.300 millones de pesetas este año a este prototipo militar.

El Ministro de Defensa, Julián García Vargas, se ha mostrado favorable a continuar adelante con el proyecto EFA siempre que no se altere la participación de CASA en el proyecto ni se aumenten las inversiones necesarias. La solución barajada por los representantes españoles sería la de incorporar a un nuevo socio,

que podría ser Francia o la UEO.

3 de Agosto 1992.

Sin Alemania el programa EFA necesitará otros socios

La industria presiona para que continúe adelante

La esperada decisión de Alemania de abandonar el programa de EFA tras gastar cerca de 4.000 millones de dólares ha desatado una riada de comunicados y especulaciones, entre los cuatro países hasta ahora socios: Alemania, España, Reino Unido e Italia.

La industria de la ahora sociedad tripartita **Eurofighter** encargada de desarrollar el nuevo caza ha asegurado mantener la capacidad técnica necesaria para llevar adelante el programa sin la colaboración de Alemania.

El porqué de la incorporación de España al proyecto se basaba en la consideración, entre otras, política gubernamental de autoabastecerse en la mayor medida posible de material para las Fuerzas Armadas y también el mantenimiento de un elevado número de puestos de trabajo, muchos de ellos de alta cualificación, en una actividad de primer orden económico y tecnológico, como es aeroespacial/defensa, que en algunos sectores mantienen una situación difícil.

Ambos criterios podrían aplicarse por igual a los restantes socios.

CASA constituye la sede del equipo de estructura y la alemana DASA del correspondiente a sistema de control de vuelo. Ante la nueva situación este medio ha intentado pero sin éxito dada la reticencia a hablar de ciertas fuentes, conocer con algún detalle si las tecnologías para el EFA obtenidas en Alemania han sido o no podrán ser compartidas en su totalidad entre las industrias implicadas.

Ahora queda por saber cómo se asumiría el aporte tecnológico germano que representa el 33% , así como los aspectos económicos. Nuevos socios?

Según el Ministerio de Defensa español, no existe seguridad de que continúe el proyecto en su configuración actual sin la presencia de Alemania.

7 de julio de 1992.

El CERN fija el presupuesto de su nuevo acelerador

La decisión de la Fábrica de Taus se retrass

El comité de finanzas del laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) fijó en 70.000 millones de pesetas el presupuesto para iniciar el proyecto del nuevo acelerador de partículas **Large Hadron Collider (LHC)** cuya entrada en funciones se ha previsto para 1998.

-Características técnicas del acelerador-

Según Antinio Rubio -asesor científico del director general del CERN- las empresas españolas tienen en este proyecto una gran oportunidad para conseguir contratos de alto interés tecnológico. Aunque, señala los retornos industriales procedentes del CERN no son todavía lo suficientemente importantes en comparación con la aportación económica que realiza España, cifrada durante 1991 en **unos 5.200 millones de peseta.**

Sin embargo, prosigue, algunas empresas españolas están cobrando relevancia en diversos ámbitos tecnológicos muy relacionados con el CERN. En este sentido destaca el consorcio **ACICA**, que tiene el contrato de desarrollo de imanes superconductores para el LHC o INGOVI experta en el desarrollo de sistemas de alto vacío. Asimismo, se están estableciendo contratos con empresas con gran experiencia en la **Agencia Espacial Europea (ESA)** como **Rimsa y CASA**, esta última desarrollará materiales de fibra de carbono. La Fábrica de Taus, el proyecto de acelerador de partículas que se ha previsto construir en España y que ha sufrido ya múltiples retrasos, se ha concebido como un anillo de más de 350 metros en el que se realizarán colisiones de partículas (positrones y electrones) a una velocidad cercana a la de la luz. En la actualidad cuatro comunidades autónomas se disputan ser la sede de este acelerador: Andalucía, Cataluña, Valencia y el País Vasco. Otros países como Francia tienen también interés en albergar este acelerador, sin embargo Rubio señala que el CERN es simpatizante de la propuesta española.

7 de julio de 1992

Casa, Alenia y BAe: el EFA continúa sin Alemania.

La industria española prevé facturar 1 billón

Las empresas mencionadas, continúan sin Alemania el desarrollo del EFA, que es fundamental para el desarrollo de la industria aeronáutica y electrónica españolas, según fuentes de CASA. España ya ha invertido cerca de 70.000 millones sobre un total de 125.000. Sin embargo, el 100% de esta inversión se queda en España y va destinado a la industria el Estado retorna alrededor del 50%. La importancia del EFA se pone de manifiesto por estas cifras: el contrato supondrá unos 31.000 millones al año durante 16 ejercicios con unos ingresos de 1 billon.

La mala fortuna de CASA

En el cuartel general de CASA el alto staff encabezado por Javier Alvarez Vara debió encajar con gran disgusto el rechazo de la mayoría parlamentaria de Alemania a continuar con el proyecto del EFA. La compañía aeronáutica española tiene una dependencia cuasi total de dos proyectos europeos **Airbus y el EFA**. El segundo...etc. El primero, la reducción de pedidos de nuevos aviones por parte de aerolíneas que afecta a todos los constructores incidirá también negativamente en la ya de por si deteriorada cuenta de resultados de la firma española.

La perspectiva, por tanto, de situar a la cia. en números negros y de esta forma evitar un mayor deterioro de las finanzas públicas quedan ensombrecidas.

1° de julio 1992

Comienza el desarrollo del primer minisatélite español.

La "fase c" cuenta con un presupuesto de 1.600 millones de pesetas

La CICYT ha aprobado la fase de desarrollo del prototipo definitivo de minisatélite español, cuyo vuelo promocional está previsto para 1994. El programa Minisat que pretende introducir a España en el mercado espacial con la construcción de satélites de poco peso (entre 200 y 500 kgs.) y una capacidad de carga polivalente, contará en esta fase con un presupuesto de 1.600 millones.

El programa MINISAT que fué iniciado por un grupo de ingenmiers del INTA con el objeto de introducir a España en el mercado

espacial, ha superado ya las fases de viabilidad y definición, abordándose ahora su diseño, construcción y ensayo, según anunció la semana pasada Enrique Trillas, presidente de este organismo. La fase de desarrollo que comienza ahora cuenta con un presupuesto de 1.600 millones de los que 450 millones serán aportados por la CICYT, otros 250 millones provendrán del CDTI de los fondos para proyectos concertados y el INTA contribuirá con 200 millones, 400 millones serán de los fondos de la CE y los otros 300 los pondrá el consorcio de empresas españolas encargado del desarrollo y fabricación de los minisatélites.

Este consorcio, que será coordinado por el INTA, está liderado por la empresa CASA y en él figuran además Sener e Inisel. Juan Rojo, Secretario de Estado de Universidades e Investigaciones, dijo que éste es un programa singular en el ámbito de la investigación española, que es el primer proyecto integrado que contempla el Plan Nacional de I + D.

El Secretario de Estado de Defensa, J.M.Hernández, y Enrique Trillas coincidieron al subrayar que el objetivo de este proyecto no es experimental, sino que se trata de conseguir un éxito comercial del producto.

Según Alvaro Jiménez, responsable del subprogramas del proyecto, la carga útil del primer minisatélite español estará formada por tres instrumentos científicos que estudiarán la radiación de las partículas energéticas del sol, la composición de la atmósfera terrestre y las variaciones del ozono así como la radiación difusa en el rango ultravioleta y al observación de la superficie terrestre. También se investigará sobre la composición de la materia oscura del universo.

Esta carga útil en parte se desarrollará por el Departamento de Física de la Universidad de Alcalá, el Instituto de Astrofísica de Andalucía y el Laboratorio de Astrofísica Espacial del INTA.
30 de junio de 1992.

.....
CASA firma la venta de C-235 a Omán por 30.000 millones de pesetas

Casa ha firmado la venta de dos aviones CN 235 a la policía de Omán por valor de 30 millones de dólares (aproximadamente 3.000

millones de pesetas). Según el presidente de la compañía los aviones serán entregados a finales de año. Con este ascienden a 185 los aparatos encargados a la compañía. Se trata del primer contrato de CASA con Omán, la empresa ha vendido numerosas unidades a otros países de Oriente Medio, como Jordania, Arabia Saudí y Abu Dhabi.

20 de junio de 1992.

Alvarez Vara no descarta un acuerdo de CASA con SAAB.

La compañía española tendrá resultados positivos en 1993.

A.Vara advirtió que no había nada decidido al respecto. La compañía DASA que va a adquirir la mayoría del capital de la holandesa Fokker, redujo su participación en CASA a menos del 1% tras la última ampliación de capital, aunque ahora negocia la adquisición de cerca de un 30%.

CASA facturará unos 1000 millones de dólares (unos 100.000 millones de pesetas en este ejercicio, pese a lo cual tendrá "ligeras pérdidas", según señaló el presidente de la empresa. No será hasta 1993 cuando la compañía prevé disponer de resultados positivos. La empresa ahora controlada casi al 100% por el INI, posee dos características que la sitúan en un punto de salida, según su presidente: proyección internacional y tecnología propia. CASA presentó en Washington su proyecto C-3000 su avión turbo-helicóptero capaz de transportar hasta 70 pasajeros. Este proyecto es el producto de la "silenciosa reconversión" de la compañía para dedicarse más al sector civil.

CASA 3000

El proyecto tendrá un coste estimado de 550 millones de dólares desde su diseño hasta su fabricación en cadena. Su comercialización estará lista en 1997. El C-3000 forma parte de la nueva política de la compañía que comenzó su reconversión reduciendo costes y disminuyendo plantilla. Hasta ahora CASA ha vendido 650 aviones en 42 países de los cuales 100 unidades operan en España, 90 en Indonesia y 45 en EEUU.

17 de junio de 1992.

La industria de la aviación

Difficil de guardar

El futuro de la aeronáutica española, pendiente de las conversaciones para dar entrada al capital alemán en casa

Juan Manuel Zafra

Alemania quiere capitanear un proyecto aeronáutico de gran valor estratégico en Europa, que reporte beneficios en el plano industrial, político y financiero. Y afianzar las posiciones de Deutsche Aerospace (DASA), la filial aeronáutica de Daimler, en CASA puede ser determinante para el futuro de las intenciones germanas.

-Se analizan las relaciones de Dasa, INI, CASA y la lucha por el poder aeronáutico en Europa, subtítulos: **Entendimiento, Fantasmas, Recuperar los mitos.-**

La industria de la aviación

Lo mío no puede ser tuyo

La venta de una empresa contratista de defensa a los franceses abre un debate sobre la seguridad en EEUU

-artículo de análisis de la industria aeronáutica internacional-
31 de mayo de 1992

DASA no acude a la ampliación de capital de CASA

Negociación

Deutsche Aerospace (DASA) no ha acudido a la ampliación de capital de CASA, de esta forma el INI capitalizará en solitario la empresa por la cifra de 43.400 millones. Ahora tras esta ampliación, el instituto pasa a controlar el 99%, mientras que DASA-MBB se queda sólo con el 0,69% de las acciones frente al 2,56% que tenía antes de la operación.

No obstante, en medios oficiales se indica que continúan las conversaciones con DASA-MBB para la compra de una participación en CASA que estaría en torno al 30% del capital, aunque un posible acuerdo no se espera a corto plazo.

13 de marzo de 1992.

CASA: aprobada una ampliación de capital por 43.400 millones

En la junta que aprobó ayer la ampliación de capital, estuvo

representado el 99.9% del capital en manos del INI y del grupo MBB. No se sabe si la compañía alemana acudirá a esta ampliación de la que le corresponde aportar más de 1.100 millones.

Según Alvarez Vara, la ampliación servirá fortalecer la posición del INI cara a las negociaciones que se siguen manteniendo con DASA, indico asimismo que en los próximos años son previsibles cambios en el actual mapa de la industria aeronáutica europea y que existen conversaciones entre varias empresas cara a futuras fusiones e integraciones. CASA tiene contactos -además de con DASA- con Alenia, Fokker, Saab y British Aerospace.

Con esta ampliación el capital de CASA pasará a ser de 59.600 millones.

13 de febrero de 1992.

.....
AÑO 1991

Consejo de Ministros

CASA obtiene 32.877 millones del Gobierno para el C-3000

El Consejo de Ministros aprobó ayer un acuerdo por el que autoriza al Ministerio de Industria Comercio y Turismo a realizar un convenio de colaboración con CASA para el análisis de viabilidad y previsible desarrollo del avión civil de transporte CASA-3000. La colaboración del ministerio consistirá en la aportación de financiación del proyecto hasta una cifra de 32.877 millones de pesetas en el período 1991-1997.

Las pérdidas de CASA durante este ejercicio se acercarán a los 10.000 millones de pesetas pero su principal accionista el INI considera que pronto volverá a números negros.

21 diciembre de 1991.
.....

La Junta de Andalucía financiará a CASA hasta con 20.000 millones.

Para el proyecto del nuevo avión MD-12

El Gobierno Andaluz y CASA firmaron un acuerdo por el que el primero financiará a la empresa la fabricación de parte de la cola del nuevo avión, si casa obtiene el contrato para ello del promotor del avión, la Mc Donnell Douglas norteamericana. El montante a financiar será como máximo de 20.000 millones de pesetas.

Además de CASA y el consorcio en el que participa la sevillana, HTC un grupo vasco formado también alrededor de CASA aspira a fabricar el ala del nuevo avión.

A cambio de la financiación CASA se compromete a crear en Sevilla un centro de ensayo de vuelos, y tenderá a ubicar en Sevilla o en Cadiz la ingeniería de desarrollo de los distintos programas en los que participe mediante financiación del Gobierno andaluz; igualmente potenciará la industria auxiliar andaluza, buscando que todo aquello que ésta pueda asumir no se haga fuera de Andalucía. El volumen total de trabajo previsible para 350 aviones es de 6,1 millones de horas de trabajo en diez años, lo que supone unos 400 empleos anuales fijos, más los empleos indirectos.

19 de diciembre de 1991.

Azua presento al Gobierno vasco el proyecto de CASA para el MD-12
Hoy firma el acuerdo definitivo para presentar la oferta para
fabricar las alas del avión

Caesa, la empresa Duñaiturria y Estancona, la Dip. de Vizcaya y el Gobierno vasco firmarán hoy el acuerdo definitivo para ofertar a la multinacional McDonnell la fabricación de las alas del mencionado avión. El proyecto generará en el país Vasco alrededor de 6.000 empleos.

Las entidades BBV y BBK participarán en la financiación del proyecto de las alas, que supone una inversión total de 225.000 millones de pesetas. De estas 135.000 millones serán aportados por la Diputación de Vizcaya.

9 de octubre de 1991

El gobierno andaluz ayudará a la industria aeronáutica

Más cerca de obtener algún contrato con Mc. Donnell Douglas

El consejo de Economía del Gobierno andaluz, Jaime Montaner afirmó que el Ejecutivo autonómico ayudará con el dinero que sea necesario a las empresas del sector aeronáutico que consigan contratos de McDonnell Douglas y se propongan la fabricación de los elementos en factorías andaluzas. Casa y el grupo ISA serán seleccionadas probablemente para participar en la fabricación del nuevo avión

MD-12X.

19 de septiembre de 1991

CASA entrega el primer ala del Saab 2000 a Scania

Dentro del programa del avión civil de transporte regional para la producción de 300 alas

Casa se comprometió a producir para la compañía sueca por un valor de 60.000 mill/ptas, 300 alas, según el contrato firmado en 1989.
19 de agosto de 1991

El INI negociará la entrada de la banca en el capital de CASA

El holding no perderá el control ni la gestión de la empresa

El INI prevee reestructurar la composición del capital de CASA antes de que finalice el año. Se invitará a algunos bancos a entrar en el capital, probablemente al BBV y a Banesto.

2 de agosto de 1991

CASA vende tres CN-235 a la patrulla marítima de la República de Irlanda.

El importe de la operación es de 6.300 millones.

10 de junio de 1991

CSIC, IMADE Y CASA crean una agrupación de empresas para potenciar conjuntamente su I+D.

Dedicada, primordialmente, al mercado de telecomunicaciones y teledetección.

Han formado la sociedad TEDECE, bajo la forma jurídica de agrupación de empresas, la empresa tiene un fondo de financiación de 50 mill/ptas, casa participa en un 20%.

22 de abril de 1991

CASA negocia su entrada en los consorcios europeos

Para desarrollar aviones de 80 a 130 plazas

22 de abril de 1991.

CASA reduce la subcontratación este año, alrededor de un 40%.

Provoca ya disminuciones de plantilla en Rahemo y Mapesal

CASA ha comunicado a las empresas andaluzas que trabajan en situación de subcontrata para ella, la reducción de las subcontrataciones para mantener en actividad a sus propias plantillas de las factorías de Cádiz y de Sevilla. Especialmente afectada es la planta de San Pablo de Sevilla y empresas como Bahía Industrial, Rahemo, Mapesal y Talleres Jaramillo, entre otras.

23 de febrero de 1991.

CASA: pérdidas próximas a los 5.000 millones en 1990.

La participación de MBB y Aerospatale no superará el 30% del capital.

Las pérdidas no han llegado a los 5.000 millones y la facturación se ha acercado a los 100.000 millones. Estos resultados suponen una importante mejora en relación a los datos estimados en los últimos meses de 1990. Diciembre ha sido un buen mes en facturación. Los costes financieros -de 16.000 mill/ptas- han vuelto a ser el punto más negativo en los resultados de CASA. La relación porcentual de estos costes con la facturación es cinco veces más elevada que la media de las compañías europeas aeronáuticas, en donde esta entre el 3 y el 4%....-continúa analizando resultados económicos del ejercicio-...

12 de febrero de 1991

AÑO 1990

CASA vende 52 aviones del modelo CN-235 a Turquía

En desarrollo una versión para patrulla marítima

17 de diciembre de 1990

CASA y Matra ofertarán conjuntamente en México.

Para la fabricación de un satélite destinado a defensa de aquél país americano.

29 de octubre de 1990

CASA lidera un consorcio que puja por un gran contrato de McDonnell

Para fabricar las alas del MD-12, con inversiones de 150.000 millones en Vizcaya.

Casa lidera un consorcio -Caesa- que puja por un importante contrato que debe adjudicar McDonnell Douglas, la empresa norteamericana.

El proyecto supondría una inversión de 150.000 mill/ptas y la creación de 6.000 puestos de trabajo directos en la zona.

España fabrica el 2% de la producción total europea del sector aeroespacial.

España el 2% de la cifra de negocios europea del sector aeroespacial, según datos referidos al año 1988.

15 de diciembre de 1990.

CASA fabricará partes del satélite ISO

Aerospatiale lidera el consorcio

La empresa pública participará en el consorcio europeo que se encargará de la fabricación del satélite astronómico ISO, proyecto de la Agencia Espacial Europea que fue aprobado definitivamente en el mes de septiembre. La unión temporal de empresas que abordará el proyecto está liderada por la multinacional francesa **Aerospatiale**.

El contrato ascenderá a unos 2.200 millones/ptas., aunque el interés de CASA reside en su reafirmación como socio habitual en los programas europeos de cooperación espacial.

8 de octubre de 1990

Arianespace confirma el calendario de "Hispasat".

El satélite se lanzará a finales de 1992.

Las empresas españolas CASA y SENER participan en esta sociedad espacial con el 2,38% de su capital. Durante el pasado ejercicio la compañía obtuvo una facturación de 75.000 millones/ptas.

21 setiembre de 1990

CASA negocia con la URSS el diseño y fabricación conjunta de un avión civil

Implicaría un vuelco radical en el mapa internacional de alianzas

de la firma española

El nuevo aparato que se destinaría a satisfacer la creciente demanda de aviones de transporte regional, implicaría unas inversiones iniciales próximas a los 400 millones de dólares. La empresa soviética: Illyushin.

18 de septiembre de 1990

CASA y Ceselsa deberán desbloquear el contrato de los Mirage en tres meses.

Ultimatum definitivo de Defensa, que amenaza con cancelar el programa de renovación.

Ultimo plazo concedido a las empresas mencionadas por el Ministerio de Defensa para que inicien los trabajos de modernización de los Mirage III E, paralizados desde hace casi dos años por desavenencias entre ambas empresas. Si antes de diciembre no se soluciona el desacuerdo, el Ministerio cancelará el programa de renovación que cuenta con un presupuesto de casi 25.000 millones de pesetas, y emprenderá acciones legales contra ambas empresas.

14 de septiembre de 1990

CASA firma un acuerdo de apoyo al programa de investigación Euclid
Iniciativa europea para desarrollar tecnología militar

El protocolo ha sido rubricado también por la empresa italiana Aeritalia, la francesa Aerospatiale, la británica British Aerospace y la alemana MBB.

Euclid (Cooperación Europea de Largo Plazo para la Defensa) comenzará a ser efectivo este año, presupuesto 16.000 mill/ptas para este ejercicio, aportados por los diferentes Estados, España participa con 1.300 millones de pesetas.

29 de marzo de 1990

CASA participa en el desarrollo del satélite científico ISO

12 de marzo de 1990.

El CN-235 disputará con el Let-610 checo su entrada en la URSS
La Fuerza Aérea estadounidense estudia la compra de 60 aviones a

CASA

Una delegación soviética ha visitado las instalaciones de CASA. Tras el contrato logrado por CASA con Turquía, para el suministro y ensamble en aquel país de 52 CN-235, CASA tiene sus esperanzas puestas en un futuro cercano en los EEUU.

27 de febrero de 1990

MBB negocia incrementar su participación en CASA

El INI tiene ahora el 96,41% de la empresa

23 de enero de 1990

CASA venderá aviones a Turquía por 60.000 millones

La empresa compitió con compañías de Canadá e Italia para la adjudicación de este contrato

16 de enero de 1990

La huelga en British Aerospace afecta a la producción del resto de los socios de Airbus

La firma británica y MBB se han visto obligados a transferir fuerza laboral de unas plantas a otras

Aerospatiale estima que si la huelga dura hasta finales de mes costará a los cuatro socios del consorcio, entre los que se encuentra CASA con un 4.2%, cerca de 100 millones de dólares.

16 de enero de 1990.

AÑO 1989

Técnica Aeroespacial pone en marcha su factoría de Sevilla

Suministrará estructuras de aviones para los proyectos de CASA, según el acuerdo con la Junta de Andalucía.

La empresa TASA ha puesto en marcha su factoría de Dos Hermanas (Sevilla), se trata de la primera empresa constituida en cumplimiento con los compromisos a que llegó CASA con la Junta de Andalucía cuando el Gobierno regional le financió su participación en el proyecto MD-11 de McDonnell Douglas.

La factoría ha supuesto una inversión de 2.587 mill/ptas, de los que 741 han sido aportados por la Administración como subvenciones por inversión en la zona de urgente reindustrialización de

Andalucía y 760 mill es el capital social de la empresa constituida mayoritariamente por un grupo familiar del País Vasco que posee la empresa DYE de Durango y MASA en Logroño. CASA figurará como socio minoritario de la sociedad. La empresa constuirá -durante los dos próximos años- piezas destinadas a los modelos 330 y 340 del Airbus, al CN-235 de CASA, al MD-11 de McDonnell y al F-18.

La plantilla inicial es de 30 trabajadores que se ampliará a 75 cuando la factoría este a pleno rendimiento.

.....
CASA cerrará el ejercicio de 1990 con resultados equilibrados.

La compañía aeronáutica tenía previsto formalizar ayer su oferta a Turquía

Para la venta de 51 aviones destinados a Turquía, la Compañía Aeronáutica esperaba formalizar su oferta a aquél país.

5 de diciembre de 1989

.....
CASA obtiene un contrato de 60.000 millones con Saab

Fabricará las alas para un avión del grupo sueco

El contrato cuyas primeras entregas están previstos para final de 1991, tiene un valor de unos 500 mill/dólares.

5 de diciembre de 1989 y

10 de octubre de 1989

.....
Un año de transición para la industria de armamento española

En 1989 negoció ventas al exterior por más de 350.000 mill/ptas.

Para la industria de Defensa española, 1989 ha sido un período de transición a la expectativa de la evolución del mercado internacional, en franca regresión por la distensión mundial. Con la prorroga de la Ley Sobre Dotaciones Presupuestarias con un crecimiento anual mínimo y acumulativo del 4.43% la producción se mantendrá hasta 1992. En 1989 Bazan y Enasa tuvieron balance final positivo y Santa Bárbara y CASA se acercan a los números negros.

.....
CASA vende cinco aviones a Binter Mediterráneo

Del modelo CN-235

23 de diciembre de 1989

CASA necesita desesperadamente un nuevo socio industrial y tecnológico.

Los germanooccidentales han vuelto a hacer saber al INI su interés por la empresa, de la que ya tienen el 11% a través de MBB, y de la que aspiran a poseer un 25%

9 de septiembre de 1989

El grupo Alemán está dispuesto a adquirir la participación de Northrop.

20 de julio de 1989

Marruecos compró siete aviones CN-235 a CASA

El coste total del contrato asciende a 11.000 millones

El contrato señala aspectos de repuestos, asistencia técnica y formación de pilotos. Un CN-235 ya está operativo en sus versiones civil y militar en diversas partes del mundo. Clientes de este avión son Arabia Saudita, Bostwana, Chile, Ecuador, Panamá, Indonesia, Francia y España, hasta un total de 128 aparatos. La versión civil de este modelo puede transportar 44 pasajeros o 4.800 kilos en su versión carguera civil.

CASA negocia con Turquía la venta de 50 aviones del mismo modelo.

27 de septiembre de 1989

CASA perdió 6.000 millones de pesetas en el primer semestre

La empresa ha registrado un aumento de sus resultados negativos en un 22,4%

La facturación fué de 29.829 mill/ptas. entre enero y junio de este año. Disminuyó en un 5,4% su endeudamiento a medio plazo, que se situó en 77.274 mill/ptas. Las deudas a corto plazo fueron de 49.857 millones con un incremento del 39,8% en relación a la primera mitad del año pasado. El capital social se redujo un 42%. El apartado de otros fondos propios tuvo un déficit de 2.009 millones frente al déficit de 8.912 del año 1988. Compró un 53% más que en los 6 primeros meses del año anterior .

A finales de julio el Banco Europeo de Inversiones concedió un

préstamo a CASA por valor de 110 millones de dólares, con el objetivo de financiar la participación de CASA EN EL PROGRAMA DE AIRBUS.

29 de agosto de 1989

Las ventas de la compañía alcanzaron casi 30.000 millones en este período.

El detalle de la situación financiera de la empresa, refleja estos resultados durante el primer trimestre del corriente año 1989.

26 de abril de 1989

El BEI concede un nuevo préstamo a CASA

Por valor de 24.200 mill para financiar su participacion en el airbus.

26 de julio de 1989

El INI no aceptará la oferta de Daimler y aumentará su participación en CASA

De esta forma, el INI pasará a controlar el 88% de la empresa aeronáutica, ya que no tendrá en cuenta la oferta de Daimler de adquirir el 4% del capital de CASA, y comprará esa participación.

27 de julio de 1989

CASA suscribe un préstamo del Banco Europeo de 26.400 millones
CASA suscribió ayer con el Banco Europeo de Inversiones un crédito multidivisa por importe de 220 millones de dólares, unos 26.400 millones de pesetas. La operación se hará en dos tramos de 110 millones de dólares. El presidente de Casa -Javier Alvarez Vara- formalizó ayer en Luxemburgo la concesión del primer tramo, la segunda mitad del préstamo se firmará en enero de 1990. El crédito se destinará a la compra de tecnología. El interés fijo, a un mínimo de 5 años, será el de los tipos preferenciales del Banco Europeo de inversiones. El plazo es de 18 años, con cinco de carencia y con la posibilidad de cancelación anticipada y sin penalización de intereses.

21 de julio de 1989

Acuerdo entre CASA y Rockwell para la venta del avión C-27 a EEUU

El contrato inicial será de diez aparatos para 1991

10 de julio de 1989

CASA crea la primera empresa española de componentes

Cesa inicia su operación el 1 de julio con 30.000 millones de negocio.

El avión español C-212 se venderá en Estados Unidos

Acuerdo de Casa con Fairchild

Relanzamiento europeo del transporte Euroflag

Ruptura con la norteamericana Lockheed

26 de junio de 1989

El CN-235 de CASA propuesto como avión de transporte de operaciones tácticas en EEUU

Firmado un acuerdo con Rockwell para competir en la adjudicación del contrato del C-27A

26 de junio de 1989

Cesión de licencia

Fairchild fabricará el C-212 de CASA

CASA ha vendido la licencia de fabricación de su modelo Aviocar C-212 a la mencionada empresa estadounidense. F. podrá vender y fabricar este avión tanto en su versión civil como militar en el mercado doméstico de EEUU. En ese país vuelan ahora 45 aparatos vendidos directamente por CASA.

Casa ya firmó a finales de la década de los setenta un acuerdo similar con Indonesia, donde a través de la compañía mixta hispano-indonesia, se fabrica este modelo, así como el más moderno CN-235.

15 de junio de 1989

CASA aprueba realizar una operación acordeón

El capital de 120 a 5.000 millones de pesetas

Redujo su capital de 3.000 a 120 millones para luego realizar una

ampliación del capital hasta 5.200 millones de pesetas.

20 de mayo de 1989

El INI ampliará en un 4% su participación en CASA.

El INI ampliará su participación en CASA en un 4% hasta llegar al 88%, esta mayor presencia accionaria se producirá en la próxima ampliación de capital que habrá en la compañía, al cubrir el INI no sólo el porcentaje correspondiente a su actual participación del 83,5%, sino también el 4% correspondiente a la compañía norteamericana NORTHROP, que ha manifestado su intención de retirarse del accionariado de CASA.

El año pasado se produjo otra ampliación de capital dentro de una operación para sanear el balance de CASA y el INI amplió su presencia hasta el actual 83,5%, al cubrir la parte que no quisieron tomar los norteamericanos que tenían entonces el 11% de la empresa aeronáutica.

Tras la salida de NORTHROP queda como socio extranjero la compañía alemana MBB con un 13,2% del capital.

9 de mayo de 1989.

El INI optará en 1990 entre un socio para Casa o sacarla a Bolsa
La empresa norteamericana Northrop ya anunció oficialmente su voluntad de marcharse de Casa, dentro de la política de desinversión en Europa.

La cuantía de ampliación de capital todavía permanece sin fijar, aunque será menor de 7.000 millones de pesetas. Tal como está previsto, en 1989 seguiremos arrojando pérdidas, aunque inferiores a los 6.300 millones de 1988. El retorno a beneficios no será posible antes de 1990, según afirmaron fuentes de la compañía.

Por otra parte la compañía acaba de cerrar la venta de siete aviones CN 235 a las Fuerzas Armadas de Marruecos. Sin embargo, la apuesta internacional más importante a la que se enfrenta Casa es la fase final para la venta de 52 CN 235 a Turquía, contrato que conlleva la creación de una filial industrial en este país y un programa de transferencia de tecnología. El importe total de la

operación, también de carácter militar, es de 500 millones de dólares.

26 de abril de 1989.

Los científicos españoles podrán usar el superordenador de CASA.
Tras el acuerdo firmado con el Cicyt.

-detalle del superordenador y sus funciones-

10 de abril de 1989.

CASA y Ceselsa compiten por un contrato militar de 23.000 millones
Hoy se cierra la presentación de ofertas para remodelar tres
aviones Orion comprados a la marina noruega.

7 de abril de 1989

CASA prevé subcontratar 1000 millones con empresas andaluzas
Con la puesta en marcha de dos proyectos industriales

3 de abril de 1989

Casa, Aerospatale y Aeritalia diseñan juntas un avión
El aparato de entre 80 y 100 plazas, se destinará a servicios
regionales

9 de enero 1989

AÑO 1988

Casa subcontrata parte del programa MD-11

Empresas sevillanas beneficiadas

Un total de 21 empresas sevillanas trabajarán en régimen de subcontratación para Casa con cargo al programa del Avión MD-11. Supondrá la creación de 1.844 puestos de trabajo.

13 de diciembre de 1988

CASA INVIRTIO 13.497 mill en I+D en 1988

Colaborador asiduo de la Agencia Europea del Espacio

Desde 1986 las inversiones en I+D han aumentado en un 44%

Casa invierte un 18,44% de sus ventas netas en I+D. En 1988 se elevó a 13.497 millones/ptas

Casa venderá más aviones a Jordania

Entrega de los C-101

Se incrementarán las ventas a Jordania a quien ya se ha vendido recientemente un total de 16 aparatos C-101

11 de noviembre de 1988

La oferta de Casa a Vayudoot origina la polémica en India

Los aviones de la empresa española han sido rechazados

La compañía india de vuelos nacionales Vayudoor no está considerando la adquisición de ningún avión de construcción española, considerando que no eran aceptables los términos y condiciones ofrecidos por Casa.

24 de agosto de 1988

Casa invertirá 5.000 millones en 5 años para mejorar gestión y producción

Casa negocia la venta del modelo CN-235 en siete países latinoamericanos

25 de mayo de 1988

Casa obtendrá beneficios en el año 1990

Reducirá sus costes de producción y potenciará la acción comercial

23 de marzo de 1988

HTC-ISA será subcontratista de Casa

Fabricará materiales compuestos para la producción del estabilizador del nuevo avión Md-11

La sociedad sevillana y Casa firmaron un nuevo convenio de colaboración

23 de marzo de 1988

CCOO propone ampliar el capital de Casa

Elevaría los recursos propios a 20.000 millones ptas. el doble del volumen actual

Las medidas financieras propuestas: ampliación de capital de

10.000 mill y una reducción de la deuda cifrada en los 60.000 mill
18 de marzo de 1988

Casa negocia un crédito por valor de 28,000 millones/ptas

Refinanciar deuda

El plazo de amortización se ha fijado en 8 años. El importe de este crédito irá destinado a reestructurar parte de la deuda de la compañía.

5 de marzo de 1988

Casa y MBB crean una empresa de helicópteros -MHESA-

Para gestion y ventas

La nueva sociedad se ha constituido con un capital social de 3,5 millones de ptas, participación del 60% de MBB y 40% de Casa.

28 de enero de 1988

AÑO 1987

MDD ayudará a CASA

La compañía estadounidense contribuirá a desarrollar la planta de fibra de carbono de Casa, mientras que la Pratt and Whitney prestará su asistencia tecnológica a la modificación del motor C-212 de Casa

con estas y otras operaciones Casa espera reducir sus pérdidas, 14.000 millones de pesetas en 1987.

30 de diciembre de 1987

Casa participará en el futuro avión de transporte civil y militar europeo

Junto a British Aerospace, MBB, Lockheed y Aerospatiale

Las mencionadas firmas, acaban de firmar un acuerdo con el fin de colaborar en los estudios preliminares sobre el futuro avión de transporte civil y militar (FIMA).

8 de diciembre de 1987

Las compensaciones de Aerospatiale suponen contratos por 7.500 millones

El Ejército ha comprado 18 helicópteros a la multinacional

francesa

La compra supondrá a Casa una compensación acordada de 7.500 millones de pesetas. Doce de estos helicópteros serán ensamblados por Casa. Las compensaciones consisten en el montaje en España de medio centenar de Super Puma y la fabricación de elementos mecánicos convencionales y otros elementos.

27 de noviembre de 1987

Enosa y Casa participan en dos proyectos Eureka

Casa se ocupará en la construcción de un nuevo robot para la recolección y manipulación de cítricos, en el que invertirá 756 millones de pesetas.

28 de septiembre de 1987

Texas Air descarta la oferta de aviones CASA

Adquiere aviones de fabricación franco-italiana

21 de agosto de 1987

El Gobierno aprueba la presencia de CASA en los dos nuevos Airbus
Ha acordado la financiación en crédito de 16.000 millones de pesetas.

12 de junio de 1987

La firma Masa se instalará en Sevilla

Al abrigo de los subcontratos de Casa para el MD-11

La empresa riojana, que viene realizando buena parte de su trabajo para Casa ha decidido ubicarse en Andalucía a tenor de los acuerdos firmados por esta empresa con la Junta de Andalucía. Masa fabrica grandes piezas de aviación por control numérico.

10 de junio de 1987

Casa podría ampliar sus acuerdos con McDonnell para el avión MD-11
-detalle de los acuerdos-

20 mayo de 1987

Casa consigue un contrato con Tailandia

Casa suministrará 3 aviones por 5.000 millones

C-212

4 de mayo de 1987

.....

Casa necesitará ampliar capital en 10.000 millones

Puede verse obligada a buscar un nuevo socio

25 de marzo de 1987

.....

España participara en el desarrollo de los misiles Trigat

El programa Trigat comprende la fabricación de futuros misiles contracarro de medio y largo alcance. El coste de la participación española en la versión de medio alcance será de unos 32.000 millones de pesetas y de 39 en los de largo alcance. Las empresas participantes: Casa Inisel y Sta. Barbara

25 de febrero de 1987

.....

Turbounión prece a Casa y Sener más participación

El consorcio europeo -formado por Rolls Royce, MTU Y FIAT AVIAZIONE-busca apoyo en España

TURBOUNION apela a la unión europea frente a la industria americana, que intenta participar en la primera fase del eurofighter -avión de combate europeo-

23 de febrero de 1987

.....

CN-235 para Arabia Saudita

Casa ha entregado el primer cn-235 a Arabia Saudita que ha comprado cuatro aparatos de este tipo.

6 de febrero de 1987

.....

Nueva entrega de Casa al FACA

primer estabilizador horizontal fabricado en España

21 de enero de 1987

.....

Importante contrato

Casa participa en el MD-11 de McDonnell Douglas

Hasta ahora, McDonnell Douglas ha conseguido 52 pedidos en firme para el nuevo aparato y 40 opciones, por lo que Casa tendrá

pedidos durante bastante tiempo.

2 de enero de 1987

.....

Certificacion del CN-235

Casa consigue su principal objetivo

El certificado de la Federal Aviation Authority norteamericana para el avión construido conjuntamente entre España e Indonesia. año 87

.....

CELSA

CESELSA

Cesel (Grupo), -Sector de Telecomunicaciones-

Datos Generales:

Dirección Po. Castellana 151, 28046 Madrid

Ejecutivo Pérez Nuevas Heredero, José Antonio

Empresas que integran este grupo:

Aeronautica Industrial

Aeronautical Systems Designers

Electrónica Ensa

Giravions Dorand

Peso económico dentro del sector de Telecomunicaciones. Primeras cinco empresas del sector:

Monto de ventas (en millones de pesetas) y de empleados durante el ejercicio 1991.

	VENTAS	EMPLEADOS
1 Telefónica (Grupo)	1.049.998	84.344
2 Alcatel S. Eléctric (Grupo)	169.040	9.266
3 Ericsson (Grupo)	65.625	3.368
4 Amper (Grupo)	56.685	3.741
5 Cesel (Grupo)	18.400	1.272

Fuente: "Actualidad Económica" Número 1794. 9 al 15 de Noviembre de 1992. "Las 2000 mayores empresas y grupos españoles". Pag. 300 Punto Editorial S.A.

CESELSA

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS

BBV -Banco Bilbao Vizcaya- reordena su capital de Ceselsa. Vendió el pasado 31 de octubre, un paquete de 13.950 acciones -el 0,32% del capital de la compañía. La participación final de la compañía se sitúa en el 11,53% tras efectuar esta venta. De este porcentaje, un 11,13% está controlado directamente y el otro 0,40% indirectamente.

18 de noviembre de 1992-

La junta de la empresa ratificará hoy los acuerdos de union

La integración de Ceselsa con Inisel se cerrarán antes del día 20
Los presidentes de las antiguas Ceselsa e Inisel, José Antonio Pérez Nuevas y Javier Monzón, están interesados en acelerar al máximo el proceso de integración de ambas compañías. Por ello Inisel ha decidido suscribir en un plazo de dos semanas la ampliación de capital acordada por la junta de Ceselsa celebrada el pasado día 31.

Una vez constituida la nueva empresa, su primera actividad consistirá en la celebración del consejo de administración formado por nueve representantes del Ini, cuatro de Ceselsa, uno de Paribas y uno del BBV, en la que elegirán a Monzón como presidente.

5 de noviembre de 1992

AÑO 1991

Ceselsa-Inisel abrirá su capital a nuevos accionistas tras su integración.

Perez Nuevas presidirá una filial a la que pasarán diversas actividades comunes.

28 de septiembre 1991

Apoyará las iniciativas que "fortalezcan la industria española"

Defensa se alinea con Industria en sus tesis sobre Inisel-Ceselsa

"El Ministerio de Defensa apoya cualquier iniciativa que signifique la potenciación de la industria nacional. Esta afirmación realizada por un portavoz autorizado del ministerio, acerca de Inisel y Ceselsa, coincide en el fondo y prácticamente en el fondo y prácticamente en la forma con las tesis defendidas

por Industria sobre la reordenación del sector de electrónica de defensa en torno a posibles acuerdos entre las dos grandes compañías.

El Ministerio de Defensa se ha pronunciado por primera vez acerca de la posibilidad de que se aglutinen las compañías españolas de electrónica de defensa. Defensa siempre había rehuído realizar declaraciones de este tipo que pudieran comprometer en un futuro los pedidos del Ministerio.

abril de 1991

Pérez Nieves presidirá una filial a la que pasarán diversas actividades comunes

Ceslsa-Inisel abrirá su capital a nuevos accionistas tras su integración.

El consejo de Ministros aprobó ayer el proceso de integración global de Inisel y Ceslsa.

Para lograr una adecuada ordenación de actividades se creará una sociedad filial en la que se integrarán las actividades de radar, mando y control, simulación modernización y mantenimiento de aeronaves, guerra electrónica y radiocomunicaciones. La presidencia de esta sociedad será desempeñada por el actual presidente de Ceslsa, José Antonio Pérez Nieves.

Los activos totales de la sociedad resultante de la integración alcanzarán los 86.000 millones de pesetas. La sociedad dedicará un 10% de sus ingresos a I+D. Su plantilla total será de 5.300 personas.

28 de septiembre de 1991

Si la auditoría es positiva

Ceslsa comprará Aeronáutica Industrial

Ceslsa se dispone a materializar su opción de compra sobre Aeronáutica Industrial (AISA) en el plazo de unos días si la auditoría que está realizando no arroja sorpresas desagradables.

Aisa es una empresa con una enorme tradición en el campo de la industria aeronáutica española, ya que fue creada en 1923, adquiriendo su actual denominación en 1935.

Se dedicó en su día a la fabricación de pequeños aviones de entrenamiento, aunque en los últimos años su principal fuente de ingresos ha sido el mantenimiento de aviones ligeros y helicópteros.

También produce piezas para CASA, Augusta de Italia, Aerospaziale y Marcel Dassault de Francia y algunas otras empresas europeas. Su facturación el año pasado fue de 750 millones de pesetas.

Según fuentes del sector aeronáutico, AISA es una firma con un excelente personal especializado y una magnífica tecnología mecánica de precisión, por lo que su adquisición daría a Ceselsa una buena base para entrar en el negocio aeronáutico.

Señalemos a este respecto que Ceselsa aspira a realizar el simulador del Airbus 320 y otro para la Agencia Espacial Europea.

9 de junio de 1986

INFORMACION PERIODISTICA "LA VOZ DEL LA DEFENSA"

CESELSA

El grupo Ceselsa ha obtenido la certificación de calidad AQAP-1 de la otan que garantiza que los procesos seguidos en la empresa cumplen los requisitos requeridos por la Otan y por el Ministerio de Defensa Español.

Nº 1 julio de 1989

Ceselsa acaba de iniciar la fase final de integración del radar tridimensional que va a comenzar en noviembre de 1986.

El costo del proyecto se estima en 3.580 millones de pesetas y se encuentra entre los de más avanzada tecnología.

Nº 2, setiembre de 1989

Ceselsa a los 10 años de su constitución ha crecido desde los 170 trabajadores de 1979 a los 1.700 que tiene actualmente. Pasó de

ser una empresa especializada en radares, a lo que es actualmente: en Ceselsa se trabaja en el área espacial, comandancia y control, simulación y aviónica, radiofrecuencia, microondas, guerra electrónica y modernización de aeronaves.

Todo esto se ha conseguido con gran constancia y con una herramienta muy significativa: con tecnología propia.

El grupo Ceselsa adquirió Electrónica Ensa en 1984 y la empresa Aisa en 1986, y la francesa Giraviones Dorand en 1988, convirtiéndose así en una empresa líder a nivel europeo.

Nº 3 mayo-junio de 1990.

Ceselsa ha formado en el Reino Unido una empresa dedicada al desarrollo de simuladores civiles; la empresa denominada Aeronautical Systems Designers, está participada en un 35% por SD Scicon, y en un 65% por Ceselsa.

La empresa comenzará su actividad con 100 personas y con una facturación prevista de 1.000 millones de pesetas como resultado del primer año. Asimismo, se prevé una facturación de 2.500 millones para el tercer año.

Nº 6 mayo-junio 1990

Ceselsa está consiguiendo afianzarse en el creciente mundo de la simulación como una de las más importantes empresas mundiales. A su capacidad para el desarrollo de simuladores de aviones de combate, como son los simuladores de los F-18; AV 8B; A7-P y C-101 a nivel nacional.

Nº 7 julio-Agosto de 1990

Los consorcios europeos en los que se encuentra el grupo Ceselsa en España, han conseguido hasta ahora once contratos para el proyecto del futuro avión de combate europeo. La suma total de estos contratos asciende a 27.000 millones de pesetas, lo que supondrá para el grupo español una facturación de 3.500 millones

para la fase de diseño desarrollo de los prototipos, y 10.000 millones de pesetas para la fase de producción de 400 aviones.
N° 8 setiembre-octubre de 1990

CHACONSA, S.A.

CHACONSA, S.A.

Instalaciones y componentes para la industria alimentaria. Tecnología de vehículos navales avanzados. Componentes y útiles para la industria aeronáutica. Ingeniería de sistemas.

Presidente: José María Casanova Valero.

Dirección: Mayor 57. Puente Tocinos. 30006 Murcia.

Ingresos año 1991: 900 millones de pesetas

Plantilla año 1991: 87 personas.

Fuente: Fomento de la Producción, edición 1992.

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS

EMPRESAS

Quiere diversificarse

Chaconsa se introduce en Defensa

La empresa murciana Chaconsa, especializada en equipos de envasado y alimentación está desarrollando tres patentes para un proyecto militar del Ministerio de Defensa, Según Fernando Martín, director financiero y administrativo de la firma.

Dicho proyecto, denominado VCA-36 o vehículo de "colchón de aire", es una nave anfibia que puede transportar alrededor de setenta soldados y dos Land Rover, además de desarrollar misiones de patrullas de vigilancia de costa.

Aunque la empresa declinó dar detalles concretos sobre este proyecto financiado por el Ministerio de Defensa, Martín explicó que, en cuanto a su uso civil "esta nave podría servir para transporte de carga pesada por terrenos pantanosos o en mal estado, así como para transporte de viajeros que, en el caso de España podría ser entre las islas o para cubrir la ruta del estrecho de Gibraltar.

Chaconsa es una de las empresas dedicadas a la construcción y desarrollo de maquinaria para el envasado de alimentos con tecnología propia, habiendo realizado varias plantas "llave en

mano" fuera de España.

14 de enero de 1987

BES - 50

España construirá el primer buque de combate BES. El barco, un patrullero de 350 toneladas desarrollado y construido por BAZAN Y CHACONSA, será el primero del mundo en su tipo.

La Dirección de Armamentos y Material del Ministerio de Defensa "recibió la propuesta" de construir el patrullero de efecto de superficie denominado BES-50. En noviembre de 1989, antes de la firma del contrato se estimaba que el costo del buque sería de unos 6.000 millones de pesetas, de los cuales un 40% correspondería a Bazán y a Chaconsa -que participarán con un 80 y un 20 % respectivamente de dicho porcentaje-, el 60% restante será aportado por la Administración.

Este proyecto cuenta con un presupuesto hasta 1992 de unos 6.000 millones de pesetas, para su realización.

Con este proyecto España se convierte en la pionera en el mundo en la implementación de un tipo de barco de guerra que parece llamado a ser fundamental en las próximas décadas, al menos en cuanto a la categoría de las llamadas "unidades sutiles".

La construcción de este patrullero deberá concluirse en 1995.

La fase posterior al BES-50 sería el desarrollo de una fragata para el año 2005 de 1.700 toneladas.

El patrullero BES-50 será la primera unidad específicamente de combate del mundo de esta tecnología. Otras naciones como Estados Unidos o Alemania Federal, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Italia y Canadá estudian proyectos BES.

El BES-50 español es una plataforma lanzamisiles en lucha superficie/superficie con capacidad trasn/horizonte, con elevada capacidad de autodefensa y con la misión de patrulla marítima costera, teniendo una autonomía de 800 millas a velocidad máxima y de 2.000 a velocidad de crucero -detalle técnico cinco días 21-11-89 I+D-

Las principales ventajas de la unidad serán su gran capacidad de transporte de cargas voluminosas y mejor comportamiento que un buque convencional de igual desplazamiento a la misma velocidad. Los BES -barcos de efecto superficie- tienen una tecnología

similar a la de los otros vehículos sobre colchón de aire, los hovercraft, pero a diferencia de éstos su faldón de sustentación no está completamente libre en todo su contorno.

El proyecto se presentó la primera quincena de noviembre de 1989 a la OTAN, al Grupo de Buques Avanzados (special working group-6). Son estas, unidades muy adecuadas para la lucha antisubmarina.
22 de noviembre de 1989

EESA -EQUIPOS ELECTRONICOS S.A.-

EESA- EQUIPOS ELECTRONICOS S.A.-
EMPRESAS FILIALES Y PARTICIPADAS -AÑO 1984-

PESA (Piher Electrónica, S.A.) 34,34%

Otros:

-EISA- 34,34%

-ENOSA- 6,32%

PRIVADOS 25%

I-CUATRO, S.A. 100%

ISEL, S.A. (Ingeniería de Sistemas Electrónicos e Informáticos, S.A.) 20%

Otros

EISA 20%

ERIA, S.A. 20%

SECOINSA 20%

ENOSA 10%

PESA 10%

INFOLEASING, S.A.

EESA -EQUIPOS ELECTRONICOS, S.A.

Capital Social de la empresa, incrementado durante el Ejercicio, alcanza un total de 575 millones de pesetas.

Son de destacar los siguientes logros durante el año 1981:

- la presentación de ofertas a concursos de comunicaciones de Ejército por importe global de 5.000 millones de pesetas.

Durante el ejercicio se han seguido sufriendo los problemas derivados de la falta de planificación oficial, y sobre todo, de los retrasos en las adjudicaciones.

La existencia en catálogo de productos propios en áreas estratégicas ha permitido a la Compañía participar en ferias y misiones comerciales importantes en el cono sur asiático y en Arabia Saudita con resultados satisfactorios.

Consideraciones:

El fuerte crecimiento del presupuesto para Investigación y Desarrollo, 160 millones de pesetas, frente a 60 millones de pesetas en 1980, ha sido posible gracias al esfuerzo inversor de la sociedad y a las aportaciones tanto de los créditos oficiales para investigación como de los clientes interesados en desarrollos realizados a la medida de sus necesidades.

La actividad realizada en I+D ha superado el nivel del desarrollo de equipos para acometer los desarrollos de sistemas en los que el software es la base fundamental de los mismos. Esta nueva dimensión, con un grupo importante de técnicos en programación y los resultados obtenidos, permite a la Compañía consolidar su posición de empresa puntera en el sector de la electrónica profesional.

ELECTRONICA DE ARMAMENTO

El conjunto de actividades de este área ha representado el 30% de la cifra de ventas total de la Compañía en 1981, la producción de espoletas de proximidad siguió el mismo ritmo del año anterior, en función de las inversiones programadas por Marina Española y de las previsiones adicionales que se consideraron convenientes para atender otras demandas que se consiguieron a lo largo del año. En la línea de espoletas, es de destacar la culminación del esfuerzo investigador y que ha dado como resultado la terminación del primer modelo propio de espoleta para el cual se han recibido ya los primeros pedidos de la Marina.

La actividad en I+D ha sido importante además se ha avanzado en otros desarrollos (morteros, microondas, etc.), otra línea importante dentro de este campo la constituyeron las minas de influencia magneto-acústicas que se fabrican también con destino a la Marina. Se ha trabajado también en la terminación del programa de autodirectores de torpedos de origen francés para Marina Española. Igualmente se ha firmado un contrato para la fabricación de módulos electrónicos de la unidad de gobierno de las direcciones de lanzamiento de torpedos que serán instaladas en los submarinos.

Durante 1981 se inició la andadura en dos nuevas líneas que completan de forma importante el área de Electrónica de

Armamentos, se trata de misiles y sonar. En la primera línea se han comenzado a fabricar, dentro de un programa internacional de compensaciones, unos módulos de misil con destino a la exportación. En lo referente al sonar, se ha firmado un contrato para la fabricación de seis emisores de sonar, de nuevo modelo destinados a modernizar parte de los submarinos españoles.

COMUNICACIONES

La facturación de esta línea de productos ha contribuido con un 5.1% al volumen total. EESA tiene ya una participación muy importante a través de la fabricación del equipo PRC 349, dentro del programa del Ejército referentes a la línea de comunicaciones tácticas.

Se han desarrollado una serie de equipos auxiliares como son: un amplificador de banda, una unidad de mando a distancia y un nuevo modelo de cargador de baterías para el PRC 349.

AVIONICA

Esta actividad contribuyó con el 12% a la cifra de ventas del ejercicio.

Toda la producción está dirigida a la exportación, como consecuencia de los programas de compensación negociados con la industria electrónica francesa como consecuencia de la compra por el Gobierno español de los últimos aviones Mirage.

Durante el Ejercicio, se han realizado gestiones relacionadas con las posibles compensaciones industriales que se derivarán del programa FACA. Se han establecido contactos con General Dynamics, para el F-16, como con Mc. Donnell Douglas, para el F-18. Estos contactos incluyen las negociaciones con los suministradores de los equipos de aviónica como Westinghouse, Hughes, Northrop, IBM, Bendix, etc, habiéndose firmado acuerdos preliminares con algunos de ellos que permiten asegurar la participación de la Compañía en este programa una vez el Gobierno español tome la decisión sobre el tipo de avión.

MEMORIA 1982

Capital Social de la empresa en 1982: 900 millones de pesetas.
Participación INI: 100%

EISA -EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.-

EISA -EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.-

Constituída el 23 de mayo de 1921, si bien el objetivo fundamental de la Empresa fue la obtención, adquisición y explotación de patentes aplicables a cualquier clase de industria, así como construcciones de todo género, en realidad el objetivo primordial y fundamental desde su creación ha sido la fabricación de equipos militares muy específicos y de elevadas condiciones de técnica y precisión.

Ello originó la intervención estatal de la Empresa, fijando como misión principal la fabricación de direcciones de tiro similares para los tres Ejércitos.

Su participación como empresa del INI data del 27 de mayo de 1947. Las principales líneas de producción de la empresa son:

- sistemas de armas
- direcciones de tiro
- radares
- sonares
- lásaes
- direcciones de lanzamiento de torpedos
- misiles y lanzaderas y correderas navales
- equipos hidráulicos, eletricos y mecánicos para carros de combate
- en general, todos los equipos más sofisticados dedicados a aplicaciones militares y/o civiles.

Presidente Javier Aguirre de Cárcer y López de Sagredo.

Fuente: memoria empresa, año 1980.-

MEMORIA 1981

Participaciones financieras: Durante el ejercicio -1981- y continuando la política de la División de Electrónica de introducción en mercados potenciales atrayentes y de potenciación en todas las áreas de aplicación de la electrónica, la sociedad ha invertido 4 millones de pesetas en la sociedad ISEL S.A. y 40 en INFOLEASING S.A. ambas creadas al amparo de la División. Con ello la participación de la sociedad EISA en otras empresas,

queda conformada de la siguiente manera:

EISA S.A. -AÑO 1981-

PARTICIPACION	%	Inversión (en miles de pesetas)
---------------	---	------------------------------------

DEFEX S.A.	10,2	28.050.-
PESA	34,33	203.541.-
ISEL, S.A.	20.-	4.000.-
INFOLEASING	40.-	40.000.-

Fuente: Memoria del ejercicio 1981

MEMORIA AÑO 1982

Participaciones financieras

Culminando una serie de negociaciones se autorizó por el Instituto Nacional de Industria una toma de participación del 20% del capital social de SELESMAR S.P.A. por valor de 2.500 millones de liras italianas. Esta sociedad, dedicada a la fabricación de radares para la marina mercante, abre a EISA la posibilidad de acceso a mercados civiles internacionales, con su red mundial de distribución y mantenimiento.

MEMORIA 1984- EISA-

Los acontecimientos más importantes del entorno exterior de EISA en 1984 se centran sobre la resolución de algunos grandes contratos militares que tendrán una influencia muy significativa en ejercicios venideros.

Específicamente nos referimos al misil de baja cota para el Ejército de Tierra, recayendo la elección en el arma Roland de Euromissile y a la autorización del Ministerio de Defensa para la participación de EISA en el programa FACA.

En este programa se participa con la construcción de un sistema de aviónica del F.18 con la firma Lear Siegler Ind. de Estados

Unidos.

A ello se une la aprobación en Consejos de Ministros para la adquisición del sistema de lanzamiento de los misiles Harpoon de Mac Donell Douglas de la Armada Española.

Presidente: Antonio Pintado de la Puente.

ENASA -EMPRESA NACIONAL DE AUTOCAMIONES, S.A.-

ENASA -EMPRESA NACIONAL DE AUTOCAMIONES, S.A.-

ANTECEDENTES TOMADOS DE -"EL ECONOMISTA", COYUNTURA-:

En 1889 se funda la Compañía General Española de Coches Automóviles E. de la Cuadra. Su actividad consistía en construir automóviles movidos por energía eléctrica, alimentados por batería y ayudados por un grupo eletrógeno. El artífice es el joven suizo Marc Birkigt.

En 1904 nace la Hispano Suiza de Automóviles S.A. que comienza una labor en la investigación y desarrollo de automóviles, vehículos de pasajeros y mercancías.

En 1946 la empresa adquiere las instalaciones de Hispano Suiza en la localidad barcelonesa de La Sagrera. El INI se hace cargo de esta firma bajo el nombre de Empresa nacional de Autocamiones, S.A. -ENASA- a cuyo frente estaba el ingeniero Widfredo Ricart.

En el año 1951 comienza la auténtica expansión y se desarrollan modelos como el Hispano Suiza 66-9 bis, posteriormente llamado Pegaso I y Pegaso II, el tractor de orugas Z-DC-1 el coche deportivo Z-102, el camión de 8Ym. como motor Diesel de 125 CV, y otros.

En 1975 la empresa Enasa colabora con el Ministerio de Defensa Español y se desarrollan vehículos militares como el BMR, otra de las actividades básicas de la empresa.

Fuente: El Economista -Coyuntura- 4 octubre 1989.

ENASA

ENASA fue creada el 26 de junio de 1946 en el seno del Instituto Nacional de Industria. Con ella nacen los vehículos PEGASO, que parten con la experiencia de Hispaño Suiza.

Actualmente, tiene tres importantes fábricas en Madrid, Barcelona y Valladolid, que ocupan 1.674.686 metros cuadrados y dan empleo

a 7.500 personas.

ENASA dispone de una gama de vehículos PEGASO, desde los furgones de 1.000 kgs. de carga hasta las cabeceras tractoras especiales, capaces de remolcar 80.000 kgs. Junto a los camiones, Pegaso ha desarrollado una gama completa de Autobuses Urbanos e Interurbanos, toda una familia de vehículos Especiales y de Productos para la Defensa que incluye Camiones todo-terreno, Blindados Ligeros para actuación rural y urbana. Vehículos anfibios de ruedas y Blindados Medios de Ruedas para transporte de personal y acciones de reconocimiento todos ellos con capacidad anfibia y tracción total.

ENASA cuenta con la más potente red de Asistencia Post Venta establecida en España. Para su mercado exterior dispone de filiales y distribuidores en Europa, América y Cercano Oriente.

ENASA dispone de una División de Defensa capaz de desarrollar los más modernos y sofisticados vehículos militares, con versiones que aportan la solución idónea a cada necesidad y que actualmente forman parte de la dotación de las Fuerzas Armadas de 15 países (entre los que destacan España, Egipto, Marruecos y Arabia Saudita).

DIRECCION: Avda. de Aragón 402. 28022 MADRID.

FUENTE: Catálogo de Empresas de Defensa. AFAMADE.

ENASA

ENASA es la segunda empresa española en cuanto a volumen de ventas de material militar al exterior. La división de vehículos Militares de esta empresa le proporciona la cuarta parte de su volumen total de negocio. En lo que se refiere a las exportaciones el porcentaje es mucho más alto.

Desde 1982 la totalidad de las acciones de ENASA pertenecen al INI. Anteriormente la empresa multinacional International Harvester Co. poseía el 35% del capital de ENASA.

Ha estado presidida hasta 1986 por Federico Sotomayor Gippini. ENASA posee la totalidad de las acciones de Comercial PEGASO.

Desde 1987 ostenta este cargo Juan Molina Vivas.

Los productos militares más vendidos de ENASA son los siguientes:

- camiones 3045, 3046, 2050, 3055 y 7217;
- VAP (Vehículo anfibio sobre ruedas)
- BLR (Vehículo ligero)
- VEC (Vehículo blindado de exploración de caballería)
- BMR-600 (Blindado medio sobre ruedas), ahora denominado BMR-3560, que constituye el producto más prestigioso de la empresa.

En 1979 ENASA firmó un convenio con la Compañía Venezolana de industrias Militares (CAVIN) para constituir en aquel país una sociedad dedicada a la producción y comercialización de motores diesel. A finales de los años setenta negociaba con Venezuela la posibilidad de instalar nuevos motores en un centenar de carros de combate AMX-30 que aquel país había comprado a Francia.

El 55/60% de las exportaciones de ENASA pueden considerarse de carácter militar. El nivel anual de exportaciones registra un momento espectacular en los años 1982-83, debido al importante contrato con Egipto.

Después del negocio con Egipto, el contrato más destacado de ENASA es el que firmó con Marruecos en 1986 -suministro de 4.000 o 5.000 vehículos (camiones y BMR-600) valorados en unos 18.000 mill/ptas. En 1985 el volumen de ventas de la División de Productos de Defensa disminuyó significativamente a consecuencia de la congelación del contrato con Egipto y del hecho de que no prosperase uno con Sudán valorado en 17.000 mill/ptas. La pérdida se compensó parcialmente gracias a un contrato con Arabia, por valor de unos 10.000 mill/ptas.

En 1987 ENASA exportó 939 camiones militares y 146 vehículos blindados BMR-600, por un valor conjunto de 11.000 mill/ptas.

En el curso de esta década, es decir, en plena guerra contra Irán, se vendieron 200 vehículos BMR-600 a Irak, este hecho ha sido

denunciado en el Congreso de los Diputados.

FUENTE: V.FISAS, LAS ARMAS DE LA DEMOCRACIA. Exportaciones Españolas de Armamento 1980-1988 EDITORIAL CRITICA. BARCELONA 1989, -DEL LIBRO ARMAS DE LA DEMOCRACIA- DE V. FISAS

PEGASO

MEMORIA AÑO 1988

PRODUCTOS DE DEFENSA Y ESPECIALES

El mercado de defensa se encuentra en una difícil coyuntura. La facturación al mercado español se cifró en 4.521 mill/ptas. (29,25% menor que en 1987) centrándose fundamentalmente la venta en el modelo BMR del que se suministraron unidades al Ministerio de Defensa. Pegaso ganó un concurso para suministro de unidades del modelo 7323 para equipar el sistema de lanzacohetes ASPIDE. La exportación que ascendió a 12.466 mill/ptas de facturación, aumentó un 10,45% habiéndose vendido al Ministerio de Defensa del Reino de Marruecos camiones de los modelos 3046 y 7321, completándose así el contrato de suministro ya iniciado en 1987.

AÑO 1987

En el mercado nacional la facturación ascendió a 6.700 mill/ptas. La exportación de vehículos superó la cifra de 11.000 mill/ptas, correspondiendo el 60% a suministros a varios países de América y África.

AÑO 1983

A nivel Nacional los suministros a las Fuerzas Armadas Españolas se han concretado en 338 camiones y autobuses, 120 blindados y recambios.

Fueron enviados a Egipto durante el año, más de 3.500 camiones,

190 autobuses, recambios por más de 1000 mill/ptas y el primer lote de vehículos blindados BMR.

Además de la actividad de I+D para productos de los años venideros, se han lanzado 3 nuevas variantes del BMR y se han establecido planes de colaboración para aspectos concretos de desarrollo con otras compañías del INI.

AÑO 1981

Durante este año ha adquirido singular importancia el sector de vehículos militares dirigido por la nueva Gerencia de la División Militar. La facturación nacional ascendió a 4.458 mill/ptas, a 650 mill en motores HS-110 y aproximadamente a 350 mill en recambios. La facturación total de exportación ascendió a 2.608 millones de pesetas.

INFORMACION PERIODISTICA -Cinco Dias-

Enasa suspenderá contratos a la Plantilla de Valladolid

La regulación afectará hasta junio al 90% de los trabajadores.

Enasa ha preparado un expediente de regulación de plantilla para el 90% de los trabajadores del centro de Valladolid. La medida está motivada por la falta de trabajo en la factoría y la necesidad de adaptar las instalaciones a la nueva producción de Fiat. La venta fué aprobada el viernes por el Gobierno.

Tras la ratificación de la operación, el grupo Fiat iniciara a primeros de 1991 su plan de inversiones en Enasa, un programa que supondrá el desembolso de 7.000 millones de ptas. para la ampliación del centro de Valladolid.

6-10-90

Aranzadi anuncia que el INI no entrará en el capital de MAN

Daimler toma la iniciativa y elabora un plan para Enasa

El presidente de Daimler se ha comprometido a realizar un plan empresarial para Enasa ante la práctica retirada de MAN de la

operación de compra de Enasa. Daimler podría buscar un nuevo socio que podría ser alemán o europeo.

Según señaló el ministro de Industria, C.Aranzadi, este nuevo proyecto estará elaborado antes de fin de mes para que pueda ser estudiada por la Comisión Antimonopolios de la RFA antes del 30 de julio.

El origen de la crisis en la compra de Enasa está en la postura mantenida por la Oficina por la que este organismo se opuso a la compra de la empresa española por MAN y Daimler.

Julio de 1990

Enasa: optimismo de Aranzadi tras su entrevista con Haussmann

Para C.A. el encuentro fue útil y muy positivo. Si algo quedó claro tras la entrevista es que el futuro propietario de Enasa será alemán.

Comentarios de prensa y autoridades alemanas ante la entrevista.

Julio de 1990

Aranzadi busca salvar en Bonn el proyecto MAN-Daimler

Entrevistas con el ministro Hasmann, Reuter y Götte

Claudio Aranzadi intenta salvar la operación de venta de Enasa a Mann y Daimler Benz.

Los directivos de MAN sostienen ahora, que habría que resucitar la primera fase de las negociaciones en torno a la compra de Enasa. Eso ocurrió antes del verano de 1989. MAN proponía un plan de compra a largo plazo del fabricante de Pegaso. Dicha actitud llevo al INI a buscar a Volvo, con quien estuvo a punto de firmar la compra venta en julio de 1989. Fue el gran interés de las multinacionales y la presencia de Daimle Benz en el proyecto, lo que permitió formar una oferta en la que MAN jugó un papel importante. La idea actual de MAN de retrotraer las negociaciones al punto inicial es vista por Industria y el INI como un deseo de abandonar el barco.

Giovanni Agnelli declaró "no cabe duda de que alemania es más fuerte", aludiendo a la presión política que pudo ejercer el gobierno alemán frente al italiano en la pugna por Enasa.

3 de julio de 1990

Alemania reprende a Daimler por perder Enasa

Los sindicatos españoles aceptan con resignación e precio de una venta que permite mantener el empleo.

Fiat compra el 60% de Enasa.

El acuerdo firmado establece el pago de 1.200 millones de pesetas por el 60% del capital de Enasa. Este precio se realiza sobre la base de una valoración global de la compañía de 2.000 millones. El acuerdo contempla el mantenimiento de los 5.450 puestos de trabajo actuales.

15 de septiembre 90

La incertidumbre hundió la venta de los Pegaso

Pérdida de 11.000 millones este año.

15 de septiembre 1990

Enasa: Gonzalez fuerza la mediación de Kohl

El canciller alemán respondió que hablará con la empresa

2 de agosto 1990

Daimler Benz exige 80.000 millones para comprar Enasa

Los alemanes exigen saneamiento y cierre de fábricas.

D.B ha reiterado sus duras condiciones para comprar Enasa: ayudas públicas de 80.000 millones para sanear financieramente a la empresa, racionalización de plantas y retoque de plantillas.

-De una operación en la que su socio MAN proponía pagar 28.000 millones de pesetas-.

1 de agosto de 1990

El INI asumirá las pérdidas de Enasa hasta su venta

El INI asumirá las pérdidas desde el inicio del ejercicio hasta la fecha del cierre de su venta. Tendrá por tanto que compensar los resultados negativos de los siete primeros meses. Las pérdidas de Enasa estarán por encima de los 1000 millones/ptas. La compensación de las pérdidas por parte del INI supondrá que los malos resultados de Enasa en este año no tendrán influencia en el precio de venta de la compañía, en caso de que se superen los

obstáculos surgidos.

8 de junio de 1990

El fin de una venta conflictiva

Fiat adquiere el 60% de Enasa

Tras unas negociaciones que se reanudaron con el fracaso de la venta de la compañía española a las alemanas MAN y Daimler-Benz.

El INI se quedará con el 40% restante, aunque el grupo que preside Agnelli tiene una opción de comprar por un plazo de seis años sobre el resto de las acciones de la compañía española.

El grupo italiano pagará 1.200 millones de pesetas, la totalidad del capital se ha valorado en 2.000 millones de pesetas.

La venta de Enasa a Fiat se hace en mejores condiciones a las ofrecidas recientemente por Daimler. La empresa alemana pedía un saneamiento previo de 65.000 mill y no aseguraban el mantenimiento de los puestos de trabajo ni de todas las factorías.

El pacto con Fiat comprende la puesta en marcha de un plan de inversiones materiales y financieras por valor de 40.000 millones de pesetas. Dentro de esta cifra se encuentra la realización de una ampliación de capital de 20.000 millones. Otros 7.000 millones se destinarán a la ampliación del centro de Valladolid para la producción de vehículos de la gama Iveco. Otro de los objetivos del acuerdo es la mejora de la gama de productos Pegaso, tanto en lo que se refiere a vehículos ligeros como pesados, con el fin de mejorar la posición competitiva de la red comercial de Enasa.

Enasa lleva acumuladas pérdidas de 7.500 millones de pesetas. en lo que va de año y el déficit a final del ejercicio iba a superar ampliamente los 10.000 millones. El fondo comercial de Enasa está valorado en 7.500 millones de pesetas. Enasa registró en el pasado año unos ingresos de 97.414 millones de los que 13.000 millones correspondieron a las exportaciones.

El delegado de Fiat Cesare Romiti, expresó su satisfacción por el acuerdo alcanzado y manifestó que Iveco seguirá con su estrategia de europeización tanto industrial como comercial.

Iveco -grupo que se originó en 1975 con la fusión de las marcas de vehículos pesados de Fiat, Lancia, Magirus y Unic- tiene previsto facturar en este año 30.000 millones de pesetas.

14 de septiembre de 1990

El INI aprueba una inversión de 2.700 millones en Enasa

La empresa espera el dictamen comunitario en el plazo de un mes
La cantidad será destinada a la línea de montaje de vehículos de su planta industrial de Madrid. Esta inversión estaba ya recogida dentro del plan estratégico para el período 87-91 de la empresa pública.

Los máximos responsables de la compañía y del INI confían en que a finales del próximo mes, la Comisión Europea dé su visto bueno a la propuesta del gobierno español de conceder un préstamo de 95.000 millones de pesetas a través del INI a Enasa.

El plan de la empresa -para el período 87-91- radica en la reducción de plantilla -que ha pasado de 8.000 a 5.700 trabajadores-, la modernización y racionalización de sus instalaciones industriales en los centros de Madrid, Barcelona y Valladolid y saneamiento financiero de la empresa. En el ejercicio de 1987 Enasa registró unas pérdidas de 11.211 millones de pesetas. Se esperan pérdidas de 5.000 millones en 1988. Los 7445 millones de recursos generados negativo, será positivo en 1988. El INI espera resultados equilibrados antes de 1990.

22 de febrero de 1989

Enasa modificará su plan estratégico debido al recorte de las aportaciones del INI

La comisión Europea ha reducido las ayudas públicas concedidas en 23.000 millones de pesetas

Enasa tendrá que reducir su programa de inversiones, aunque se mantendrán los objetivos globales. Enasa obtendrá beneficios en este ejercicio, tras varios ejercicios en los que se registraron cuantiosas pérdidas, en 1988 estas alcanzaron los 5.543 millones de pesetas.

El programa de inversiones de Enasa se inició en 1987 y se cerrará en 1991. El Plan estratégico comprende unas inversiones globales de 130.000 millones de pesetas de los cuales 108.000 millones iban a ser aportadas por el accionista de Enasa, el INI. Esa cifra

ahora ha quedado reducida a 85.000 millones. El resto de las inversiones será financiado por la empresa a través de su capacidad de generación de fondos. El presente ejercicio se está desarrollando de forma satisfactoria. Las pérdidas del último ejercicio fueron de 5.543 millones de pesetas.

El principio de las objeciones de la Comisión Europea al plan estratégico de Enasa se inició a mediados de 1987, presuntamente a instancia de otras empresas europeas fabricantes de camiones y vehículos pesados.

3 de mayo de 1989.

PEGASO

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS

Dificultades de Iveco para la inversión en Mataró.

El proyecto para la implantación de una nueva fábrica de Iveco-Pegaso en Mataró, es "inviabile", según Antoni Subirá conseller de industria catalán.

Iveco-Pegaso tuvo unas pérdidas de 19.737 millones de pesetas en 1991 y está desarrollando un ambicioso plan de inversiones que superan los 100.000 millones. Antes de fin de año inaugurará una planta en Barajas en la que prevén producir unas 24.000 furgonetas del modelo Daily.

La empresa española participada en un 60% por Fiat Iveco y en un 40% por el INI, tiene una plantilla de 4.500 empleados y una cuota del mercado nacional de vehículos industriales de 18,4% según datos de septiembre.

16 de noviembre de 1992

El fin de una venta conflictiva

Fiat adquiere el 60% de Enasa

..tras unas negociaciones que se reanudaron con el fracaso de la venta de la compañía española a las alemanas MAN y Daimler-Benz.

El INI se quedará con el 40% restante, aunque el grupo que preside Agnelli tiene una opción de comprar por un plazo de seis años sobre el resto de las acciones de la compañía española.

El grupo italiano pagará 1.200 millones de pesetas, la totalidad

del capital se ha valorado en 2.000 millones de pesetas.

La venta de Enasa a Fiat se hace en mejores condiciones a las ofrecidas recientemente por Daimler. La empresa alemana pedía un saneamiento previo de 65.000 mill y no aseguraban el mantenimiento de los puestos de trabajo ni de todas las factorías.

El pacto con Fiat comprende la puesta en marcha de un plan de inversiones materiales y financieras por valor de 40.000 mill/ptas. Dentro de esta cifra se encuentra la realización de una ampliación de capital de 20.000 millones. Otros 7.000 millones se destinarán a la ampliación del centro de Valladolid para la producción de vehículos de la gama Iveco. Otro de los objetivos del acuerdo es la mejora de la gama de productos Pegaso, tanto en lo que se refiere a vehículos ligeros como pesados, con el fin de mejorar la posición competitiva de la red comercial de Enasa.

....

Enasa lleva acumuladas pérdidas de 7.500 millones de pesetas. en lo que va de año y el déficit a final del ejercicio iba a superar ampliamente los 10.000 millones. El fondo comercial de Enasa está valorado en 7.500 millones de pesetas. Enasa registró en el pasado año unos ingresos de 97.414 millones de los que 13.000 correspondieron a las exportaciones.

El delegado de Fiat Cesare Romiti, expresó su satisfacción por el acuerdo alcanzado y manifestó que Iveco seguirá con su estrategia de europeización tanto industrial como comercial.

Iveco -grupo que se originó en 1975 con la fusión de las marcas de vehículos pesados de Fiat, Lancia, Magirus y Unic- tiene previsto facturar en este año 30.000 mill/ptas.

14 de septiembre de 1990

Enasa mantendrá abierta la factoría de Valladolid

Negocia con Mazda fabricar una furgoneta

La Dirección de Enasa ha garantizado al comité de empresa el mantenimiento de la factoría de Valladolid, al tiempo que negocia con la empresa japonesa Mazda la fabricación conjunta de un modelo de furgoneta, lo que asegurará su futuro.

La carga actual de trabajo en la factoría de Valladolid es mínima y están prácticamente suspendidas las inversiones.

Desde que Enasa dejó de fabricar la furgoneta J-4, la factoría de Valladolid se ha dedicado a la producción de vehículos militares tipo BRM, y a determinados componentes para los autocares que se fabrican en Madrid.

Si se llega a un acuerdo con Mazda podrían fabricarse en Valladolid unas 25.000 furgonetas anuales, lo que garantizaría plenamente su futuro.

La dirección de Enasa tiene **previsto invertir este año 250 mill/ptas** para instalar una nueva línea de producción de vehículos especiales, que se pondría en funcionamiento el próximo otoño. La situación a corto plazo de la factoría se verá directamente afectada por la modificación del plan estratégico general de la compañía que ha sufrido un recorte de 23.000 mill/ptas por imposición de la CE.

En total el INI invertirá 85.000 millones en Enasa hasta 1991 - tenía previsto invertir 108.000 antes de la reducción-.

La empresa sigue aplicando el expediente de regulación de empleo que afecta a buena parte de sus 800 trabajadores de plantilla.

24 de mayo de 1989.

PEGASO: LA ESPAÑA SOBRE RUEDAS

No es tarea fácil lograr un puesto de vanguardia en el complejo y altamente competitivo mundo del transporte, . La empresa Nacional de Autocamiones puede vanagloriarse de formar parte en la historia mundial de la tecnología de automóviles. En sus 42 años de existencia, puede vanagloriarse también de su carácter genuinamente nacional que ha logrado un prestigio mundial. Son 40 países donde Pegaso está presente, tiene 7.500 empleados en España y 1000 en el extranjero. Breve historia de Enasa-Pegaso:

1989 Se funda la Compañía General Española de Coches Automóviles

Vehículos militares, un mercado sin cifras.

Automóviles de serie, todo terreno y camiones son los principales productos.

El mercado de vehículos militares tiene un gran potencial.

A la hora de hablar de vehículos militares hay que diferenciar entre los denominados "de guerra" y los modelos civiles, automóviles de serie pero que realizan funciones en el ejército, estos últimos pueden ser los automóviles de serie fabricados por cualquiera de las marcas instaladas en España, hasta camiones y ambulancias, que realizan tareas de transporte o intendencia.

Según datos del "Anuario Estadístico Militar" son cerca de 3.000 los vehículos que pertenecen al ministerio de Defensa.

Actualmente el ejército del aire posee 375 ómnibus, 93 camiones todo terreno, 348 vehículos ligeros todo terreno, seis BLR y 218 ambulancias de todo tipo.

La compañía japonesa Nissan preparó una versión militar de su vehículo todo terreno Patrol que ganó un concurso para suministrar vehículos que sustituyan al actual parque. De esta manera se rompía el "monopolio" que existía a favor de Jeep y Land Rover en el suministro de este tipo de vehículos para el ejército español.

Gran parte de los fabricantes desarrollan versiones militares de modelos civiles a la vez que construyen vehículos exclusivamente militares. Las cifras son difíciles de establecer, dado el hermetismo de los fabricantes.

Camiones militares:

La amplitud del mercado hace que numerosos fabricantes estén en el mercado. Es el caso de la empresa INI, Enasa-Pegaso o de la Renault Vehículos Industriales, ambos con departamentos que desarrollan versiones exclusivamente militares o adaptaciones de modelos civiles.

-detalle de los vehículos según sus fabricantes-

29 de marzo de 1989.

El INI aprueba una inversión de 2.700 millones en Enasa

La empresa pública espera el dictamen comunitario en el plazo de un mes.

La inversión mencionada se destina a la línea de montaje de vehículos de su planta de Madrid. Esta inversión estaba ya recogida dentro del plan estratégico para el período 1987-1991 de la empresa pública. Este plan se basa fundamentalmente en la

reducción de plantilla, que ha pasado de 8.000 a 5.700 trabajadores, la modernización y racionalización de sus instalaciones industriales en los centros de Madrid, Barcelona y Valladolid y el saneamiento financiero de la empresa. De los 95.000 millones presupuestados en el citado plan estratégico, ya se han invertido unos 30.000 aproximadamente. La empresa y el INI esperan el visto bueno de la Comisión Europea a la propuesta del Gobierno Español de conceder un préstamo de 95.000 mill/ptas. a través del INI a Enasa. La C.E. anunció la apertura de una investigación tendente a averiguar si la ayuda es compatible con la legislación comunitaria sobre libre competencia.

En el ejercicio de 1987, Enasa registró unas pérdidas de 11.211 mill/ptas. Distintos medios apuntan a unas pérdidas de 5.000 en el de 1988. ...

Por otra parte, Enasa convertirá su división de maquinaria agrícola y su fábrica de componentes de Barcelona en sociedades filiales.

Diciembre de 1988.

Los beneficios condicionados a que la CE acepte el plan estratégico

Enasa reducirá sus pérdidas a 5.000 millones en 1988

En la última década las **pérdidas registradas por Enasa ascienden a 96.500 mill/ptas.** Al cierre del presente ejercicio las ventas de la propietaria de la marca Pegaso superarán 104.000 mill/ptas registrados en 1987, postergando para 1990 la obtención de beneficios.

No obstante, este extremo está condicionado a que la C.E. dé su beneplácito al plan estratégico elaborado por el INI, que contempla unas aportaciones de 96.000 mill/ptas.

La Comunidad Europea considerará el pasado mes de mayo que dicha aportación no se podía considerar como una provisión de capital-riesgo, según la práctica empresarial normal de una economía de mercado, por la que vulneraba la normativa comunitaria en la materia.

La estrategia elaborada por Enasa a largo plazo se estructura en base a la segregación de parte de sus actividades mediante la

formación de sociedades mixtas con multinacionales.

Según el plan diseñado por el INI, la empresa de camiones se escindirá en tres sociedades, de las que dos pasarían a tener mayoría de capital privado y una permanecería en manos del sector público.

Pegaso negocia actualmente varios acuerdos de cooperación con varios fabricantes europeos de camiones, con el fin de remontar un previsible descenso de su cuota de penetración en el mercado español. -firmó recientemente un acuerdo con la sociedad holandesa Daf Trucks para la fabricación de cabinas de camiones de gran tonelaje, rubricó un acuerdo con la británica Perkins Engines para la coproducción de motores; y ultima negociaciones con la multinacional germanooccidental ZF para la formación de una sociedad mixta encargada de la explotación de su fábrica de componentes automovilísticos en Barcelona.

6 de diciembre de 1988.

.....

Enasa según un informe de Dri Europa, ocupa actualmente el octavo puesto en el ranking mundial de fabricantes de camiones, la penetración de Enasa en el mercado nacional se situará en el 30% al finalizar el año en curso, porcentaje que se reducirá al 23% en 1992.

.....

EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A. -ENOSA-

EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A. -ENOSA-

Pertenece al Holding estatal INI dentro del grupo INISEL. Fue fundada en 1951 para cubrir la demanda nacional de sistemas ópticos para la Defensa.

Empresa de gran experiencia en su ramo, fabrica una variada gama de productos optomecánicos como electroópticos en visión nocturna y térmica, así como tecnología LASER propia para todo tipo de aplicaciones sobre armas, sistemas y vehículos blindados.

La compañía invierte una cifra sustancial para su departamento de I+D -superior al 8% de las ventas anuales, en los últimos años- que desarrollan programas tecnológicos y de nuevos productos en colaboración con instituciones y empresas públicas y privadas.

ENOSA participa en programas de desarrollo y coproducción internacional en el sector con parte de una estrategia firme tendente a ampliar el ámbito geográfico y tecnológicos de sus actividades.

Fabrica maquinaria CNC, cámaras de ensamble en atmósfera controlada, instalaciones de ensayos y pruebas automáticas.

Dirección Avda. San Luis 91. 28003 MADRID.

FUENTE: Catálogo de empresas de Defensa. Afarmade.

ENOSA

Actualmente el 100% del capital de Enosa pertenece a INISEL. Fabrica instrumentos ópticos y de mecánica de precisión, tanto de carácter civil como militar. Aproximadamente la mitad de sus ventas tiene carácter militar (45% en 1980; 41% en 1983; 75% en 1984).

La fábrica está en Madrid y ocupa a 546 personas en 1986 (789 en 1980).

ENOPSA ha sido presidida por Antonio Rodríguez Rodríguez (80-81); Jesus Sancho Rof (82), Antonio José Rojo Sastre (84-85), Juan

Molina Vivas (86) y en la actualidad por Angel San Segundo.
-detalle de los niveles de exportación 80-86.
La empresa ha vendido material militar a Irán.

Fuente: V.Fisas, "Las armas.." Pag. 77-78

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS

1991

Enosa negocia constituir con Hughes una empresa mixta.

La compañía americana podría comprar el 40% de la española

La fabricación en España de diversos componentes del misil Tow, de la empresa norteamericana Hughes Aircraft, depende de la adquisición de éste por Defensa. Una empresa pública, Enisa, ya tiene constituida una sociedad con Hughes para comercializar uno de esos componentes, mientras Enosa negocia acuerdos en la misma dirección.

23 de septiembre de 1991

INFORMACION PERIODISTICA- CINCO DIAS-

ENOSA

Enosa, dedicada a electroóptica y sistemas didácticos, registró unas ventas de 1.697 millones, una cifra que supone una drástica caída sobre los 3.500 millones del ejercicio anterior. Sus elevadas pérdidas, han motivado la sustitución de Antonio de Rojo por Angel San Segundo al frente de la compañía. Enosa ha elaborado un plan estratégico que debería conducir a beneficios en 1988.

2 de abril de 1987.

Esta filial de Inisel invertirá 3.000 millones hasta 1990

Enosa volverá a ganar dinero en 1988, según su plan estratégico

La empresa Enosa invertirá 3.000 millones de pesetas hasta finales de 1990, se contempla colocar a esta filial de Inisel en situación de rentabilidad en 1988. La empresa quedará orientada hacia dos

segmentos básicos: la electroóptica y los sistemas didácticos. Uno de los aspectos fundamentales del plan es la reducción de plantilla, que en estos momentos alcanza las 540 personas, se pretende llegar a unos 450 puestos de trabajo a finales de este ejercicio y a unos 400 a finales de 1990.

Las ventas de Enosa en 1986 fueron de unos 1.800 millones acusando una caída como consecuencia de la finalización de un importante contrato internacional en Colombia. La empresa también ha sufrido una contracción en los pedidos de Defensa.

Para 1987, el objetivo es llegar a unas ventas de 3.200 millones de pesetas.

27 de marzo de 1987

ERCROS, S.A.

B-108

ERCROS, S.A.

ERCROS S.A. es la matriz de un holding, con giro de 211.000 millones de pesetas. Ha llegado en 1992 a un acuerdo de principios con el grupo norteamericano Freeport-Mc Moran para que este entre con un 51% en las filiales Fesa y Río Tinto Minera.

En 1991 se ha desprendido de las filiales Ertoil, Vinilika y Potasas de Llobregat.

En julio de 1992 ha suspendido pagos junto con las filiales Nicas, Agrocros, Industrias Químicas de Zaragoza y Fesa-Enfersa, con pasivo para la casa matriz de 42.570 millones.

Ingresos en el año 1991: 3.974 millones de ptas.

Plantilla al 31-12-1991: 238 personas

Presidente: José Piqué Camps

Dirección Avda. Diagonal 593, 08014 Barcelona.

Fuente: Fomento de la producción, edición 1992

ESTRUCTURA DE ERCROS, DIVISION EXPLOSIVOS Y DEFENSA

AÑO 1991

División Explosivos y Defensa de Ercros:

Unión Española de Explosivos S.A.; Danex Overseas, Ltd.;
EDB S.A.; Ert Explosivos Río Tinto; Explosivos Australia
(PTY)Ltd.; Prado Alameda S.A.; Río Blast S.A.; Soto de Vergara
S.A.; S.A. Española de la Dinamita y de Productos Químicos;
Cartuchos GB S.A.; Nueva Bressel S.A. (100%); Fabricaciones
Extremeñas S:A. (51%).

Fuente: Cinco Dias, 4 de julio de 1992

ERCROS - DIVISION EXPLOSIVOS Y DEFENSA- SOCIEDADES FILIALES Y
ASOCIADAS INCLUIDAS EN LAS CUENTAS CONSOLIDADAS (VALORES
EXPRESADOS EN MILLONES DE PESETAS.

CAPITAL DESEMB. PARTICIPACION

Unión Española de Explosivos S.A.	7.000	100%
Compañía Española de Programas y Desarrollo de la Defensa S.A.	850	88%
Danex Overseas, Ltd.	349	100%
Desarr.de Sistemas y Tecnología S.A.	300	100%
EDB S.A.	465	100%
Explosivos Australia (PTY)Ltd.	223	50%
Esperanza y Cia. S.A.	400	40%
Explosivos Alaveses, S.A.	1.000	100%
Fabricaciones Extremeñas, S.A.	55	51%
Industrias Químicas Altos Explosivos de Seguridad, SAIC -Argentina-	23	42%
Infacal Gestao de Investiments, Ltd.	2	41%
Mechas del Sur, S.A. -Peru-	240	30%
Pardo, S.A.	100	80%
Prado Alameda S.A.	30	100%
Río Blast S.A.	5	100%
Servicios de Alta Tecnología, S.A.	40	100%
Sistemas Tecnológicos Aeronáuticos, S.A. -Argentina-	0	51%
Soc. Portuguesa de Explosivos SARL	829	25%
Soto de Vergara S.A.	0	100%
Talleres Biabi, S.A.	42	55%

Fuente: Memoria empresa año 1990.

ERCROS

La constitución formal de la Sociedad se produjo el 30 de junio de 1989, como resultado de la fusión por absorción de **Unión Explosivos Río Tinto, S.A.** por **S.A. Cros.**

MEMORIA 1991

En oportunidad de la redacción de la memoria 1991 se menciona:
"La memoria refleja parte de los relevantes cambios y transformaciones que han afectado al Grupo Ercros en los últimos

tiempos. ...Se está configurando una clara reorientación de las líneas básicas definidas, hace ya tres años en el Proyecto Estratégico de Ercros implementado en el momento de la fusión entre S.A ERCROS y Unión Explosivos Río Tinto S.A. por absorción de la segunda por la primera y con el consiguiente cambio de denominación por ERCROS S.A." ...Narcis de Mir, Presidente.

En 1991 las ventas de la División de Explosivos totalizaron 20.100 Millones de pesetas superando en un 13% el importe de las realizadas en 1990. Por lo que se refiere a los productos de defensa, aunque crecieron relativamente un 68%, se mantuvieron, en cifras absolutas, en niveles muy inferiores a los habituales en los últimos años.

Las ventas de nitrocelulosas se incrementaron un 20% en relación al año pasado, gracias a la exportación que representó el 40% de las ventas.

Las inversiones materiales alcanzaron la cifra de 1.562 Mptas., correspondiendo los proyectos más importantes al plan de reordenación y especialización de las plantas de producción de explosivos industriales, tales como la concentración de la fabricación de explosivos con nitroglicerina en la Fábrica de Páramo de Masa, la planta de emulsiones a granel en Gerena y la puesta en marcha de la planta para anfos en Torres de Segre.

Se produjo un realuste de plantilla que ha pasado de 1.579 a 1.424 en la División de Explosivos.

Se incrementó, hasta un 40% la participación en la Sociedad portuguesa SPEL -sociedad que a su vez ha adquirido la totalidad de la otra empresa portuguesa fabricante de explosivos: Explosivos da Trafaria-. Se tomo el 100% en ERT- Australia, y la mayoría (90%) en IQAES (Argentina). Asimismo, se ha continuado la política de transferencia de tecnologías UEE, con la venta de la requerida para la fabricación de hidrogeles a fulminantes de Zacatecas (México).

Se ha aumentado la participación en Nitratos Asturianos S.A. (Nitrasur).

En I+D se ha dedicado un total de 744 Mptas. En el campo de defensa los avances más significativos han sido en el desarrollo de pólvoras y explosivos para municiones insensibles, entre otros.

Durante 1991 y a pesar de la situación de distensión internacional y de las drásticas reducciones experimentadas en las compras nacionales de productos de defensa, las ventas especialmente las exportaciones han experimentado una evolución positiva importante respecto a años anteriores, lo que ha permitido una mejora de los resultados de explotación de la compañía.

A mediados del año se procedió, previa autorización del Consejo de Ministros, a adquirir la compañía **BRESSEL**, propiedad hasta entonces del Grupo Fiat y especializada en desarrollo, fabricación y comercialización de **espoletas**.

La actividad de I +D ha supuesto, durante el año un gasto de 370 Mptas, equivalente al 6% de las ventas totales.

En esta área de I+D, debido a las limitaciones y recortes que ha sufrido en 1991 el Presupuesto de Defensa, se ha reducido por una parte la presencia de la empresa en programas internacionales, al retirarse de muchos de ellos el Ministerio de Defensa y por otra, la facturación.

MEMORIA 1990:

Datos relevantes:

Durante el año 1990 se amplía el capital social, elevándose de 27.740 a 41.610 millones de pesetas.

Grupo Terras principal accionista.

Plantilla del grupo Ercros al 31-12-89: 17.300 personas;

al 31-12-90: 15.229 personas.

Durante 1990 el gasto de I+D en la División de Explosivos y Defensa ha sido de 563 MM/Ptas.

Las ventas de productos industriales de la División explosivos y

defensa, en 1990, han superado a las de 1989 en un 8%. Las exportaciones han aumentado en un 51%

Los países destinatarios de estos productos cuyas compras han experimentado mayores aumentos en relación con el año 1989, han sido Nigeria, Portugal, Egipto y Túnez, manteniéndose las cifras del año anterior en los casos de Australia Dubai y Sudamérica en general.

Cartuchería:

Las ventas durante 1990 han sido inferiores en un 2% a las de 1989.

Las exportaciones han tenido una evolución expansiva, compensando la reducción del mercado doméstico. Las exportaciones aumentaron un 28% en relación con el año anterior.

En contraposición al mercado del cartucho de zaza, el de cartuchos para competición ha seguido la línea ligeramente ascendente observada en los últimos años.

La empresa **EXPAL** Explosivos Alaveses, S.A. filial al 100% de la Sociedad UEE tiene un capital social de 1000.-M/Ptas. y se dedica a la fabricación de munición de medio calibre, así como de artificios militares de muy diversa índole y a la comercialización de dichos productos.

Durante 1990 -dada la situación de incertidumbre en el sector- se acordó con la representación social un plan de reducción del 10% de la plantilla y se acordó un expediente de regulación temporal de empleo.

Las actividades de I+D han tenido continuación aprovechando el marco de apoyo de los organismos institucionales y la utilización de los campos de experimentación y pruebas.

EDB S.A. filial al 100% de UEE tiene un capital de 465 Mill/ptas. y se dedica a la fabricación de munición de medio y grueso calibre así como a la comercialización de estos productos.

Sus intresos de explotación se han reducido notablemente lo que

ha obligado a la adecuación de la plantilla productiva mediante la presentación de un expediente de regulación temporal de empleo. El resultado del ejercicio 1990 recoge importantes pérdidas, a consecuencia de la cartera de valores, principalmente por las minusvalías producidas en la venta de nuestra participación en **MEXA y FOREX**.

Fuente: Memorias de Empresa.

ERCROS

INFORMACION PERIODISTICA DE CINCO DIAS

Las negociaciones se han iniciado en Ercros y en Torraspapel

En venta las empresas de Torras que no liquidarán Ercros, S.A.

En la cabecera del primer grupo químico español. Participada en un 38% por Grupo Torras, se encuentra actualmente en suspensión de pagos desde el mes de julio, con un pasivo cercano a los 46.000 millones de pesetas. Atraviesa por serias dificultades a causa de la constante falta de liquidez a pesar de que alcanzó un preacuerdo con la norteamericana Freeport McMoran para la venta del 55% de sus filiales Río Tinto Minera y Fesa-Enfersa.

31 de diciembre de 1992

Las compañías participadas por el grupo Torras sufrieron fuertes caídas en Bolsa

La mayoría de las sociedades participadas por el grupo Torras que cotizan en Bolsa española sufrieron ayer fuertes castigos en sus cotizaciones ante el anuncio de la suspensión de pagos del grupo controlado principalmente por KIO.

La química ERCros perdió un 14,58% casi el máximo permitido en un día por los gestores del mercado continuo.

5 de diciembre de 1992

Union Española de Explosivos **UEE** sociedad participada al 100% por **ERCROS** ha llegado a un principio de acuerdo con el grupo alemán

Dynamite Nobel (DN).

En virtud del principio de acuerdo, que tiene el apoyo del gobierno alemán, las intenciones reconocidas son las siguientes:

-DN adquirirá una participación mayoritaria (al menos el 51%) de UEE y asumirá el compromiso de gestión de la sociedad.

-La adquisición y gestión están referidas tanto al área de explosivos que es la división que DN pretendía en principio, como al área de defensa..

El 90% de UEE son de explosivos y cartuchería y el 10% restante de sus actividades de explosivos militares.

UEE es accionista de sociedades de defensa como Esperanza y Cía. en la que tiene el 40%-, Espalsa y E.D.B.

Para cumplir con este principio de acuerdo UEE y DN deberán resolver dos problemas importantes:

uno de ellos es que el reglamento español de explosivos prohíbe que una compañía extranjera posea más del 40% del capital de una empresa española del sector.

Los gestores de UEE y Ercros entienden que o bien el reglamento será modificado, o bien se admitirá oficialmente la operación puesto que el gobierno alemán es un "gobierno amigo".

El otro problema es del de la valoración de activos de la compañía, imprescindible para determinar el precio final.

DN

Presidida por Axel Homburg está participada mayoritariamente por el grupo alemán **METALLGESELLSCHAFT** un gigante de la industria germana, que factura anualmente 2 billones de pesetas y da empleo a más de 62.000 personas en todo el mundo.

Dynamite facturó el pasado ejercicio -1991- por valor de 1.765 millones de marcos, y reparte su actividad entre la división de plásticos (con un 50% de su cifra de negocios) y la de explosivos, defensa y munición (El 50% restante).

A principios de 1990 DN invirtió 1.800 millones de pesetas para la construcción de una fábrica en la localidad navarra de Tudela. Esta fábrica está especializada en la elaboración de materiales plásticos para la industria del automóvil (parachoques y

salpicaderos).

Metallgesellschaft está presente en España a través de su subsidiaria **METALL CAPITAL** que a su vez controla el 100% de la sociedad de valores de BRAVO Y GARAYALDE. Además es propietaria de la empresa vasca RONTEALDE y socio mayoritario de la empresa vizcaína ASER (dedicada al reciclaje de residuos de acería).

UEE

Es la principal compañía privada de defensa en España, con una facturación que se aproxima a los 30.000 millones de pesetas. La división militar, que el año pasado realizó unas ventas de 7.000 millones de pesetas, se centra en la fábrica de EDB en Burgos y en las dos fábricas de Expal en Oyabbarri y Ali (Alava), aunque ésta última ha sido ya cerrada con el objetivo de adecuar la dimensión de UEE a la demanda..

19 de octubre de 1992.

La filial de defensa de Ercros mantiene contactos con ICI, Dynamite Nobel, Dyno y SNOPE.

UEE negocia con cuatro candidatos la entrada de un socio europeo en su capital.

El equipo de gestión de la UEE, la división de armamento del grupo Ercros, está buscando sus propias soluciones a la grave crisis de Ercros, plasmada en la suspensión de pagos del grupo químico y en la indefinición actual del accionista principal, KIO, respecto a su posición futura en la empresa. Estas soluciones propias se concretan en la búsqueda de un socio europeo que participe en el capital de la sociedad... Los cuatro negociadores europeos son la empresa británica Imperial Chemical Industries (ICI), la alemana Dynamite Nobel, la noruega Dyno Industries y la francesa Société National de Poudre et Explosives (SNDPE).

Cinco Días, 13 de agosto de 1992.

KIO obligada a vender su filial de explosivos

Josep Piquer, entonces director de estrategia del grupo ERCROS,

reconocía...que en el despacho de un ministerio le recordaron que "tenía que vender todo lo que hiciera poom", en clara referencia a toda la división de explosivos, incluida la de productos civiles que es la más importante en rentabilidad (76% sobre el total de ventas). Ahora, Josep Piquer parece enfilarse en la recta de la venta de Union Explosivos Españoles.

13 de Agosto de 1992 "Negocios" Cinco Días.

Torras avaló un crédito de 4.525 millones a De la Rosa en la compra del 16% de Ercros

Javier de la Rosa financió a través del grupo **Torras** toda la operación de compra de su participación del 16,85% de **Ercros** con deuda. La operación se realizó para cubrir la parte de la ampliación de capital no suscrita por sus accionistas y supuso un desembolso de 8.416,7 millones de pesetas que se avalaron con los propios títulos de **Ercros**. Javier de la Rosa, vicepresidente de **Ercros** en 1990, canalizó toda la operación de compra del citado paquete a través de la sociedad patrimonial **Mesa Redonda** controlada por él mismo.

Esta empresa -Mesa Redonda- apuntó al cierre de diciembre de 1990 unos gastos financieros de 8,7 mill/ptas. con un endeudamiento de 8.517,4 millones.

Este endeudamiento se produjo en diciembre para financiar la compra de acciones de **Ercros**, la sociedad no realizó ninguna otra actividad en su primer semestre de operaciones.

18 de julio 1992.

La Junta de Andalucía se muestra dispuesta a ofrecer ayudas a Ercros

Andalucía es una de las regiones más afectadas por la crisis de **Ercros**, y más concretamente de su filial de fertilizantes **Fesa-Enfersa**.

7 de julio de 1992

Pérdidas de explotación e casi todas las divisiones

Del total de la deuda bancaria del grupo, cifrada en cerca de 92.000 millones de pesetas, el principal acreedor es el Banco Exterior, al que Fesa-Enfersa debe 21.000 millones.

Fesa Enfersa, resultó de las sucesivas fusiones entre las tres principales empresas de fertilizantes españolas (Cros, Explosivos Río Tinto y Enfersa).

4 de julio 92.

La medida afecta a un pasivo de alrededor de 150.000 millones de pesetas

El consejo de Ercros decide suspender pagos en la cabecera del grupo y en FESA-Enfersa

Quedan fuera de la suspensión las filiales Erkimia, Ership, Río Tinto Minera, Ertisa, Fyse, Prisma y Unión Española de Explosivos. Ercros ultimaba la documentación para presentar las dos suspensiones el próximo lunes (FESA en Madrid y Ercros en Barcelona).

División Explosivos y Defensa de Ercros: Unión Española de Explosivos S.A.; Danex Overseas, Ltd.; EDBs.a.; Ert Explosivos Río Tinto; Explosivos Australia (PTY)Ltd.; Prado Alameda S.A.; Río Blast S:A;; Soto de Vergara S.A.; S.A. Española de la Dinamita y de Productos Químicos; Cartuchos GB S.A.; Nueva Bressel S.A. (100%); Fabricaciones Extremeñas S:A. (51%).

4 de julio de 1992

El balance de Ercros

La actividad de defensa tiene un carácter cíclico y depende del grado de beligerancia mundial. Sin embargo, esta sociedad -Ercros- está cerca del punto de equilibrio: en 1990 puede generar un beneficio neto de 1.350 millones, la estrategia del grupo Ercros es crear progresivamente filiales en todas sus áreas de negocios. Ya dieron algunos pasos con **UEE** (Unión Española de Explosivos) y con **FESA** (Fertilizantes Españoles).

El Ministro de Industria, Claudio Aranzadi, se entrevistará con el presidente de KIO y espera recibir una propuesta concreta para el futuro de Ercros. Señaló que el papel de la Administración en la crisis de Ercros se ciñe exclusivamente a facilitar la actuación de los agentes e interlocutores con la empresa, pero en ningún caso a sustituirles.

La aportación de nuevos recursos de KIO hacia Ercros, depende de la batalla política que se libra en Kuwait. El príncipe heredero y primer ministro kuwaití Saad Al Abdulla Al Sabah, ha convocado urgentemente a Al Bader -responsable de KIO en Londres- para pedirle explicaciones sobre porqué KIO forzó la suspensión de pagos. Ercros ha sido la primera víctima de la nueva estrategia seguida por el equipo de Al Bader, centrada en inversiones a corto plazo, y que implicó el corte del flujo de financiación del grupo Torras -la sociedad cabecera del Kio en España- a sus filiales.

KIO: El grupo KIO manifestó en noviembre de 1987, su interés en desembarazarse del sector polémico de ERT Defensa-. Se calcula que ERT facturó en concepto de armamentos alrededor de 36.000 mill/ptas. en 1987.

El grupo KIO proyecta convertir a sus filiales Torras, Cros y Ebro en multinacionales.

De la Rosa anunció unas inversiones de 90.000 millones en Europa y EEUU en 1988 y 1989

La conversión se realizará a lo largo de este y el próximo año, según se desprende de las manifestaciones realizadas por Javier de la Rosa, en el transcurso de una comida con la Asociación de Periodistas de Información Económica (APIE). Comentó que durante 1988 y 89 KIO canalizará las inversiones de esas empresas hacia compañías de la CE y de EEUU y no hacia España. Subrayó que el programa de inversiones de esas empresas había terminado hace un mes y que ahora era el momento de consolidar los grupos y extenderlos a través de alianzas.

25 de mayo de 1988

ERT -UNION EXPLOSIVOS RIO TINTO. S.A.

UNION EXPLOSIVOS RIO TINTO S.A. -ERT-

Se constituyó en 1970 por fusión de la Compañía Española de Minas de Río Tinto con Unión Española de Explosivos, pasando a ser con esta fusión el mayor Grupo Químico español.

ERT extiende su actividad a los siguientes campos: Abonos y Química Inorgánica, Química Orgánica, Explosivos, Farmacia, Inmobiliaria, Minería, Petroquímica, Plásticos, Servicios.

ERT Explosivos aglutina las factorías de la antigua Unión Española de Explosivos, además de otras instalaciones de reciente construcción.

Su amplia gama de productos, fabricados en sus factorías distribuidas a lo largo de la geografía española, abarca materiales de demolición, explosivos militares, artificios, pólvoras de simple, doble y triple base, propulsantes para cohetes, etc.

Por la rápida evolución de la química y de la tecnología de los productos militares ERT-Explosivos ha creado una dirección de I+D que desarrolla su labor en el estudio y optimización de nuevos procesos de producción; en proyecto y diseño de instalaciones; y en I+D de nuevos productos.

ERT-Explosivos ha puesto a punto nuevos productos militares, pólvoras propulsantes y explosivos para sus clientes.

Dirección Paseo de la Castellana, 20
28046 MADRID

FUENTE: Catálogo...

EL GRUPO EXPLOSIVOS RIO TINTO (ERT)

La empresa **privada** que está más implicada en el negocio de la **exportación de armas** es ERT, sociedad que lidera un grupo más amplio de empresas, conocidas todas ellas por realizar cantidades

importantes de exportaciones.

El grupo ERT está implicado en la venta de armas a Irán e Irak a través de ventas triangulares, es decir, utilizando terceros países como intermediarios. El grupo ha sido noticia también por los constantes intentos de la multinacional KIO por controlarla. ERT planea, asimismo crear un gran complejo industrial dedicado a la fabricación de diferentes sistemas de armas.

ERT es una de las empresas químicas más importantes de España y ostenta el liderazgo en la producción de diversos productos. Actúa preferentemente en el ámbito de la química y el petróleo, pero sus negocios abarcan también los ramos de plástico, servicios, potasas y negocios inmobiliarios, con una facturación global superior a los 200.000 millones de pesetas anuales y una plantilla de más de 7.400 personas. Uno de los sectores en que opera ERT es el de **explosivos**, que tiene cada vez mayor importancia dentro de la actividad global del grupo y es, precisamente, el que nos interesa comentar.

ERT sector de explosivos, está formado por siete fábricas que agrupan a unos 1.500 trabajadores. la localización de estas plantas:

Galdácano (Vizcaya); El Páramo de la Masa (Burgos); La manjosa (El Caleyo, Asturias); Alcalá de Guadaíra (Sevilla); El Garrobo (Gerena, Sevilla); Iruña de Oca (Nanclares, Alava); Guturribay (Vizcaya).

De ellas, la fábrica más importante es la de Galdácano -junto con la de Iruña de Oca-; la de Burgos es la de mayor importancia en relación a la fabricación de municiones militares.

En 1983 en esta localidad, ERT puso en funcionamiento una fábrica de **ciclonita**, y en 1985 una nueva instalación de **TNT**, al tiempo que ampliaba la de explosivos industriales.

En 1986 ERT impulsó la investigación del sector de **explosivos**, a la cual dedicó una cifra equivalente **2,8% de las ventas**. También en 1986 amplió y modernizó la fábrica de **nitrocelulosas** de Guturribay e inició la instalación de propulsores completos en Galdácano.

ERT

A la fecha, la situación de las acciones de ERT es la siguiente: 24% del capital controlado por **SA Cros**, sociedad que depende de **Torras Hostench**, la cual a su vez está controlada por el grupo **KIO**. Otro 10% del capital de ERT está en manos de **Torras Hostench**. De este modo el grupo **KIO** controla el 34% de ERT.

Además el grupo ERT participa directamente en **DEFEX**, y eso podría suponer que un grupo árabe -**KIO**- supiese permanentemente qué se está fabricando y exportando en España.

Partiendo de este hecho empezaron unas negociaciones orientadas a separar la división de defensa de ERT -a la cual se concedería autonomía jurídica- del resto de las actividades de la sociedad. Se calcula que este sector facturó alrededor de los 36.000 millones de pesetas durante 1987.

(Según parece la intención del Gobierno consiste en que a partir de ese sector se cree una nueva sociedad de grandes dimensiones, en la que se integrarían todas las empresas públicas que fabrican **municiones** además de otras sociedades como **Amper**, **Ceselsa** o **Telefónica**. la Sociedad podría llamarse **Unión Española de Explosivos (UEE)**).

Durante los últimos años ERT ha actuado por cuenta propia, ya creando nuevas empresas, ya ampliando su participación en otras, muchas veces desde el extranjero. La filial **CAVOSA** operó en 1981 en Portugal (a través de la nueva empresa **Promotora Minera Portuguesa**), en Venezuela y en Argentina, y mantuvo proyectos en Tailandia, Malaysia e Indonesia. Observemos que excepto Venezuela, el resto de países citados son conocidos en todo el mundo por el hecho de proporcionar falsos certificados de destinos de armas y municiones que finalmente, acaban en la guerra de Irán e Irak. También en 1981 ERT creó dos nuevas filiales: **Río Blast y Desarrollo y Tecnología de Armamento, SA (DYTASA)**.

En 1986 ERT creó una sociedad de estudios especializada en temas de defensa, llamada **Desarrollos de Sistemas y Tecnologías SA (SITECSA)**, que tiene ya una plantilla de 50 personas y **SERALTEC**. Estas empresas han invertido unos 2.000 mill/ptas en el desarrollo de un cañón de

155 mm, así como en el de otros de 203 y 120mm.

A finales de 1987 existía el proyecto de crear, al 50% con la empresa Nacional Santa Bárbara, una fábrica para construir las piezas de artillería y los vehículos capaces de transportarlas. La fábrica se instalaría en Reinosa (Cantabria) y fabricaría también misiles contracarro. **ERT** recibió una subvención de 200 millones de pesetas del Plan de Expansión de Castilla y León para este proyecto.

ERT posee desde 1987 el 40% de **Esperanza y Cia.**, una de las empresas privadas más importantes del sector armamentista en España. Controla también la totalidad de **Explosivos de Burgos** (EDB), una de las empresas más comprometidas en la venta de materiales a Irán e Irak.

En 1987 ERT creó conjuntamente con el Ministerio de Defensa Argentino la Sociedad Sistemas Tecnológicos y Aeronáuticos (SITEA), que fabricará bombas de aviación.

Hace ya años que ERT mantiene negocios con Argentina. En 1980 el consorcio ERT-IQAES firmó un contrato con la Dirección General de Fabricaciones Militares de Argentina para suministrarle una fábrica de hidrogel (*slurris*). IQAES es una sociedad argentina que fabrica y comercializa explosivos, con una cifra de ventas que supone el 37% de todo el mercado argentino.

La participación de ERT en esta empresa aumentó en 1981 del 18,3% al 32%.

A comienzos de 1988, ERT crea la Compañía Española de Programas y Desarrollo de la Defensa (ESPRODESA), cuyo capital se reparte entre ERT -87%-, Ceselsa e Instalaza.

El objetivo de esta nueva sociedad es el desarrollo de un misil contracarro llamado Aries, en colaboración con la empresa norteamericana Hughes.

-Recientes informaciones señalan que la multinacional Hughes cancelaba su acuerdo de cooperación con ERT para la fabricación del misil Aries.-

Porcentaje de participación de ERT en las empresas que constituyen su grupo de defensa ver cuadro -pag.68-

Desde 1982, la presidencia de ERT ha estado ocupada por José María Escondrillas. Anteriormente había ocupado ese cargo Ignacio Herrero Garralda, vinculado al Banco Herrero.

Entre las numerosas empresas relacionadas con los consejeros de ERT figuran Abengoa, Banco Guipuzcoano e Hispamer.

Otras personas que han tenido cargos relacionados con el sector de defensa han sido:

Eugenio Muñiz Hevia (presidente del sector de explosivos de 1981 a 1986); Antonio Figueroa de la Guardia (director general de ERT Explosivos de 1983 a 1986) y José Martín REuiz (Director General de ERT Cartuchería de 1983 a 1986).

La empresa no proporciona la cifra de las ventas y exportaciones de explosivos y municiones, con lo cual es muy difícil precisar con exactitud estas magnitudes. las ventas de explosivos están integradas en el apartado "química".

-cuadro de exportaciones en productos químicos- Pag.69-

En el período 80-85 el grupo ERT exportó productos de su sector químico por un valor superior a los 200.000 mill/ptas, a precios constantes de 1987. Es difícil, averiguar qué parte de esas exportaciones corresponde a productos militares. Según nuestras estimaciones puede haber exportado -entre 80-87-, materiales por valor de unos 50.000-60.000 mill/ptas. Un cálculo aproximado nos revela que una quinta parte de las exportaciones del sector podría estar relacionada con explosivos y municiones.

FUENTE: Vicenç Fisas, "Las armas..." pag 65-69 resumen-

ESPERANZA Y COMPAÑIA, S.A.

ESPERANZA Y COMPAÑIA S.A.

En 1925 se funda la empresa para fabricar morteros de distinto calibre y la munición de los mismos. Como elementos complementarios se han desarrollado sistemas de adaptación para incorporar los morteros ECIA a lanchas neumáticas y vehículos blindados.

Desde su creación esta empresa le ha asignado gran importancia al factor mantenimiento y control de calidad. Dispone de los Departamentos de Laboratorio, Ensayos Mecánicos, Tratamientos Térmicos, Metrología y Control de Fisuras-.

DIRECCION Xemein 12- 48270 Marquina (Vizcaya).

Tiene oficinas comerciales en Madrid y sucursal en Panamá: Esperanza Internacional, S.A. Panamá 1- República de Panama C.A.

FUENTE: Catálogo de Empresas de Defensa.

ESPERANZA Y CIA - (ECIA)

Es la empresa más importante del grupo ERT. ERT posee el 40% de su capital. La fábrica está en Markina (Vizcaya) y tiene unos 370 trabajadores.

Las ventas de 1987 alcanzaron los 3.500 millones de pesetas, de las que un 97% corresponden a exportaciones.

ECIA dirigida por Javier Ozámiz, registró en 1986 unas ventas de 15.520 mill/ptas. (10.500 en 1985) y unas pérdidas de 500 millones. La empresa dedica sumas considerables a la investigación -unos 100 millones de pesetas anuales-.

Habitualmente exporta el 90% de su producción, con lo que su nivel de ventas en el exterior puede oscilar, según los años, entre 3.000 y 10.000 mill/ptas. El material de ECIA se ha exportado sobre todo a Irak (desde Jordania) y a Marruecos.

ECIA fabrica morteros de 60, 81, 105 y 120 mm, granadas y aparatos de puntería. Cofabrica -con Instalaza- municiones para morteros de 120mm. Produce también maquinaria industrial y herramientas.

Hasta abril de 1988, ECIA estuvo pendiente de una decisión del Pentágono relativa a un concurso para el suministro de morteros de 120mm al ejército de los EEUU por un valor de 10.000 millones de

pesetas, pero la adjudicataria ha sido finalmente una empresa israelí. FUENTE: "Las armas..." Vicenç Fisas - Pag. 70-

EXPLOSIVOS ALAVESSES -EXPAL-

EXPAL (EXPLOSIVOS ALAVESSES)

Es una de las principales empresas del grupo ERT (tiene una participación del 100%). Produce la parte metálica de las bombas, pirotecnia y armas de pequeño calibre, granadas de mortero y de mano y también material de demolición.

La empresa tiene dos fábricas en la provincia de Alava, en Vitoria y en Ollabarre, y en ellas fabrica bombas (BR y BRP de 50 a 500 kg), granadas, proyectiles de 105 a 155 mm y municiones para cañones de 40mm. Tiene otra fábrica en El Páramo de Masa (Burgos) donde fabrica obuses. También fabrica y exporta paracaídas.

La plantilla es de unas 700 personas, -250 en la fábrica de Alava-. EXPAL es conocida internacionalmente a raíz de una investigación realizada por las Naciones Unidas en 1984, a petición de Irán, que demostró que las carcasas de las bombas químicas que costaron la vida a centenares de personas, aparte de más de 8.500 heridos iraníes, habían sido fabricadas por esta empresa.

El actual director general de EXPAL, Manuel Gurrea, -parece ser que está vinculado con el cártel europeo de explosivos que ha estado vendiendo material a Irán e a Irak-. El actual gerente es Claudio Aldecoa Lecanda.

EXPAL exporta más del 75% de lo que produce. Según algunas fuentes, exportó por valor de 6.000 millones de pesetas en 1982, cifra que parece excesiva si se toma en consideración que se conocen volúmenes de ventas mucho más reducidos en otros años (2.800 mill/ptas. en 1985, con exportaciones de 2.100 mill.) Es probable que exporte anualmente por un valor de entre 2 y 4 mil mill/ptas. Exporta habitualmente a Irak, Marruecos, Argentina y Jordania.

Vicenç Fisas, "Las armas..." Pag.70-71

GAMESA -GRUPO AUXILIAR METALURGICO, S.A.-

GAMESA -GRUPO AUXILIAR METALURGICO S.A.-

GAMESA es un grupo industrial privado con actividades en los sectores de Electrónica, Materiales Compuestos, Robótica, Visión Artificial (Electro-Optica), Siderometalurgia (Forja, Fundición, Mecánica de Precisión) y Agroganadería.

La participación de todos los sectores en aplicaciones para la Defensa suponen el 90% de la actividad total del grupo. La actividad industrial de Defensa se lleva a cabo en plantas dotadas de medios tecnológicos, organización de calidad y seguridad industrial necesarios para garantizar los requerimientos de fiabilidad de los productos.

Las actividades de Defensa se concretan en el desarrollo y fabricación de los siguientes productos:

Munición: Munición de artillería, proyectiles subcalibrados y antitanque, ingeniería de plantas de producción.

Vehículos blindados: Torreta para ametralladora 12,70 mm. Repuestos para vehículos blindados M 113, M 108, M 109, M 41, M 47, M 48, AMX-30. Ruedas tensoras tractoras, elementos de suspensión y rodadura.

Materiales compuestos: Piezas y estructuras fabricadas con fibra de carbono, kevlar, etc. para la industria aeronáutica civil, militar y aeroespacial.

Investigación y desarrollo: Desarrollo de proyectos para el Ministerio de Defensa Español. Colaboración en proyectos internacionales privados y gubernamentales (EFA).

La actividad comercial de GAMESA se extiende a mercados exteriores en los que se realiza el 85% de las ventas totales del grupo.

Dirección Arkaute, 5
01080 VITORIA (Alava)

Fuente: AFARMADE, 1987

GAMESA -GRUPO AUXILIAR METALURGICO S.A.-

Agrupa un conjunto de 16 filiales y su actividad distribuye en los campos de consumo, tecnológico, e industrial. Entre otros productos fabrica circuitos electrónicos y piezas críticas para aviones.

Son participadas Fibertécnic, Composites Industriales, Robotecsa, Investigación y Desarrollo Agrario (Ideasa) y Angisa. Iberduero participa con un 40% de su capital.

Ingresos en 1991: 17.800 millones de pesetas.

Plantilla en 1991: 624 personas.

Fuente: Fomento de la Producción, edición 1992.

GAMESA

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS

El gobierno andaluz buscará socios para HTM

Gamesa podría concretar en unos días su oferta por HTC

Las acciones que el Gobierno andaluz realiza para buscar salida a la crisis de las dos empresas del grupo Inverisa parecen encaminarse a la adquisición de HTC por Gamesa, según se informó en una asamblea de trabajadores de la empresa. Para la otra HYM 90, el gobierno andaluz se ha comprometido a colaborar en la búsqueda de socios, informa **Martín Rísquez**.

El primer paso para esta salida se dio en la noche del miércoles, cuando se firmó un documento en el que se insta a los accionistas a que no cumplan el acuerdo de los consejeros de presentar la suspensión de pagos, decidida la semana pasada. La empresa accedió a tal supuesto.

La Administración andaluza adquiere igualmente un compromiso para que en unos doce días los trabajadores puedan percibir los atrasos que se les deben, que en ese momento serán de tres meses, y la paga extra. Ambas empresas totalizan unos 550 trabajadores.

22 de enero de 1993

Por 6.180 millones

Gamesa amplía su plan industrial con las aportaciones de Iberduero

El grupo vasco Gamesa, diversificado en sociedades de alta tecnología, dedicará la mayor parte de los 6.180 millones de pesetas con que se han incrementados sus fondos propios en la puesta en marcha de varios proyectos industriales entre los que destaca la instalación de una nueva planta de circuitos electrónicos híbridos

y otra dedicada a la fabricación de materiales especiales. Esta inyección de tesorería procede en su totalidad de la ampliación de capital y reservas cubierta íntegramente por la sociedad Proindesa, filial de la eléctrica Iberduero.

Gamesa tiene una presencia activa en la industria electrónica a través de varias filiales dedicadas al diseño y fabricación de elementos para la industria de defensa, aeronáutica y equipos de visión artificial.

En este terreno, la filial Simesa ha firmado un acuerdo con la alemana MBB para el desarrollo de circuitos electrónicos híbridos, asics, SMD, sensores, etcétera, que permitirán desarrollar productos destinados a la industria de automoción, telecomunicaciones o sistemas de navegación.

En 'composites', Gamesa construirá la primera planta mundial RTM totalmente automatizada para el sector del automóvil. Las actuaciones en este campo se realizarán a través de las filiales Fibretec y Cominsa y en asociación con la italiana Italtriest.

Gamesa está negociando en estos momentos un acuerdo de colaboración con el mayor grupo de ingeniería en materiales de medioambiente del mundo, para el desarrollo de tecnologías de prevención y corrección industrial del deterioro ecológico.

Gamesa tiene intereses en industrias de fabricación de material deportivo y en instalaciones agroganaderas de alto nivel.

4 de octubre de 1990

.....
CONTINUARA SU CAMINO DIVERSIFICADOR EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

GAMESA APUNTA NUEVAS DIANAS

A su larga lista de productos militares, tecnológicos, mecánicos, agroganaderos y de consumo, el grupo vasco Gamesa está a punto de añadir uno más: las telecomunicaciones. La compañía alavesa buscará la alianza con un socio europeo que apoye su base tecnológica y consolide su buena situación económica. A finales del año Gamesa espera obtener un beneficio de unos 600 millones de pesetas con un 'cash flow' de 900 millones. Su facturación será de unos 14.500 millones.

Pocas veces se comienza una empresa fabricando piezas críticas para

trenes de laminación de empresas siderúrgicas; se continúa con experimentos de ingeniería genética con cabras; y menos aún, se termina construyendo piezas para los aviones A-310 y A-320.

Esta es sin embargo la historia real del **Grupo Auxiliar Metalúrgica (Gamesa)** que, con una facturación en 1988 de 12.600 millones de pesetas y un cash flow de 800 millones, quiere competir y ganar en la carrera de la más alta tecnología de vanguardia. "Es una compañía que filosóficamente juega a tecnología, pero que intenta ser competitiva en lo que no es conocido y en lo que todavía nadie ha entrado" afirma Juan Luis Arregui, presidente y creador de Gamesa. Integrada por doce empresas, Gamesa ha sido conocida fundamentalmente en sus quince años de vida por su actividad en el sector de defensa. No en vano, sus torretas para carros blindados, sus piezas para fusiles de asalto y los componentes metálicos de proyectiles, entre otros muchos productos militares, suponen para la empresa vasca afincada en Vitoria un 25 % de su facturación.

Sin embargo, Gamesa es consciente de la crisis por la que atraviesa el armamento convencional y ha optado en consecuencia por un objetivo de futuro: el desarrollo de productos y aplicaciones tecnológicas de vanguardia. La empresa vasca espera por ello que sus divisiones de visión artificial, robótica, materiales compuestos, ingeniería de sistemas y microelectrónica represente el 40 % de la facturación del grupo en 1999.

La otra parte importante del negocio de Gamesa en 1999 lo constituirá el sector industrial que incluye a las empresas de defensa y que representará si los cálculos no fallan el 45% de las ventas. Otro 10% provendrá de los productos de consumo -deporte, dietética, cosmética y suministros industriales- y el restante 5% se derivará de la actividad en el sector agroganadero.

Cuando en 1976 Juan Luis Arregui y otros socios más decidieron constituir Gamesa como empresa, habían pasado varios años desde que el proyecto surgiera como una simple idea en la mente de sus creadores. El momento fue el más oportuno; ya que el cambio político abrió el mercado español a las multinacionales extranjeras. Entonces, Gamesa trabajaba por encargo para grandes grupos siderúrgicos nacionales como Duro Felguera o Forjas Alavesas. Su habilidad fue situarse como puente entre las ingenierías que venían

del norte de los Pirineos y las siderurgias nacionales. El siguiente paso fue empezar a fabricar piezas críticas para trenes de laminación de las acerías. Pero aquello no alcanzaba, había que innovar y ganar nuevos mercados. "Nuestros conocimientos tecnológicos nos impulsaron a constituir un taller de producción de piezas críticas a base de control numérico", continúa Juan Luis Arregui.

En 1978 los principales países desarrollados comenzaron a integrar los robots en sus procesos industriales. Gamesa hizo lo propio y compró su robot. "Pero que se puede hacer con un robot? Nunca se nos ocurrió fabricar un robot, sino buscarles algunas aplicaciones prácticas", responde Arregui.

Se vió entonces que la salida estaba en sus conocimientos en el control numérico, el primero objetivo fue enseñar a andar a los robots y proporcionarles cierta autonomía. "Después de un tiempo el centro de investigación y desarrollo de Gamesa fue capaz de desarrollar robots que se movían. Con nuestros robots conseguimos la integración total y automática del cuerpo de proyectiles que fabricábamos. Esto hizo que tuviéramos la línea más flexible del mundo en la fabricación de cuerpos de proyectiles", comenta J.L. Arregui.

Para aprovechar al máximo los avances tecnológicos conseguidos y sacarles un buen rendimiento comercial, Gamesa creó en 1985 **Robotecsa** que se encarga de suministrar soluciones robotizadas para la industria, como si fueran llaves inglesas con múltiples y variadas aplicaciones.

...

Por las nubes

La guerra irano-irakí había proporcionado desde 1979 unas importantes fuentes de ingresos para todas las empresas armamentísticas. Pero en 1986 el Gobierno español se sumó a las prohibiciones internacionales antibelicistas y prohibió las exportaciones de armamento a estas dos partes. El golpe fué duro y Gamesa comenzó a pensar en el futuro.

En ese mismo año, el proyecto Sipa, de Airbus, vino a llenar el vacío bélico. "Estaba financiado por el CDTI, en combinación con Airbus y Casa, y su fin era automatizar la producción de piezas

críticas del avión", comenta J.L.A. Como en ocasiones anteriores los conocimientos de visiónica y robótica fueron determinantes en esta adjudicación, si bien el proyecto no se desarrolló por su elevado coste.

Este primer contacto con la industria de la aviación introdujo de lleno a la compañía vasca en el mundo de los composites, productos compuestos a base de mezclas de distintos materiales como vidrio, aramina y carbono. "Vimos que en este campo había unas buenas perspectivas, desde la aviación civil a la militar, y optamos por comenzar a fabricar piezas críticas de avión a partir de los composites, que son tan resistentes como el acero o el aluminio, pero mucho menos pesados".

La planta aviónica de Gamesa comenzó a funcionar en octubre de 1986, **Fibertecnia**, filial del grupo, para esta actividad fabrica piezas para los modelos A-310 y A-320 del consorcio Airbus.

Se estudió luego la posibilidad de aplicar estas técnicas a productos de consumo masivo y a principios de 1989 nació **Composites Industriales**.

Salida al exterior

Los proyectos, o deseos de Gamesa, al margen de su actual trabajo en el consorcio Airbus, son el proyecto de avión de combate europeo EFA, la fragata europea de los años 90 y el carro de combate europeo.

En el Avión de combate EFA, Gamesa participa en un consorcio con la compañía italiana Selenia, la alemana Dornier y la británica Frazer Nash.

El grupo vasco también está inmerso en otra serie de proyectos no internacionales, como el desarrollo de equipos vía satélite que le permitan integrarse en el futuro satélite español de comunicaciones.

Con los grandes

Gamesa ha constituido este año **Simesa**, una joint venture al 50% con Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB), que se acaba de fusionar el mes pasado con el gigante industrial germano Daimler Benz.

Detrás de la alianza con MBB está el deseo de Gamesa de entrar en el mundo de la microelectrónica y fabricar circuitos híbridos de pequeña dimensión.

En su participación en distintos proyectos europeos, Gamesa se dio

cuenta de que necesitaba una ingeniería de sistemas para la definición, diseño y posterior desarrollo de sistemas de aplicaciones civiles, procesos industriales y defensa. Así, por ejemplo, dentro del proyecto EFA, la división de ingeniería de sistemas trabaja en el desarrollo de diversos elementos de lanzamiento del avión, como el expulsor del tanque de combustible y los lanzadores de misiles.

También Sudamérica

La empresa vasca ha tenido en los mercados exteriores una importante fuente de ingresos a lo largo de su historia. En 1988 las ventas foráneas representaron el 60% de la facturación y el 60% de ellas llegaron de Cuba.

Su actividad exterior incluye no sólo ventas sino acuerdos con empresas de todo el mundo. Así, en junio del año pasado quedó constituida en Brasil la 'joint venture' Coprasa. El 49% lo controla Gamesa, otro 49% una empresa brasileña y el 2% restante un ciudadano norteamericano. Esta empresa que cambiará su nombre por Gamesa Brasileña se dedica a robótica, visiónica y composites. La compañía vasca ha invertido en Coprasa 50 millones de pesetas.

En el futuro se creará también una compañía agroalimentaria en Puerto Rico.

23 de octubre de 1989

La empresa suspendió pagos con un pasivo de 1.487 millones

Gamesa toma el control y gestión de la compañía Lázaro Ituarte

Gamesa, grupo alavés participado mayoritariamente por Iberdrola, ha tomado el control y la gestión de la compañía Lázaro Ituarte. Esta empresa, dedicada a la fabricación de válvulas industriales, suspendió pago hace quince días con un pasivo exigible de más de 1.400 millones de pesetas. La nueva dirección de la empresa pondrá en marcha un plan de viabilidad después del verano para lo que solicitarán el apoyo del Gobierno Vasco.

Los gestores de Gamesa tienen previsto poner en marcha un plan de viabilidad en la compañía que se deberá materializar después del verano, para el que solicitarán apoyo del Gobierno VAsco. Asimismo, la empresa pondrá en marcha un expediente de regulación de empleo. Mientras tanto, la antigua dirección de Lázaro Ituarte ha invertido

más de 1.000 millones de pesetas para crear su nueva empresa, HT Fluid Control, que competirá directamente con Ituarte: la nueva empresa se dedica a la fabricación de válvulas para fluidos de alta presión, utilizadas principalmente en centrales térmicas e hidráulicas.

Lázaro Ituarte facturó el año pasado 1.300 millones de pesetas, un considerable descenso sobre ejercicios anteriores, y obtuvo unos 58 millones de beneficios de explotación.

La empresa con sede en Amurrio (Alava), destina a la exportación más del 70% de su producción. Sus principales mercados se localizan en la Comunidad Europea y en Japón. El año pasado fue una de las pocas empresas españolas que obtuvo contratos en la reconstrucción de Kuwait.

GAMESA

EVOLUCION (en millones de pesetas) DE LAS MAGNITUDES ECONOMICAS

Años	1985	1986	1987	1988
VENTAS	5.600	7.100	9.400	12.600
INV. EN I+D	106,4	205,7	494,8	756
EXPORTACIONES	1.680	2.485	5.076	7.560

Fuente: Cinco Dias.

INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA -INI-

INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA -INI-

HISTORIA EMPRESARIAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (INI)

Nace en 1941, cuando Franco le encomienda a Juan Antonio Suanzes - un militar ferolano-, la creación de un grupo industrial fuerte que agrupase a los sectores estratégicos. Dicho militar fué el primer presidente del INI y se mantuvo en su cargo durante 22 años. A él le sucederán catorce presidentes, hasta el año 1991. Su sucesor fué José Sirvent, quien ocupó el cargo durante cinco años, el resto de presidentes tuvieron una duración media de año y medio.

Entre 1977 y 1991 el INI vivió con ocho presidentes la época más convulsionada. La etapa de los tres presidentes nombrados por UCD: Francisco Jiménez Torres (1977-1978); José Miguel de la Rica (1978-1981); y Carlos Bustelo (1981-1982) estuvo marcada por la transición política y la crisis industrial.

Enrique Moya, presidió el instituto durante 22 meses, (1982-1984); Luis Carlos Croissier (1984-1986) aplicó los planes de reconversión en la siderurgia, industria naval y fertilizantes. Claudio Aranzadi (1986-1988) fué sucedido por Jordi Mercader (1989-1991) y a éste le precedió Javier Salas (1991-).

En 1984 el entonces presidente del INI, Luis Carlos Croissier inició una nueva etapa en el Instituto que tenía por objeto racionalizar la gestión. Para ello, se intentaron introducir criterios de empresa privada en las compañías del hóliding, se advertía la necesidad de proceder a la reconversión industrial y a la reordenación de la cartera de negocios, muy diversificada. Este proceso de racionalización lo continuaron Claudio Aranzadi, Jorge Mercader y Javier Salas. Los primeros resultados se vieron en 1988, cuando el INI presentó sus primeros beneficios.

Luego, con la Guerra del Golfo se regresó a las pérdidas. El proyecto de segregación del presidente del INI Javier Salas consiste en la división de la actual compañía INI en dos: por un lado la sociedad estatal INISE (INI Sociedad Estatal) que agrupará a aquellas empresas como Hunosa que carecen de rentabilidad presente y futura. Las empresas viables del actual Instituto se

integrarán en INISA (INI Sociedad Anónima). La participación mayoritaria en ambas será del Estado.

DIVISION DE DEFENSA DEL INI, PERIODO 1980-1991.

AÑO 1980

Los principales criterios de actuación a lo largo de este año de la Empresa Nacional SANTA BARBARA de Industrias Militares, S.A. han sido:

-Renovación del contrato INI-DEFENSA.

-Pase a la Empresa de las fábricas que aún pertenecen a Ejército, incorporación no conseguida hasta la fecha.

-En cuanto a producción, continúa vigente el contrato con Rheinmetall para la fabricación de la ametralladora M-20 y el cañón de 105 y el de colaboración con la misma empresa para el desarrollo de la torreta bitubo para el vehículo BMR, de la ametralladora MK-25 y el cañón 155.

-Impulso por los temas de I+D en colaboración con las empresas del Sector y de firmas internacionales.

En este aspecto y como realizaciones más destacadas del Ejercicio, se pueden citar:

Desarrollo de un arma de 25mm y su munición; desarrollo de un proyectil perforante subcalibrado; investigación y desarrollo sobre una planta de carga de cabezas de guerra; investigación y desarrollo de un radar de vibilancia, e investigación y desarrollo de una espoleta antiaérea de proximidad, proyectos todos ellos de acuerdo con el plan concertado con la Administración del Estado.

También han sido realizaciones los siguientes proyectos:

desarrollo de una espoleta electrónica de tiempos; estudio, proyecto y construcción de una prensa de estirar vainas, financiado parcialmente con cargo al Fondo de Investigación del INI, y análisis y estudio del utillaje para la fabricación de 20mm

NATO, financiado por el Ministerio de Defensa.

BAZAN

La Empresa Nacional "BAZAN" de Construcciones Navales Militares, S.A. ha continuado dirigiendo su actividad durante este Ejercicio a la ejecución de los Programas Navales para la Marina de Guerra Española y al mantenimiento de las unidades que componen la Flota. El resto de sus capacidades productivas se han dirigido a atender las necesidades de buques de guerra de otros países no constructores de este tipo de unidades.

Han experimentado un fuerte incremento las actividades de reparación de buques y fabricación de motores. La primera a causa de la entrada en operación del carenero de "Galeras" en Cartagena y del nuevo dique de El Ferrol, y la segunda, por el incremento de la dedicación a buques de guerra y a su cada día mayor aplicación a instalaciones terrestres. En la fabricación de turbinas ha disminuido el número de MW producidos a causa de la ralentización de la construcción de centrales nucleares.

Como realizaciones más importantes pueden señalarse:

- La entrega a la Marina de Guerra Española de las corbetas "Infanta Elena" e "Infanta Cristina" y el patrullero de vigilancia de zona "Anaga".
- Entrega de cuatro cargueros para la flota mercante española, así como también la de un atunero y un harinero.
- La entrega de las turbinas para la central nuclear de Sayago, de 1.075 MW; la central térmica de combustible fósil de Compostilla, de 350 MW, y un rotor de turbina de repuesto para la misma.
- La entrega de 60 motores marinos por un total de 196.050 CV.
- Entrega de ocho piezas de artillería y de las barcasas para 23 carros de combate AMX-30, así como distintos componentes.

Durante este ejercicio de 1980, Bazán ha continuado la colaboración con Santa Bárbara en la construcción de carros de

combate AMX-30 y con CETME, en lo referente a Meroka.

También se ha trabajado en los proyectos de investigación siguientes:

el proyecto "Formas de Buques de Alta Velocidad", patrocinado por la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica; "Central Térmica Flotante" promovido por el INI y sobre "Aprovechamiento de la energía de las olas" encargado por el Centro de Estudios de la Energía.

.....

CASA

Construcciones Aeronáuticas, S.A. (CASA), se propuso durante este año 1980, seguir desarrollando su política de productos propios continuando la penetración del C-212 en los mercados exteriores e iniciando la comercialización exterior del entrenador C-101. Asimismo, se han firmado acuerdos de colaboración con la empresa Nurtanio (Indonesia) para el desarrollo de un nuevo avión de transporte, con una capacidad de 35-40 pasajeros, que se espera pueda tener un mercado interesante en los últimos años de la década del 80.

Durante 1980 CASA ha suscrito contratos por un total de 70 aviones C 212. De ellos 60 unidades lo han sido con destino al exterior. Por su especial importancia, se destaca la introducción ya conseguida en el mercado de los EE.UU., con unas ventas en firme durante 1980 de 24 aviones. A ese país se han entregado ya siete C-212 correspondiendo seis de ellos a contratos firmados durante 1979.

Durante este año han sido entregados también al Ministerio de Defensa 20 aviones C-101, en cumplimiento de los contratos existentes por un total de 88 aviones.

Por último, el CETME (Centro de Estudios Técnicos de Materiales Especiales, creado bajo la directa dependencia del INI, ha pasado con fecha 5 de diciembre a constituirse en sociedad anónima, cuyo objetivo social es similar al que ha tenido hasta la mencionada fecha, quedando como tal empresa adscrita a esta División.

AÑO 1981

Siguiendo la definición de actividad de desarrollo prioritario contenida en el Plan Estratégico del INI, las empresas de la División Defensa, han procedido a una progresiva reestructuración encaminada a reordenar su gama de productos, orientada hacia la producción de armamento y vehículos de alta tecnología y máxima competitividad. La orientación estratégica se basa en ofertar el material requerido por las FF.AA. españolas, colaborando para ello en el desarrollo de nuevos productos y sistemas de armas, amanteniendo el objetivo permanente de concurrir a los mercados de exportación.

Para el conjunto de la División es importante destacar su capacidad de abordar nuevos proyectos y asimilar nuevas tecnologías. Propósito al que coadyuvan los esfuerzos y actividades de otras Divisiones del Grupo INI. Mención especial merecen las de Electrónica, en aplicaciones para la Defensa y Automoción (Enasa), en construcciones de vehículos multiuso para operaciones estratégicas relacionadas con la actividad militar.

En 1981 se han logrado ya un incremento de las exportaciones (43%), con grados notables de penetración en los mercados de Oriente Próximo y Latinoamérica.

CASA

Entre las actividades específicas de las empresas de la División, merece destacarse la notable penetración en los mercados exteriores de los productos de CASA con especial mención del avión C-212 Aviocar, que alcanzó en 1981 un total de 210 unidades en vuelo, con una cartera de pedidos de 107 aparatos.

Independientemente de ello hay que señalar el impulso dado al proyecto de nuevo avión CN-235, en cooperación con Nurtanio (Indonesia) y la participación de la Sociedad en el proyecto Airbús o el contrato para fabricación de componentes de los nuevos Boeing 767 y 757.

SANTA BARBARA

La Empresa Nacional SANTA BARBARA suscribió en el Ejercicio 1981 un nuevo contrato con el Ministerio de Defensa, que pretende dar respuesta a la necesaria colaboración entre las Fuerzas Armadas y la industria.

.....

BAZAN

La empresa BAZAN prosiguió sus esfuerzos comerciales suscribiendo importantes contratos en el exterior y culminando la puesta a punto del nuevo proyecto de Patrullera "Descubierta" de diseño totalmente nacional.

AÑO 1982

Las empresas de la División Defensa durante este Ejercicio han continuado el proceso de reordenación de suproducción y el impulso a la fabricación de armamento con alto contenido tecnológico.

El esfuerzotecnológico, con un incremento del 50% en los gastos de I+D, ha ido dirigido al lanzamiento de nuevos productos en colaboración con empresas extranjeras.

La actividad exterior ha sido importante, las exportaciones se han duplicado en el ejercicio y hay que destacar el contrato conseguido con Egipto.

.....

BAZAN

Empresa BAZAN realizó la botadura del portaviones "Príncipe de Asturias" y la entrega del primer submarino de la clase "Angosta", construido totalmente en la factoría de Cartagena.

El incremento en la facturación (80%) ha permitido reducir casi a la mitad el volumen de pérdidas de la empresa.

.....

CASA

La empresa Construcciones Aeronáuticas S.A., durante el ejercicio 1992 terminó 50 aviones C-212 y 32 aviones C-101. El programa CN-235 en colaboración con P.T. Nurtanio, prosiguió activamente, obteniéndose ya los primeros pedidos condicionales en el exterior. La Empresa ha continuado con normalidad sus colaboraciones en

programas europeos, entre los que destacan el proyecto Airbús; los programas americanos -Boeing y Douglas- han tenido una reducción en su ritmo de producción y entregas.

.....

SANTA BARBARA

La empresa Santa Bárbara ha estado a niveles ligeramente inferiores al ejercicio anterior, con una reducción en sus ventas y exportaciones del orden del 10%.

Los sustanciales incrementos de las ventas para la Armada y el Ejército del Aire, no han podido paliar los efectos de la baja contratación de 1981.

.....

CETME

CETME ha avanzado en el objetivo de constituirse en el centro de investigación y desarrollo de las empresas de la División de Defensa. El desarrollo tecnológico y la capacidad de transferencia de su tecnología, alcanzada a finales de 1982, hacen posible, en la actualidad, la venta del proyecto y la instalación de plantas industriales llave en mano.

Año 1983

El INI ha reafirmado el carácter prioritario del Sector de Defensa dentro de la estrategia del Grupo, debido a su potencial tecnológico y de creación de empleo.

A pesar del sustancial crecimiento, en 1983, de las ventas y exportaciones, los efectos de la nueva estrategia, que para la División han diseñado el Ministerio de Defensa y el Instituto Nacional de Industria -INI-, comenzarán a notarse realmente a partir de 1984.

De la situación de las diferentes empresas de la División de Defensa del Instituto Nacional de Industrias en este año, interesa destacar:

BAZAN

La empresa BAZAN entregó el submarino "Siroco" y puso a flote el "Mistral", segundo y tercer buques de la serie de cuatro que se constuyen en Cartagena.

Para distintos países se entregaron una corbeta, tres patrulleros ligeros y cuatro guardacostas "Halcón", cuyo proyecto se ha desarrollado íntegramente en la Empresa.

CASA

La empresa de Construcciones Aeronáuticas, S.A., dentro de los productos propios, ha terminado 31 aviones C-212 completos y entregado 17 en forma de Kits para Indonesia, así como 24 aviones C-101 completos.

El programa del CN-235 en colaboración con la empresa P.T. Nurtanio ha proseguido activamente.

Las colaboraciones internacionales en programas europeos y americanos, especialmente Airbus y Boeing 757, continuaron su ritmo normal, y los programas de mantenimiento se redujeron en relación con el año anterior.

SANTA BARBARA

La empresa SANTA BARBARA se ha fortalecido en los mercados de exportación, consiguiendo un incremento del 47% en las ventas, mientras prosigue la contratación del mercado interior que pasa de representar el 57% de las ventas en 1982 al 39% en el ejercicio 1983.

Durante el año finalizó el desarrollo del cohete de artillería "Teruel" y ha comenzado su producción y exportación.

CETME

Por su lado, la empresa CETME obtuvo una fabricación superior en un 94% a la del año anterior.

AÑO 1984

La actividad del INI ligada al sector de la Defensa se extiende cada vez en mayor medida a otras áreas como las de Automoción (Enasa) y Electrónica (Eesa, Eisa y Enosa).

El 47% de los productos militares vendidos por el Grupo INI ha correspondido a la construcción naval, distribuyéndose el resto en proporciones similares entre aeronáutica, vehículos, armas y municiones con una participación creciente de las empresas de electrónica que se sitúa ya en el 6%.

La componente de exportación que ha sido del 56%, se ha visto determinada, además de por la limitada sofisticación de la oferta, por las circunstancias que atraviesan los clientes potenciales. Veamos la situación de las distintas empresas durante este año:

BAZAN

La empresa BAZAN ha sufrido durante 1984 los efectos de la insuficiente cartera de pedidos de años anteriores, la demora en nuevas órdenes de ejecución de la Armada Española así como las dificultades de contratación exterior.

La exportación ha supuesto un 28% menos que el año anterior, siendo por el contrario un 9% superiores las ventas en el mercado nacional, debido a las actualizaciones presupuestarias de la Marina de Guerra Española, que han supuesto un incremento de su facturación del 37% sobre el pasado año. La obra liquidada durante el ejercicio ascendió a 76.000 Mptas.

Las principales unidades entregadas han sido:

en la Factoría de El Ferrol, el petrolero "Castillo de Montearagón" para Elcano; en la de Cartagena, el submarino "Mistral" y las corbetas "El Suez" y "Aburquir" para la Marina de Guerra de Egipto; y en la de San Fernando, el "Roro" "Cervantes" para Líneas Marítimas Españolas.

CASA

La empresa CASA no ha podido alcanzar los objetivos establecidos en el ejercicio de ventas por productos propios.. Se constituye una filial en USA.

SANTA BARBARA

La empresa SANTA BARBARA, logró un crecimiento de su facturación

(un 58%), alcanzando los 24.000 millones de pesetas, dado las grandes operaciones en el mercado exterior.

Durante este año la Empresa CETME, se integrará a Santa Bárbara.

AÑO 1985

Las ventas nacionales de creciente importancia, se concentran fundamentalmente durante este año, en la renovación de material de las FF.AA.

Los materiales renovados comprenden el nuevo Grupo de Combate de la Marina y submarinos de la serie 70 FACA, Helicópteros y Misil de Baja Cota, Fusil de Asalto.

La situación a destacar de las diferentes empresas de la División de Defensa durante este año, es la siguiente:

BAZAN

La Empresa BAZAN Durante 1985 ha llegado casi a duplicar su subactividad, incorporándose el astillero de Cartagena a la situación que ya padecía el de San Fernando. La cartera de pedidos apenas ha tenido adiciones, salvo la operación con Marruecos de patrulleros y otros suministros que entrarán en vigor en 1986. Las ventas se han situado un 16% menos que en el año anterior, debido a la casi ausencia de exportaciones.

Durante el año ha sido entregados el bulkcarrier "Castillo de Lopera" construido en Ferrol y completado en San Fernando; el pesquero congelador "El Greco" y los últimos submarinos de la serie 70 en Cartagena; una lancha de desembarco para la Armada y 6 remolcadores para Arabia Saudita en San Fernando.

CASA

La empresa CASA ha aumentado su facturación en un 9% obteniendo resultados positivos frente a las pérdidas del año anterior. A pesar de dicho incremento, la exportación que constituye el 74% de sus ingresos ha disminuído un 11% en relación con 1984.

Se ha formalizado una operación con Jordania de reactores entrenadores C-101.

Durante el ejercicio se ha participado en proyectos internacionales de ambiciosa magnitud: Airbus, EFA, Ariane y otros de la Agencia Espacial Eurospace, lo que ha generado un incremento considerable de la plantilla de ingeniería.

SANTA BARBARA

La empresa SANTA BARBARA ha facturado 18.000 Millones de pesetas durante el año considerado, se destaca que esta facturación es menor que la alcanzada durante el año 1984.

Se ha cubierto la primera fase de integración de la empresa CETME en Santa Bárbara mediante la compra de las acciones de Cetme al INI.

Año 1986

Sin comentarios en relación con el grupo, en relación a las diferentes empresas constitutivas del mismo, interesa mencionar algunos acontecimientos:

BAZAN

Durante el año 1986, la empresa BAZAN ha tenido dos períodos muy diferenciados, durante el primer semestre la empresa sufrió una intensa conflictividad laboral que concluyó con la firma del convenio trienal.

En la segunda mitad se registró una evolución positiva concretada en buenos resultados comerciales.

Estos buenos resultados, por ejemplo, son la orden de ejecución de la Cuarta Fragata FFG; el reconocimiento de costes del portaaeronoaves "Príncipe de Asturias"; la entrada en vigor del contrato de Marruecos para la construcción de seis patrulleros y la contratación de la modernización y remotorización de los carros de combate AMX-30.

A nivel de los ingresos, cabe destacar que disminuyeron un 18% en 1986.

SANTA BARBARA

Durante este año, la Empresa Santa Bárbara incorpora los centros

de Trabajo de Murcia, Valladolid y Trubia. La actual estructura de la empresa, que abarca nueve fábricas, ha puesto de manifiesto la necesidad de un Plan de Viabilidad que permita transformar su configuración industrial y su política comercial y de producto. En esta línea es de destacar, además del encargo del Ejército español respecto del carro de combate AMX-30 que también afecta a BAZAN, el contrato con el Gobierno venezolano para la modernización de las fuerzas armadas de aquél país.

Se debe mencionar, asimismo que se ha producido una acumulación de retrasos en las entregas previstas. Esto ha repercutido tanto en los ingresos, como en los resultados.

CASA

Construcciones Aeronáuticas, S.A., registró durante 1986 unos ingresos inferiores en un 7% a los de 1985, y unos resultados negativos de 8.709 Millones de pesetas frente a los beneficios del año anterior.

La cartera de pedidos al finalizar 1986 ascendía a 88.200 Millones de pesetas.

AÑO 1987

El sector Defensa del INI se desarrolla a través de BAZAN, Sta. Bárbara, CASA, Grupo INISEL, y ENASA.

La empresa BAZAN desarrollo durante el año los trabajos derivados de la construcción del Grupo de Combate para la Armada Española y del contrato firmado con Marruecos en 1986 para la construcción de seis patrulleras.

Durante el año 1987 el Grupo de Combate se ha relizado la entrega de la segunda Fragata FF6, la botadura de la tercera y la puesta en quilla de la cuarta.

Por su lado, la Empresa SANTA BARBARA incorpora a principios del

ejercicio la factoría de Trubia. Los ingresos se incrementaron en un 62% en relación con el año anterior. Se ha reducido en un 19% las pérdidas respecto del año anterior.

La situación de la empresa Construcciones Aeronáuticas S.A., CASA, durante el año 1987 ha confirmado en el aspecto tecnológico la completa validez de los desarrollos en torno a la fibra de carbono para el programa AIRBUS, con lo que la empresa se ha situado en una posición de liderazgo internacional, con posibilidad de ofertar otros desarrollos para el A-330-340 de Airbus y el MD-11 de McDonnell Douglas.

Los ingresos y exportaciones crecieron por encima del 7% respecto a 1986. Sin embargo las pérdidas fueron un 50% superiores a las del ejercicio anterior.

Año 1988

En el transcurso de este año 1988, interesa mencionar, en relación a las empresas del grupo de Defensa del Instituto Nacional de Industria, las modificaciones y avances que se realizaron.

En este sentido, la empresa BAZAN, como efecto del proceso de adecuación de medios humanos y tecnológicos y de procedimientos de gestión, ha logrado que la cuenta de resultados del ejercicio registre un saldo positivo de más de 1000 millones de pesetas frente a las pérdidas del ejercicio anterior.

Por otro lado, se entregó el Portaeronaves "Príncipe de Asturias" y la 3ª. Fragata FFG "Numancia" para la Armada Española, y los dos primeros patrulleros del contrato con Marruecos.

Por su lado, la empresa SANTA BARBARA ha reforzado el área de I+D con la incorporación de 48 personas de alta cualificación. También se ha reforzado la red comercial exterior, que alcanza a 28 países.

El ejercicio se ha caracterizado por un bajo nivel de actividad, aunque la mejora en los márgenes respecto a los registrados el año anterior, han permitido reducir un 23,2% la cifra de pérdidas reflejada en la cuenta de resultados de 1987.

En la empresa CASA los ingresos totales han crecido un 55,3% respecto a 1987 y las exportaciones un 46,1%. Los resultados siguen, sin embargo, reflejando pérdidas.

AÑO 1989

Durante este año, se destaca la reorientación de grandes partidas de gasto destinadas a Defensa.

Esto es así a consecuencia de la política de bloques EE.UU.-URSS, que a partir de ahora se han desviado hacia otros usos, con la consiguiente recesión en las empresas del sector.

El INI con las empresas presentes en el sector están adaptándose a las nuevas condiciones del entorno "reorientándose hacia el área civil".

SANTA BARBARA

El mercado accesible a los productos de esta empresa, ha sufrido una importante recesión. No obstante, se ha incrementado la facturación en relación a 1988. Este incremento está concentrado principalmente en las líneas de vehículos blindados y torretas.

SANTA BARBARA ha procedido a la segregación de negocios con la constitución de dos nuevas sociedades ICESA y DEFTEC. La primera dedicada a la fabricación de materiales compuestos, y la segunda se dedicará al desarrollo y fabricación de munición avanzada.

Se continuó con la ejecución del Grupo de Combate -destaca el encargo de dos nuevas unidades por la Armada Española-; y el desarrollo del contrato con Marruecos. Es también reseñable el avance en la construcción de dos buques de investigación, uno oceanográfico para la Administración española y otro hidrográfico para Venezuela.

La empresa CASA participa en los principales desarrollos internacionales (AIRBUS, ARIANESPACE, EUREKA, ESPRIT, EFA...) impulsando fórmulas de cooperación nacional, fomentando así la creación directa de un tejido de industria auxiliar al que soporta técnicamente.

Por otro lado, el sector de la Electrónica de Defensa ha estado en este ejercicio bajo el objetivo de ordenar el área.

Por lo que se refiere al Grupo INISEL, se encuadra la constitución de SAES (Sociedad Anónima de Electrónica Submarina) y la concentración en DISEL de las actividades de electrónica civil.

En el área de informática se ha firmado el acuerdo de fusión ENTEL-ERIA.

AÑO 1990

Durante el transcurso de este año ha continuado la reducción de los presupuestos de Defensa en la mayoría de los países.

SANTA BARBARA

Ha sufrido una significativa reducción en la demanda de sus productos, motivada por la recesión global del mercado armamentístico.. la empresa ha continuado sus esfuerzos en la diversificación de su actividad hacia productos civiles y productos de mayor proyección.

En este contexto se enmarcan las actuaciones de sus filiales: ICSA, en la que también participa CASA dedicada a la fabricación de elementos en materiales compuestos y DEFTEC, en colaboración con la multinacional alemana MBB, cuya actividad consiste en el desarrollo y fabricación de munición avanzada.

BAZAN

La empresa ha experimentado una favorable evolución en lo que respecta a los ingresos (aumentan el 23% sobre el ejercicio precedente). El incremento de la actividad en astilleros y el

mantenimiento del buen nivel en el área de reparaciones civiles y militares han sido las causas de esta mejora.

En el año se efectuó la entrega de la fragata "Reina Sofía".

GRUPO INISEL

Se ha materializado el acuerdo de fusión de ERIA y ENTEL concluyéndose la valoración de ambas empresas y realizándose la toma de participación de INISEL en ENTEL.

Cabe destacar la adquisición de una participación mayoritaria de la sociedad ELT, SA. por parte de INISEL.

CASA

En el año 1990, la Empresa CASA participó en la contratación de un régimen de coproducción, de 52 aviones CN-235 con Turquía, confirmando así su liderazgo en este segmento del mercado militar.

En el área civil se entregaron tres aviones para las líneas regionales de BINTER MEDITERRANEO.

En cuanto a la participación en programas internacionales, se entregaron el primer estabilizador del nuevo modelo de AIRBUS 330/340 y se finalizó el diseño del ala del nuevo avión regional SAAB-2000.

La División de Espacio prosiguió con la participación en diferentes programas de la AEE -Agencia Espacial Europea-.

Se puso en marcha la factoría de Illescas (Toledo), dedicada a la fabricación de grandes piezas de plástico reforzado con fibra de carbono.

Fuente: resumen de las Memorias de Empresa.

INFORMACION PERIODISTICA

"CINCO DIAS":

1992

Salas explicó ayer en el Senado que necesitará recursos por valor de 250.000 millones.

La dificultad para financiarse puede obligar al INI a desinvertir

en 1993.

Javier Salas, presidente del INI, explicó al Senado que la deuda del "holding" público a finales de 1992 ascenderá a 400.000 millones de pesetas, de las que 250.000 millones se han si Explicó que si el mercado niega estos recursos habría que replantear globalmente todo el presupuesto, habría que provocar alguna desinversión con más o menos trabajo".

El ejercicio 1992 no será brillante para el INI y, en opinión de su presidente, y en 1993 espera que el grupo de empresas deficitarias agrupadas en INISE pierda 33.000 millones de pesetas, mientras que Téneo que agrupa a las sociedades más viables, ingresará 28.000 millones por dividendos de sus participadas. IBCA, agencia de valoraciones, manifiesta que el subholding Téneo dependerá fuertemente de Endesa, con unos beneficios y liquidez que compensan las fuertes pérdidas de Construcciones Aeronáuticas, Ence, Iberia y Aviaco e Inespal. Téneo generará cerca del 25% de sus ventas fuera de España. Las previsiones para Téneo en 1992 son las de unos activos totales de 847.500 mill/ptas, de los 787.900 estarán relacionados con inversiones de capital 400 millones.

18 de noviembre.

INI: conversaciones para encontrar un comprador para la Fabrica San Carlos.

El INI comunicó su intención de vender dicha fábrica San Carlos, empresa de bienes de equipo ubicada en la bahía de Cádiz. En los últimos años el INI ha inyectado 11.500 millones en la empresa sin conseguir hacerla rentable.

9 de noviembre.

El INI recibió 1,4 billones del Estado en los últimos diez años. La mitad de esta aportación se empleó en procesos de privatización y para subvencionar contratos-programas. Salas defendió el papel de la empresa pública y comparó su situación con la tónica general de la economía española.

En el pasado año las empresas del INI generaron el 35% de la

energía eléctrica nacional, produyeron el 32% del acero, el 100% del aluminio electrolítico, toda la actividad aeronáutica, el 56% del tonelaje de buques entregados, el 39% de la pasta de eucalipto y el 88% de la potasa; también transportaron el equivalente al 37% de los pasajeros que pisaron los aeropuertos españoles.

Salas afirmó, por otra parte que las empresas no agrupadas en el llamado núcleo de oportunidades -Teneo-, absorbieron en 1991 el 43,2% del empleo del grupo, pero que sólo aportaron el 17,1% del valor anadido y el 19,8% de los ingresos, con unas pérdidas que han superado el 140% del total de las registradas por el grupo en el pasado ejercicio.

El 80% de las pérdidas del grupo proceden de empresas que provienen del sector privado, más unas pérdidas de 120.000 millones de pesetas procedentes de las empresas de defensa, construcción naval, siderurgia y minería.

20 de noviembre.

El INI recibirá 162.000 millones de pesetas del Estado en el próximo año.

El proyecto de ley de Presupuestos fija, asimismo las aportaciones a Hunosa y Figaredo

El INI multiplica por seis sus pérdidas de explotación en el primer semestre.

El Instituto Nacional de Industria recibirá aportaciones públicas por el valor indicado en el próximo ejercicio. De dicha cifra 110.000 m se destinarán a compensar desequilibrios patrimoniales mientras que los 52.000 mill. restantes serán aportaciones de capital. Asimismo, el estado destinará 55.000 mill com aportaciones a Hunosa y Minas Figaredo para el cumplimiento de contratos-programas de estas compañías mineras.

Los 162.000 mill/ptas que los Presupuestos Generales del Estado para 1993 que fijan para el INI suponen una sustancial rebaja respecto a la cifras solicitadas previamente por el holding -pidió 261.000 mill).

Pese a este recorte presupuestario, el INI tendrá que aportar subvenciones muy elevadas a empresas como Santa Barbara -que podría perder este año cerca de los 30.000 mill/ptas-.

APORTACIONES DEL ESTADO AL INI

EN MILLONES DE PESETAS

1988	160.000
1989	142.000
1990	125.000
1991	95.000
1992	110.000
1993	162.000

1-octubre-92.

.....

INYECTA 263.132,7 MILLONES EN FILIALES Y GENERA UNAS PÉRDIDAS CONTABLES DE 10.091 MILLONES.

las filiales del INI han provocado unas pérdidas a la sociedad de cartera de 10.091 millones de pesetas durante el primer semestre de este año. El año pasado logró contrarrestar las pérdidas de explotación con resultados extraordinarios, cerrando el balance del semestre con un resultado contable de cero, aunque sus pérdidas a finales del año se situaron en 46.714 millones. Estos resultados conciden con la capitalización que ha llevado a cabo el INI en sus filiales, en las que ya inyectado 263.132,79 millones mediante ampliaciones de capital. Esta inyección de fondos ha sido un paso previo a la constitución de Teneo. Durante 1991, las pérdidas totales del grupo INI fueron de 61.262 millones de pesetas, lo que supuso una inflexión a los resultados positivos de los tres años anteriores. El INI tuvo un ejercicio histórico en cuanto a beneficios en 1989 con unos resultados de 70.103 millones.

Más deuda.

Durante el primer semestre de este año, las pérdidas de explotación se han situado en 13.625 millones pero el INI ha podido compensar 3.534 millones con resultados extraordinarios. Según estos datos, el margen financiero de la sociedad de cartera

ha sido negativo en 11.922 millones de pesetas. Sus ingresos financieros ascendieron a 17.932 millones pero, por el contrario, apuntó unos gastos financieros de 29.854 millones.

En este sentido el endeudamiento ha aumentado espectacularmente en el último año. En 1991 debía a los acreedores 95.165 millones y en 1992 debe 301.357 millones.

Asimismo, tuvo unos gastos operativos de 1.703 millones, por lo que las pérdidas de explotación ascendieron a 13.625 millones. Las pérdidas de explotación de este periodo se han multiplicado por seis con respecto al mismo periodo del año anterior.

En 1991 tuvo un resultado de explotación negativo de 2.629 millones de pesetas pero logró contrarrestarlo con unos beneficios extraordinarios por el mismo importe, por lo que el resultado final fue cero.

El INI HA AUMENTADO SU CARTERA DE VALORES DESDE 467.124 A 703.719 MILLONES EN ESTE PERIODO. POR OTRA PARTE HA REDUCIDO LOS FONDOS PROPIOS DE 296.782 MILLONES A 270.893 EN 1992. ESTA REDUCCIÓN SE DEBE A LA DISMINUCIÓN DEL CAPITAL SUSCRITO Y LA REPERCUSIÓN DE LAS PÉRDIDAS DEL EJERCICIO. -MAYÚSCULAS POR ERROR-.

Inyección de fondos.

El Estado ha asumido 110.000 millones de deuda del Instituto, lo que supone de hecho un aumento de su fondo patrimonial. El pasivo por financiación recibida ha pasado de los 300.506 millones del primer semestre de 1991 a los 416.117 millones con que el INI cuenta actualmente.

...

El INI ha inyectado hasta un total de 263.132,79 millones en sus empresas filiales mediante ampliaciones de capital.

-Cuadro con el detalle de la capitalización de filiales-

18 de agosto de 1992.

El Estado deberá aportar al INI 410.000 mill. en 1993, según el Instituto.

Las aportaciones estatales via subrogación de deudas se elevarían

a 360.000 mill. y a 50.000 millones en ayuda directa.

Las aportaciones necesarias en el futuro serán decrecientes, aunque suman más de un billón de pesetas entre 1993-96.

El INI sugiere que de la venta parcial del grupo "viable" se pueden obtener recursos para reducir el desequilibrio del holding. Según las proyecciones, el desequilibrio patrimonial del INI se reducirá de 480.000 millones en 1993 a 200.000 millones en 1996. El INI ha calculado que la aportación del Estado a este grupo durante el ejercicio de 1993 deberá ser de 410.000 mill/ptas. De los 360.000 millones mencionados, 110.000 millones se destinarán a la "reducción del desequilibrio inicial" y 260.000 "para requerimientos de empresas nocubiertos directamente por el Estado. Con estas aportaciones el desequilibrio patrimonial del INI se iría reduciendo de los 480.000 previstos en 1993 a 200.000 mill/ptas en 1996.

13 de julio 1992.

.....
INI aprobada la creación de Teneo, con fondos propios por 835.000 millones

Al nuevo subholding se traspasan las participaciones en 47 empresas y la sede social.

El subholding se crea sin apenas cargas financieras y deberá abonar en el futuro dividendos al INI.

El capital social fundacional de Teneo será de 835.000 mill/ptas, que es suscrito en su totalidad por el INI. En el consejo de Teneo que preside Javier Salas están presentes entre otros Oscar Fanjul, Francisco Luzón, Alvaro Espina y Cándido Velázquez. Teneo agrupará más de 878 millones de títulos.

Entre las compañías que se integran ya en el nuevo subholding -con la agrupación accionaria de 47 empresas - están Endesa, Iberia, Aviaco, Enusa, las Sodis, así como las participaciones minoritarias del INI en el BEX y el Banco Arabe Español. Por el contrario otras compañías como CASA, Babcock, Inespal o Inisel

serán transferidas a lo largo de 1992.

Teneo, según añadió J.Salas, tendrá ya resultados positivos "y no insignificantes" en este año.

11 de julio 1992-

Con una cartera de 815.000 millones concentrará el 80% de la facturación del Instituto.

El Consejo de Ministros fijó ayer los criterios de valoración de las empresas del INI que se transferirán a la sociedad anónima "holding" conocida como INI rentable, que se creará próximamente. El proceso afectará a 33 sociedades en las que el INI tiene mayoría y a otras 14 en las que cuenta con participación minoritaria.

El presidente y el vicepresidente del INI ocuparán idénticos cargos en la nueva sociedad "holding".

Las empresas no integradas en este "núcleo de oportunidad" seguirán dependiendo de las aportaciones del Estado y pertenecen mayoritariamente a los sectores de minería del carbón, defensa, siderurgia y construcción naval.

20-junio 92

1991

La segregación del INI

Debate sobre el sector Público- Julio Segura, Director de la Fundación Empresa Pública...-

...

En mi opinión el tema crucial es la expectativa de garantía pública del endeudamiento, un fenómeno muy semejante al que se presenta en el caso de las comunidades autónomas. Creo que la única posibilidad razonable de romper esta expectativa consiste en aceptar que las empresas públicas concurrenciales puedan quebrar...la posibilidad efectiva de quiebra disciplinaría a todos los agentes que operan en la empresa pública.

Respecto de la eliminación de las subvenciones, el criterio fundamental debería ser la aplicación de un criterio de demarcación estricto. Existen empresas que no pueden ser rentables y se mantienen abiertas. En caso de que dichas empresas debieran existir -lo que es muy discutible- si se encuentran sometidas a un contrato-programa no plantean problemas gerenciales, ya que el Grupo INI es un simple gestor de dicho contrato. Pero muchas otras realizan actividades que no se orientan hacia el mercado y que se llevan a cabo por criterios de interés público...

Frente a la idea generalizada de que la empresa pública en nuestro país recibe un tratamiento privilegiado respecto a la privada, la evidencia demuestra lo contrario. Es cierto que dichas ventajas existieron pero la progresiva liberalización y modernización de la ec.española ha hecho que las mismas desaparezcan, invirtiéndose la situación. -argumenta-

Respecto a la segregación: en mi opinión esta propuesta permite hacer frente a los problemas que he señalado: rentabilidad del capital público, doble marco legal, determinación de estrategias corporativas- y constituye el único antídoto posible frente a posibles privatizaciones ideológicas generalizadas.-ventajas y desventajas-

14 deseptiembre

Los sindicatos rechazan la segregación del INI

Piden un sector público fuerte y unido

El director de Economía de la CEOE, José Folgado señaló ayer que la solución de las empresas públicas pasa por su privatización y no por la captación de liquidez entre el capital privado, pero conservando el control estatal. El vicepresidente del INI Miguel Cuenca, señaló que el INI está dispuesto a negociar con los sindicatos lo que sea negociable para que las empresas públicas sean rentables.

Nicolás Redondo entiende que la segregación anunciada es una reconversión encubierta. UGT exige modificar la vocación desinversora del INI y no segregarla, amenazando a las empresas con un posible desmantelamiento, lo que supondría una "aberración

social", lo que obligará a llamar al sentido común "para crear los puestos de trabajo alternativos antes de desmantelarlas".

5 de septiembre

Espina anuncia que la segregación se incluirá en los Presupuestos de 1992

El ini pide más dinero al Estado para capitalizar las empresas y reorganizar el sector público

Javier Salas aprovechó la apertura del curso "El reto de la empresa pública industrial" organizado por la Universidad Complutense de Madrid para dibujar los rasgos básicos del futuro INI. -La segregación del holding-

4 de septiembre

Las empresas del INI definirán sus necesidades patrimoniales
Rentabilidad

El INI va a solicitar a las compañías públicas que elaboren un plan sobre sus necesidades patrimoniales a medio plazo, que podría ser de 3 años. El informe debe incluir la futura rentabilidad para el accionista de esas aportaciones que no deberá ser inferior al 10%.

Estos estudios deberán estar concluidos antes de que se realice la escisión del holding público, proceso que comenzará a materializarse en el primer trimestre del próximo año.

3-10-91

El INI constituye la sociedad anónima INISA para agrupar las empresas rentables

El INI, que hoy cumple 50 años, constituirá una sociedad denominada Instituto Nacional de Industria, S A (INISA) en la que se integrarán las empresas rentables...el resto de empresas consideradas no viables dependerán del propio INI.

25-9-91

Atípicos del Estado para compensar el gasto

Repsol y Endesa encabezan un acelerado programa de desinversión en las joyas públicas

... esta nueva ola de privatizaciones coincide en el tiempo con otros proyectos ssimilares de restar presencia a lo público en la sociedad. La privatización de la enseñanza universitaria ó el controvertido **informe Abril** sobre la sanidad española están mostrando el verdadero iceberg que se esconde tras este viraje en la política económica: hay que reducir el gasto y aumentar los ingresos como sea.... La anunciada segregación del INI en dos subholding supone el primer intento racionalizador de las actividades del Instituto en muchos años. En definitiva se trata de alcanzar en el menor plazo posible la independendencia del grupo público de los Presupuestos Generales del Estado, en un momento en el que el ajuste de las finanzas públicas se hace especialmente necesario. En este sentido conviene recordar que sobre una previsión de 50.000 millones de aporetación presupuestaria al INI para el ejercicio 92, se ha pasado a hablar de una cifra próxima a los 100.000 millones, aún corta en opinión del presidente del Instituto, Javier Salas. Tampoco se puede olvidar que la estimación de resultados para este ejercicio ronda los 60.000 millones de pérdidas, frente a los 9.000 millones de beneficios de 1990.

El planteamiento pasa por la formación del denominado núcleo de oportunidad, en el que se integrarían las empresas rentables del INI y las que presumiblemente lo serán en los próximos años. El objetivo sería que el INI alcanzara el equilibrio de sus cuentas en 1992, para lo que deberá prescindir de los grupos de minería, astilleros y siderurgia y de empresas como Santa Bárbara y Bazán. Este segmento rentable puede afianzarse con claridad en el panorama empresarial español, ya que la mayoría de sus integrantes están ya en números negros. De esta primera línea formarían parte Endesa y su grupo, auténtica perla del Instituto, Iberia, con fuertes pérdidas previstas para este ejercicio después del

espejismo de 1989, Inespal, Inisel como cabeza del eje de electrónica en el que también se integran CASA y la Empresa Nacional de Celulosas, Ence.

... A pesar de la reticencia de las organizaciones sindicales, lo cierto es que la ampliación de la base accionarial de muchas de estas empresas a la gestión privada puede resultar muy beneficiosa, siempre y cuando el Estado asuma para sí que los criterios de eficacia que se intentan aplicar empiezan por la propia estrategia de desinversión.

El problema es que resulta difícil pasar por alto las condiciones ruinosas en que se han vendido en 1990 empresas como Enasa, Imepiel o Intelhorce. En general, y salvo honrosas excepciones de las que Seat puede ser un paradigma, no sólo se han cedido empresas a precios de saldo, sino que el Estado se ha desentendido de la viabilidad futura de las empresas enajenadas.

La propuesta actual es bien distinta, no se trata de vender los muertos del INI, sino de ceder parte de las empresas rentables, para las que en ninguno de los casos va a resultar difícil encontrar comprador en el mercado interior o entre los inversores extranjeros.

... En el caso de CASA el Estado está decidido a ceder su gestión, siempre y cuando la titularidad de la mayoría de las acciones permanezca en manos españolas. El comprador con mayores garantías de éxito es el consorcio alemán MBB. ...

21 de septiembre.

Javier Salas confirma la segregación del INI para finales del ejercicio 1992

Segura: "La empresa pública debe poder quebrar"

El director gerente de la Fundación Empresa Pública pronunció una conferencia sobre Política Micoeconómica, política industrial y el INI. En ella aseguró que la larga tradición autárquica y proteccionista española ha conducido a los empresarios a pedir una política industrial "entendiendo por tal ayudas económicas indefinidas a su sector a cambio de nada" y a los sindicatos a que

"se mantengan abiertas las empresas a cualquier coste o que el sector público se haga cargo de empresas inviables", por lo cual en muchos casos se considera que la política industrial se convierte en un mero instrumento indirecto de actividades ineficientes y sin futuro, con el acuerdo tanto de la patronal como de los sindicatos...A su juicio no se debe discutir sobre la existencia o no de la política industrial, sino simplemente debemos "copiar a nuestros mayores".. "todos los países desarrollados saben cuáles son las actividades industriales estratégicas, y ningún país central de la CE permite que el control de las mismas pase a manos extranjeras, aunque sean comunitarias."...Manifiesta que sería preciso "aceptar que las empresas públicas concurrenciales pueden quebrar" como fórmula para disciplinar a todos los agentes implicados en su funcionamiento, tanto a los bancos, como a los gestores y a su accionista: el Estado.

Cinco Días, Política Económica, 4-9-91

El grupo INI invirtió un 10% menos en I+D

Destinó un total de 35.000 millones en 1990

Las inversiones del instituto en este apartado a través de la participación de sus empresas en 460 proyectos representaron el 12,6% del total de las inversiones de 277.000 millones efectuadas en todo el año 1990.

Sin embargo, el número de proyectos especialmente en las áreas de aeroespacial-electrónica, energía y defensa, en los que participó el grupo, fue superior a los realizados en 1989 -400 proyectos-. Al área de defensa se le destinó el 13% de los 35.000 millones invertidos, y un 50% a la actividad aeroespacial. En 1989 las inversiones en aeroespacial y defensa supuso un 54% de los 39.000 invertidos.

Cinco Días

Defensa: las inversiones a cinco años en febrero.

El Ministerio de Defensa ha anunciado a las empresas del sector que este departamento tendrá elaboradas próximamente las

proyecciones de sus inversiones a cinco años. Con este plan de inversiones, el INI podrá concluir el plan de viabilidad de Santa Bárbara e iniciará inmediatamente negociaciones con los sindicatos.

Cinco Dias 19-12-91

**La CE establece severas medidas de control de las ayudas públicas.
EL INI DEBE ENTREGAR LAS CUENTAS DE NUEVAS FILIALES**

La Comisión Europea aprobó ayer un nuevo reglamento de control de las ayudas gubernamentales a las empresas manufactureras públicas (excluye las de servicio), por el que las compañías con más de 250 millones de ecus de facturación (32.500 pesetas) tendrán que someter al órgano ejecutivo comunitario sus balances en los 6 meses posteriores al cierre del ejercicio fiscal.

De esta forma Ensidesa, Inespal, Ence, Enusa, Huosa, Casa, Bazán, Aesa, Inisel, Babcock, Endesa, Repsol y Tabacalera, deberán pasar el control.

Fte. Cinco Días 25 de julio 1991

El INI emite bonos por 10.000 mill/ptas. al 12%

Ha lanzado al mercado una nueva emisión de bonos por 10.000 millones de pesetas dentro de su programa de colocación en el mercado de activos de renta fija para financiar su programa de inversiones. El interés será del 12% y su período de amortización de 4 años. BHAmericano, Banesto y BBV aseguran la emisión y serán los encargados de colocarla entre los inversores. Son los mismos bancos que colocaron la anterior emisión de bonos del INI, y repiten por los buenos resultados obtenidos. A primeros de año el INI emitió 10.000mill/ptas. en obligaciones a 10 años al 14,49% de interés, colocados en el mercado a través de la sociedad financiera inverseguros.

Al final del ejercicio pasado la deuda financiera del instituto ascendía a 410.000 mill/ptas. El endeudamiento global llegaba a 1,6 billones ptas. cifra similar a la del año anterior. La financiación bancaria se realiza básicamente en el mercado nacional ya que las operaciones con bancos extranjeros se

rompieron prácticamente al fracasar la venta de Enasa a Daimler-MAN. En el exterior se realizan casi exclusivamente operaciones de refinanciación de deuda.

2 de mayo de 1991.

Los beneficios del INI caen en 61.000 millones

Los resultados fueron de 9.237 millones, sobre una facturación cercana a los dos billones de pesetas.

El INI ha registrado en el ejercicio pasado una drástica caída de 61.000 millones en sus beneficios, hasta cifrarlos en 9.237 millones de pesetas. El presidente del INI explicó que la caída se debía principalmente a factores coyunturales como la paridad de la peseta, (el 30% de la producción se destina a exportación), los altos tipos de interés, (los costes financieros fueron de 197.000 millones), la caída de la demanda y de los precios. El INI mantiene el objetivo de desengancharse de los Presupuestos del Estado en 1993, de los que recibió 125.000 millones en 1990. En 1991 obtendrá 98.000 millones y la deuda asciende a 1,6 billones. Las inversiones del INI en 1990 fueron de 277.000 millones con un crecimiento del 14% sobre el año anterior. Principalmente en el sector del transporte aéreo, en renovación de flota de Iberia, y en energía.

-Cuadro de Datos básicos de la situación de las empresas del grupo, durante 1990-

23 de marzo de 1991

AÑO 1990

El INI se lanza al espacio

Hispasat acelera la reordenación del sector espacial, en el que el holding estatal creará una gran compañía, para ello agrupa y da autonomía a los departamentos que desde diversas empresas del holding se dedican a este área. La multinacional francesa Matra se muestra interesada en participar como socio económico y tecnológico en una operación de envergadura.

Se analiza la perspectiva de que existirán dentro del grupo

estatal dos empresas dedicadas exclusivamente al sector espacial: Casa-Espacio e Inisel-Espacio. La lógica aconsejaría proceder a una inmediata fusión de ambas, pero pareciera que el proyecto es aún más ambicioso, se pretende también la incorporación de un socio tecnológico extranjero y también en la inclusión de alguna empresa privada española.

22 de octubre

Mercader afirma que su relevo en el INI no se debe a presiones oficiales.

Reiteró que su salida del holding se debe a motivos personales

12 de octubre de 1990

El sector público tuvo beneficios en 1989, por primera vez desde 1974

Hacienda estima un resultado positivo antes de subvenciones de 555 millones

Según el avance de la Intervención General del Estado que cifra en la cantidad mencionada los beneficios antes de subvenciones de una muestra de 74 sociedades que representan el 90% del sector público empresarial no financiero. La reestructuración de estas empresas presenta una pérdida continuada de empleo.

9 de octubre 90

El INI adquirirá el 35% de UEE -Union Española de Explosivos-

El holding tendrá unos beneficios de más de 80.000 millones

-detalle en UEE-

9-6-90

El INI negocia sobre Enasa con la Oficina de la RFA

Posible segregación de los negocios, respetando la unidad de la compañía.

-Detalle en Enasa-

21 ó 22 de junio-90

Aranzadi anuncia que el INI no entrará en el capital de MAN

Daimler toma la iniciativa y elabora un plan para Enasa

-detalle en Enasa-

El INI asumirá las pérdidas de Enasa hasta su venta.

El holding compensará los resultados hasta julio, fecha prevista para cerrar la operación.

-detalle en Enasa-

8 de junio de 1990

El INI invertirá 375.000 millones de pesetas en 1990

Las empresas de construcción naval absorberán la mayor partida del presupuesto

De la suma mencionada, 336.000 millones serán dedicados a inversiones materiales e inmateriales y el resto a gastos financieros. De la cantidad total 127.000 millones serán aportados por el INI a sus empresas, además de un adicional de 4.000 millones destinados a impulsar proyectos de I+D. El resto será aportado por las propias empresas integradas en el INI.

El total de las inversiones previstas, por sectores se invertirán así: un 25% en construcción naval, un 22% en transportes, un 20% en defensa, un 18% en bienes de equipo, un 5% en minería y el resto a otros sectores.

30 de mayo de 1990

Año 1988

El INI PARTICIPARA EN LAS DOS OFERTAS PARA LA FRAGATA DE LOS 90

El Instituto está presente en los dos grandes consorcios empresariales internacionales que pugnan por adjudicarse el contrato para el desarrollo de sistema de armas de la fragata OTAN de los 90.

Coste de cada fragata: 200.000 mill/ptas. España aporta el 10% del presupuesto del programa

25 de mayo de 1988.-

INFORMACION DE "EL PAIS"

Aranzadi afirma que no negociará la segregación del INI con los

sindicatos, aunque sí los consultará

El ministro de Industria anuncia "un ajuste intenso" en siderurgia integral y acero común.

El Ministro anunció que la segregación no se negociará con los sindicatos, por otra parte afirmó que se realizará "un ajuste intenso" en las empresas de siderurgia integral y aceros especiales, es decir en Sidenor, Acenor, Foarsa y el holding formado por Enidesa y Altos Hornos de Vizcaya. Aranzadi desplazó a empresarios y trabajadores la responsabilidad de lograr que las empresas españolas sean competitivas.

7 de Septiembre de 1991.

AÑO 1990

Altozano dejará el INI

El director general del INI Angel García Altozano abandonará el holding público para pasar a ocupar un cargo directivo en una entidad bancaria. G:Altozano fue el responsable del INI que asumió gran parte de las negociaciones para la venta de ENASA durante los pasados meses, así como las conversaciones mantenidas con la Comunidad Europea

G.A. pasó a ocupar la dirección del grupo II del INI después de presidir Oleaginosas Española desde 1984. Desde la dirección del grupo II del INI se hizo cargo de Iberia, Aviaco, ENASA, grupo Inisel, Casa, BAZán, Santa Bárbara y el grupo eléctrico de Endesa. G.A. era una pieza clave en la remodelación del INI que había iniciado el presidente del INI Jordi Mercader, en el pasado mes de abril. Mercader planificó remodelar el holding en cuatro grupos empresariales: el primero con carácter de dirección general de gestión corporativa, la dirección del segundo grupo a cargo de Angel García Altozano, esta área cubría las empresas de transporte y grupo eléctrico; el tercer área es la de los productos complejos, en las que se integran las filiales de defensa, construcción naval y bienes de equipo. El cuarto grupo es el formado por las industrias de proceso metálicas y de recursos naturales.

14 de septiembre de 1990.

"NEGOCIOS"

Consejo de Ministros

Aprobada la venta de las acciones del INI en Mercedes

El INI ultima un plan conjunto para sus empresas de defensa. Dicho plan afectará a Sta. Bárbara y a Bazán. Los proyectos quieren adecuar la producción y la estructura de su grupo a la demanda, que se ha reducido y modificado sustancialmente. En estos momentos se solicitan **sistemas de defensa** más que armamento. Uno de los fines del plan, aunque no sea el prioritario, es la **difersificación** de las actividades, aunque se reconocen las dificultades para encontrar una línea de productos dentro de la industria civil que sea rentable y tenga demanda. En cualquier caso, las empresas de defensa tendrán que adecuar su plantilla, así como el tamaño y número de sus factorías.

29 abril de 1991

RESULTADOS/

El grupo público deja atrás doce años de pérdidas

El INI ALCANZA UNOS BENEFICIOS HISTORICOS DE 30.000 MILLONES

Los 30.000 millones de beneficio obtenidos durante 1988 suponen un resultado récord en la historia del Instituto, que durante 1987 tuvo unas pérdidas de 42.000 millones de pesetas.

Claudio Aranzadi destacó la necesidad de lograr una mayor competitividad de las empresas del grupo y la mejora de sus resultados, a fin de prepararse, dijo para 1992, año en el que finalizarán las ayudas, a través de los presupuestos generales del Estado, al convertirse en INI en sociedad estatal, al igual que lo hiciera el Instituto Nacional de Hidrocarburos.

-sigue un detalle de las operaciones empresa a empresa durante el último ejercicio-

CINCO DIAS, 23-2-89

Aprobada la venta de las acciones del INI en Mercedes

El Consejo de Ministros aprobó ayer la venta de las acciones que el INI tiene en la sociedad Mercedes Benz España. El holding público posee el 6,87% del capital de la mencionada compañía, filial de la multinacional alemana. En total, la operación se ha realizado por más de 1.200 millones de pesetas. El capital de la compañía es de 17.000 millones siendo el nominal de las acciones de 500 pesetas.

M:B. España cuenta con una única planta industrial en Vitoria, dedicada a la producción de furgonetas. La filial española obtuvo beneficios por primera vez, en el pasado ejercicio, tras una larga etapa de cuantiosas pérdidas.

La toma por parte de Daimler Benz de la participación del INI en Mercedes Benz España coincide con un mayor interés de la multinacional alemana por incrementar su presencia en el mercado español a través de una mayor implicación empresarial e industrial.

Se celebró una entrevista entre el presidente de Daimler y el Ministro de Industria, la sociedad alemana desea adquirir el 4% que Northrop tiene en Construcciones Aeronáuticas.

El Banco Europeo de Inversiones concedió en el pasado año un préstamo de 51.2 mill/ecus a Mercedes Benz España con destino a la modernización tecnológica de las plantas de la sociedad, así como para la creación de instalaciones para la producción de una nueva serie de minibuses y furgonetas. El 60% de la producción va destinada a la exportación.

22 de julio de 1989

INISEL -EMPRESA NACIONAL DE ELECTRONICA Y SISTEMAS, S.A.-

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRONICA Y SISTEMAS, S.A.

- INISEL -

Es la principal empresa española de electrónica profesional, orientada hacia actividades tanto de la defensa como de aplicaciones en el campo civil. Es, asimismo, la cabecera del Grupo Inisel que integran ENOSA, ERIA, ERDISA, ICUATRO, ISEL, PESA Y TELESINCRO.

Con una facturación superior a los 13.000 mill/ptas. INISEL destina a actividades de investigación y desarrollo recursos por encima del 10% de su cifra de negocios. Cuenta con una plantilla de 1.307 trabajadores.

En el campo de las comunicaciones tácticas INISEL desarrolla y fabrica equipos ligeros y medios de emisión/recepción en VHF y UHF con sus correspondientes accesorios, así como equipos de comunicación tierra/aire. Dispone de capacidad para el diseño e implantación de redes completas integradas.

En electrónica de municionamiento, desarrolla y fabrica una gama completa de espoletas de radioproximidad para municiones de artillería naval, de campaña y antiaérea. En actividades submarinas dispone de diversos tipos de minas y tiene experiencia en la fabricación de elementos electrónicos de torpedos y de sonares.

Está también trabajando en el desarrollo de sistemas de mando, control y comunicaciones, sistemas de radar de exploración, radares tácticos y radares aeroembarcados. En el área de aviónica diseña y fabrica equipos y sistemas para aplicaciones militares y espaciales, siendo de destacar su participación en los programas EFA, ARIANE y HERMES, así como en los de fabricación de sistemas de presentación, control de armamento y de comunicaciones para el F-18. En el campo de la guerra electrónica ha creado un departamento específico de contramedidas para atender su creciente presencia en los proyectos de esta área.

Para el programa EF-19 del Ejército del Aire Español INISEL ha

desarrollado un banco multifuncional para la prueba del comportamiento de los distintos sistemas del avión. En el área del control de armas, ha diseñado y desarrollado la Dirección de Tiro "Felis" para artillería antiárea de calibre 20 a 40 mm. y el Sistema CID de control de fuego de artillería de campaña.

En misilística, INISEL ha participado en la totalidad de programas de fabricación de sistemas de misiles adquiridos por las Fuerzas Armadas Españolas (ASPIDE, HARPOON, ROLAND,...) e interviene en calidad de socio español en los más importantes programas internacionales: MAVERICK, TRIGAL, ASRAAM, Y MSAM.

DIRECCION: Sor Angela de la Cruz, 6. -28020- MADRID.

Factorías:

San Fernando de Henares (Madrid); Aranjuez (Madrid).

FUENTE: Catálogo de Industrias de Defensa. **AFARMADE**.

INISEL

La séptima empresa o grupo empresarial exportador de material militar está constituido por un conjunto de sociedades agrupadas actualmente en torno a INISEL.

Esta empresa se creó en 1985 a consecuencia de la voluntad del INI de reorganizar su presencia en los sectores de electrónica e informática. El resultado de este proceso fue la fusión de dos empresas del INI dedicadas a esta actividad: **Equipos Electrónicos (EESA) y Experiencias Industriales (EISA)**. Inisel encabeza también un grupo más amplio formado por **ERIA, PESA Y ENOSA**.

INISEL está dirigida por Eduardo Moreno. Su plantilla es de 2.554 personas, de las cuales 1.400 se dedican plenamente al sector de defensa. La empresa está desarrollando diversos proyectos en el campo de las comunicaciones tácticas, la electrónica de municionamiento, la misilística, las direcciones de tiro, las espoletas de radioproximidad, los visores nocturnos, los bancos

automáticos de medición, los sonares y armas submarinas, los radares militares y la guerra submarina.

INISEL tiene fábricas en Aranjuez y Torrejón y en ellas fabrica componentes del misil antiaéreo Aspide. Participa también en la construcción de diversos componentes del misil franco-alemán Roland, de baja cota y construye la consola de lanzamiento del misil naval norteamericano Harpoon.

Prepara la presentación de una oferta para el desarrollo y fabricación de los bancos automáticos de diagnóstico de la aviónica de EFA. Participa en el programa de compensaciones del FACA suministrando materiales a las empresas norteamericanas LSI (Sistemas de control de armamentos y comunicaciones), KAISER (pantallas de preselección del avión) y Hugues (ingeniería del desarrollo del radar).

Participará en el programa de fabricación del helicóptero franco-alemán FADEC. Ha formado, junto con CETME y Plasencia de las Armas, el consorcio CESBEIPA, encargado del desarrollo del sistema de dirección de tiro antiaéreo FELIS.

Participa en el consorcio Ibermisil, formada con CASA, Sta. Bárbara y Bazán, que fabricará un misil contracarro.

V.Fisas: "Las armas.." Pag. 73-75.

El capital social de la Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. -INISEL-, está compuesto por 12.357.991 acciones nominativas de mil pesetas cada una que totaliza un capital de 12.357.991.000 ptas. El accionista único de la compañía es el Instituto Nacional de Industria.

Areas de Actividad del Grupo INISEL:

Al 30 de junio de 1991

Electrónica Militar: Empresas: INISEL; ELT; ENOSA; SAES

Electrónica Civil: Diesel

Electrónica Espacial: Inisel Espacio

Consultoría y Servicios Informáticos: Eritel (Eria-Entel);
Ceninsa.

Fuente: Memoria Empresa, año 1990.

GRUPO INISEL -EMPRESA NACIONAL DE ELECTRONICA Y SISTEMAS, S.A.-
PARTICIPACIONES SOCIETARIAS

ELT	51%	TESIS	40%
ENOSA	100%	TELESINCRO	26,1%
SAES	51%	AMPER	9,9%
DISEL	100%	DEFEX	10,2%
ERITEL	51%	MIDSCO	18,8%
CENINSA	100%		

ENOSA:

TSD	100%
DEFEX	10,2%
MISCHIATI	20%
CEXMA	16,7%

ERITEL:

IMERMATICA	39%
SEINCA	13,7%
SADIEL	8,9%

Fuente: Memoria de empresa, año 1990.

MEMORIA AÑO 1990

Dentro del Grupo INISEL durante el año 1990, la actividad destinada a aplicaciones civiles adquiere un mayor peso relativo hasta el punto de que en 1991 representará en torno al 60% del volumen de negocio total.

Esta situación redonda en una mayor solidez de futuro para el Grupo ante la tendencia del mercado de Defensa, caracterizado

actualmente por una recesión internacional.

En este mismo esquema de actuación fijado por la Administración el Grupo INISEL ha ampliado el 10% su participación en AMPER, con una inversión financiera que ha totalizado 757 millones de pesetas.. Cabe recordar que en 1989 el grupo adquirió un 8,5% de AMPER. La mayor parte de esta participación concretamente un 7%, procedió de la venta a AMPER de PESA y la línea de telecomunicaciones militares de INISEL.

Asimismo, y en consonancia con los mencionados acuerdos industriales auspiciados por el Gobierno, el Grupo estableció en 1990 un convenio estratégico con el Grupo ABENGOA y se ha traducido ya en la configuración de dos empresas conjuntas. Por un lado, INISEL y SAINCO crean una nueva compañía bajo el nombre de **Sistemas Integrados de Simulación** que agrupa las actividades de ambos socios en el diseño, desarrollo y producción de simuladores aeronáuticos y militares.

Por otra parte DISEL, filial del Grupo, compra el 50% de ACD, empresa que estaba controlada en su totalidad por SAINCO y que se dedica a la actividad de sistemas de control de energía.

En marzo de 1990, el Grupo INISEL tomó una participación mayoritaria en el capital de ELT, S.A., después de un acuerdo alcanzado con la empresa matriz, Elettronica S.P.A. de Roma. La compra de ELT, S.A. avala de forma decisiva el posicionamiento del grupo en su línea de negocio de **Guerra Electrónica**.

Destaca asimismo como actuación estratégica del ejercicio la incorporación a INISEL de todas las actividades del **área de Espacio** que estaban dispersas en distintas compañías del grupo. Esta operación permite optimizar y potenciar los recursos en dicho segmento de actividad hasta el punto de poder configurar en un futuro próximo la nueva empresa INISEL Espacio, que de hecho, ya funciona operativamente como una división autónoma dentro de INISEL.

Durante el pasado ejercicio, el Grupo INISEL ha marcado una serie de hitos relevantes en su proyección internacional a través de importantes contratos en los mercados exteriores, tanto en el área de defensa como en las áreas de electrónica civil, espacio y servicios informáticos.

Merece igualmente una mención especial la participación en los más destacados programas multinacionales, lo que refuerza también la presencia del Grupo INISEL en el mercado global.

Fuente: Memoria de empresa, año 1990.

El Grupo INISEL se formó y comenzó a actuar en Julio de 1986 con las distintas participaciones empresariales que poseía el Instituto Nacional de Industria en el campo de la electrónica profesional y la informática, construyéndose una sociedad matriz que, bajo el nombre de Empresa Nacional de Electrónica y Sistemas, S.A. pasó a controlar el capital de las restantes empresas filiales del grupo.

El grupo INISEL estructura su actividad en el ciclo completo de desarrollo, producción y comercialización de toda clase de equipos y sistemas electrónicos e informáticos de aplicación a mercados militares, aeroespaciales y civiles. La evolución del sector electrónico español, caracterizado por su alto grado de innovación, ha motivado una tendencia de todas las empresas que conforman el Grupo INISEL hacia la especialización en la ingeniería e integración de sistemas de alta sofisticación tecnológica.

El crecimiento global de ventas durante el ejercicio se nutre de un fuerte incremento en la actividad destinada a aplicaciones civiles, compensando con creces la caída relativa en el campo de la electrónica militar.

En efecto, durante 1990, las ventas generadas por las actividades que se orientan al sector Defensa han descendido un 21,7% comparado con los registrados en 1989.

La evidencia de esta evolución a la baja es la conclusión directa e inmediata de la fuerte recesión que afecta al mercado de Defensa, tanto en España como en el resto del mundo, y que en el caso del Grupo ha traído consigo la necesaria aceleración de los

programas de actividad en el campo civil.

Como corolario de la evolución comparativa de ventas debe destacar que el peso de la electrónica militar dentro del Grupo INISEL fue en 1990 de un 47%, frente al 63% acumulado en el ejercicio precedente.

Al margen de los condicionantes políticos y económicos que inciden en la caída de la demanda dentro del sector Defensa, la electrónica militar constituye un bastión indispensable en la evolución futura de todo el Grupo INISEL. No se puede olvidar a tal efecto, que la electrónica militar actúa como motor del desarrollo de tecnologías que tienen también aplicación directa en el campo civil.

Bajo esta premisa inicial, el Grupo ha intensificado un amplio esquema de actuación que abarca hasta un total de nueve líneas de negocio cuya relación es la siguiente:

Sistemas Automáticos de Medida, Radar, Aviónica, Mando y Control, Simulación, Guerra Electrónica, Misilística, Electrónica y Electrónica Submarina.

INISEL, ENOSA (Empresa Nacional de Optica) y SAES (Sociedad Anónima de Electrónica Submarina), son las tres compañías que desarrollan esta base industrial. La diversificación se conjuga con un amplio grado de especialización a fin de establecer una estructura empresarial capaz de atender los requerimientos y necesidades de las Fuerzas Armadas.

El área de electrónica militar ha conseguido un crecimiento de su cartera de pedidos, alcanzando al cierre del pasado ejercicio la cifra de 21.774 millones de pesetas. Un 42% del importe, corresponde al desarrollo del programa del Avión de Combate Europeo (EFA). En 1990, INISEL ha obtenido la adjudicación para participar en el proyecto industrial del Radar del EFA, con un contrato de 7.368 millones de pesetas. INISEL lidera además otros dos consorcios internacionales dentro del propio programa EFA.

Por otro lado, la compañía ha obtenido pedidos en el segmento de sistemas automáticos de medida, uno que corresponde al banco automático de soporte para la aviónica del Mirage F1 y otro al banco automático para el mantenimiento de los helicópteros de las FAMET.

Son también destacables por su cuantía los programas de suministro de sonares para las fragatas 86/86 y de consolas CONAM para sus sistemas de mando y control.

Otro programa de especial relevancia es el P-3 Orión, aglutinando los intereses industriales y comerciales de toda la industria nacional de cara a la modernización de este complejo sistema de patrulla marítima.

La Subdirección General de Sistemas tiene por objeto la viabilidad, definición, diseño, desarrollo, integración, prueba y entrega al cliente de sistemas de armas complejas. A tal efecto incorpora las experiencias en desarrollo de sistemas tales como las direcciones de tiro Felis y Dorna, en la participación dentro de programas internacionales y también las derivadas de la puesta en marcha del Programa SACTA de control de Tráfico Aéreo.

En lo que concierne a las actividades de ENOSA, las oportunidades de mercado en el sector de defensa se han centrado en el área de visión térmica, con participación en proyectos de misiles contra carro, P-3 Orión y estudio para dotación de blindados, entre otros. Además, la buena conclusión del programa MEROKA ha permitido ampliar la aplicación al sector naval con la dotación de cámaras de visión térmica para patrulleros.

Entre los principales proyectos de ENOSA, en 1990, sobresale de manera especial la finalización y entrega de la primera fase de modernización del AMX-30 así como el comienzo de la producción de la segunda fase. Asimismo, en la actividad de láser, tradicionalmente dedicado al campo militar ENOSA ha conseguido en 1990 algunos éxitos en el segmento de producción de láser industrial para aplicaciones civiles, concretamente en la

detección de contaminantes. La empresa obtuvo también su primer contrato de colaboración con la ESA para el desarrollo de un emisor láser.

Por su parte SAES ha entregado a la Armada su primer producto, realizado íntegramente con tecnología nacional. Dicho primer producto consiste en la especificación y diseño del Simulador de Adiestramiento Táctico de Submarinos (SATS) y la realización del Simulador de Lanzamiento de Torpedos Filoguiados.

En la actualidad el simulador está funcionando a tiempo completo en el Centro de Simulación de la Base de Submarinos de Cartagena y la mayor parte de las tripulaciones de los submarinos de la Armada han efectuado ya repetidas sesiones de entrenamiento en el lanzamiento de torpedos.

SAES recibió dos pedidos correspondientes al diseño y desarrollo en las áreas de minas y buceo, respectivamente.

Fuente: Informe Anual empresa Grupo Inisel- Area de Electrónica Militar- año 1990.

INFORMACION PERIODISTICA -CINCO DIAS-

INISEL

Año 1985

**Continúa la reordenación del "subholding" electrónico del INI.
INISEL concentra actividades en Pesa.**

Pesa Electrónica absorberá la línea de transmisores de media y alta potencia que hasta el momento formaba parte de Equipos Electrónicos. Dicha transferencia llevada a cabo en el marco de la reestructuración del grupo público Inisel, supondrá para Pesa una cifra adicional de negocio del orden de 500 millones de pesetas al año.

De esta manera Pesa Electrónica concentrará todas las actividades del grupo Inisel en materia de televisión profesional.

El grupo Inisel está encabezado por la empresa del mismo nombre que surgirá a partir de la fusión de Equipos Electrónicos y Experiencias Industriales. Inisel como empresa matriz absorbe las participaciones que el INI tiene en el resto de empresas electrónicas que hasta ahora formaban la extinta división de electrónica e informática. Dichas empresas son Pesa Electrónica, Enosa, Eria, I-Cuatro, Telesincro y Erlisa.

El "subholding" electrónico del INI sumará un capital social de cerca de 8.000 millones de pesetas, con un total de 3.000 empleados y una facturación de 22.000 millones de pesetas. Trabaja de forma principal en sectores como electrónica militar, televisión profesional, óptica, sistemas informáticos, ingeniería de sistemas, electromedicina, CAD-CAM y "hardware".

7 de noviembre de 1985.

AÑO 1986

Programa Radite

Inisel gana a Telefónica

El Ministro de Defensa adjudicará en los próximos días la primera fase del programa Radite -proyecto calificado como materia reservada por Defensa, es la denominación de una red integrada de comunicaciones tácticas que organizaría los movimientos de un ejército en caso de conflicto militar-, al consorcio encabezado por Digicom, que capitanea Inisel.

El importe del contrato asciende a 1.500 millones de pesetas.

Las empresas que forman parte de este consorcio -Digicom- creado hace seis años son Inisel y su filial Eria, Standard Eléctrica, Marconi Española, Siemens y Page, que se han impuesto a la otra oferta presentada por Telefónica Sistemas, asociada a Intelsa, Entel y Telettra, tres sociedades ligadas al grupo Telefónica.

Aprobada la fusión

La "victoria de Inisel sobre Telefónica coincide con la feliz noticia para el grupo del INI de la concesión por parte de Hacienda de los beneficios fiscales correspondientes a la fusión de EESA y EISA. Aunque el grupo presidido por Eduardo Moreno ya funciona a nivel operativo desde hace un año como tal, la aprobación por parte de Hacienda de los beneficios solicitados

permitirá consolidar definitivamente la estructura jurídica del holding, que controla siete empresas (Enosa, Erdisa, Eria, Icuatro, Isel, Pesa y Telesincro).

El grupo Inisel facturó 21.000 millones de pesetas en 1985, dando trabajo a 2.800 personas que operan en el área de ingeniería de sistemas, defensa y aeroespacial, informática y comunicaciones.
7 de julio de 1986.

AÑO 1987

La Administración busca una solución tras romper las negociaciones con el grupo Ericsson

Inisel y Amper se repartirán Marconi

La empresa Marconi, filial del grupo francés Alcatel será dividida en dos sociedades una de ellas dedicada a la electrónica de defensa, que quedará controlada por Inisel y la otra, que estará centrada en telefonía privada. Rotas las negociaciones con el grupo sueco Ericsson, un consorcio formado por Amper, Olivetti y ATT constituye la nueva alternativa para la segunda sociedad.

...

Alrededor del 40% de la plantilla de Marconi, unos 500 empleados, serían absorbidos por Inisel, el holding electrónico del Ini, que ya tiene una importante participación en programas de equipamiento militar. La adquisición por Inisel de estos activos ha sido consensuada entre el INI, el Ministerio de Defensa y la Dirección General de Electrónica.

30 abril 1987.

Enosa y PESA principales causantes

El INI perdió dinero en electrónica e informática

Inisel, el grupo de empresas de electrónica e informática del INI cerró el año pasado con unas pérdidas de 477 millones de pesetas, según los datos oficiales presentados por el presidente del Holding estatal, Claudio Aranzadi.

Después de varios años de ligeros beneficios, el grupo Inisel ha vuelto a los números rojos debido a las pérdidas de Enosa y PESA, que han ascendido, respectivamente, a 713 y 253 millones de pesetas.

Los ingresos se situaron en 17.177 millones, lo que significa una disminución de 700 millones menos que en 1985, aunque las exportaciones crecieron ligeramente alcanzando los 3.241 millones de pesetas.

El grupo Inisel logró unos resultados de explotación positivos de 1.262 millones, pero los costes financieros se elevaron a 1.739 millones, alrededor de un 10% de los ingresos, diferencia que arroja las citadas pérdidas de 477 millones.

La casa matriz, Inisel, que posee el control de Eria, Enosa y PESA, obtuvo unas ventas de 10.695 millones de pesetas y unas exportaciones de 2.400 millones. Los beneficios antes de impuestos fueron de 358 millones de pesetas.

27 de marzo de 1987.

Ambas empresas se repartirán los contratos para la automatización del tráfico aéreo civil

Acuerdo entre Ceselsa e Inisel para el SACTA

Sacta, el programa de automatización del tráfico aéreo español, va a suponer una inversión de unos 4.000 millones de pesetas en 1987.

Ceselsa e Inisel han llegado a un acuerdo amistoso para repartirse los dos grandes concursos de control de tráfico aéreo que se dispone a convocar la Dirección General de Aviación Civil, el acuerdo supone que Ceselsa se encargará de los sistemas de control de vuelo, mientras que la filial del INI, realizará los sistemas de aproximación en aeropuertos. Ceselsa se va a beneficiar del 60% de esta inversión, mientras que el INI se reserva el 40% de los concursos públicos, aunque la Administración desconoce oficialmente este acuerdo.

13 de marzo de 1987.

España participará en el desarrollo de los misiles Trigat

El programa Trigat comprende la fabricación de futuros misiles contracarro de medio y largo alcance. El coste de la participación española en la versión de medio alcance será de unos 32.000 millones de pesetas y de 39.000 millones en la de largo alcance. La participación española será llevada a cabo por las empresas

CASA, INISEL y Santa Bárbara, mediante trabajos en los campos de la electrónica, óptica, materiales especiales y mecánica de precisión.

25 de febrero de 1987

AÑO 1988

REESTRUCTURACION El objetivo final de la operación es la reorganización del sector en España

Industria y Defensa estudian desmembrar Inisel para su venta a varias empresas

El grupo Inise, podría ser fragmentado en una serie de áreas de actividad para su venta a un conjunto de empresas públicas y privadas, según informaron fuentes solventes a CINCO DIAS. El primer paso de esta operación es la venta de Pesa y los activos de Inisel en comunicaciones militares a Amper a cambio de que la sociedad que dirige Antonio López se haga cargo de Marconi. Los ministros de Defensa e Industria trabajan actualmente en el diseño de esta operación cuyo objetivo último es la reestructuración de las empresas de defensa.

Las malas relaciones entre el anterior titular de Industria, Luis Carlos Croissier, y el de Defensa, Narcís Serra, paralizaron en los dos últimos años todos los intentos de reforma sectorial. La llegada de Claudio Aaranzadi a Industria ha permitido el actual desbloqueo de la situación aunque " a costa de asumir los criterios de Defensa en la reorganización del Sector", según apuntan algunas fuentes.

Desmembración

Según ha podido saber CINCO DIAS la reorganización del sector pasaría por el fraccionamiento de Inisel, cuyas actividades y plantilla serían recogidas por una serie de empresas públicas y privadas.

Rafael Villaseca, presidente de Inisel, desmintió rotundamente cualquier rumor sobre una posible desaparición de Inisel.

Diciembre 1988.

Inisel tendrá un importante papel en el radar del avión de combate
Los industriales europeos solo están a la espera de una decisión

política clara que ponga a su disposición los fondos necesarios para lanzarse al desarrollo de los equipos que se montarán en el Eurofighter.

21 de marzo de 1988

La empresa ha realizado elevadas inversiones en desarrollo de software

Inisel suministrará cinco conares a la Armada por un valor de 5.500 millones

La empresa se ha adjudicado recientemente un contrato por importe de casi 5.500 millones de pesetas para la renovación de los equipos sonar de que están dotadas las fragatas tipo "Balears" de la Armada Española.

En el precio fijado, aproximadamente 5.467.185.000 pesetas, se incluyen igualmente los repuestos, documentación y cursos de adiestramiento para el personal de la Armada.

22 de enero de 1988.

Con ello conseguirá masa crítica para competir en Europa

Inisel doblará su facturación en tres años

Inisel espera facturar, dentro de tres años, 40.000 millones de pesetas según se desprende del plan estratégico de la compañía recientemente aprobado por el consejo de Administración del INI. Para este año 1988, el citado documento prevé un crecimiento del 20% con una facturación de unos 28.000 o 29.000 millones de pesetas.

4 de enero de 1988

AÑO 1989

Aviónica del F-18

Inisel logra un nuevo contrato con Defensa de 1.000 millones

La empresa ha obtenido un nuevo contrato con el Ministerio de Defensa que es ampliación de los trabajos que Inisel venía realizando para el Ejército del Aire en el campo de los bancos de prueba y simulación para los aviones F-18 adquiridos a la multinacional McDonnell Douglas.

...

Las aplicaciones civiles de esta tecnología permitieron a Inisel conseguir un contrato con Iberia para el desarrollo de los bancos de prueba de los Airbus A-320

22 de diciembre de 1988

Inisel obtiene dos contratos para el Avión de Combate Europeo

Estos contratos sumados a los ya firmados al final del verano por el mismo consorcio suponen una cifra de negocio de 13.000 millones de pesetas.

El Lighting Controler (LC) uno de los contratos obtenidos, se ha otorgado al consorcio VISA, del que forma parte INISEL. El otro encargo es un Display Multifundición.

Estas adjudicaciones convierten a VISA e Inisel en los mayores contratistas de dicho avión avanzado.

Las adjudicaciones aseguran a Inisel una cifra de negocio en la fase de producción de 6.200 millones de pesetas.

7 de noviembre de 1989

Han alquilado la fábrica para su filial militar

Inisel y Amper ceden su 10% de Marconi a Prodenesa

Inisel y Amper han traspasado su 10% en el capital social de Marconi y Prodenesa sociedad encargada de su liquidación por el Ministerio de Industria. La cesión, de carácter simbólico, obedece a que "nbo nos parece correcto estar en las dos lados de la mesa, una vez que se va a liquidar", según fuentes de Amper.

Podenesa tiene ya en su poder la totalidad de las acciones de Marconi.

Esta empresa asumió 450 trabajadores de Marconi, en un primer acuerdo con los que constituyó Amper Servicios, filial de instalaciones y mantenimiento telefónico de la empresa. Más recientemente, Amper, en virtud de sus acuerdos con Inisel para crear una empresa de telecomunicaciones militares, absorberá la práctica totalidad de la plantilla restante que no se acoja a planes especiales de jubilación o bajas incentivadas.

15 de julio de 1989

El proceso de fusión Eria-Entel entra prácticamente en vía muerta
Inisel y Amper logran un acuerdo para crear una empresa conjunta

La empresa Inisel cede sus actividades en telecomunicaciones civiles y militares, así como su filial Pesa a Amper, quien se hará cargo de los restos de Marconi.

A cambio Inisel asumirá aproximadamente un 10% de la empresa participada por Telefónica.

14 de abril de 1989.

FUSION Ha comprado el 100% de Erdisa

Inisel reorganiza sus empresas de electrónica civil e industrial
El holding público de electrónica Inisel ha comprado el 35% de las acciones de su filial Erdisa, hasta el pasado martes en manos de la multinacional estadounidense Control Data, con lo que ya controla el 100% del capital de la compañía.

Inisel ha pagado por este paquete de acciones 25,5 millones.

Erdisa es una sociedad especializada en la venta de sistemas de diseño asistido por ordenador, área de trabajo que se verá potenciada en esta reorganización.

Marzo de 1989.

Inisel y Bazán crearán una empresa de guerra submarina

Defensa El INI está en conversaciones para decidir quién será el "socio tecnológico".

El holdin de electrónica público Inisel ultima la constitución de una nueva empresa de defensa, especializada en tecnologías de guerra submarina. En esta sociedad figurará como accionista minoritario la Empresa Nacional Bazán .

En una segunda fase está prevista la incorporación al accionariado de esta nueva compañía de un socio tecnológico extranjero. El INI mantiene en este sentido contactos con dos multinacionales la francesa Thomson CSF y la británica Marconi UK.

Esta acción se enmarca dentro de la reorganización general del sector de electrónica profesional y de defensa que está asupiciando el Ministerio de Industria.

La viabilidad tecnológica y económica de la nueva empresa estará

muy ligada a la existencia de un socio internacional que aporte el "know-how" tecnológico básico.

15 de febrero de 1989.

Inisel desarrolla un nuevo tipo de radar

Inisel está desarrollando un nuevo tipo de radar para las Fuerzas Armadas españolas, tras adjudicarse un contrato de 600 millones de pesetas en competencia con otras empresas españolas del sector. Este contrato estará financiado en un 25% por el Ministerio de Defensa.

4 de febrero de 1989

AÑO 1990

Toma el control de la filial Elt

Inisel firma una alianza con el grupo italiano Elettronica

Inisel firmó ayer la compra del 51% de Elt filial española de la compañía italiana Elettronica -participada por el grupo IRI italiano-. Se establece así una cooperación entre ambas sociedades en el campo de la guerra electrónica.

Elettronica, empresa líder mundial en el campo de la guerra electrónica y de la tecnología de las microondas, está participada en un 47% de su capital por el grupo Finmeccanica, su facturación anual es similar a la de Inisel, ya que se eleva a 270.000 millones de liras. -unos 22.000 millones de pesetas-.

22 de septiembre.

Año 1991

Inisel abre el capital de sus filiales a socios extranjeros

En la cabecera del grupo no admitirá tecnólogos foráneos.

Mientras tanto, la entrada del grupo Abengoa en el capital del "holding" público, pactada en el mes de septiembre, será materilizada en las próximas semanas.

Inisel ha elaborado un plan para colocar parte de su accionariado y del de sus filiales en manos privadas. El capital de las

empresas que componen el grupo, tales como Disel -fruto de la fusión de Isel y Redisa, dedicada a la electrónica civil-; Eritel -creada también con otra integración, la de Eria y Entel, y especializada en software-; Inisel Espacio -en el segmento espacial-; Enosa, Saes, Ibermisil o Defex, -estas últimas del sector de defensa.

Tanto Abengoa como el INI están trabajando en la concreción de un acuerdo por el cual la firma sevillana Abengoa con su filial Sainco tomase entre un 5 y un 10% del capital. El plazo para la formalización de este acuerdo se extiende hasta el 30 de marzo. El acuerdo incluía asimismo la creación de dos joint-venture entre ambos grupos, uno en el terreno de programas electrónicos de tráfico rodado, entre Disel y Sainco Tráfico, y otra dentro de la industria electrónica de defensa, cuyo eje operativo se centrará en el segmento de simuladores y entrenadores militares y aeronáuticos.

19 de enero

Constituirá su empresa conjunta con Sainco en este sector

Inisel alcanza 3.000 millones en contratos de simulación

El holding de defensa del INI acaba de entregar al Ejército el primer simulador de guerra electrónica fabricado en España. El segmento de simulación ha supuesto para el grupo un volumen de contratos de 3.000 millones de pesetas hasta ahora y constituye uno de los pilares de su acuerdo marco de cooperación con Sainco, firmado el 25 de septiembre entre ambos grupos, el Inisel y Abengoa. Inisel participa también junto a CASA en el programa de simulación del CN-235 y ha entregado recientemente a Iberia otro simulador para el A-320 por valor de 900 millones de pesetas.

Por su parte la empresa del grupo dedicada a las áreas civiles, Disel, ha desarrollado tres simuladores de entrenamiento para Renfe por una cuantía de 1.000 millones de pesetas.

16 de marzo

En el contrato, de 37.500 millones, participan también CASA, Ceselsa y GEC

Inisel liderará la modernización del avión P-3 Orion

El Ministerio de Defensa ha adjudicado a Inisel el programa de modernización del avión de patrulla marítima P-3 Orion. Con un importe de 37.500 millones, se trata del contrato en el sector electrónico más importante adjudicado por Defensa, superior incluso al de modernización de los Mirage III (adjudicado a CASA y Ceselsa), que ascendía a 28.000 millones de pesetas.

Inisel como contratista principal, se encargará del sistema táctico de misión y la integración electrónica en tierra de todo el sistema, y subcontratará otras partes del programa a Ceselsa y CASA.

El sistema P-3 Orion, servirá para desarrollar las distintas misiones de la patrulla marítima aérea que, fundamentalmente, son la vigilancia marítima, guerra antisubmarina, ataque a superficie, reconocimiento y minado y contraminado.

19 de junio

Optimismo de Monzón sobre Ceselsa

Thomson -multinacional de electrónica perteneciente al estado francés- entrará en la filial de electrónica submarina de Inisel, SAES -Sociedad Anónima de Electrónica Subamrina-. El acuerdo podría incluir la entrada de Thomson en el capital de Saes, repartido ahora entre Inisel (51%) y Bazán (49%) que la constituyeron hace dos años.

21 de junio

La empresa española ha hecho una "joint-venture" con la estadounidense Hughes

Inisel participará en el programa Tow

Fruto de la colaboración entre Inisel y Hughes Aircraft es el registro en España de una patente mundial para la comercialización de un lanzador ligero destinado a dicho sistema de armas. Además en un futuro corto se iniciará el estudio de viabilidad para un misil antitanque de tercera generación denominado con las siglas MACAM.

La obtención hace unas semanas, de la preceptiva autorización del

Consejo de Ministros, obligatoria en los casos en que la participación extranjera en una empresa española supere el 25% del capital, ha dejado el camino abierto para la toma de un 40% de las acciones de ENOSA por parte de Hughes.

Junto con la entrada de Hughes en ENOSA, se ha venido trabajando en la creación de una 'joint-venture' entre Inisel y Hughes. El resultado es la compañía Guiado y Control. Participada en un 60% por la empresa pública española y el restante 40% por Hughes. La finalidad de este riesgo compartido se centra en la comercialización de un nuevo lanzador ligero para el sistema Tow. Según distintas fuentes, todo este proceso ha venido condicionado por la compra por parte de España del misil Tow. Dicho programa de adquisición podría ascender a 5.000 millones de pesetas en un cómputo plurianual. Si bien aún no se ha efectuado una compra en firme, en el presupuesto de defensa par 1992 se contempla una partida de 857 millones para la adquisición de misiles contra carro destinados al Ejército de Tierra.

La patente a escala global del lanzador ligero abre las puertas a un mercado potencial de 400.000 Tow en todo el mundo, el de los poseedores del lanzador pesado diseñado en los años sesenta -según fuentes de Inisel-.

Guiado y Control se encargaría de la comercialización a escala planetaria de dicho equipo.

Se contempla asimismo la posibilidad de desarrollar un misil antitanque de tercera generación entre ambas empresas.

16 de diciembre
.....

Electrónica por las nubes

La división de INISEL España ha llevado a cabo desarrollos de software espacial crítico.

La evolución del Grupo Inisel basa su orientación en el desarrollo de la electrónica militar, cuya presencia en el pasado ejercicio supuso en cifras 21.774 mill/ptas. Para la participación en el desarrollo del avión de combate europeo, se ha destinado un 42% de esta cifra, en la que se habrá de incluir la adjudicación en

la participación del proyecto industrial del radar que se localizará en este avión, así como su integración en otros dos consorcios del mencionado programa.

Dentro de las líneas de I+D de este grupo, cabe señalar el especial hincapié que se realiza en el desarrollo de tecnologías y proyectos que favorezcan su afianzamiento en sus áreas de especialización, además del fomento de la colaboración en los programas de carácter internacional.

En el campo de la electrónica militar, continúa el desarrollo de proyectos anteriores, como el radar portátil Arine, el sistema Adebarán de guerra electrónica con aplicación en el sector naval, el llamado sistema EOTS, así como la consola multifunción de barrido tipo TV ("raster").

Así mismo, las tecnologías de las que se están llevando a cabo numerosas aplicaciones abarcan la línea de microondas con el proyecto de elaboración de una cadena de osciladores, siguiendo las actuaciones en 20/30 GHz y en tecnología MMIC.

En 1990, comenzó la actuación relativa a la potenciación de la microelectrónica con el proyecto de realización de ASIC (Circuitos integrados de Aplicación Específica).

De este modo se amplían las actividades con los equipos de software y tratamiento de la información en el inicio de los proyectos Espada y Metodología Software Integrada, básicos para el inicio de futuros proyectos. Por otra parte, se ha dado comienzo a un programa basado en el tratamiento de imágenes, con una segunda versión de un seguidor automático para TV, susceptible de integrar varios tipos de sensores. Por lo que respecta a las tecnologías digitales se comenzó el proyecto ROTRAD, basado en el estudio y realización de algoritmos de reconocimiento probabilístico de características de una señal.

Misilística.

En el campo de fuentes de alimentación para aplicaciones especiales (misilística), dieron comienzo varios estudios y trabajos en tecnología resonante, con los que es posible el aumento de la eficacia de los convertidores y la reducción notable

del volumen y las pérdidas. Así, en el área de microinformática se ha desarrollado una tarjeta procesadora CPU 68020 y bus VME, para programación en ADA, y con aplicaciones generales a equipos militarizados.

Asimismo, la aplicación de la inteligencia artificial se ha realizado en el proyecto Sésamo, con función en los sistemas automáticos de medida.

La compañía ENOSA ha llevado a cabo la aplicación de actividades en electroóptica con el proyecto SVT, para el desarrollo de una cámara de visión térmica portátil. En lo relativo a visión artificial, se ha continuado con el desarrollo de un proyecto Esprit, de "incorporación a un robot de un sistema de detección de defectos de pulido"; en este sentido, ENOSA obtuvo en 1990 los primeros elementos de componentes ópticos holográficos".

En otro sentido, el campo de la electrónica espacial ha sido objeto de varios proyectos entre los que destacan el integrado en el Plan Nacional de Investigación del Espacio, dirigido a la implementación de un Sistema Automático de Detección de Objetos en Imágenes SAR, en el que ha colaborado el Instituto de Ciencias del Mar, dependiente del CSIC.

Artículo publicado en: "El nuevo de la ciencia y la tecnología- Edición extraordinaria- Noviembre de 1991. Página 40.

INFORMACION PERIODISTICA CINCO DIAS

Veinte ingenieros españoles participarán en la integración de los satélites Hispasat

Casa construirá la antena de televisión directa y ejercerá en Matra una alta dirección sobre el proyecto, a través de su ingeniero Manuel Fuentes

Además, Casa construirá entre otros elementos, la antena DBS, que es uno de los equipos de más alta tecnología del sistema. Un equipo de 20 técnicos españoles se desplazará hasta la factoría de la multinacional en Toulouse para participar en el proceso final de ingeniería y en la integración de los satélites.

-descripción técnica y participación de las empresas en la

construcción del satélite-.

-no se ve bien la fecha-

El satélite Hispasat reportará unos ingresos que oscilan entre los 121.300 y 141.400 millones

José Barrionuevo aseguró la máxima participación de la industria española en el proyecto

La rentabilidad del satélite está asegurada, según anunció el Ministro de Transportes. El satélite con una inversión de 40.000 mill/ptas, supondrá unos ingresos que varían entre los 122.300 y 141.400 mill, dependiendo de la utilización de 8 u 11 canales, en sus 10 años de vida útil. Los ingresos del sistema procederán del alquiler de la capacidad de comunicación de los satélites.

En su reunión de ayer, el Ejecutivo aprobó el programa Hispasat 92 y autorizó la constitución de una sociedad anónima para la explotación de sistemas de comunicación.

La máxima rentabilidad del satélite español, cifrada entre los 51.000 y 70.000 millones de pesetas, procederá del sistema para transporte de radio, teléfono y televisión.

-diferentes utilidades y su rentabilidad futura-

Los canales experimentales reportarán unos ingresos superiores a los 31.400 mill/ptas. El rendimiento de la televisión para América, sera de 20.780 mill. y el correspondiente a los usos de las comunicaciones de defensa nacional ascenderán a 18.972 millones.

Las inversiones se realizarán en 4 años. En el presente ejercicio se desembolsará el 32%, un 30% en 1990 y otro tanto en 1991. Finalmente en 1992 se destinará el 8% restante.

El calendario para la puesta en funcionamiento del Hispasat se iniciará en el mes de diciembre de 1991 con el lanzamiento del primer satélite. En abril de 1992 se lanzará el segundo y en los meses de junio y julio de 1992 el sistema será operativo.

...

La explotación del sistema de satélites corresponderá a una sociedad anónima que contará con un capital social de 20.000

mill/ptas. En la misma participarán el INTA con un 15%, Retevisión con un 25%, CEDETI (Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial) con un 2,5%, el INI con un 10% y la Caja Postal con un 22.5%, y Telefónica con un 25%.

8 de abril de 1989

CASA absorberá el 30% de los retornos industriales del satélite Hispasat

Tanto Matra como MBB prevén compensaciones inferiores a 6.000 millones

Casa será la gran beneficiada si finalmente España decide poner en órbita el satélite Hispasat. la empresa recibirá contratos por unos 2.500 millones/ptas dentro del programa de compensaciones articulado por las dos multinacionales finalistas, la francesa Matra y la alemana MBB. Las compensaciones ofrecidas, entre un 30% -Matra- y un 27,9% -MBB- suman algo menos de 6.000 millones en ambos casos.

Riesgo de pérdidas

...

Los márgenes de beneficio para las empresas españolas serán muy cortos. Si a esto se añade la poca experiencia de las compañías españolas en proyectos comerciales como Hispasat y el escaso tiempo de que dispondrán para realizar sus contratos, por los retrasos del Ministerio de Transportes en adjudicar el proyecto, el riesgo de pérdidas es bastante más que una hipótesis de trabajo.

Desde el punto de vista de transferencia de tecnología, tampoco son muchos los logros obtenidos. ... Destacan los trabajos adjudicados a Casa por ambos consorcios, que en líneas generales se centran en el subsistema de antenas y la integración de la plataforma mecánica y eléctrica del satélite. ... Igualmente, las empresas Ceselsa e Inisel se repartirán al 50% el segmento de tierra que comprende las estaciones de telemetría y telemando, el centro de control del satélite y los equipos de pruebas en órbita.

Estos contratos representan unos 2.000 mill/ptas. ...

2-89

El gobierno podría renunciar al uso del Hispasat en los acontecimientos del 92

Problemas de calendario aconsejan aplazar el lanzamiento. Los retrasos acumulados desde el 1 de enero del año en curso, han puesto en entredicho el nivel de participación directa de la industria española, estimada en principio en un 30%. ...el gobierno estudiaría la posibilidad de renunciar a la utilización del satélite en los acontecimientos del 92.

Estudios de rentabilidad

Un estudio de rentabilidad del Hispasat realizado por uno de los consorcios ofertantes, estima en torno a los 40.000 mill/ptas el coste total del satélite, en tanto que los retornos directos serían de 5.500 millones y los indirectos de 13.500

En el supuesto de que se optara por renunciar a la construcción del satélite, el alquiler en otros ingenios de los 13 canales previstos en el Hispasat, ascendería a 6.500 millones de pesetas anuales, a razón de 500 millones de pesetas por canal y año. ...

2-89

La industria española recibirá del Hispasat 19.000 millones

En órbita el 1 de diciembre de 1991 según las ofertas de Matra y MBB

El satélite de telecomunicaciones Hispasat será puesto en órbita en primer disparo el 1 de diciembre de 1991, con una participación de la industria española que oscilará entre el 30 y el 30.5% y que en concepto de contratos y retornos supondrá a las empresas nacionales del sector aeronáutico 19.000 mill/ptas.

...

-Descripción de las características de las dos ofertas: la de MBB y la de Matra- -Hay un apartado que detalla las características de la participación española: empresa Casa, Crisas, Sener, el Inta, Inisel, Ceselsa-

30 de enero de 1989

Matra y MBB finalistas en el contrato del satélite español

Los consorcios liderados por Matra Space y Messerschmitt Bolkow Blohm (MBB) han sido elegidos por el ministerio de Transportes, turismo y Comunicaciones como finalistas para la adjudicación del satélite que España proyecta lanzar al espacio en 1992.

-detalle de las compensaciones propuestas por ambas empresas finalistas-

5 de noviembre de 1988

MARCONI ESPAÑOLA, S.A.

MARCONI ESPAÑOLA S.A.

Fundada en 1917, las actividades de esta empresa se cifien al campo de la Electrónica Profesional y para la Defensa y comprenden todo el ciclo de vida del producto, desde la Especificación e Ingeniería de Sistemas hasta el Desarrollo, Producción y Apoyo Logístico Integral.

Plantilla de 500 empleados con alto grado de cualificación y planta industrial de 20.000 m2. dotada de todos los medios necesarios.

Durante 1987 más del 50% de la producción se exportó a países de la OTAN.

Los productos se agrupan en tres líneas principales:

COMUNICACIONES: Comunicaciones radio, con aplicación táctil o civil incluye los servicios móviles terrestres y marítimos. Comunicaciones Tierra aire: sistemas llave en mano, enlaces punto a punto.

Criptofonía: familia completa de equipos de criptofonía digital de media y alta seguridad para comunicaciones vía radio o telefónicas.

Guerra electrónica: estaciones fijas y móviles para vigilancia, radiolocalización e inteligencia electrónica, así como contramedidas.

RADAR Y AYUDAS A LA NAVEGACION: Agrupa los diversos sistemas electrónicos para detección, seguimiento y ayudas a la navegación marítima y aérea.

AVIONICA: En este campo se trabaja desde 1920, se diseñan fabrican y mantienen equipos y subsistemas para aviones y helicópteros militares.

DOMICILIO Carretera de Andalucía km. 10.300 - 28021 MADRID-

FUENTE: Catálogo de Empresas de Defensa. AFARMADE

.....

MARCONI ESPAÑOLA

Hasta 1985 Marconi dependía de Standard Eléctric que, a su vez, tenía participación de Telefónica (24%), y de la ITT. Posteriormente pasó a manos de la multinacional Alcatel, y en 1987 después de retirarse esta última, la gestión de la empresa pasó a manos de Julián Sanfistóbal, ex director general de seguridad del Estado que posee el 90% del capital de la sociedad a través de PRODENSA.

En el curso de 1987, el gobierno mantuvo negociaciones con Matra, AEG, Siemens y Thompson, con objeto de que alguna de esas compañías participase en el accionariado de Marconi. Según parece, la empresa alemana AEG, que está controlada en un 57% por la Daimler Benz, podría hacerse con el control de la empresa, mientras INISEL aumentaría de modo notable su participación en Marconi, que es actualmente del 5%.

Marconi tiene su fábrica en Villaverde (Madrid), la parte de defensa ocupa en ella a unos 400 trabajadores.

Fabrica fuentes de alimentación de radar AN-APG/65 de los F-18 para la Hugues, en el marco del programa de compensaciones del FACA. Un contrato reciente firmado con la Armada de los EEUU asciende a 110 mill. de dólares. Marconi es el único fabricante mundial de consolas de control que equipan los helicópteros de lucha antisubmarina LAMPS.

Exporta también electrónica de señalización visual (intermitentes) para carros de combate, especialmente a Bélgica, Holanda y los EEUU. En total Marconi suele exportar la mitad de su producción, que alcanzó en 1985 un valor de 2.000 mill/ptas. Las exportaciones de carácter militar ascienden a unos 500-1.500 mill/ptas anuales (1.400 en 1986).

Vicenç Fisas: "Las armas.." pag.82

INFORMACION PERIODISTICA- cinco dias-

La industria bélica se dinamiza

A pesar de la situación de distensión mundial

...la compañía británica Ferranti International ha llegado un acuerdo para la venta de sus intereses en misiles y equipos asociados a la también británica GEC- Marconi. Esta última forma parte de la General Electric Company Pic (GEC), principal grupo industrial del Reino Unido. Las actividades transferidas están concentradas en el diseño y suministro de una familia de municiones de guía de precisión con una cartera de pedidos de unos 20.000 millones/ptas. El valor de la venta está considerado en un total de 38 millones de libras.

23 de diciembre de 1991

El documento se discute hoy en la comisión de seguimiento de la compañía

Rechazo al plan de viabilidad de Marconi

El plan de viabilidad de Marconi Española será muy probablemente rechazado por la comisión de reconversión de la empresa, que se reúne hoy para su discusión, según las impresiones recogidas por este diario. El plan no aporta ningún socio tecnológico que dé credibilidad y respaldo a sus previsiones de venta y productos.

Los productos de siempre

Las líneas de fabricación de Marconi Española se centrarán en comunicaciones militares, sistemas de guerra electrónica y de mando y control, aviónica, misilística y electrónica de plataformas, radioayudas a la navegación y cofabricaciones. Las comunicaciones militares, junto con las cofabricaciones, serán los principales soportes de la facturación de Marconi, representando un 30 y 37% de la cifra de negocios prevista para 1988, con 929 y 1.136 millones de pesetas en el próximo año.

No obstante, aunque las comunicaciones militares mantienen un porcentaje similar a lo largo de los cuatro años contemplados, la cofabricación irá perdiendo terreno, hasta representar el 20% de la cifra de negocios de 1991, 950 millones de pesetas.

Por su parte, guerra electrónica, que arranca con un modesto 3% de la cifra de negocios en 1988, 95 millones, crecerá hasta el 10% (500 millones) y aviónica y misiles también incrementarán sus ventas hasta alcanzar en 1991 946 millones de pesetas.

A nivel financiero, la compañía se mantendrá en números rojos

hasta 1989, en que se estima pueda dar unos modestos resultados positivos de 117 millones de pesetas. Asimismo se afirma la necesidad de realizar dos ampliaciones de capital de 500 millones de pesetas cada una, a realizarse en 1988 y 1989.

En cuanto a empleo el documento prevé un nivel de ocupación de escasamente 400 personas.

El coste total del plan de reestructuración de plantilla ha sido estimado en 1.476 millones de pesetas para los cuatro años.

18 de diciembre de 1987

Su futuro aparece vinculado a las compras de Defensa

Marconi precisa 8.000 millones en pedidos adicionales para ser viable

La viabilidad de la nueva Marconi, de aquí a 1991, se asienta en unos pedidos totales superiores a los 17.000 millones de pesetas, unos 14.300 en pesetas constantes. Según el plan robot elaborado en su día, la empresa deberá acceder durante este y los próximos tres años a unos contratos adicionales a su actual cartera de pedidos, de 8.166 millones de pesetas.

19 de junio de 1987.

La filial española de Alcatel cuenta ya con plan de viabilidad hasta el año 1991

Standard Eléctrica venderá Marconi a Ericsson

Standard Eléctrica inició ayer negociaciones con la multinacional sueca Ericsson a fin de firmar un acuerdo definitivo para la venta de Marconi. Los contactos entre ambas firmas se establecen una vez que el Ministerio de Industria manifestara su decisión de apoyar la oferta de Ericsson, frente a las presentadas por Siemens y ATT-Philips, todas ellas para hacerse con el control de Marconi, cuyas pérdidas acumuladas en los últimos años superan los 15.000 millones de pesetas.

9 de abril de 1987

El nombramiento del ex colaborador de Barrionuevo, pieza clave en la estructura ideada por Prodenesa

Julián San Cristóbal puede presidir Marconi

Julián San Cristyóbal, ex director de Seguridad del Estado, presidirá el consejo de administración de Marconi, si se cumplen los planes de Javier Undabarrena, actual administrador único de la sociedad española de electrónica de defensa y titular, a través de su empresa Prodenesa (Sociedad de Promoción y Desarrollo de Negocios), de la totalidad de las acciones de la antigua filial de ITT. La entrada formal de Amper e Inisel en el capital de Marconi se mantiene pendiente de su aprobación por parte de los respectivos consejos de administración de ambas empresas.

25 de junio de 1987

Gestiber fue marginada, a última hora, de la operación

Prodenesa toma inesperadamente el control de Marconi Española

El Ministro de Industria trastocó a última hora sus planes para la venta de Marconi, de manera que el 90% de las acciones de la filial de Alcatel, que debían haber sido adquiridas por Gestiber, fueron traspasadas el pasado miércoles a Prodenesa. Aparece así una nueva compañía instrumental en la historia de Marconi, una firma a cuyo frente figura Javier Undabarrena, uno de los responsables de encauzar la venta de Spantax.

24 de junio de 1987

La administración busca una solución tras romper las negociaciones con el grupo Ericsson

Inisel y Amper se repartirán Marconi

Marconi será dividida en dos sociedades, una de ellas dedicada a la electrónica de defensa, que quedará controlada por Inisel, y la otra que estará centrada en telefonía privada.

30 de abril de 1987

El director general de Electrónica negociaba ayer las condiciones de compra en Alemania

Siemens, máximo candidato para Marconi

Siemens es el grupo multinacional que cuenta con más posibilidades de hacerse con el control de Marconi Española, cuya venta está negociada por el Ministro de Industria.

12 de marzo de 1987

Contrato del FACA para Marconi

La empresa Marconi Española se ha adjudicado un contrato de 20 millones de dólares para suministrar los módulos electrónicos del radar de los aviones F-18 A, comprados por España a McDonnell Douglas en el llamado programa FACA, según han anticipado a Comtelsa fuentes de esta compañía norteamericana.

ITT Corporation ha comunicado a Marconi E. y la estadounidense Hughes Aircraft construirán los módulos del radar AN-APG-65 de los aviones mencionados.

La empresa española podría producir otras 400 unidades de los citados módulos para los radares de la Marina norteamericana y de otros países.

Entre sus más importantes proyectos ya realizados se encuentra la fabricación de radares del tipo Super Fledermaus, el simulador director del carro de combate AMX-30 fabricado por Santa Bárbara, mantenimiento de la aviónica de las FAMET y varios instrumentos para el desarrollo del avión de entrenamiento C-101 de Casa.

Marconi Española ha sido declarada recientemente "zona de interés militar" por el Ministerio de Defensa, por su comportamiento dentro del sector de armamentos del Ejército español.

6 de abril de 1984.

PAGE IBERICA, S.A.

B-210

PAGE IBERICA S.A.

Desde la constitución de la sociedad en 1965, ha venido realizando trabajos para las FAS españolas. En la actualidad ha quedado configurada como empresa de Ingeniería, instalaciones y mantenimiento y fabricación de equipos electrónicos. La ingeniería de aplicación la hace intervenir en proyectos e instalaciones de sistemas de radiocomunicaciones, de ayudas a la navegación aérea, comunicaciones tácticas, radioenlaces, guerra electrónica, seguridad integral.

PAGE IBERICA dispone de un Departamento de I+D que es el motor del desarrollo industrial de la empresa y que trabaja en áreas de tecnología avanzada, ejecutando desde el desarrollo del software hasta el diseño de los equipos necesarios, hardware. Entre los productos que se fabrican, fruto de la I+D y de aplicaciones militares, caben destacar: Sistemas Digitales de Control de Comunicaciones (aplicaciones a tránsito aéreo, C3, etc), torres móviles de control de tránsito aéreo, redes de area local, telemandos y teleseñalización, equipos transmisores y receptores de HF.

Actividades:

Ingeniería de sistemas, instalaciones, mantenimiento, formación de personal y fabricación de equipamiento, fundamentalmente para aplicaciones en electrónica militar y aviación civil.

- Sistemas de Comunicaciones.
- Guerra Electrónica.
- Instalaciones Radioeléctricas en Aeropuertos y Centros de Control.
- Redes de Area Local
- Informática
- Seguridad integral.

Productos:

- Centrales de conmutación de radio-telefonía para control de tráfico aéreo..
- Unidades móviles para radiocomunicaciones.

- Equipos para telemando y telesupervisión.
- Torres móviles de control de tráfico aéreo.
- Centrales de Seguridad.
- Transceptores y transmisores de HF.
- Relés de conmutación coaxial.
- Racks para control y medida
- Tableros electrónicos de información al público.

Dirección: Lagasca 88. 28001 Madrid.

Fuente: Afarmade.

INFORMACION PERIODISTICA

AVIACION Tecnología española en sistemas de contro aéreo

Page Ibérica se adjudica un contrato por valor de 1.187 millones

La empresa española de ingeniería Page Ibérica se ha adjudicado un contrato a través de un concurso público convocado por la Dirección General de Aviación Civil por valor de 1.187.119.478 pesetas.

Page Ibérica suministrará a AC cinco sistemas de contro aéreo en sistema operativo que serán instalados próximamente en los aeropuertos de Gran Canaria, Ibiza, Sevilla, Menorca y La Coruña. Este contrato se encuentra dentro del plan de modernización de las torres de control de los aeropuertos españoles que esta llevando a cabo la Dirección General de Aviación Civil.

Según José Avila, Director General de la empresa "lo más destacable consiste en la incorporación de un sistema de conmutación digital, el CD-20, desarrollado totalmente por Page Ibérica para su utilización en el control del tráfico aéreo. Se trata de una tecnología netamente española que además, queremos exportar. El CD-20, diseñado por el departamento de investigación y desarrollo de la compañía, es un producto desarrollado por técnicos españoles y a nivel mundial la empresa cuenta con él para su implantación en el mercado exterior.", explicó Jose Avila.

Oara hacerse con este contrato la compañía ha tenido que competir con otras dos empresas del sector Ceselsa y Ena.

Page Ibérica, empresa de ingeniería española, tiene filiales en Marruecos y en Guinea.

Sus principales clientes son los Ministerios de Defensa e Industria, así como la D.G. de Aviación Civil.

14 de febrero de 1989

.....

Page Ibérica suministrará sistemas de control de tráfico aéreo a Egipto.

La empresa se adjudicó un contrato por valor de unos 120 millones de pesetas.

La empresa ha iniciado la exportación de su sistema de control de tráfico aéreo CD-20 mediante la adjudicación de un contrato en Egipto. La empresa española facilitará a la organización de Aviación Civil egipcia dos sistemas CD-20 por valor de un millón de dólares. La empresa tiene firmes esperanzas de que el CD-20 tenga buena aceptación en el mercado de Oriente Medio. El que se instalará en El Cairo es un equipo similar a los recientemente suministrados por esta empresa a la Dirección General de Aviación Civil en España.

Page Ibérica tuvo unas ventas en 1988 de 4.700 millones de pesetas, con un ligero incremento sobre los 4.702 del año anterior. Sus beneficios fueron de 252 mill/ptas, similares a los de 1987.

La empresa coordina toda su actividad internacional a través de Page Ibérica Internacional y se apoya para ello en sus filiales Page Ibérica Maroc y Page Ibérica Guinea.

CINCO DIAS, 29 de abril de 1989.

SANTA BARBARA -EMPRESA SANTA BARBARA de INDUSTRIAS MILITARES S.A.-

SANTA BARBARA

Es una de las grandes empresas del INI que se dedica a la fabricación de armamento, productos fungibles y pequeños.

Los productos más destacados de su producción son:

- misil contracarro Toledo
- ametralladoras M-2, MG-35 y Ameli
- cañón sin retroceso M-40 A1 y A2 de 106mm
- proyectiles para obuses y cañones.
- proyectiles APFSDS para carros de combate.
- cartuchos ligeros,
- obús de 155/39 mm.
- espoletas, estopines, pólvora y explosivos.

Sus fábricas: Granada, Toledo, Oviedo, Palencia, Alcalá de Guadaira (Sevilla), Murcia, Valladolid.

Está presidida desde 1986 por Juan Luis Ruiz Núñez. En años anteriores ejercieron ese cargo Manuel Esteve Garriga (1985), Antonio Hernández Gallardo (1983 y 1984) y Manuel Nadal Romero (de 1980 a 1982)

La Empresa Santa Bárbara participa en otras empresas relacionadas con la fabricación o la comercialización de armamentos:

En CETME, S.A. al 100%; S.A. Placencia de las Armas (SAPA) 1,45%, Santa Bárbara de Sistemas 50%; DEFEX 10,20%; Trebal, S.A. 25%

SANTA BARBARA SISTEMAS se creó en 1980, al 50% con la empresa alemana **Rheinmetall**, con el objetivo de desarrollar la investigación de algunos sistemas de armas. La sociedad fue disuelta en 1984, tras descubrirse que había estado implicada en ventas no autorizadas de armas a Argentina.

En lo que se refiere a CETME (Compañía de Estudios Técnicos de Materiales Especiales), esta empresa del INI fue absorbida por Santa Bárbara en 1985. Dado que su finalidad es la investigación y el desarrollo, su nivel de exportaciones se mantiene reducido. Está presidida por José Luis Aramburu Topete, ex- director general

de la Guardia Civil.

Esta compañía participa también en el consorcio Ibermisil, creado en 1987, junto con otras empresas del INI, para construir un misil contracarro. Uno de los proyectos más destacados de Santa Bárbara consiste en crear -al 50%- con ERT, una empresa dedicada a la fabricación de piezas de artillería, así como de vehículos para remolcar ese material.

En relación con sus exportaciones, esta empresa ha estado implicada en numerosas ventas triangulares dirigidas a Irán e Irak. En este sentido, es una de las dos empresas españolas (la otra es ERT) que han salido mal paradas del asunto Bofors, que implica al grupo de empresas europeas que han estado enviando armas y municiones a Irán durante los últimos años. También se ha visto envuelta en una turbia operación de venta de armas a Libia, por valor de 28.000 mill/ptas, y se sabe que ha efectuado ventas a Chile por valor de unos 15.000 mill/ptas. También ha realizado operaciones de envergadura con Marruecos y con Arabia.

Se trata, pues, de una empresa pública de historial muy oscuro en lo que se refiere a los países destinatarios de sus productos. Por ello los exporta a menudo valiéndose de sociedades intermedias. por ejemplo **Gamesa** o **International Technology**.

Fuente: Vicenç Fisas, obra citada.

.....
EMPRESA NACIONAL SANTA BARBARA

LA EMPRESA SANTA BARBARA DE INDUSTRIAS MILITARES, S.A. se constituyó en 1960, perteneciendo la totalidad de su capital social al INI.

El objetivo fundamental de la empresa es la investigación, desarrollo, fabricación y comercialización de armamento y material para la defensa, disponiendo de una extensa y moderna gama de productos militares que incluye tanto armas convencionales como sistemas de armamento avanzados.

El centro de investigación y desarrollo de la Empresa Nacional Santa Bárbara (CETME) está especializada en tecnologías modernas

y sus aplicaciones, la empresa cuenta con un conjunto de nueve fábricas de industria militar distribuidas estratégicamente por todo el territorio nacional que cuentan con una amplia tradición histórica en la fabricación de diversos tipos de armamento, munición y explosivos

Dirección Manuel Cortina, 2 28010 MADRID

CETME: Julián Camarillo, 32 28034 MADRID

Fuente: Archivo de Empresas de Defensa.

SANTA BARBARA, INFORMACION PERIODISTICA DE "CINCO DIAS".

1992

Peugeot-Santa Bárbara tendrá 1.500 millones para los carros M-60 en 1993

Defensa y Ejército de Tierra han llegado al acuerdo de "desviar" 1.500 millones de los fondos destinados a "mantenimiento de material militar" en los presupuestos de 1993 para iniciar "cuando menos" en ese ejercicio el cumplimiento de los compromisos suscritos con la OTAN sobre los 420 carros de combate M-60 que está recibiendo España de acuerdo con el tratado FACE. Este desvío se hace imprescindible por la falta de dotación presupuestaria en 1993 para el programa por el que Peugeot y Santa Bárbara, entre otras, deben remozar dichos carros con un gasto de 51.000 millones hasta 1997.

Las empresas Peugeot-Talbot, Sta. Bárbara, Bazán, e Inisel sólo contarán con 1.500 millones de pesetas en 1993 para poder iniciar el programa militar de Transferencia de Equipos Limitados, LTE, por el que deberán remozar el material bélico que está llegando a España procedente de otros países de la OTAN como consecuencia del tratado Face. Por este tratado, que limita la cantidad de equipamiento militar que pueden mantener los ejércitos de los países europeos, España ha comenzado a recibir los efectivos. Como contrapartida España se compromete a destruir 400 carros de su actual parque y a remozar el nuevo material OTAN destinado al programa LTE, que prevé una inversión de 51.000 millones hasta 1997.

Las reducciones presupuestarias han dejado sin dotación a este

programa LTE. Tan sólo la destrucción de los 400 carros de combate obsoletos que España ha comprometido a destruir en un plazo de tres años costará entre 700 millones de pesetas.

El programa está considerado por el mando del Ejército de Tierra como la "pieza decisiva" para la actualización de la fuerza acorazada española, pues se sustituyen "en una sola operación" los viejos carros M-47F por los más modernos M-60.

13 de noviembre.

.....
Santa Bárbara: empresa mixta con el grupo Cremascoli

Han constituido una empresa que se dedicará a la fabricación y comercialización de material médico quirúrgico, estará ubicada en Asturias, se prevé dar trabajo a unas 100 personas en 1996.

La creación de esta empresa se enmarca dentro de la estrategia de diversificación de Santa Bárbara hacia el área civil. Esta estrategia permite recolocar parte de los excedentes que se producirán en la compañía de defensa del INI.

La nueva sociedad se denominará **Surgiclinic Plus** e invertirá 700 millones y contará con un capital de 300 millones.

El presidente de Santa Bárbara Juan Luis Ruiz Núñez **señalo que la compañía seguirá buscando socios para potenciar su actividad civil, pero siempre dentro de sectores con alta tecnología.**

La empresa tendrá una facturación de 3.000 millones en 1996, estará presidida por Patricio Cremascoli y tendrá dos consejeros delegados- uno por cada socio.

Sta. Barbara ha consittuido tambien dentro de su estrategia de difersificación AMT y Deftec.

11 de noviembre

.....
Santa Barbara: el plan elaborado por el INI prevé cerrar cuatro factorías.

El Holding que preside Javier Salas ha presentado a Defensa varias opciones para materializar la reconversión de Santa Bárbara, una de las cuales preveía en el futuro el mantenimiento de solo dos factorías, de las nueve existentes.

El INI ha elaborado un plan basado en la reducción de la demanda, así en el ejercicio 1991, Santa Bárbara realizó una contratación

e el mercado nacional por solo 2.700 millones de pesetas. Defensa ha enviado al Ini su programa de compras para los próximos cinco años.

La tasa media de ocupación de las factorías de Santa Bárbara, a excepción de la de Sevilla, fue del 31% de su capacidad durante el pasado año. Las tasas de este año de las nueve factorías de Santa Bárbara, son similares a las de 1991.

En el ejercicio 1991, Santa Bárbara tuvo una facturación de 17.106 millones de pesetas y unos resultados negativos -antes de impuestos- de 22.160 millones de pesetas.

Defensa está a favor de una reorganización empresarial en el sector, esto llevaría a que una sola compañía controlara en España la transferencia de tecnología de carros de combate. Ahora relacionadas con esta área están -además de Sta. Bárbara- Bazán y Talbot.

CincoDias, junio 1992.

El INI ultima negociaciones con la multinacional Pratt & whitney para constituir una filial con Santa Bárbara, que beneficiaría a la factoría de Asturias. Esta nueva empresa se dedicaría a la fabricación de piezas de motores y componentes.

A finales del año pasado el INI y Pratt & Whitney crearon una sociedad mixta al 50% -AMT- con sede en Trubia (Asturias) destinada al utilaje para el mantenimiento de motores de aviación.
25 de mayo de 1992

AÑO 1991

Santa Barbara: la proxima remodelación

El INI se replantea su política en defensa

Javier Salas tiene un reto importante en el sector de defensa. Estas compañías, y especialmente Santa Barbara son las que están experimentando una evolución más negativa y las que tienen unas perspectivas más sombrías. Santa Barbara ha perdido 13.851 millones en el pasado año con unos costes financieros de 5.377 millones y tras unos ingresos de solo 16.269 millones.

Salas dijo que la situación afecta a empresas de defensa de diversos países también, algunos competidores y que todos ellos

se deberán replantear -como lo están haciendo las empresas españolas-, su presencia en esta actividad. La distensión mundial, añadió, obliga a modificar la política respecto a estas compañías. Los programas de la reestructuración de S.Barbara como los de Unión Española de Explosivos, dependen en parte de la definición de los planes del casi único comprador nacional:el Ministerio de Defensa.

23 de marzo de 1991.

.....

Santa Barbara y MBB crean una sociedad conjunta de Defensa

Constituyeron -la semana pasada- la sociedad DEFTEC para desarrollar productos de tecnología de defensa y aplicaciones civiles de estos desarrollos.

Deftec se ubicará en las instalaciones que la compañía española tiene en Granada, tendrá una inversión inicial de 1000 millones y su plantilla será de 60 personas.

Como otras empresas, Sta. Bárbara ve en su inclusión en un consorcio europeo la posibilidad de salvar la actual crisis.

En el área de actividad vinculada a nuevas líneas de productos, Sta. Bárbara está desarrollando un lanzagranadas de 40 milímetros, un producto aún muy escaso en las ofertas de armamentos convencionales para los ejércitos de todo el mundo.

la empresa española espera elevar su nivel en sistemas de armas avanzadas, y en nuevos materiales de alta tecnología, gracias a la cooperación con MBB. la colaboración con MBB comenzó dentro del consorcio Euromisil para el desarrollo del misil antiaéreo de baja cota Roland adquirido por el Ejército Español y con Santa Bárbara como contratista principal.

La Sociedad Deftec tendrá una marcada proyección internacional.

13 de marzo de 1990.

.....

Industria y el INI elaboran un plan estratégico para Santa Bárbara

Uno de los objetivos de este plan es diversificar las actividades de la empresa, aumentando los productos destinados a la industria civil. Uno de los escenarios futuros previstos señala como objetivo que un 60% de su facturación se dirija a la demanda

nacional y un 20% a la exportación y otro 20% sea industria civil.
17 de enero de 1991

El Ministerio de Economía autorizó un desembolso de 46.370 millones de pesetas solicitado por el Ministerio de Defensa. De ellos 15.000 millones están destinados al pago de deuda a la empresa SANTA BARBARA.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MOTORES -SEM-

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MOTORES (SEM)

Empresa creada por Sener, Casa, Bazán, y Rolls Royce, holding industrial que fabricará materiales y piezas de motores de aviación. El principal objetivo industrial de esta empresa es colaborar en la fabricación de los motores que equipen al futuro avión europeo de combate. La fábrica se instalará en Zamudio en 1992.

El nuevo holding nace bajo los auspicios de los Ministerios de Industria y Defensa, profundamente interesados en contar con una industria aeronáutica desarrollada conjuntamente con los principales tecnólogos europeos, y al calor del programa EFA, (Futuro Avión de Combate Europeo).

El capital constitutivo de este holding empresarial se reparte: 51% en manos del grupo español, la multinacional británica Rolls Roys contará con el 45% y el Banco Bilbao Vizcaya el 4% restante.

CINCO DIAS, diciembre de 1988.

SEM fabricará para GEC piezas del motor del f-18 por 55 millones de dólares

El contrato ha sido negociado por la gerencia del programa FACA
La Sociedad Española de motores SEM creada por Sener, Casa, Bazán y Rolls Royce, recibirá un pedido de 55 millones de dólares (unos 6.600 millones de pesetas) de la multinacional estadounidense General Electric Corp (GEC) tan pronto como sus instalaciones industriales estén listas para fabricar. El contrato se refiere a la fabricación de diversas piezas de motores de aviación y ha sido negociado a través de la gerencia de compensaciones del programa FACA por la adquisición de 72 aviones EF-18 y 12 aviones AV8B (Harrier) por el Ministerio de Defensa.

El capital de la SEM se reparte en un 51% en manos del "Holding" español, mientras que la multinacional británica contará con el 45% y el Banco de Bilbao-Vizcaya con el 4% restante.

Diciembre de 1988.

Una empresa española construirá piezas del F-18

El contrato inicial tiene un importe de 55 millones de dólares

La SEM (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MOTORES) recibirá un pedido de 55 mill/dólares (unos 6.600 millones de pesetas) de la multinacional estadounidense General Eléctric Corp. (GEC) tan pronto como sus instalaciones industriales estén preparadas. El contrato se refiere a la fabricación de piezas del motor con que van equipados los F-18A.

Este programa es el encargado de identificar las diferentes compensaciones industriales para las empresas españolas por la adquisición de 72 F-18A de McDonnell Douglas y otros 12 aviones AV8B (Harrier) por el Ejército del Aire y la Marina Española, respectivamente.

Según Antonio Rodríguez, gerente del programa de compensaciones "este proyecto está aparcado, en espera de que la SEM se pueda hacer cargo de él".

CINCO DIAS 5 de diciembre de 1988.

GEC es el fabricante de los motores F-404 con que están equipados los 72 F-18 comprados por el Ejército del Aire español. Dentro del programa de compensaciones por esta operación, la compañía estadounidense se comprometió en su día a encargar a un fabricante español la fabricación de una serie de piezas de los mismos, por el valor mencionado.

CINCO DIAS

Invertirán en el proyecto más de 15.000 mill/ptas.

Sener Ingeniería y Sistemas y las empresas públicas...han firmado la carta de intenciones para participar en la construcción del FAC, las inversiones previstas ascienden a 15.000 mill/ptas. durante el período 1989-96.

El capital social de la nueva sociedad asciende a 6.000 mill/ptas., 3.000 de los cuales serán aportados este año, 1000 mill. en 1990 y los restantes 2000 en 1001.

El número total de puestos de trabajo previstos asciende a 1.000 de los cuales 550 serán de nueva creación.

CINCO DIAS, 16-11-88

La empresa SEM se creó para canalizar la actividad industrial española en los motores que equiparán el Avion de Combate Europeo. Tanto Casa como Bazán se beneficiarán directamente de las futuras subcontrataciones que a corto plazo alcanzarán al 40% del total de horas dedicadas a mecanización.

En total, las últimas estimaciones arrojan que el EFA supondrá un desembolso global para los cuatro estados participantes de 4,5 billones de pesetas constantes de 1987, de los cuales el Gobierno español aportará cerca de 400.000 millones, en concepto de diseño, desarrollo y producción.

22 de octubre de 1992

TELEFONICA SISTEMAS S.A.

B-226

TELEFONICA SISTEMAS S.A.

Telefonica Sistemas fue creada por TELEFONICA en julio de 1985 como ingeniería de sistemas para el desarrollo de nuevas tecnologías en grandes sistemas de información.

El objetivo principal de TELEFONICA SISTEMAS es la participación en proyectos integrales de comunicaciones en los sectores de Defensa, Administración Pública y empresas privadas, tanto en el entorno nacional como internacional.

Los proyectos desarrollados o en fase de desarrollo se refieren fundamentalmente a las siguientes áreas:

- Realización de planes directores de comunicaciones. Area de actividad en la que participa en importantes proyectos como son el "Sistema conjunto de telecomunicaciones militares", el Plan de "Modernización de las comunicaciones e informática de las Fuerzas de Seguridad del Estado", el Plan "RICO", etc.

- Realización de proyectos integrales de comunicaciones, actuando como contratista principal de proyectos "llave en mano", aportando como Ingeniería de Sistemas tecnología nacional propia (TESYS) y la asimilación e integración de tecnología punta.

- Realización de sistemas de comunicaciones para C3.

- Realización de sistemas de seguridad en comunicaciones y entornos de ataque criptológico.

- Realización de proyectos integrales de comunicaciones espaciales.

- Realización de sistemas de tratamiento de señales, con desarrollo actualmente de proyectos "llave en mano" de dos importantes centros de Análisis de Señales de Radio para el Ministerio de Defensa.

- Realización de "Sistemas y estructuras inteligentes", sistemas de edificios, unidades navales y sistemas de armas (carros de combate) con importantes proyectos en realización o realizados en el área de edificios inteligentes.

Dirección: Paseo de la Castellana 83-85, planta 4
28046 MADRID.

Fuente: Afarmade, 1987

.....

TELEFONICA SISTEMAS, S.A.

Empresa de ingeniería de sistemas en el campo de las tecnologías de la información. Filial de Telefónica.

Presidente Guillermo Fernández Vidal.

Dirección Sor Angela de la Cruz, 3.

28020 MADRID

Fuente: Fomento de la Producción, edición 1991.

TELETTRA ESPAÑOLA, S.A.

TELETTRA ESPAÑA S.A.

Empresa del Sector Industrial de las Telecomunicaciones, cuya actividad empresarial se centra fundamentalmente en los campos de:

- Investigación y Desarrollo
- Ingeniería de Sistemas
- Fabricación
- Comercialización
- Instalación, Puesta en Servicio, Mantenimiento de Redes de Comunicaciones y Sistemas Electrónicos complejos con aplicación en los Segmentos de Mercado de Defensa, y con carácter general, en Organismos Públicos y privados nacionales y extranjeros.

Inicia su andadura en el año 1966 dirigiendo su actividad eminentemente hacia el mercado nacional. En fases posteriores se confirma su vocación exportadora y alcanza actualmente, este segmento, una cifra de ventas en torno al 20% del volumen global. La colaboración con el Ministerio de Defensa Español se remonta al año 1980, habiendo realizado importantes Sistemas de Comunicaciones Estratégicas y estudios de implantación de Redes. Cuenta en la actualidad con tres factorías dotadas de los más modernos medios tecnológicos y con capacidad de diseño propio en sus laboratorios de Investigación y Desarrollo.

Como información significativa de sus recursos se señalan:

- plantilla de 2018 personas de la cual un elevado porcentaje son titulados universitarios y técnicos altamente cualificados.
- Inversiones brutas acumuladas, próximas a los 10.000 millones de pesetas.
- Volumen de ventas en torno a 20.000 millones Ejercicio 1987 (Estimación año 1988: 30.000 millones) (año 1991: *50.109 millones de pesetas).
- Recursos anuales destinados a I+D cuantificados, aproximadamente, en un 6% de volumen de ventas.

Todo ello es el resultado de la integración de dos grandes grupos de empresas, cuya dimensión histórica, económica, técnica y de prestigio se proyectan conjuntamente:

- Compañía Telefónica Nacional de España

-FIAT Internacional, a través de Telettra, S.p.A.

Fuente: AFERMADE. (* dato de Fomento de la Producción, 1992)

TELETTRA ESPAÑA S.A.

Investigación, fabricación, instalación y venta de sistemas de telecomunicación. Un 80% de sus ventas están dirigidas a Telefónica. El accionista italiano Telettra ha vendido en 1991 su participación al grupo francés Alcatel.

Presidente: Miguel Angel Canalejo Larrainzar.

Dirección: Avda. Cantabria, 51. 28042 Madrid.

Ingresos 1991 (en millones de pesetas) 50.109.

Plantilla año 1991: 2.488 personas.

Fuente: Fomento de la Producción, Septiembre de 1992.

.....

TELETTRA S.A.

INFORMACION PERIODISTICA, CINCO DIAS.

TELECOMUNICACIONES

Las ventas de equipos descendieron un 17% en 1991

Los fabricantes se debaten entre la incertidumbre, la recesión y las expectativas de negocio

El sector industrial de las telecomunicaciones tuvo en 1991 una caída de las ventas del 17% y un descenso de la producción del 11%. Justo en un momento decisivo para su definitiva expansión: en vísperas de la adaptación de la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones a las normativas comunitarias y a las puertas de la Europa de 1993.

Las ventas en España alcanzaron un valor de 341.479 millones de pesetas en el último ejercicio, frente a los 409.940 millones facturados en 1990 -caída del 17%- La producción descendió un 11% A la recesión económica se une la crisis estructural que vive el

sector. Los datos más esperanzadores arrojados en el balance de 1991 se refieren a las exportaciones que crecieron un 34% y alcanzaron los 46.961 millones de ptas. las importaciones, por su parte, ascendieron a 113.181 y crecieron un 20%

El sector español de telecomunicaciones supone en estos momentos la existencia de **36 empresas** y emplea a **21.278** personas. Los gastos de I+D suponen actualmente un 6% de las ventas totales y el personal dedicado a este capítulo representa un 8% del empleo total.

Un mercado que desde 1987 venía registrando un crecimiento no inferior a dos dígitos (en 1988 creció un 64%) y que de 1990 a 1991 cae un 17% no puede menos que provocar la alarma de todos sus actores, empezando por las propias empresas suministradores de productos y servicios.

Según la ANIEL (Asociación Nacional de Industrias Electrónicas), la recesión del sector se debe a una serie de circunstancias, la recesión económica y el hecho de que los bajos índices de penetración registrados en la década de los ochenta dieron lugar a crecimientos desmesurados, muy superiores a los registrados en el resto de Europa.

Como consecuencia de ese ritmo de crecimiento, el mercado español alcanzó su máximo histórico en 1990, con un volumen superior a los 400 mill.ptas.

6 de noviembre de 1992

La fábrica de transmisión de San Roque, la más afectada, reduce su personal en un 40%

Telettra recorta plantilla en un 14%

Telettra ha obtenido la aprobación de la Dirección General de Trabajo para la rescisión de empleo a 309 trabajadores en 1992. Aunque la reestructuración de plantilla de la empresa se da por terminada, podrían producirse nuevas bajas a la vista del plan estratégico que prepara Alcatel Standard.

La plantilla de la empresa Telettra se sitúa en unos 2.200 trabajadores, frente a los casi 2.500 empleados de fines de 1991 y los 2.800 del año anterior.

Tal como indicó recientemente Miguel Angel Canalejo, presidente

de Alcatel Standar y Telettra, la empresa estudia el cierre definitivo de la planta de San Roque, lo que incluiría nuevas bajas.

En Alcatel Standard, la reducción de plantilla prevista para 1992 asciende a 600 personas, al tiempo que se ha ampliado el expediente de regulación temporal de empleo a 1.000 trabajadores.

22 de abril de 1992

5.000 millones

Alcatel-Telettra, Amper-Thomson y Ericsson, en pugna por el RADITE.

El Ministerio de Defensa cuenta con tres ofertas para el desarrollo y la instalación de la Red Automática Digital Integrada Táctica del Ejército (RADITE), el nuevo sistema de telecomunicaciones militares. Finalmente, con la absorción de Telettra por parte de Alcatel y la eventual entrada de Thomson en el capital de Amper Programas (filial de telecomunicaciones militares del grupo Amper), las tres ofertas están integradas por Alcatel-Telettra, Amper-Thomson y Ericson, que en principio se presenta por libre.

El contrato asciende a cerca de 5.000 millones de pesetas, lo que representa la tabla de salvación para una empresa como Amper Programas, creada a partir de los activos de Marconi y de telecomunicaciones de Inisel bajo los auspicios del Gobierno y en una situación cercana a la quiebra. De hecho, Defensa ha previsto que el programa RADITE deba dar opción a Amper Programas y otras empresas españolas, según declaraciones efectuadas por fuentes del ministerio.

Asimismo, la entrada de Thomson en la filial de Amper se había condicionado desde el principio a la participación en este programa.

Sin embargo, la alternativa Ericsson ha cobrado fuerza desde que el ministerio que dirige Julián García Vargas firmó un acuerdo con el Departamento de Defensa noruego para el desarrollo del citado programa. En Noruega, un programa similar fue encargado a Ericsson y Alcatel.

El grupo francés -a través de su filial española, Alcatel Standard

Eléctrica- cuenta con la baza añadida de haber desarrollado, junto con Marconi e Inisel, la primera parte del programa. Hoy, tanto Marconi como la división de telecomunicaciones militares de Inisel que desarrolló esta primera parte están dentro de Amper Programas. 11 de junio de 1991.

No hemos adquirido ningún compromiso

Telefonica se desvincula de la decisión de la CE sobre Alcatel-Telettra

Telefónica de España no se siente vinculada a la decisión de la Comisión Europea que autorizó el pasado viernes a Alcatel la adquisición de Telettra. "Nosotros no nos hemos comprometido a nada ante la CE, ni a vender nuestra participación en Alcatel Standard ni en Telettra España, ni a diversificar nuestros suministros" afirmaba ayer un alto cargo de la compañía operadora que preside Candido Velázquez.

17 de abril de 1991

Att, Motorola, Thomson y Alcatel están también interesadas

Telettra pretende hacerse con la mayoría del capital de Amper

La multinacional italiana Telettra, perteneciente al grupo Fiat, ha mostrado a las autoridades españolas su interés por adquirir la mayoría del capital de Amper, sociedad participada por Telefónica y el INI. La propuesta ha encontrado réplica por parte de otras multinacionales del sector que luchan por mantener, al menos, sus actuales cuotas de mercado.

Al menos cuatro multinacionales han comenzado a calentar motores para ofrecer al Departamento de Industria y a Telefónica una opción de compra de acciones de Amper que pueda neutralizar el interés mostrado por la multinacional italiana Telettra de hacerse con el control de la sociedad española.

Dos de estas multinacionales, ATT y Motorola, mantienen sociedades conjuntas con Amper, joint-ventures como la firma ATT Network Systems España, dedicada a conmutación telefónica, y Telcel, fabricante de telefonía móvil, que podrían sufrir un cambio de rumbo con la entrada de Telettra como principal accionista en Amper.

El interés de Thomson se centraría en captar una cuota importante en el mercado español de electrónica para la defensa, mientras Alcatel intentaría no perder su actual posicionamiento con la entrada de Telettra.

Anate esta guerra de multinacionales, Antonio López, coincide con sus principales accionistas, el INI y Telefónica, en considerar que el grupo español precisa nueva tecnología para asegurar su crecimiento y viabilidad futura.

Las discrepancias surgen en el modo de incorporar esa tecnología, ya que mientras el INI y Telefónica consideran viable la venta de la mayoría de Amper, su presidente sigue decantándose por las colaboraciones.

De cualquier manera, desde el Ministerio de Industria no existe ninguna preocupación por un posible cambio de dueño en el grupo Amper. La única exigencia del departamento de Claudio Aranzadi, es que telefónica mantenga una participación mínima en la empresa. Con un 5% del capital de Amper podrían conformarse Industria y Telefónica.

Aunque fuentes de Fiat en Italia han confirmado el interés del grupo por Amper, se eludió comentar cualquier referencia concreta sobre la mencionada operación.. Giovanni Agnelli, el presidente del gigante industrial italiano se limitó a expresar su satisfacción por la marcha de Telettra en España. No en vano la firma de telecomunicaciones fue en 1989 la que registró, entre todas las sociedades de Fiat en España, los mayores crecimientos con unas ventas de 50.000 millones de pesetas.

Destinará estos ingresos a nuevas inversiones internacionales

Telefónica: plusvalías de 15.000 millones por la venta de Telettra
La venta del 10% del capital que Telefónica de España poseía en Telettra SpA al grupo francés Alcatel NV ha generado unas plusvalías para la operadora española superiores a los 15.000 millones de pesetas. Los ingresos derivados de esta operación, que se ha cerrado por un total de 21.633 millones de pesetas, se destinarán fundamentalmente a financiar nuevas inversiones internacionales de Telefónica.

El importe de la operación ha ascendido a 165 millones de Ecus (21.633 millones de pesetas) lo que supone para Telefónica unas plusvalías superiores a los 15.000 millones de pesetas, ya que la empresa española adquirió aquella participación en 1988 por un valor aproximado a los 6.000 millones.

13 de diciembre de 1990

Centralizará esta actividad del grupo en España

Telettra dedicará este año 2.873 millones a su centro de I+D

El fuerte crecimiento de la I+D en Telettra España ha hecho necesario crear un centro específico en Barajas (Madrid) con una inversión en 1990 de 2.873 millones de pesetas, que accoge a 300 operarios y técnicos altamente cualificados. Este centro se une a las factorías que Telettra tiene ya en Torrejón de Ardoz (Madrid), San Roque (Cádiz) y Arteixo (La Coruña). La nueva instalación potenciará el crecimiento de las telecomunicaciones y de la telemática.

24 de abril de 1990

El presidente de la CGE mantendrá mañana, en Madrid, entrevistas al más alto nivel

Suard intenta integrar a Telefónica en la alianza Alcatel-Telettra

El presidente de la CGE francesa y de Alcatel NV, Pierre Suard, viene mañana a Madrid para proponer a las autoridades españolas la integración de nuestro país en la alianza sellada a comienzos de octubre entre la compañía que dirige y la multinacional italiana Fiat. Una de las alternativas que podría ofrecer Suard sería la entrada de Telefónica en la nueva Alcatel-Alsthom, denominación que adoptará a partir de enero la actual Compagnie Generale de Electricité. Suard retomaría así unas negociaciones históricas, frustradas en 1986.

Telefónica, socio de Alcatel en Standard y accionista de Telettra, tanto en Italia como en España, guarda silencio tras el acuerdo de fusión de ambas compañías a la espera de alguien que explique la estrategia de este proyecto. Industria, cuyo ministro llegó a vaticinar un acuerdo entre Telettra y Amper, ha hecho lo propio. Y ahora se van a encontrar con un emisario de lujo, el propio

Pierre Suard, ya popular por su dureza y habilidad negociadora. Suard ha comandado el gran proyecto europeo de telecomunicaciones llamado Alcatel NV, en cuya génesis participó de alguna manera Telefónica.

La fusión de actividades entre la compañía gala e italiana creará un grupo cuyos recursos humanos se cifran en torno a las 15.000 personas. Telettra emplea a 2.873 trabajadores, mientras Alcatel Standar Eléctrica cuenta con una plantilla promedio de 12.698 personas. Se vaticina ya lka posibilidad de que Alcatel se vea obligada a nuevos ajustes de personal para paliar la duplicidad de actividades de las empresas fusionadas.

5 de noviembre de 1990

Telefónica elige a Barcelona y Sevilla para la experiencia con clientes

Intelsa-Telettra y Telcel harán la telefonía móvil digital

Intelsa-Telettra y Telcel, empresa participada por Motorola y Amper, desarrollarán la fase experimental para la implantación del sistema paneuropeo de telefonía móvil, GSM. Las ciudades mencionadas han sido elegidas para experimentar con clientes la adaptación del prototipo desarrollado por Motorola, en una fase anterior. Se espera su comercialización en 1991.

junio 1989

ANNEX C.

PROJECTES CONJUNTS

LOS PROYECTOS CONJUNTOS DE LA INDUSTRIA MILITAR EUROPEA. EL PAPEL DE ESPAÑA

Arcadi Oliveres *

I. DE LOS PROYECTOS CONJUNTOS AL MERCADO COMUN DE LAS ARMAS

Introducción

La decisión del gobierno español al respecto de la participación en el proyecto del Avión de Combate Europeo (ACE), la integración de España en la Unión Europea Occidental (UEO) y la aprobación por parte del Grupo Europeo Independiente de Programas (GEIP) de un «plan de acción que conduzca a la creación de un mercado común del armamento» son sucesos transcurridos en los últimos meses y con la significación suficiente como para que nos ocupemos de ellos ahora, y seguramente también en los años venideros.

Los acontecimientos que hemos señalado no son más que la expresión de una realidad que aparece cada día con más fuerza: la configuración de una industria militar europea. Este proceso tiene unos condicionantes previos, unas razones técnicas, un carácter institucional, unos proyectos conjuntos, unas implicaciones políticas y un futuro económico, que deberán constituir la base de nuestro análisis.

Es necesario hacer notar, sin embargo, y antes de introducirnos en el tema, el error de vocabulario en el que ya hemos incurrido y en el que vamos a recurrir a lo largo del presente

* Arcadi Oliveres es profesor de Estructura Económica en la Universidad Autónoma de Barcelona y vicepresidente de Justicia y Paz.

capítulo; el uso inadecuado de la palabra europeo. Se trata, ciertamente, más que de un uso, del abuso de un concepto que es evidente que no se corresponde con su contenido: el tradicional espíritu de conquista de algunos países europeos se ha hecho presente en esta ocupación, al menos semántica, dando el nombre de todo el continente a la que no es más que una parte de él.

Las exigencias previas

La viabilidad de una fabricación conjunta de armas entre varios estados sólo es posible si se cumplen *a priori* algunas condiciones previas.

La primera de ellas es la existencia de una voluntad política de colaboración, de un cierto grado de compromisos militares mutuos y, a poder ser, la pertenencia a alguna organización supranacional con capacidades legales y presupuestarias.

La segunda es la adecuación de niveles entre los países colaboradores: estados similares de desarrollo industrial y tecnológico, mercados interiores de parecido potencial, estados mayores con concepciones semejantes y posibilidad de ajuste en el ritmo de las inversiones militares, en las características operacionales de las armas y en los calendarios previstos de ejecución de proyectos. Consecuencia de estas adecuaciones será la necesidad de reparir el «paquete industrial» de una manera equitativa entre los fabricantes capacitados en cada país.

La tercera condición exige excluir de la cofabricación aquellos productos considerados vitales para la seguridad de cada uno de los participantes, lo cual, dicho en otras palabras, significa la total exclusión de cualquier posible producción conjunta de armas nucleares.

Queda, pues, claro que la existencia de una industria militar supranacional no responde a los mismos criterios que la de las empresas multinacionales: reducción de costos, mercados atractivos, movilidad frecuente, maximización de beneficios, explotación de recursos naturales, etc., sino que se sitúa en una línea mucho más política que se ajusta a la actual estructura de bloques militares en los que se hallan divididos el primer y el segundo mundos.

Las razones técnicas

Es frecuente que la justificación de los proyectos conjuntos de fabricación de armas se realice con arreglo a razones técnicas. En este terreno se suele producir un debate —que en realidad esconde connotaciones políticas— entre la estandarización y la interoperabilidad de los sistemas de armas. De la estandarización, que defienden sobre todo ingleses y alemanes, se derivaría una especialización productiva, mientras que la interoperabilidad, que defienden los franceses, permitiría a cada estado mantener un mayor grado de independencia.

Hasta el momento las soluciones adoptadas han tenido mayoritariamente un carácter ecléctico: se ha estandarizado el núcleo y se han hecho versiones múltiples adaptando el producto a cada país; se ha intentado la especialización, pero se ha permitido en algunos casos la duplicación de funciones. A partir de aquí, el barroquismo armamentista está servido.

Al margen de este debate, ¿cuáles son los pros y los contras que se han constatado en las producciones asociadas de sistemas de armas? Enumeremos esquemáticamente ventajas e inconvenientes tal como se pueden ver desde una postura de aceptación del actual modelo armamentista.

Ventajas:

— Mejoras en las estrategias: posibilidad de entrenamientos, ejercicios y maniobras comunes. Mayor facilidad en las identificaciones amigo-enemigo.

— Reducción de los presupuestos de Investigación y Desarrollo (I + D), aunque después crezcan por las particularidades pedidas por cada socio, y menores costos de fabricación al aprovecharse las economías de escala. En cuanto a los costos, puede decirse que los proyectos conjuntos globalmente considerados son más caros que si los emprendiera un solo país. Sin embargo, al dividirlos entre todos los participantes, el costo resulta inferior.

— Facilidad en el mantenimiento y en la obtención de repuestos.

— Posibilidad de adquisición de tecnología por los países «menos avanzados» dentro del grupo colaborador.

— Largos períodos de maduración de los productos, al tener que responder a múltiples intereses y adaptarse a las exigencias variadas de cada país (existen, por ejemplo, seis versiones distintas del avión Jaguar); incremento de los costos burocráticos.

— Niveles desiguales de las industrias participantes y voluntad de producir «aquello para lo que no están preparados», al objeto de completar su abanico de especializaciones.

— Resistencia de los complejos militares industriales (CMI) de cada estado.

— Diferentes criterios sobre la posibilidad o no de exportar a terceros países. Balanzas comerciales distintas y escasa exportación final.

— Rápida aceleración de las nuevas tecnologías y difícil adecuación a ellas de los proyectos.

— Mantenimiento, por merca burocrática, de producciones que deberían ser paradas por no viables.

Los sectores en los que la fabricación conjunta ha tenido mayor incidencia han sido los de la aeronáutica (aviones y helicópteros), la producción de misiles y la de vehículos blindados.

La institucionalización

El aprovisionamiento coordinado de armamentos ha sido una cuestión considerada desde sus inicios tanto por la OTAN como por la UEQ, que han creado al respecto distintos organismos especializados. Igualmente, han aparecido en ocasiones grupos «informales», es decir, no integrados en las estructuras de las organizaciones mencionadas, pero cuya importancia es notable. Tal es el caso del GEIP, del que hablaremos más adelante y que basa su creciente fuerza en su fácil adaptabilidad a las circunstancias económicas y políticas.

Veamos cuál es el cuadro institucional existente.

(a) Organismos de carácter europeo:

— Finabel: Grupo informal, creado en 1953 por Francia, Italia, Holanda, Bélgica y Luxemburgo, al que se adhirieron posteriormente la República Federal de Alemania (1956) y el Reino Unido (1972). Recibe su nombre de los países que lo componen. Reúne a los jefes de Estado Mayor de los ejércitos

de tierra al objeto de desarrollar la cooperación en las cuestiones de fábrica, logística y estudios de armamento terrestre. Mantiene contactos con el CPA y el GEIP.

— Unión Europea Occidental (UEO): Comité Permanente de Armamentos (CPA): La Unión Europea Occidental se creó en París en 1954, agrupando a Francia, Bélgica, Holanda, Luxemburgo y el Reino Unido. En 1955 se amplió a Italia y la República Federal de Alemania y en el mismo año creó en su seno el Comité Permanente de Armamentos, cuyas competencias se basan en la elaboración de criterios para el estudio de nuevos sistemas de armas. España se adhirió en 1988.

— Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN): Eurogrupo y Eurodad. El Eurogrupo se creó en 1968, integrando a Bélgica, Dinamarca, República Federal de Alemania, Reino Unido, Grecia, Holanda, Italia, Luxemburgo, Noruega y Turquía. En 1976 se adhirió Portugal y en 1982 España. Participan, en consecuencia, la totalidad de los países de la OTAN, a excepción de Francia y de Islandia. Reúne a los ministros de Defensa y trata de las contribuciones militares de cada uno de los miembros. Dentro del Eurogrupo funciona una comisión llamada Eurodad, compuesta por los directores de armamento de cada estado, y cuya competencia es la elaboración de normas para la adquisición de nuevos equipos. Tanto en el Eurogrupo como en el Eurodad la ausencia de Francia dificulta el establecimiento de una política única europea; de ahí el nacimiento del GEIP.

— Grupo Europeo Independiente de Programas (GEIP): El GEIP se creó por la Resolución de Roma en 1976. Son sus fundadores Bélgica, Dinamarca, la República Federal de Alemania, Francia, Grecia, Italia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Turquía y el Reino Unido. Con posterioridad se adhirieron Portugal (1977) y España (1983). En virtud de su carácter informal puede reunir tanto a los subsecretarios de Defensa como a los directores de armamento y a expertos. Sus funciones son de dos tipos: cooperación en el aprovisionamiento de armas y desarrollo de posiciones europeas comunes en las relaciones con los Estados Unidos.

(b) Organismos de carácter atlántico

Todos se enmarcan dentro de la OTAN, aunque debe distinguirse a los que dependen del Comité Militar y a los que dependen del Consejo Atlántico.

Comité Militar:

— Military Agency of Standardization (MAS): Responsable de los acuerdos «Standags» sobre estandarización de procedimientos y características de los equipamientos.

— Advisory Group for Aerospace Research and Development (AGARD): Grupo consultivo para la investigación y las realizaciones aeroespaciales.

Consejo Atlántico:

— Conferencia de los Directores Nacionales de Armamento (CDNA): Encargada de la estandarización y producción conjunta de materiales de defensa. Francia sigue participando en la misma. Constituye la vía oficial del diálogo transatlántico. De ella han surgido algunos proyectos de colaboración, el más antiguo de los cuales es probablemente el programa de defensa aérea Hawk, iniciado en 1954. El CDNA es un organismo completo que cuenta con más de 200 grupos especializados trabajando tanto en problemas comunes (electrónica) como sectoriales (aviación, marina) y de investigación militar.

— Nato Industrial Acting Group (NIAG): Es el grupo consultivo industrial de la OTAN. A él competen los estudios de viabilidad de las producciones armamentistas.

El Grupo Europeo Independiente de Programas (GEIP)

Parece conveniente dedicar un epígrafe particular a este organismo, que se está convirtiendo día a día en el elemento neurálgico de la dinámica productiva de los armamentos europeos. Tal como hemos señalado, sus funciones son tanto la voluntad de cooperación en los sistemas de armas como el establecimiento de una opción europea en las relaciones atlánticas. En concreto, los objetivos del GEIP se han sintetizado en los siguientes puntos:

- Racionalización en los gastos de I+D y en la adquisición de materiales.
- Aumento de la normalización y de la interoperabilidad en los programas de equipamiento armamentístico.
- Mantenimiento de una base tecnológica e industrial europea.

168

— Incremento del factor europeo en las relaciones con los Estados Unidos y Canadá.

— Realización de proyectos comunes y eliminación de duplicidades.

— Principio de la «preferencia europea»: vinculación de los «grandes» en la producción armamentista europea con los demás miembros del GEIP; cesiones de tecnología a estos países.

De acuerdo con estos criterios, el GEIP considera a tres grupos de países:

— Los High Developed Defence Industries (HDDI), es decir, los de alta tecnología de defensa: Reino Unido, República Federal de Alemania, Francia e Italia.

— Los Less Developed Defence Industries (LDDI), con baja tecnología de defensa: Portugal, Grecia y Turquía.

— Los de tecnología intermedia: Bélgica, Dinamarca, España, Luxemburgo, Holanda y Noruega.

El GEIP cuenta con una presidencia que ha desempeñado España durante los años 1986, 1987 y 1988; hasta que no se instale en Lisboa el secretariado europeo decidido hace escasos meses, las labores de secretaría son desempeñadas por el país en el que radica la presidencia.

El GEIP funciona mediante seis comisiones o grupos de trabajo, cuyas misiones son las siguientes:

a) Grupos exploratorios: Panel I: Dirigidos por el Reino Unido y encargados de la búsqueda de las oportunidades de colaboración en virtud de similares necesidades operativas y calendarios parecidos.

b) Grupos de proyecto: Panel II: Dirigidos por Bélgica y que, de acuerdo con las informaciones elaboradas, establecen los planes de viabilidad, de definición, de desarrollo y de producción de los proyectos.

c) Grupos de economía de defensa y de procedimientos: Panel III: Dirigidos por la República Federal de Alemania. Se encargan de la coordinación de los proyectos de cooperación tecnológica. A partir del año 1987 han sido los responsables de la elaboración del ya citado «Plan de acción que conduzca a la creación de un mercado común de armamentos».

d) Grupo de Apoyo, dirigido por España: Encargado del diálogo transatlántico y formado por los representantes permanen-

169

tes en la O.I.A.N. de los directores generales de armamento de los países del C.E.I.P.

c) Grupo Industrial Europeo de Defensa, dirigido por España. Su objetivo es la realización de estudios sobre temas que afecten a la industria europea de defensa.

D) Grupo Especial C3 (*commandment, control, communications*), dirigido por la República Federal de Alemania, y cuyo objetivo es el desarrollo de un sistema europeo de distribución de datos.

A partir de 1987 el C.E.I.P. sufrió un fuerte impulso, estableciéndose un «Registro de Empresas C.E.I.P.», encargadas del suministro de armas y avaladas en su solvencia por los gobiernos de los países miembros. Igualmente crecieron las competencias del grupo, que a partir de este momento se extenderán además a:

— Las cuestiones derivadas del reparto y posibles desequilibrios en la distribución de los proyectos.

— Las transferencias de tecnología hacia los países con industrias de defensa menos desarrolladas.

— La posible creación de un fondo común para la financiación de I+D.

La aprobación en noviembre de 1988 del «Plan de acción» ha supuesto cierta primacía del C.E.I.P. en el diseño del mercado común europeo de la defensa. La U.E.O. parece querer mantenerse en un ámbito más político y es muy probable que, de acuerdo con estos datos, sea el C.E.I.P. quien se vaya convirtiendo en el recurso obligado, aunque seguramente transitorio, de las Comunidades Europeas en las cuestiones de la industria de guerra.

Los proyectos y las modalidades

Los acuerdos de cooperación son obviamente distintos de los acuerdos de defensa, de asistencia militar, etc., y se basan en un protocolo que en terminología inglesa se llama *Memorandum of Understanding* (MOU), con un contenido estandarizado en el que se fijan los objetivos, las obligaciones de las partes, las reglas aplicables en materia de propiedad industrial, el reparto de las cargas, la protección del secreto en el caso de rescisión...

Los esquemas de cooperación son variables y se suelen cen-

trar en tres modalidades: la creación de un consorcio encargado de la ejecución del proyecto (Euromissile Dynamics Group, en el programa de la tercera generación de misiles antiáereos Roland), la especialización de cada uno de los socios en partes o modelos (organización de la cooperación franco-británica para los helicópteros Puma-Gazelle y Lynx) y la producción independiente por cada asociado trabajando en cadenas propias y repartiéndose exclusivamente los costos de diseño y desarrollo del modelo (caso del avión Jaguar). Existen obviamente situaciones intermedias en las que, sin existir un socio industrial, un país ejerce de «maestro de obras», y hay también otros casos (o los mismos) en los que se crea por parte de los gobiernos respectivos una oficina pública para la supervisión de los programas (v. Apéndice estadístico-gráfico, 1.14).

Los resultados de estos proyectos—en los casos en que ya se han dado por finalizados—no pueden calificarse en absoluto de brillantes, tal como permiten verlo algunas constataciones:

— Contrariamente a lo previsto, los gastos en I+D no se reducen, sino que se incrementan, puesto que cada país quiere tener acceso—al menos en la fase de diseño—a la totalidad del proyecto.

— Se han producido problemas de valoración entre los socios (por ejemplo, en el caso del avión de transporte Transalp).

— No existe todavía un hábito de colaboración multilateral; la mayoría de experiencias han tenido un carácter bilateral.

— No se han generado prácticamente exportaciones. La mayoría de productos han atendido a consumos propios.

— Baja relación eficacia-costo.

— No ha habido una distribución de las tareas de fabricación de acuerdo con las especializaciones productivas de las que se disponía.

— Se han generado enormes costos burocráticos.

— No se han respetado los calendarios.

Las implicaciones políticas y el futuro económico

Las consideraciones hechas en el punto anterior parecen dejar a entender que el beneficio económico no ha sido la clave de los proyectos de colaboración. ¿Cuáles son entonces las razones que los mantienen e inclusive los impulsan? La respuesta debe ser, sin duda, de carácter político.

En realidad, el trasfondo de la cuestión no deja de ser una paradoja: aparentemente, las acciones conjuntas deben reforzar el papel de Europa frente al «amigo americano», mientras que en realidad el modelo elegido no puede hacer más que reforzar la política de bloques, en la que el viejo continente tendrá siempre un papel secundario.

Cada vez que los portavoces públicos, y en buena medida los industriales, se refieren a un nuevo sistema de armas de fabricación conjunta inciden en que ésta es la vía adecuada para la madurez del proyecto europeo, que ella constituye un elemento de potenciación frente a Washington o, dicho en otras palabras, que estamos una vez más ante el sencillo lema de que «la unión hace la fuerza».

Nada más lejos de la realidad, según puede verse analizando algunas de las connotaciones políticas de la cuestión:

—Primero, se da una contradicción en el doble juego de alianzas Comunidades Europeas-OTAN; allí donde existen las competencias industriales no existen las militares, y viceversa. Como la continuidad de la OTAN nunca ha sido cuestionada por los países impulsores de los proyectos, parece difícil que pueda llegar a haber una verdadera coherencia entre los intereses estratégicos de los estados y sus intereses económicos. Mientras la OTAN exista, la dependencia europea será insuperable, puesto que en términos militares (nucleares, convencionales, de I+D, etcétera) el predominio de los Estados Unidos es indiscutible. Pensar que Europa se verá fortalecida con el crecimiento de su industria armamentística es entrar en un juego cuyas reglas las tienen otros, que están en posición, además, de marcarlas a su antojo.

—Aunque pueda parecer un contrasentido, para los Estados Unidos la cooperación europea no es preocupante; ellos saben que en la *Troie Way Street* (iniciativa federal por la que no se aplica desde 1975 para el comercio de armas la *Buy American Act*, que es un elemento básico para su proteccionismo comercial) siempre tienen las de ganar: sus relaciones de compra-venta de armas con Europa son del orden de 8-1 a su favor. Existe además poca transferencia tecnológica, a por su parte, cuando cuentan con un presupuesto de I+D que duplica el europeo, y tienen por último en sus manos las tecnologías emergentes en sistemas de alarma (C3I), mando, comunicación, control e inteligencia; IFF; sistemas de identificación amigo-enemigo; mayores elementos de precisión; nuevas bandas de frecuencia, etcé-

tera). A los Estados Unidos nunca se les ha ocurrido comprar en Europa: la fuerza de su complejo militar-industrial no lo permitiría, pero saben que el camino inverso es obligado, y de ahí que en 1977 presionaran en favor de un incremento multilateral de los gastos de participación en la OTAN. Su monopolio en los sectores más avanzados (aeronáutica, misilística, electrónica, comunicaciones, etc.) parece indudable, y no les importa que los europeos se unan para realizar cuestiones «mecánicas», ya que a la larga o a la corta deberán recurrir a sus innovaciones tecnológicas. Puede incluso que tengan cierto interés en estos programas, dado que aumentan el barroquismo militar. En cualquier caso, el COCCOM (Coordinating Committee) les mantiene a salvo de posibles veleidades europeas con los países del Este.

—El Acta Única Europea representa un progreso —aunque pequeño— sobre el Tratado de Roma, puesto que da un paso en la construcción política, y ello obliga a asumir competencias en defensa. Hasta aquí la situación es razonable, pero ello no significa que la Europa occidental deba asumir un modelo industrial basado en el predominio de las producciones bélicas. Este modelo, salvando las distancias, lo han seguido últimamente tanto los Estados Unidos como la Unión Soviética. Esta última parece que quiere renunciar a él, y los Estados Unidos sólo lo pueden mantener gracias a que lo financian otros países del Primer y del Tercer Mundo. El espejismo de ir a buscar en la sofisticación armamentista interior aquellos mercados que el endeudamiento de los países subdesarrollados no les permite mantener representa una huida hacia delante que soslaya los verdaderos problemas de la humanidad: sus necesidades básicas por cubrir deberían ser el verdadero objetivo productivo europeo.

2. UNA APROXIMACION A LA POSICION ESPAÑOLA

Las etapas previas de cooperación

Las relaciones internacionales de España en materia de aprovisionamiento de armamentos se centraron durante largos años en los Acuerdos de Amistad y Cooperación con los Estados Unidos. Desde 1953 hasta principios de los setenta fueron prácticamente las únicas. A partir de entonces hubo ya unas primeras colaboraciones con Francia, la República Federal de Alemania e Italia.

En 1982, la entrada de España en la OTAN y la firma de

un nuevo Acuerdo de Amistad, Defensa y Cooperación con los Estados Unidos implicaron algunos cambios cualitativos. En el caso de los Estados Unidos se empezó a hablar de la «cooperación industrial en materia de defensa», que vendría a sustituir a la mera colocación de productos obsoletos norteamericanos que se había venido haciendo hasta entonces. En el caso europeo se impulsó la firma de acuerdos de cooperación en materias de defensa con múltiples países: Francia, República Federal de Alemania, Bélgica, Grecia, Holanda, Reino Unido, Noruega y Suiza. Estos últimos acuerdos se formalizaron con un doble objetivo: el industrial, que veremos a continuación, y el político, que significaba la voluntad por parte española de «atar lazos» con la Europa occidental, por si el resultado del referéndum prometido sobre la continuidad de España en la OTAN era desfavorable a las nuevas tesis del gobierno del PSOE.

En efecto, a partir de 1982, y muy especialmente a partir de 1983, con la incorporación en el GEIIP, España comenzó una política que ha sido calificada de *tous azymuts*, y en la que de un modo acelerado se quiso pasar de las dos primeras a las dos segundas etapas de la internacionalización de la industria de armamentos. Es decir, se pasó de las fabricaciones bajo licencia y las cofabricaciones al sistema de compensaciones y los proyectos conjuntos. Veamos cada una de estas etapas:

a) Las fabricaciones bajo licencia significan el primer grado de colaboración, aunque presentan inconvenientes notables para el país concesionario: fuertes desembolsos de *royalties*, tecnología atrasada en una o dos generaciones y dificultades para la posterior exportación de los productos obtenidos.

b) Las cofabricaciones como segundo paso significan la responsabilización en una parte de un sistema de armas que mayoritariamente produce una empresa extranjera, que es la que al propio tiempo cede la tecnología.

En estos dos niveles es donde se produjeron las actuaciones españolas en el periodo de los años 60 y 70. De los sistemas de armas obtenidos pueden destacarse los que figuran en el cuadro número 1.

c) El tercer paso, ya en la década de los 80, es el de las compensaciones, sistema mixto que comprende: la cofabricación de ciertas partes del sistema; la transferencia de algunas tecnologías de carácter militar y civil; el incremento de exportaciones

FABRICACIONES BAJO LICENCIA Y COFABRICACIONES EFECTUADAS EN ESPAÑA EN LAS DÉCADAS DE 1960 Y 1970

Cuadro 1

- Montaje del avión táctico F-5 de la firma norteamericana Northrop.
- Fabricación de parte del fuselaje del avión de combate F1 Mirage de Dassault.
- Montaje de piezas de la «célula» del helicóptero utilitario BO-105 de la firma alemana MBH.
- Construcción de 4 unidades de submarinos Delfin bajo licencia francesa.
- Construcción de 4 unidades de submarinos Agosta bajo licencia francesa.
- Inicio de la construcción del portaaviones «Príncipe de Asturias» bajo licencia norteamericana.
- Construcción de 5 fragatas tipo Baleares bajo licencia norteamericana.
- Construcción de 2 fragatas tipo Ff6 bajo licencia norteamericana.
- Ametralladora MG A-1 bajo licencia alemana.
- Cañones automáticos AA bajo licencia sueca-suiza.
- Cañones navales YO-76 bajo licencia sueca-italiana.
- Carro de combate medio AX-10 bajo licencia francesa.
- Otros elementos de munición bajo licencias francesa, alemana e italiana.
- Montaje productos electrónicos bajo licencias europeas y norteamericanas.

Fuente: Manuel Castells y otros. *Nuevas tecnologías. Economía y sociedad en España*.

por parte del país comprador hacia el vendedor; la captación de inversiones extranjeras que desde el país vendedor se dirijan hacia el comprador.

Hasta la fecha, los dos grandes proyectos en los que se han negociado compensaciones han sido:

— La adquisición en el programa FACA de 72 aviones EF-18 a la firma norteamericana McDonnell Douglas Corporation (MDD), con unos retornos que deberían alcanzar el 100 por 100 de la operación (1.800 millones de dólares).

— La adquisición de misiles de baja cota Roland al consorcio europeo Euromissile (Aerospatiale de Francia y MBH de la República Federal de Alemania), con unas contraprestaciones que deberían alcanzar el 67 por 100 de la operación (21.120 millones de pesetas).

d) Los proyectos conjuntos que son objeto del siguiente epígrafe.

PROYECTOS GEIP EN CURSO EN LOS QUE EXISTE PARTICIPACION ESPAÑOLA

Denominación	Descripción	Países participantes
NFR-90	Fragata OTAN de los 90 *	C. E. EU. F. H. I. RFA. RU
FAMS/NAAW	Sistema de misiles de defensa local para la fragata	C. E. EU. F. I. RFA. RU
APGM	Munición de 155 mm con guiado de precisión	E. EU. F. H. I. RFA. RU. T
MSOW-LOPOD	Arma tipo «stand-off» lanzada desde avión	C. E. EU. F. I. RFA. RU
MEWSHA	Sistema integrado de guerra electrónica para helicópteros y aviones **	C. E. F. I.
APA	Mejoras de software básico	B. C. E. EU. F. H. I. RFA. RU
NIS	Sistema de identificación OTAN	B. C. D. E. EU. F. I. RFA. RU. T
MIDS	Sistema de distribución de información	C. E. EU. F. H. I. RFA. RU
SINS	Sistema de navegación inercial para barco	C. E. H. RU
	Misil aire-tierra de corto alcance ***	C. E. EU. F.

* España dirige la coordinación en la fase de definición. Acuerdo 1984.

** Empresas españolas asociadas: INSEL, CESELSA.

*** Empresa española asociada: CASA.

B. Bélgica; C. Canadá; D. Dinamarca; E. España; EU. Estados Unidos; F. Francia; H. Holanda; I. Italia; RFA. República Federal de Alemania; RU. Reino Unido; T. Turquía.

Fuente: *España Económica*; Jean François Daguzan, *L'Espagne à la croisée des chemins*; elaboración propia.

Las participaciones en curso

Constituyen el elemento neurálgico de la actual dinámica industrial española en el sector de la defensa. Los proyectos proceden mayoritariamente del GEIP cuando tienen un carácter europeo y de la CDNA cuando tienen carácter atlántico. El cuadro número 3 nos especifica los programas del CDNA que se encuentran en marcha y en los que existe participación española.

Igualmente, el conocimiento de los proyectos del GEIP en los que participa España es imprescindible para poder evaluar los futuros desarrollos armamentistas españoles. Se trata, como el nombre del grupo indica, de proyectos en sus distintas fases: exploración, intercambio de información, diseño, evaluación tecnológica y desarrollo, pero que en algunos casos entran ya en el grupo de producción.

Examinemos ahora los cuadros números 3 y 4, en los que figuran, respectivamente, los programas del GEIP en los que ha participado España y que ya han cumplido sus objetivos y aquellos que se hallan todavía en curso.

Como puede observarse, existe por parte de España la voluntad de participar de una manera indiscriminada en la mayoría de programas tanto europeos como atlánticos. Aunque en muchos casos se ha indicado que de momento sólo se interviene en la fase de diseño, parece evidente que más adelante resultará muy difícil desligarse de ellos, dado que nadie va a querer perder el aprovechamiento de la inversión inicial. Las separaciones del proyecto sólo se darán en el caso de algún conflicto político con los socios —cosa sumamente improbable— o en el supuesto de que existan fuertes restricciones presupuestarias. Esto último tampoco parece fácil que suceda, puesto que la realidad nos ha demostrado que no son los presupuestos quienes condicionan este tipo de proyectos, sino que son más bien estos proyectos quienes marcan en buena medida los presupuestos de inversión en defensa de un país.

¿Cuáles son entonces las implicaciones presupuestarias de los programas a los que nos hemos referido? Es difícil saber, aunque sea aproximadamente, cuáles serán los costos finales de los distintos productos. De momento, sólo podemos hablar del costo previsto en los proyectos de mayor convergadura, tal como nos son presentados en el cuadro número 5.

Más adelante examinaremos las implicaciones de estos montantes. Digamos ahora para terminar el epígrafe que los progra-

Cuadro 3

PROYECTOS GEIP YA CUMPLIDOS QUE HAN TENIDO PARTICIPACION ESPAÑOLA

Denominación	Países participantes	Año de inicio de la participación española
Aviones dirigidos por control remoto	B, E (PG), F, H, I, P, RU	1983
Espoletas de artillería	E, RU (PG)	1983
Futuro carro de combate	B, D, E, F (PG), G, H, I, N, P, RFA, RU, T	1984
Puentes	E, F, H, N, RFA (PG), RU	1984
Racionalización de la industria europea de defensa	Todos los del GEIP	1984
Buque de apoyo logístico	E, H (PG), RU	1985
Equipos NBQ	B, E, F, H, I, RU (PG)	1985
Torpedos	Todos los del GEIP	1985
Bombas de aviación	E, F, H, P, RU (PG)	1986
Colaboración aeronáutica europea	Todos los del GEIP	1986

B, Bélgica; D, Dinamarca; E, España; F, Francia; H, Holanda; G, Grecia; I, Italia; N, Noruega; P, Portugal; RFA, República Federal de Alemania; RU, Reino Unido; T, Turquía. (PG)=Preside el grupo.

Fuente: *Revista Española de Defensa*.

mas rescañados no son las únicas formas de participación en iniciativas europeas vinculadas con la defensa. Así, por ejemplo, el programa EUREKA, oficialmente de carácter civil, mantiene numerosas investigaciones en las que se hallan implicadas empresas españolas, y que tendrán sin duda aplicaciones militares.

En esta misma línea hay que señalar igualmente el notable crecimiento que en los últimos años ha experimentado la aportación española a la Agencia Espacial Europea (ESA). Para el período 1988-2000 está prevista por parte de España una inversión de 216.000 millones de pesetas para financiar parte de los proyectos del Lanzador Ariane-5, del Avión Espacial Hermes, de la Estación Espacial Columbus y de varios satélites. Las principales empresas adjudicatarias de contratos han sido Construcciones Aeronáuticas, SENER, CESELSA, Telecomunicación y Control, Controlmatic, ENTEL, Grupo Mecánica de Vuelo, INTELSA, así como el organismo autónomo del Estado INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial).

El avión de combate europeo

El día 9 de octubre de 1988 el ministro español de Defensa firmó en Luxemburgo el MOU (*Memorandum of Understanding*), por el que España, con seis meses de retraso sobre sus socios, aceptaba su participación en la fase de desarrollo del programa EFA (*European Fighter Aircraft*). Con ello se tomaba la decisión de mayor dimensión económica habida hasta la fecha en temas de inversiones para la defensa, puesto que, calculada en pesetas actuales, está previsto que la aportación española al proyecto ascenda a unos importes que, según se verá, pueden oscilar entre los 535.000 y los 900.000 millones de pesetas.

La propuesta de un nuevo avión de combate europeo ya fue planteada en una reunión del GEIP en 1976. Pese a que se reiteró en 1979, al no existir un acuerdo unánime, tres países empezaron a trabajar en proyectos propios: Francia lo hizo con el ATC-Rafale, la República Federal de Alemania con el TF-90 y el Reino Unido con el EAP. La reunión de la UEQ en 1982 recomendó un proyecto único para los noventa.

En el año 1983, España, al incorporarse al GEIP, se implicó en el proyecto junto a los tres países mencionados e Italia. La justificación dada oficialmente a esta implicación se basaba en la voluntad de sustituir los Mirage franceses utilizados actualmente por la fuerza aérea española.

En el mismo 1983 se constituyó por los cinco países el grupo

Cuadro 4

PROYECTOS GEIP ACTUALMENTE ACTIVOS EN LOS QUE EXISTE PARTICIPACION ESPAÑOLA

Denominación	Países participantes	Año de inicio de la participación española/Grupo y subgrupo de trabajo
Futuro gran avión	B, E, F, I, RFA, RU (PG)	1985 / Panel I GE
Sistema de vigilancia y adquisición de objetivos	B, E, F, H, I, RU (PG)	1985 / Panel I GE
Vehículos logísticos	B, E (PG), F, H, I, RFA, RU	1987 / Panel I GE
Inteligencia artificial robótica	E, RFA (PG), RU	1987 / Panel I-GII
Radares interceptación aeronaves	E, F (PG), RU	1987 / Panel I-GII
Morteros 81/120	B, E (PG), F, I, N, RU	1983 / Panel II-GP
Armas ligeras contracarro 600 m	B, F (PG), H, N, RFA	1984 / Panel II-GP
Armas ligeras contracarro 300 m	E (PG), H, I, RFA	1984 / Panel II-GP
Armas ligeras de apoyo	F, H, RFA, RU (PG)	1984 / Panel II-GP
Armas contracarro tercera generación TRIGAT	B, E, F (PG), G, H, I, RFA (PG), RU (PG)	1984 / Panel II-GP
Sistemas aterrizaje por microondas	B, E, F (PG), I, RU	1985 / Panel II-GP
Misil de muy baja cota Mistral	B, E, F (PG), I, (D), (G)	1984 / Panel II-GP
Misil superficie-aire alcance intermedio MSAM	E, F, H, I, N, RFA, RU (PG)	1985 / Panel II-GP
Armas ligeras de infantería	B (PG), E, F, H (PG), RFA, (G)	1984 / Panel II-GP
Misil aire-superficie Maverick	D, E, H, I (PG), RFA, T	1985 / Panel II-GP
Misil avanzado aire-aire de corto alcance ASRAAM	E, H, I, N (PG), RFA (PG), RU (PG)	1984 / Panel II-FOW
Componentes microelectrónicos de arseniuro de batio.	B, E, F, I, RFA, RU (PG), T	1984 / Panel III-TA
Procesamiento de datos en entorno multirradar	E, F, RFA, RU	1984 / Panel III-TA
Diseño de cabezas de guerra convencionales	E, F, H, I, N, RFA, RU (PG), (D), (T)	1984 / Panel III-TA
Propelentes de baja vulnerabilidad	E, H, I (PG), N	1984 / Panel III-TA
Materiales ligeros de alta resistencia	B, E, F, H, I (PG), GB, (T)	1984 / Panel III-TA
Producción de componentes explosivos secundarios de baja sensibilidad	E, F, N, RU (PG)	1984 / Panel III-TA
Materiales avanzados	F, H, I, N, RFA (PG), RU	1988 / Panel III-TA
Ordenadores y superordenadores	E, F (PG), H, I, RU	1988 / Panel III-TA
Helicóptero ligero de ataque A129	E, H, I, RU	
Satélite militar Helios	E, F, I	1985

() = observador; FOW, Familia de armas; GE, Grupo exploratorio; GII, Grupo de intercambio de información; GP, Grupo de proyecto; GPD, Grupo de producción; TA, Área tecnológica.
 B, Bélgica; D, Dinamarca; E, España; F, Francia; H, Holanda; I, Italia; N, Noruega; P, Portugal; RFA, República Federal de Alemania; RU, Reino Unido; T, Turquía.

Fuente: *Revista Española de Defensa*.

de trabajo exploratorio del programa FACIE (Futuro Avión de Combate Europeo), del que en 1984 se pasó al estudio de viabilidad y características del avión. Se definió al EFA como un avión monoplaza y bimotor con 9,5 toneladas de peso, equipado con misiles de medio y largo alcance y cañón interior. Tendrá una doble misión aire-aire (la más importante) y aire-tierra. Si se trata de esta última se le equipará con misiles antibuque, anti-radar y bombas guiadas por láser.

Sin embargo, en 1985 Francia se retiró del proyecto argumentando su discrepancia con el peso del avión y haciendo públicas discusiones sobre quién debería dirigir la obra. Pese a ello, los otros cuatro participantes optaron por continuar con el programa y radicaron en Munich (RFA) la oficina industrial del mismo, que recibiría el nombre de NEFMA (Nato European Fighter Management Agency). Fue un año más tarde, en 1986, cuando se crearon dos consorcios industriales que deberían desarrollar este sistema de armas. Los consorcios fueron, y son todavía:

— Eurofighter, encargado de la célula y equipos del avión, y cuyo capital se distribuye entre:

— MBR (Messerschmitt-Bolkow-Blöhm), de la República Federal de Alemania, con un 35 por 100.

— British Aerospace, del Reino Unido, con otro 35 por 100.

— Aeritalia, de Italia, con un 21 por 100.

— Construcciones Aeronáuticas (CASA), de España, con un 15 por 100.

— Eurojet, que se responsabilizará del motor de la aeronave, y cuyos socios son:

— MTO, de la República Federal de Alemania.

— Rolls Royce, del Reino Unido.

— Fiat Aviazione, de Italia.

— SENEC, de España.

Se prevé que el prototipo pueda volar en 1991 y que los primeros aviones se comercialicen a partir de 1995. El total producido será de 1.000 aparatos, de modo que el monto de la operación, a precios actuales y sin contar con los grandes incrementos de costos habituales en estos casos, puede estimarse entre 5 y 7 billones de pesetas, que se distribuyen entre el billón y medio de la fase de diseño y desarrollo y un costo unitario por avión de 5.600-5.600 millones de pesetas (según distintas estimaciones). Estas cifras astronómicas, a las que deberían añadirse los 800.000 millones de pesetas del diseño del aparato

Cuadro 5

IMPORTE PREVISTO DE LOS PRINCIPALES PROGRAMAS DE DEFENSA
CON PARTICIPACION ESPAÑOLA

Proyecto	Importe total	Participación española
	(En millones de pesetas)	
EFA Avión de combate europeo	4.600.000	600.000 (13 %)
NFR-90 Fragata de los noventa	2.500.000	150.000 (6 %)
MSAM Misiles de alcance medio	2.000.000	170.000 (8,5 %)
TRIGAT Misil contracarro	1.600.000	70.000 (4,4 %)
APGM Munición con grado de precisión	1.000.000	20.000 (2 %)
ASRAAM/AMRAAM Misiles aire		40.000
FAAMS/NAAW Misiles para la fragata	4.000.000	75.000 (1,8 %)
MAVERICK Misil aire-tierra		6.000
MOSW Arma lanzada desde avión		20.000
	15.700.000	1.151.000

Fuente: *España Económica*.

Francis Ralphe que costara 6.500 millones de pesetas por unidad y que sigue su curso, han hecho que el proyecto recibiera fuertes críticas, inclusive de aquellos que normalmente son partidarios de la constante mejora tecnológica de los sistemas de armas.

Por lo que se refiere a la participación de España, ésta ha sido finalmente asumida en una cuota del 15 por 100, después de un largo periodo de dudas en el que se habló incluso de limitarla a un 5 por 100, y ello en razón de la dificultad que pueda haber para aprovecharse de los retornos (pedidos a empresas españolas) que el pedido conllevará y que se duda puedan ser asumidos por el actual nivel tecnológico del país. En ello incide además el elevadísimo costo en investigación —unos 155.000 millones de pesetas, que se añadirán a los 20.000 millones ya gastados y que hipotecarían sin duda el primer plan de inversión científica e innovación tecnológica de que se ha dotado el país. Veamos en el cuadro número 6 las hipótesis de costo para España, en función de los supuestos que se han expresado sobre el precio final del avión y en función asimismo de las unidades que España adquiriría.

Cuadro 6

COSTO PARA ESPAÑA DE SU PARTICIPACION
EN EL PROGRAMA FFA

(En millones de pesetas de 1988)

	Opciones	
	Maxima: lista	Minima: lista
Casos de preparación hasta la fecha	20.000	20.000
Casos de desarrollo (con cargo a la FID española)	164.000	155.000
Adquisición mínima de 100 unidades, a 1600 millones/unidad	806.000	160.000
Adquisición máxima de 144 unidades, a 5600 millones/unidad	990.000	535.000

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las responsabilidades de la construcción, CASA asumirá la de una parte del plano derecho y zona posterior del fuselaje y SENIR se encargará de la tobera convergente.

divergente, del difusor de salida y de otros componentes externos del motor, amén en ambos casos del minuto intercambio de personal con otras empresas del proyecto y de la participación de todas ellas en la integración final y en las pruebas. Se calcula además que, de una u otra manera, alrededor de cuarenta empresas españolas recibirán encargos por este proyecto.

El porque el gobierno ha dado, después de fuertes dudas, finalmente una respuesta positiva a lo que ni los mismos responsables de las empresas privadas del sector ven claro, es algo que más que conocer podemos quizá intuir. Probablemente la entrada de España en la UFG haya influido en ello, como quizá también lo haya hecho la participación accionarial (el 11,09 por 100) que MBB tiene en CASA, empresa que por otro lado ya estaba comprometida por un porcentaje igual en el consorcio. Hay evidentemente un elemento que juega en sentido contrario: la no participación de Francia, socio habitual de España en estas cuestiones. De ahí que el ministro español de Defensa haya manifestado su deseo de llegar a un único proyecto europeo, cosa seguramente imposible en estos momentos, y que se haya intentado compensar el *affaire* con los acuerdos con el país gallo relativos al futuro tren de alta velocidad español.

Tomar todas las direcciones no conduce a ninguna parte

Hasta aquí hemos visto cómo 1988 ha sido para España el año en el que se han marcado las pautas de una política industrial de defensa que guiará probablemente las líneas generales de las actuaciones que a lo largo de los noventa se vayan produciendo en el sector. Vale, pues, la pena preguntarse qué consecuencias puede tener esta política sobre el conjunto de la industria española y, consecuentemente, sobre la marcha general de la economía.

La respuesta que nos atrevemos a aventurar creemos que es bastante clara: los efectos serán mucho más negativos que positivos. Y hay varias razones que justifican esta tesis. Permiéndonos, sin embargo, hacer una consideración de tipo político antes de entrar en las de tipo económico: no deja de ser contradictorio que una de las justificaciones políticas de la participación de España en los programas armamentísticos europeos es la creencia de que la potenciación de la industria de defensa redundará en beneficio de la seguridad, y en consecuencia permitirá al país tener un mayor grado de soberanía. La realidad es más bien inversa: la dependencia es desde el punto de vista

militar cada vez mayor y, por añadidura, los verdaderos riesgos a la soberanía a finales del siglo XX no llegan —por lo menos en Europa— por la vía bélica, sino por los distintos vertientes de un poder económico internacional al que sorprendentemente no se intenta poner ninguna cortapisa.

En concreto, y en cuanto al futuro industrial español, varias cosas quedan claras después de la revisión efectuada:

— El avance tecnológico que se obtendrá es por lo menos dudoso, en primer lugar por la dificultad que la participación española tendrá en seguir al carro europeo: se parte de otra situación, se quiere jugar a todo y se corre el riesgo de quedarse con las partes más atrasadas tecnológicamente. En este sentido se han manifestado algunos industriales del sector, que habrían preferido la potenciación de proyectos propios más asequibles y por ende más rentables.

— Los enormes costos de I+D de estos proyectos (sólo para los programas EFA, NFR-9 y TRIGAT será necesario un gasto de unos 260.000 millones de pesetas hasta 1995) condicionan cualquier intento de progreso en la muy depauperada investigación científica española. Compárese si no este importe con los 262.000 millones aprobados para el total de los programas estatales (y que obviamente incluyen a los de defensa) de I+D incluidos en el «Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 1988-1991». Si no hay investigación previa, difícilmente podrá haber crecimiento industrial en los demás sectores.

— Es difícil pensar que el impulso del sector militar será el elemento «locomotor» de la reindustrialización española: ni este sector crea puestos de trabajo ni sus investigaciones pueden ser aprovechadas (tan sólo lo son en una proporción muy pequeña) para objetivos civiles.

— Las limitaciones presupuestarias contrastadas con la enorme inversión pública de carácter militar originarán unos costos de oportunidad perniciosos. Probablemente se aumente la ya muy elevada participación (alrededor de un 45 por 100) que en los cuatro últimos años ha venido teniendo la inversión en defensa sobre el total de la inversión pública a cargo de los presupuestos del Estado. Ello, lógicamente, actuará en detrimento de las inversiones de tipo social (educación, sanidad, obras públicas, promoción de empresas, etc.), aumentará las bol-sas de pobreza y perjudicará una política de distribución más equitativa de la renta. La paz social se verá en resumen más

amenazada, cuando supuestamente la paz es el objetivo prioritario de la defensa.

Si un examen parecido lo hacemos al respecto de la situación continental y sus consecuencias sobre la economía mundial se nos aparece, como ya hemos apuntado más arriba, una Europa caída en la trampa de la política de bloques que, en lugar de dirigir sus pasos a lo que debería ser su devenir económico y lo que es su obligación moral, es decir, la cooperación con el Tercer Mundo, se lanza de una manera descenfrenada a la búsqueda de un barroquismo armamentista que intentará colocar prioritariamente en su mercado interior; para ello utilizará precisamente la excusa del mercado único europeo de 1992.

Ciertamente, el mercado europeo va a ser obligadamente el único para todos estos nuevos sistemas de armas, porque los países del Tercer Mundo no necesitan de esta absurda sofisticación ni tienen dinero para pagarla, porque afortunadamente muchos de los conflictos están entrando en la vía de la solución negociada y porque los nuevos países industrializados van ocupando día a día el papel de suministradores de armas de mediana tecnología.

Si este futuro mercado único europeo suma a su ya insostenible proteccionismo agrario —degradador de los países subdesarrollados— un nuevo proteccionismo armamentista, la CFE —ideada por hombres de buena voluntad— habrá conseguido la definitiva consagración de la inutilidad.

ANNEX D.

DADES SOBRE LA INDUSTRIA MUNDIAL I EUROPEA D'ARMAMENTS

326 MILITARY EXPENDITURE, ARMS TRADE, CONFLICTS

Table 8.2. The 100 largest arms-producing companies in the OECD and Third World countries, 1988

Figures in columns 5, 6 and 8 are in US \$ million.

Rank	Company	Country	Industry	Arms sales	Total sales	% of sales	Profit	Employment
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	McDonnell Douglas Corp.	USA	AC EL MI	8 500	15 072	56	350	121 000
2	Lockheed	USA	AC	8 400	10 590	79	624	86 800
3	General Dynamics Corp.	USA	AC EL MI SH	8 000	9 551	84	379	102 800
4	General Electric	USA	AC ENG	6 250	49 414	13	3 386	298 000
5	General Motors	USA	AC ENG EL MI	6 000	121 088	5	4 856	766 000
6	Raytheon	USA	EL MI	5 500	8 192	67	490	75 000
7	British Aerospace	UK	AC EL MI	5 470	10 044	54	277	131 300
8	Rockwell International	USA	AC EL MI	5 000	11 946	42	812	116 000
9	Boeing	USA	AC EL MI	4 500	16 962	27	614	153 000
10	Nordrop	USA	AC	4 500	5 797	78	104	42 000
11	United Technologies	USA	AC EL MI	4 500	18 000	25	659	186 800
12	Hughes Electronics Corp. (General Motors)	USA	AC	4 500	11 244	40	802	75 000
13	Thomson S.A.	France	A EL	4 470	12 566	36	200	104 000
14	Thomson CSF (Thomson S.A.)	France	A EL	4 320	5 626	77	494	41 400
15	Martin Marietta	USA	MI	4 300	5 728	75	359	67 500
16	GEC	UK	ENG EL	3 850	11 004	35	803	157 000
17	Daimler Benz	FRG	AC ENG MV EL	3 420	41 851	8	969	359 000
18	TRW Inc.	USA	MV EL	3 200	6 982	46	261	73 200
19	Mitsubishi Corporation	Japan	AC MV EL MI	3 100	58 395	5	229	..
20	Gomman	USA	AC EL	3 000	3 649	82	87	32 000
21	Litton Industries	USA	EL MI SH	2 920	4 864	60	167	55 000
22	Westinghouse Electric	USA	EL	2 600	12 500	21	823	119 640
23	Unisys	USA	EL	2 500	9 902	25	681	92 000
24	Aerospatiale	France	AC	2 300	4 700	49	15	34 250
25	Kawasaki Heavy Industries	Japan	AC ENG MI SH	2 230	5 985	37	62	16 600
26	Direction des Constructions Navales	France	SH	2 210	2 214	100	..	28 000
27	Texas Instruments	USA	EL OTH ^a	2 150	6 295	34	366	75 700
28	IRI	Italy	AC ENG EL SH	2 100	37 812	4	731	358 213
29	IBM	USA	OTH ^a	2 100	59 681	4	5 806	387 000
30	Dassault-Breguet	France	AC	2 080	2 964	70	65	13 818
31	Mitsubishi Heavy Industries (Mitsubishi Corporation)	Japan	AC MV EL MI	2 060	13 351	15	221	..
32	MBR	FRG	AC EL MI	1 990	4 034	49	56	40 000
33	Honeywell Marine Systems Division	USA	EL SAO	1 800	7 148	25	-435	79 000
34	LTV	USA	AC MV EL MI ^a	1 800	7 526	24	-3 154	..
35	Tenacore Inc.	USA	SH	1 670	13 234	13	822	94 000
36	Newport News (Tenacore)	USA	SH	1 670	..	..	175	29 000
37	EFM	Italy	AC MV EL	1 520	3 551	43	-19	37 405
38	Fiat	Italy	ENG A MV EL	1 500	34 041	4	2 492	277 353
39	Philips	Neth.	EL	1 500	28 371	5	1 228	310 300
40	Allied Signal	USA	AC EL ^a	1 500	11 909	13	463	115 000
41	Tetson	USA	AC ENG MV	1 500	7 111	21	234	60 000
42	Sinco ^a	USA	EL	1 400	1 000	74	..	..

40 IIT USA EI 1400 1235 7 814 117.5
 S AEG (Daimler Benz) FRG EI 1370 765 10 329 9.0
 ARMS PRODUCTION 329 9.0

Rank	Company	Country	Industry	Arms sales	Total sales	% of sales	Profit	Employment
1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	Thom EMI	UK	EL	1 200	6 002	20	529	65 400
42	E-Systems	USA	AC EL ^a	1 200	1 439	83	75	..
43	Ford Motor	USA	MV EL	1 200	92 446	1	5 300	360 000
44	Ferranti International Signal	UK	EL	1 170	1 464	80	65	26 980
45	GIAT	France	A MV	1 150	1 151	100	-83	14 740
46	GET	USA	EL	1 100	16 460	7	1 225	159 000
47	Harris	USA	EL	1 000	2 062	48	101	27 000
48	Loral	USA	EL	1 000	1 440	69	74	14 600
49	CASA	Spain	AC	980	1 515	65	..	10 200
50	MTU (Daimler-Benz)	FRG	ENG	970	1 867	52	17	17 200
51	FMC	USA	MV SH ^a	950	3 287	29	129	24 000
52	Oerlikon-Bührle	Switz.	AC A EL	930	2 891	32	-23	27 750
53	AVCO Corp. (Textron)	USA	AC	890	2 802	32	120	22 700
54	Hercules	Italy	AC	880	1 374	64	52	14 177
55	Aeritalia (IRI)	UK	AC	880	2 947	30	237	26 216
56	Plessey	USA	AC ENG EL MI ^a	880	1 891	47	148	15 600
57	VSEL Consortium	UK	MV SH	830	830	100	28	10 782
58	Nobel Industries	Swed.	A EL MI SAO	810	3 480	23	113	22 101
59	Siemens	FRG	EL	800	33 823	2	791	351 000
60	Israeli Aircraft Industries	Israel	AC EL MI SH	800	1 060	75	-21	16 500
61	Aeroper (Gencorp)	USA	AC ENG EL MI ^a	800	1 036	76	93	1 000
62	Mitsubishi Electric (Mitsubishi Corporation)	Japan	EL	790	18 480	4	173	75 800
63	SNECMA	France	AC	770	1 722	45	-41	13 482
64	Sequa	USA	ENG EL	700	1 948	36	69	..
65	Hawker Siddeley	UK	AC ENG	680	3 327	20	198	42 000
66	Rheinmetall	FRG	A SAO	650	1 850	35	47	15 640
67	Fiat Aviazione (Fiat)	Italy	AC	650	802	81	-52	4 749
68	Tochiba	Japan	EL	650	27 876	2	473	122 000
69	AT&T	USA	EL	650	57 974	1	-1 669	305 000
70	Krupp	FRG	MV EL	630	8 391	8	-115	63 391
71	Dwihl	FRG	MV SAO	610	1 360	45	..	14 200
72	Thyssen Industrie	FRG	MI SH	600	9 563	6	211	128 700
73	Ishikawajima-Harima	Japan	ENG SH	600	6 175	10	4	16 000
74	Daeewoo Corporation	S. Kor.	EL SH	600	13 438	4	36	94 835
75	Motorola	USA	EL	600	8 250	7	445	102 000
76	Teledyne	USA	ENG EL MI	600	4 401	14	392	43 800
77	Thickof Corporation	USA	ENG MI	580	1 168	50	33	12 600
78	Dornier (Daimler-Benz)	FRG	AC EL	570	1 093	52	23	9 800
79	SAAB-SCANIA	Swed.	AC EL MI	570	6 934	8	255	48 500
80	Oerlikon (EFIM)	Italy	MV	530	539	98	13	2 320
81	Electronique Serge Dassault	France	EL	510	678	75	19	4 100
82	CEM International	USA	AC ENG	500	..	..	..	60
83	General Electric & SNECMA (General Electric)	USA	EL	500	..	..	..	..
84	Collins International SV Co. (Rockwell)	USA	EL	500	..	..	..	..
85	Agusta (EFIM)	Italy	AC	490	678	72	23	4 316
86	FFV	Swed.	EL SAO OTH	490	983	50	5	10 017
87	Racal Electronics	UK	EL	480	2 831	17	261	33 700

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rank	Company	Country	Industry	Arms sales	Total sales	5 as % of sales	Profit	Employment
78	Sundstrand	USA	AC	470	1 477	32	-77	..
S	Krupp Atlas Elektronik (Krupp)	FRG	EL	460	569	81	11	4 200
79	Westland	UK	AC	450	637	71	31	9 163
80	Avondale Industries	USA	SH	450	592	76	4	8 000
81	Matra	France	MI	440	3 239	14	172	19 480
82	Armstrong	S. Afr.	AC A MV EL SAO	440	884	50	..	90 000
83	Hunting Associated Ind.	UK	EL SAO	440	713	62	33	5 596
S	Hollande Signalapparaten (Phillips)	Neth.	EL	410	455	90	..	5 300
84	Conrol Data	USA	EL	400	3 628	11	2	33 500
85	Emerson Electric	USA	EL	400	6 651	6	529	..
86	Harsco	USA	OTH	400	1 278	31	46	..
87	Olin	USA	EL	400	2 308	17	98	..
88	Nippon Electric	Japan	EL	390	19 626	2	183	102 450
89	Ericsson	Swed.	EL	390	5 107	8	214	65 000
90	Vickers	UK	ENG MV SAO	390	1 382	28	..	16 731
91	Krauss-Maffei	FRG	MV	380	723	53	1	5 100
S	Mercedes Benz (Daimler Benz)	FRG	MV	380	31 260	1	933	182 100
92	Avibras	Brazil	A MI	370	390	95	1	3 500
93	Hindustan Aeronautics	India	AC	360	494	73	..	48 833
94	Koor Industries	Israel	ENG EL	360	2 638	14	151	26 000
95	SAGEM	France	EL	350	1 606	22	30	17 484
96	Dynecorp	USA	AC EL	350	556	63	-15	..
97	Mitec	USA	EL	350	425	82	..	..
98	Weinakt Systems	USA	EL	350	702	50	..	..
S	Thyssen (Thyssen Industries)	FRG	MV SH	340	2 790	12	-1	34 969
99	Renault Vehicules Ind.	France	MV	340	5 707	6	167	34 000
100	Standard Elektronik Lorenz	FRG	EL	320	2 286	14	95	23 000
S	Selenia (IRI)	Italy	EL	320	564	57	2	6 716

Key to abbreviations:

Column 1: S = subsidiary companies (see sources and methods).

Column 4: A = artillery, AC = aircraft, EL = electronics, ENG = engines, MI = missiles,

MV = military vehicles, SAO = small arms/ordnance, SH = ships, OTH = other

.. Data not available.

^a Components.

^b Optics.

^c Computers.

^d Figures are for 1987.

Sources and methods

Sources of data: The data presented in table 8.2 are based on the following sources: company reports, a questionnaire sent to 300 companies, corporation news published in the business sections of newspapers and military journals (see appendix 7D for a list of the

Table 8.2 cont.

or lump them together with other activities. Estimates were therefore made.

Arms sales: The criterion for the rank order of companies is their arms sales.

Subsidiaries: Subsidiaries' arms sales are included in the figure in column 5 for the holding company. Subsidiaries are indicated in the first column (Rank) by an S and are listed in the position where they would appear if they were independent companies.

Coverage: The data are for 1988, with one exception (see note d). The fiscal year for companies is not always the calendar year. No calculations have been made to adjust fiscal to calendar years.

Exchange-rates: Most figures collected were given in local currencies. To convert figures into US dollars, the period-average of market exchange-rates of the International Monetary Fund, *International Financial Statistics*, were used.

Profit: Profit after taxes is shown for the entire company, not for the arms-producing sector alone. For figures taken from journals and periodicals, it was not always clear whether profit was given before or after taxes.

Employment: The figure shown is either a year-end or yearly average number, as published in the sources used.

Note: The authors would like to acknowledge the assistance of Ivo Sarges and David Wiley in the data collection for table 8.2.

on the US market. The USA accounted for about 30 per cent of world military expenditure in 1989.

The 12 British corporations represent, with their share of 10 per cent of the arms sales of the 100 largest companies, a comparatively small percentage; the same is true for the 10 French companies (8.5 per cent of total arms sales) and the 9 FRG companies (5.5 per cent). This state of the industry is the background for many politicians in Western Europe to worry about their competitiveness and for the regular calls for closer co-operation among them in the face of the dominant US companies.

Two other factors in the country distribution are of interest. Japan has been known in the past for its limited involvement in arms production. While the share of Japan's military expenditure in its gross domestic product (GDP) still remains around 1 per cent, the booming Japanese economy means a boom for the arms industry as well. The low priority given to arms production in Japan has changed as several big corporations have invested in this sector, thus adding to the problem of global over-capacities and competition.

Only six companies in Third World countries appear in the list. Many Third World governments have actively promoted indigenous production of arms. Compared to companies of the industrialized countries, these companies are small (not in the number of employees but in the value of their arms sales). They account for barely 1.7 per cent of arms sales among the 100 largest companies. Furthermore, some of these companies have experienced difficulties when the arms trade stagnated. As a result the arms sales of many countries in Africa, Latin America, and the Middle East

Appendix 8A. The 100 largest arms-producing companies, 1989

IAN ANTHONY, AGNÈS COURADES ALLEBECK,
GERD HAGMEYER-GAVERUS, PAOLO MIGGIANO AND
HERBERT WULF

The table 8A contains information on the 100 largest arms-producing companies in the OECD and Third World countries in 1989.¹ Companies with the designation S in the column for rank in 1989 are subsidiaries; their arms sales are included in the figure in column 6 for the holding company. Subsidiaries are listed in the position where they would appear if they were independent companies. In order to facilitate comparison with data for the previous year, the rank order and arms sales figures for 1988 are also given. Where new data for 1988 has become available, this information is included in the table; thus the rank order and the arms sales figures for some companies which appeared in table 8.2 in the *SIPRI Yearbook 1990* have been revised.

Sources and methods

Sources of data. The data in the table are based on the following sources: company reports, a questionnaire sent to over 300 companies, and corporation news published in the business sections of newspapers and military journals. Company archives, marketing reports, government publication of prime contracts and country surveys were also consulted. In many cases exact figures were not available, mainly because companies often do not report their arms sales or lump them together with other activities. Estimates were therefore made.

Arms sales. The criterion for the rank order of companies is their arms sales in 1989 (column 6). The arms sales figures are based on the sources mentioned above and thus not comparable to the SIPRI arms transfer figures given in chapter 7.

Coverage. The data are for 1989; data in columns 2 and 7 are for 1988. The fiscal year for companies is not always the calendar year. No calculations have been made to adjust fiscal to calendar years.

Exchange-rates. Most figures collected were given in local currencies. To convert figures into US dollars, the period-average of market exchange-rates of the International Monetary Fund, *International Financial Statistics*, was used.

Profit. Profit after taxes is shown for the entire company, not for the arms-producing sector alone. For figures taken from journals and periodicals, it was not always clear whether profit was given before or after taxes.

Employment. The figure shown is either a year-end or yearly average number for the entire company, as published in the sources used.

Key to abbreviations in column 5. A = artillery, Ac = aircraft, El = electronics, Eng = engines, Mi = missiles, MV = military vehicles, SA/O = small arms/ordnance, Sh = ships, and Oth = other

¹ The 29 member countries of the Organization for Economic Co-operation and Development are: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Germany, Finland, France, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, the Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden.

Table 8A. The 100 largest arms-producing companies in the OECD and Third World countries, 1989^a
 Figures in columns 6, 7, 8 and 10 are in US \$ million.

1988 ^b	Company ^c	Country	Industry	Arms sales		Total sales 1989	Col. 6 as % of col. 8	Profit 1989	Employment 1989
				1989	1988 ^d				
1	McDonnell Douglas	USA	Ac El Mi	8 500	8 500	14 581	58	219	128 000
3	General Dynamics	USA	Ac MV El Mi Sh	8 400	8 000	10 053	84	293	103 000
2	Lockheed	USA	Ac	7 350	8 400	9 932	74	2	82 500
7	British Aerospace	UK	Ac El Mi SA/O	6 300	5 470	14 898	42	546	125 600
4	General Electric	USA	Ac Eng	6 250	6 250	54 574	11	3 939	292 000
5	General Motors	USA	Ac Eng El Mi	5 500	6 000	126 932	4	4 224	775 000
6	Raytheon	USA	El Mi	5 330	5 500	8 796	61	529	77 600
10	Boeing	USA	Ac El Mi	4 800	4 500	20 276	24	973	164 500
8	Northrop	USA	Ac	4 700	5 200	5 248	90	-81	41 000
9	Rockwell International	USA	Ac El Mi	4 500	5 000	12 633	36	735	109 000
13	Martin Marietta	USA	Mi	4 350	4 300	5 796	75	307	65 500
12	Thomson S.A.	France	El Mi	4 320	4 470	12 027	36	78	100 000
15	Daimler Benz	FRG	Ac Eng MV Mi El	4 260	3 420	40 634	10	3 622	368 226
S	Thomson-CSF (Thomson S.A.)	France	El Mi	4 120	4 320	5 282	78	412	21 723
11	United Technologies	USA	Ac El Mi	4 100	4 500	19 766	21	702	201 000
S	Hughes Electronics (General Motors)	USA	Ac El	4 000	4 500	11 400	35	781	66 000
-	DASA (Daimler Benz)	FRG	Ac Eng El Mi	3 930	0	7 484	53	-58	62 959
14	Direction des Constructions Navales	France	Sh	3 630	3 580	3 626	100	..	28 000
16	TRW	USA	MV Oth	3 050	3 200	7 340	42	263	74 300
19	Litton Industries	USA	El Sh	2 900	2 920	5 023	58	178	50 700

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1988 ^a	Company ^c	Country	Industry	Arms sales		Total sales	Col. 6 as	Profit	Employment
				1989	1988 ^d	1989	% of col. 8	1989	1989
18	GEC	UK	EI	2 880	2 970	14 408	20	1 118	107 435
17	Grumman	USA	Ac EI	2 850	3 000	3 559	80	67	28 900
20	Mitsubishi Heavy Industries	Japan	Ac Mi Sh	2 640	2 840	15 180	17	400	43 914
21	Westinghouse Electric	USA	EI	2 500	2 600	12 844	19	922	121 963
S	Pratt & Whitney (United Technologies)	USA	Eng	2 500	..	6 900	36	..	..
22	Unisys	USA	EI	2 300	2 500	10 097	23	-639	82 300
26	IRI	Italy	Ac Eng EI Sh	2 230	2 100	41 285	5	910	363 449
28	Dassault-Breguet	France	Ac	2 200	2 080	3 059	72	46	15 572
23	Aérospatiale	France	Ac Mi	2 190	2 300	4 969	44	32	36 899
25	Texas Instruments	USA	EI Mi Oth	2 160	2 150	6 521	33	319	73 854
32	Tenneco	USA	Sh	1 950	1 670	14 083	14	584	90 000
S	Newport News (Tenneco)	USA	Sh	1 950	1 670	1 950	100	200	28 000
29	MBB (DASA)	FRG	Ac EI Mi	1 840	1 990	3 336	55	16	24 194
30	Honeywell	USA	EI Mi	1 700	1 800	6 059	28	604	65 300
31	Lucas Industries	UK	Ac	1 640	1 760	3 655	45	313	55 957
27	IBM	USA	EI Oth	1 600	2 100	62 710	3	3 758	383 200
24	LTV	USA	Ac MV EI	1 580	2 150	6 362	25	265	38 000
39	ITT	USA	EI	1 580	1 390	20 054	8	922	119 000
34	EFIM	Italy	Ac MV EI	1 510	1 520	3 608	42	-18	38 000
36	Allied Signal	USA	Ac EI Oth	1 500	1 500	12 021	12	528	107 100
37	Textron	USA	Ac Eng MV	1 400	1 500	7 440	19	259	58 000
33	Ordnance Factories	India	A SA/O Oth	1 330	1 590	1 387	96	..	..
40	INI	Spain	Ac A MV EI Sh SA/O	1 290	1 290	16 118	8	693	149 910
35	FIAT	Italy	Eng	1 280	1 500	36 695	3	2 665	286 294
45	Kawasaki Heavy Industries	Japan	Ac Eng	1 270	1 170	5 892	22	90	16 833
41	SNECMA Groupe	France	Eng	1 260	1 270	3 371	37	46	25 702
47	GTE	USA	EI	1 250	1 100	17 424	7	1 417	158 000
38	Rolls Royce	UK	Eng	1 220	1 410	4 857	25	382	46 000
43	E-Systems	USA	EI	1 200	1 200	1 633	73	83	..
44	Ford Motor	USA	Ac MV EI Mi	1 100	1 200	96 932	1	3 835	366 641
51	Loral	USA	EI	1 050	1 000	1 500	70	88	..
S	Ingals Shipbuilding (Litton Industries)	USA	Sh	1 050	910	1 050	100	..	14 000
53	Oerlikon-Bührle	Switzerl.	Ac A EI SA/O	1 040	930	2 903	36	-25	27 326
60	Israel Aircraft Industries	Israel	Ac EI Mi	1 030	800	1 280	80	12	16 600
46	GIAT	France	A MV SA/O	1 020	1 150	1 056	97	-107	14 200
S	Aeritalia (IRI)	Italy	Ac	1 020	880	1 860	55	41	14 903
54	Nobel Industries	Sweden	EI Mi SA/O	950	910	3 556	27	214	22 246
59	Siemens	FRG	EI	900	800	32 515	3	839	365 000
57	Gencorp	USA	Ac EI Mi SA/O	900	880	1 938	46	210	15 100
52	FMC	USA	MV Sh Oth	900	950	3 414	26	136	24 000
48	Matra Groupe	France	Mi Oth	870	1 040	3 462	25	95	21 242
58	VSEL Consortium	UK	MV Sh	870	830	879	99	46	16 610
S	Bofors (Nobel Industries)	Sweden	A EI Mi SA/O	870	870	898	97	..	7 669
61	Mitsubishi Electric	Japan	EI	810	790	17 308	5	407	47 607
49	Philips	Netherl.	EI	800	1 010	26 984	3	648	304 800
55	Hercules	USA	Ac Mi SA/O Oth	800	890	3 121	26	-81	23 290
50	Harris	USA	EI	800	1 000	2 214	36	21	35 100
S	MTU (DASA)	FRG	Eng	780	970	1 946	40	7	17 654
S	Aerojet (Gencorp)	USA	Ac EI Mi SA/O	750	800	1 034	73	92	..

nk	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1988 ^a Company ^c	Country	Industry	Arms sales		Total sales 1989	Col. 6 as % of col. 8	Profit 1989	Employment 1989		
			1989	1988 ^d						
S	FRG	Telefunken Systemtechnik (DASA)	EI	730	0	1 043	70	..	10 779	
S	France	Matra Défense (Matra)		710	0	710	100	..	..
9	USA	62 Sequa	Eng EI Oth	700	700	1 959	36	56	17 700	
0	USA	73 Thiokol	Eng Mi SA/O Oth	660	580	1 170	56	18	12 100	
1	UK	89 Hunting Associated Industries	SA/O	650	440	1 228	53	80	..	
2	USA	70 Motorola	EI	650	600	9 620	7	498	104 000	
3	FRG	66 Diehl	A MV EI SA/O	620	610	1 374	45	..	15 300	
3	Italy	S Agusta (EFIM)	Ac	610	490	940	65	15	8 426	
4	USA	65 AT&T	EI	600	650	36 112	2	2 707	279 000	
5	S. Korea	69 Daewoo	EI Sh	600	600	19 981	3	115	91 056	
5	FRG	S Dornier (DASA)	Ac EI Mi	590	570	1 172	50	..	10 247	
5	UK	77 Smiths Industries	EI	590	530	1 156	51	183	13 606	
5	Italy	S Oto Melara (EFIM)	A MV Mi	580	530	580	100	8	2 329	
7	USA	80 Avondale Industries	Sh	550	450	708	78	-60	..	
5	Switzerl.	76 Eidgenössische Rüstungsbetriebe	Ac Eng A SA/O	550	550	583	94	..	4 828	
5	FRG	67 Thyssen	MV Sh	540	600	18 218	3	439	136 091	
5	UK	42 Thorn EMI	EI	540	1 200	6 094	9	521	65 444	
5	Sweden	74 SAAB-SCANIA	Ac Eng	530	570	7 219	7	156	48 708	
5	France	S SNECMA (SNECMA Groupe)	Eng	530	770	2 108	25	13	13 727	
5	Sweden	79 FFV	A EI SA/O Oth	510	500	993	51	6	9 903	
5	FRG	63 Rheinmetall	A SA/O	510	650	1 402	36	65	13 700	
5	Japan	75 NEC	EI	510	570	20 011	3	543	38 013	
5	USA	82 Computer Sciences	EI	510	480	1 304	39	52	18 300	
S	France	Electronique Serge Dassault (Dassault-Breguet)	EI	500	510	644	78	21	4 100	
64	Japan	Toshiba	EI Mi	500	650	22 187	2	702	69 643	
S	USA	CFM International (General Electric and SNECMA)	Ac Eng	500	500	..	..	..	..
71	USA	Teledyne	Eng EI Mi	500	600	4 664	11	259	43 200	
81	UK	Racal	EI	490	480	3 237	15	233	37 414	
S	Italy	Selenia (IRI)	EI	490	380	649	76	11	6 655	
S	Spain	CASA (INT)	Ac	480	502	684	70	-51	10 138	
83	USA	Olin	Ac EI SA/O Oth	480	470	2 530	19	124	7 129	
72	UK	Ferranti-International Signal	EI	470	580	1 304	36	71	12 700	
68	Japan	Ishikawajima-Harima	Eng Sh	460	600	4 587	10	88	26 178	
92	USA	Emerson Electric	EI	450	400	7 071	6	588	72 600	
S	USA	AVCO (Textron)	Ac	450	650	..	..	..	..
78	FRG	Krupp	MV EI Sh Oth	440	510	9 406	5	..	..
80	India	Hindustan Aeronautics	Ac Mi	440	480	460	96	-240	63 557	
84	USA	Sundstrand	Ac	420	470	1 666	25	114	43 403	
95	France	SAGEM Groupe	EI	410	350	1 628	25	36	..	
87	UK	Devonport Management	Sh	410	450	418	98	..	16 459	
S	Italy	FIAT Aviazione (FIAT)	Ac Eng	410	660	684	60	8	7 500	
90	UK	Dowty Group	Ac EI	400	410	1 199	33	90	4 651	
S	USA	Bell-Boeing (Boeing)	Ac	400	250	..	..	..	14 680
93	USA	Harsco	MV	400	400	1 351	30	..	..
85	UK	Westland Group	Ac	390	450	708	55	-64	..	
-	France	Renault Véhicules Industriels	Eng MV	390	340	27 457	1	1 457	..	
-	UK	Siemens Plessey Electronic Systems (Siemens)	EI	390	0	..	..	..	174 573
-	USA	Morrison Knudsen	MV Oth	380	300	2 170	18	32	..	
S	Italy	FIAT IVECO (FIAT)	MV	380	270	3 794	10	54	..	
94	Sweden	Ericsson	EI	360	390	6 250	6	327	22 969	

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
k				Arms sales		Total sales	Col. 6 as	Profit	Employment	
9	1988 ^b	Company ^c	Country	Industry	1989	1988 ^d	1989	% of col. 8	1989	1989
-		Mannesmann	FRG	MV	360	..	11 878	3	268	125 800
97		Krauss-Maffei (Mannesmann)	FRG	MV	360	380	718	50	3	5 320
95		Hawker Siddeley	UK	EI	350	390	3 519	10	203	42 600
-		Sextant Avionique (Thomson-CSF/Aérospatiale)	France	EI	350	0	943	37	27	9 800
-		Mitre	USA	EI	350	350	..	..	..	..
-		Dyncorp	USA	Ac EI	350	350	..	..	..	..
88		Arm Scor	S. Africa	A Ac MV EI SA/O	340	440	688	49	..	19 000
-		Oshkosh Truck	USA	MV	330	300	950	35	..	..
-		Ascom Holding	Switzerl.	EI	330	330	1 620	20	31	15 351
5		Fincantieri (IRI)	Italy	Sh	330	310	1 337	25	- 185	20 767

Data not available.

- No rank designation for 1988.

Both the rank designation and the arms sales figures for 1988 are also in columns 2 and 7, respectively, for comparison with the data for 1989 in columns 1 and 6.

The rank designation in this column may not correspond to that given in table 8.2 in the *SIPRI Yearbook 1990*. A dash (-) in this column indicates that the company did not produce arms in 1988, in which case there is no (0) in column 7, or that it did not rank among the 100 largest companies in table 8.2 in the *SIPRI Yearbook 1990*, in which case figures for arms sales in 1988 do appear in column 7.

Company names in parentheses after the name of the ranked company are names of the holding companies. The parent companies, with data relating to them, appear in their rank order for 1989.

^d A zero (0) in this column indicates that the company did not produce arms in 1988, but began arms production in 1989, or that in 1988 the company did not exist as it was structured in 1989.

Note: The authors acknowledge the assistance of Bernard Harbor (London), Sami Faltas (Eindhoven), Ernst Gülcher (Antwerp), Peter Hug (Bern), Evamaria Loose-Weintraub (Stockholm), Arcadi Olivares i Boadella (Barcelona), Mario Pianta and Giulio Perani (Rome), Paul Rusman (Haarlem) and Werner Voß (Bremen) in the data collection. Three SIPRI interns also assisted in the preparation of the appendix: Lisa Moore, Ivo Sarges and David Wiley.

Table 9A. The 100 largest arms-producing companies in the OECD and the developing countries, 1990*
 Figures in columns 6, 7, 8 and 10 are in US \$ million.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rank					Arms sales		Total sales	Col. 6 as	Profit	Employment
1990	1989 ^b	Company ^c	Country	Industry	1990	1989 ^d	1990	% of col. 8	1990	1990
1	1	McDonnell Douglas	USA	Ac EI Mi	9 020	8 890	16 255	55	306	121 200
2	2	General Dynamics	USA	Ac MV EI Mi Sh	8 300	8 400	10 182	82	-578	98 100
3	5	British Aerospace	UK	Ac A EI Mi SA/O	7 520	6 300	18 811	40	496	127 900
4	3	Lockheed	USA	Ac	7 500	7 400	9 958	75	335	73 000
5	4	General Motors	USA	Ac Eng EI Mi	7 380	7 050	126 017	6	-1 986	761 400
5	5	Hughes Electronics (General Motors)	USA	Ac EI	6 700	6 380	11 723	57	726	96 000
6	6	General Electric	USA	Ac Eng	6 450	6 250	58 414	11	4 303	298 000
7	7	Raytheon	USA	EI Mi	5 500	5 330	9 632	57	557	76 700
5	5	Thomson-CSF (Thomson S.A.)	France	EI Mi	5 250	4 120	6 799	77	399	46 900
8	12	Thomson S.A.	France	EI Mi	5 250	4 320	13 811	38	-454	105 500
9	8	Boeing	USA	Ac EI Mi	5 100	4 900	27 595	18	1 385	161 700
10	9	Northrop	USA	Ac	4 700	4 700	5 493	86	-210	38 200
11	11	Martin Marietta	USA	Mi	4 600	4 350	6 143	75	328	62 000
12	18	GEC	UK	EI	4 280	2 880	16 923	25	1 460	118 529
13	14	United Technologies	USA	Ac EI Mi	4 100	4 100	21 442	19	751	192 600
14	10	Rockwell International	USA	Ac EI Mi	4 100	4 500	12 443	33	624	101 900
15	13	Daimler Benz	FRG	Ac Eng MV EI Sh	4 020	4 260	52 918	8	1 111	376 800
16	16	Direction des Constructions Navales	France	Sh	3 830	3 000	3 831	100	..	30 500
5	5	DASA (Daimler Benz)	FRG	Ac Eng EI Mi	3 720	3 930	7 752	48	-84	61 276
17	20	Mitsubishi Heavy Industries	Japan	Ac MV Mi Sh	3 040	2 640	17 718	17	669	44 272
18	15	Litton Industries	USA	EI Sh	3 000	3 000	5 156	58	179	50 600
19	17	TRW	USA	MV Oth	3 000	2 900	8 170	37	208	75 600
20	19	Grumman	USA	Ac EI	2 900	2 850	4 014	72	86	26 100
21	25	Aérospatiale	France	Ac Mi	2 860	2 190	6 464	44	-73	37 691
22	23	IRI	Italy	Ac Eng EI Sh	2 670	2 230	7 413	36	1	366 697
5	5	Pratt & Whitney (United Technologies)	USA	Eng	2 500	2 500	7 300	34	..	41 300
23	22	Westinghouse Electric	USA	EI	2 330	2 270	12 915	18	268	115 774
24	24	Dassault Aviation	France	Ac	2 260	2 200	3 454	65	52	14 900
25	26	Texas Instruments	USA	EI Mi Oth	2 120	2 160	6 567	32	-26	70 300
26	27	Tenneco	USA	Sh	2 110	1 950	14 511	15	561	92 000
5	5	Newport News (Tenneco)	USA	Sh	2 110	1 950	2 113	100	225	29 000
27	21	Unisys	USA	EI	2 000	2 300	10 111	20	-437	75 000
28	45	Local	USA	EI	1 920	1 150	2 127	90	90	12 700
29	35	Textron	USA	Ac Eng MV	1 900	1 400	7 918	24	283	54 000
5	-	Alenia (IRI)	Italy	Ac EI Mi	1 840	0	3 069	60	25	21 981
30	44	Rolls Royce	UK	Eng	1 830	1 220	6 550	28	314	65 900
31	31	CEA Industrie	France	Oth	1 810	1 560	5 456	33	312	37 800
32	32	EFIM	Italy	Ac MV EI	1 710	1 510	2 178	79	-0	37 097
33	30	ITT	USA	EI	1 610	1 580	20 604	8	958	114 000
34	28	IBM	USA	EI Oth	1 600	1 600	69 018	2	6 020	373 816
35	38	INI	Spain	Ac A MV EI Sh SA/O	1 560	1 290	18 101	9	98	146 625
36	29	LTV	USA	Ac MV EI	1 490	1 580	6 138	24	71	35 300
37	41	SNECMA Groupe	France	Eng	1 490	1 260	4 322	34	38	27 616
38	49	GIAT Industries	France	A MV SA/O	1 430	1 020	1 469	97	..	15 000
39	37	Ordnance Factories	India	A SA/O Oth	1 430	1 400	1 468	97	..	..
5	5	MBB (DASA)	FRG	Ac EI Mi	1 420	1 840	2 853	50	37	23 229
40	42	E-Systems	USA	EI	1 350	1 250	1 810	75	86	18 435

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rank					Arms sales		Total sales	Col. 6 as	Profit	Employment
1990	1989*	Company*	Country	Industry	1990	1989*	1990	% of col. 8	1990	1990
41	34	Armstrong	S. Africa	Ac A MV EI SA/O	1 330	1 460	1 663	80	..	18 900
42	33	Allied Signal	USA	Ac EI Oth	1 300	1 500	12 343	11	462	105 800
43	43	GTE	USA	EI	1 250	1 250	18 374	7	1 541	154 000
44	39	FIAT	Italy	Eng	1 180	1 280	7 145	17	2	303 238
45	54	Matra Groupe	France	Mi EI Oth	1 180	870	4 471	26	111	24 348
46	-	Alliant Tech Systems	USA	SA/O	1 150	0	1 248	92	24	8 000
47	48	Israel Aircraft Industries	Israel	Ac EI Mi	1 120	1 030	1 400	80	13	16 650
S	S	MTU (DASA)	FRG	Eng	1 110	780	2 229	50	93	17 524
48	47	Oerlikon-Bührle	Switzerl.	Ac A EI SA/O	1 080	1 040	3 375	32	-66	26 437
49	53	FMC	USA	MV Sh Oth	1 060	900	3 743	28	211	23 882
50	133	Bremer Vulkan	FRG	Sh	1 050	140	2 369	44	22	10 922
51	40	Kawasaki Heavy Industries	Japan	Ac Eng Sh	1 010	1 270	7 052	14	107	20 690
52	52	Siemens	FRG	EI	990	900	39 107	3	1 032	373 000
53	50	Nobel Industries	Sweden	EI Mi SA/O	930	950	4 606	20	199	26 654
54	55	VSEL Consortium	UK	MV Sh	930	870	933	100	-112	15 464
S	S	Matra Défense (Matra)	France	EI, Mi, Oth	920	710	925	99	..	..
55	65	Diehl	FRG	A MV EI SA/O	860	620	1 779	48	..	15 108
56	58	Hercules	USA	Ac Mi SA/O Oth	800	800	3 200	25	96	19 867
57	59	Harris	USA	EI	790	800	3 052	26	131	33 400
58	51	Gencorp	USA	Ac Eng EI Mi SA/O Oth	790	930	1 775	45	63	13 900
S	S	CASA (INT)	Spain	Ac	780	480	961	81	-39	10 050
S	S	Oto Melara (EFIM)	Italy	AMV Mi	780	580	783	100	4	2 245
59	80	Rheinmetall	FRG	A SA/O	750	510	1 838	41	58	14 062

60	73	Thyssen	FRG	MV Sh	710	540	22 396	3	427	149 644
61	66	Olin	USA	Ac EI SA/O Oth	700	600	2 592	27	84	15 200
62	67	AT&T	USA	EI	700	600	37 300	2	2 700	273 700
63	60	Sequa	USA	Eng EI Oth	700	700	2 211	32	33	18 500
64	46	Ford Motor	USA	Ac MV EI Mi	700	1 100	97 650	1	860	370 400
65	72	Eidgenössische Rüstungsbetriebe	Switzerl.	Ac Eng A SA/O	700	550	738	95	..	4 672
66	56	Mitsubishi Electric	Japan	EI Mi	690	810	22 904	3	551	97 002
S	S	Telefunken System Technik (DASA)	FRG	EI	680	730	1 045	65	44	9 372
S	S	SNECMA (SNECMA Groupe)	France	Eng	650	530	2 595	25	14	14 083
67	64	Motorola	USA	EI	650	650	10 885	6	499	105 000
68	70	Israel Military Industries	Israel	A SA/O	640	590	655	98	-46	12 000
69	87	Lucas Industries	UK	Ac	630	490	4 221	15	149	54 942
70	62	Thiokol	USA	Eng Mi SA/O Oth	620	660	1 181	52	41	11 500
S	S	Bofors (Nobel industries)	Sweden	A EI Mi SA/O	620	740	657	94	..	4 549
71	61	Emerson Electric	USA	EI	610	680	7 573	8	613	73 700
72	91	SAGEM Groupe	France	EI	570	410	2 018	28	55	16 162
73	69	Science Applications Int'l	USA	Ac Eng EI	570	590	1 163	49	33	12 000
S	S	Agusta (EFIM)	Italy	Ac	560	610	927	60	-33	8 117
74	75	Computer Sciences	USA	EI	560	530	1 738	32	65	23 000
75	71	Avondale Industries	USA	Sh	550	550	752	73	-26	8 500
S	S	AVCO (Textron)	USA	Ac	550	450	..	..	..	..
76	89	Ishikawajima-Harima	Japan	Eng Sh	540	460	6 677	8	137	15 280
77	82	Dassault Electronique	France	EI	530	500	736	72	-8	4 331
78	95	Westland Group	UK	Ac	510	390	734	69	76	9 800
79	79	FFV	Sweden	A EI SA/O Oth	500	510	1 055	47	..	9 709
S	S	Dornier (DASA)	FRG	Ac EI Mi	500	590	1 787	28	-23	10 931
80	84	Teledyne	USA	Eng EI Mi	500	500	3 446	15	95	33 200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rank			Arms sales							
1990	1989 ^a	Company ^b	Country	Industry	1990	1989 ^d	Total sales 1990	Col. 6 as % of col. 8	Profit 1990	Employment 1990
81	77	Hindustan Aeronautics	India	Ac Mi	500	520	515	97	23	43 000
82	68	Smiths Industries	UK	EI	490	590	1 201	41	161	13 100
S	S	Hollandse Signaal (Thomson-CSF)	Nethert.	EI	490	330	515	95	-46	4 522
83	85	Racal Electronics	UK	EI	480	490	3 719	13	257	38 461
84	100	Hawker Siddeley	UK	EI	480	350	3 887	12	145	44 600
S	-	Systemtechnik Nord (Bremer Vulkan)	FRG	EI	470	0	629	75	-1	2 397
85	92	Devonport Management	UK	Sh	470	410	500	94	15	7 942
S	S	EN Bazan (INT)	Spain	Sh	460	300	530	87	29	9 613
S	S	FIAT Aviazione (FIAT)	Italy	Ac Eng	460	410	841	55	21	4 666
86	76	SAAB-SCANIA	Sweden	Ac Eng	450	530	5 339	8	60	32 536
87	93	Dowty Group	UK	Ac EI	450	400	1 372	33	1	15 022
88	74	Thorn EMI	UK	EI	450	540	6 532	7	462	57 932
89	88	Ferranti-International Signal	UK	EI	440	470	817	54	-175	10 325
90	63	Hunting	UK	SA/O	420	650	1 377	31	69	6 918
91	78	Rafael	Israel	SA/O Oth	420	510	420	100	-17	5 960
92	99	Mannesmann	FRG	MV	410	360	14 819	3	287	124 000
S	S	Krauss-Maffei (Mannesmann)	FRG	MV	410	360	873	47	14	5 408
93	83	Toshiba	Japan	EI Mi	410	500	32 429	1	835	162 000
S	S	Sextant Avion (Thomson-CSE/ Aérospatiale)	France	EI	400	350	1 119	36	35	9 152
S	S	Collins International (Rockwell International)	USA	EI	400	300	..	..	..	..
S	S	CFM Intern (General Electric & SNECMA)	USA	Ac Eng	400	500	..	..	..	..
94	105	Lürssen	FRG	Sh	400	320	495	81	..	1 080
S	-	Esco Electronics (Emerson Electric)	USA	EI	400	0	..	..	..	6 100
S	S	SAGEM (SAGEM Groupe)	France	EI	390	280	946	41	27	6 392
95	90	Sundstrand	USA	Ac	390	430	1 600	24	114	13 000
96	81	NEC	Japan	EI	380	510	25 546	1	376	117 994
97	97	Morrison Knudsen	USA	MV Oth	380	380	1 653	23	35	..
98	101	Mitre	USA	EI	370	350	..	..	..	..
99	102	Dyncorp	USA	Ac EI	360	350	717	50	..	18 000
100	36	Honeywell	USA	EI Mi	360	1 400	6 309	6	382	60 300

.. Data not available.

^a Both the rank designation and the arms sales figures for 1989 are also given, in columns 2 and 7, respectively, for comparison with the data for 1990 in columns 1 and 6.

^b The rank designation in this column may not correspond to that given in table 8A in the *SIPRI Yearbook 1991*. A dash (-) in this column indicates either that the company did not produce arms in 1989, in which case there is a zero (0) in column 7, or that it did not rank among the 100 largest companies in table 8A in the *SIPRI Yearbook 1991*, in which case figures for arms sales in 1989 do appear in column 7. A figure above 100 in this column shows the actual rank order in 1989, although the company was not included in the *SIPRI 100* table in the *SIPRI Yearbook 1991*.

^c Company names in parentheses after the name of the ranked company are the names of the holding companies. The parent companies, with data pertaining to them, appear in their rank order for 1990.

^d A zero (0) in this column indicates that the company did not produce arms in 1989, but began arms production in 1990, or that in 1989 the company did not exist as it was structured in 1990.

Note: The authors acknowledge financial assistance to operate the SIPRI arms production data bank from The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation and assistance in the data collection provided by Anthony Bartzokas (Athens), Defence Research & Analysis (London), Ken Epps (Ontario), Ernst Gülcher (Antwerp), Peter Hug (Bern), Keidanren (Tokyo), Rudi Leo (Vienna), Arcadi Olivares i Boadella (Barcelona), Reuven Padhazur (Tel Aviv), Giulio Perani (Rome), Paul Rusman (Haarlem), Gülay Günük-Senesen (Istanbul) and Werner Voß (Bremen).

Les 50 plus grandes entreprises productrices d'armements en Europe de l'Ouest (1989^o)

(Les chiffres repris dans les colonnes 6, 7, 8 et 10 représentent des millions de dollars US)

Ian Anthony, Agnès Courades Alleback, Gerd Hogmeyer-Governus, Paolo Miggiano et Herbert Wulf

1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11
Classification			Pays	Secteurs	vente d'armes		Vente Totale 1989	Col. 8 en % de col. 8	Bénéfice 1989	Emploi 1989	
1989	1988	Firme ^b			1989	1988 ^c					
1	1	British Aerospace	Royaume-Uni	Ac EI Mi SA/O	6 300	5 470	14 898	42	3 546	125 600	
2	2	Thomson S. A.	France	EI Mi	4 320	4 470	12 027	36	78	100 000	
3	4	Daimler Benz	RFA	Ac Eng MV EI Sh	4 260	3 420	40 634	10	3 622	368 226	
5	5	Thomson-CSF (Thomson SA)	France	EI Mi	4 120	4 320	5 282	78	412	21 723	
5	-	DASA (Daimler Benz)	RFA	Ac Eng EI Mi	3 930	0	7 484	53	-58	62 959	
4	3	Direction des Constructions Navales	France	Sh	3 630	3 580	3 626	100	..	30 460	
5	5	GEC	Royaume-Uni	EI	2 880	2 970	14 408	20	1 118	107 435	
6	9	IRI	Italie	Ac Eng EI Sh	2 230	1 950	41 285	5	1 176	363 449	
7	7	Dassault-Breguet	France	Ac	2 200	2 080	3 059	72	46	15 572	
8	6	Aérospatiale	France	Ac Mi	2 190	2 300	4 969	44	32	36 899	
5	8	MBB (DASA)	RFA	Ac EI MI	1 840	1 990	3 336	55	18	24 194	
9	11	CEA Industrie	France	Oth	1 820	1 640	5 254	35	345	36 820	
10	10	Lucas Industries	Royaume-Uni	Ac	1 640	1 760	3 655	46	313	55 967	
11	12	EFIM	Italie	Ac MV EI	1 510	1 490	3 754	40	-18	38 000	
12	15	INI	Espagne	Ac A MV EI Sh SA/O	1 290	1 290	18 118	8	698	149 910	
13	12	FIAT	Italie	Eng	1 280	1 530	36 696	3	2 410	286 294	
14	16	SNECMA Groupe	France	Eng	1 260	1 270	3 371	37	46	25 702	
15	14	Rolls Royce	Royaume-Uni	Eng	1 220	1 410	4 857	25	382	48 000	
16	22	Oerlikon-Bührle	Suisse	Ac A EI SA/O	1 040	930	2 903	36	-25	27 326	
17	18	GIAT	France	A MV SA/O	1 020	1 150	1 058	97	-107	14 200	

1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11
Classification			Pays	Secteurs	vente d'armes		Vente Totale 1989	Col. 8 en % de col. 8	Bénéfice 1989	Emploi 1989	
1989	1988	Firme ^b			1989	1988 ^c					
5	5	Aeritalia (IRI)	Italie	Ac EI	1 020	880	1 860	55	41	14 903	
18	21	Nobel Industries	Suède	EI MI SA/O	950	1 010	3 556	27	214	22 246	
19	25	Siemens	RFA	EI	900	900	32 515	3	839	365 000	
20	19	Matra Groupe	France	Mi Oth	870	1 040	3 462	25	95	21 242	
21	24	VSEL Consortium	Royaume-Uni	MV Sh	870	830	879	99	46	16 610	
22	20	Philips	Pays-Bas	EI	800	1 010	26 984	3	648	304 800	
5	5	MTU (DASA)	RFA	Eng	780	970	1 946	40	7	17 654	
5	5	Bofors (Nobel Industries)	Suède	A EI MI SA/O	740	810	765	97	..	6 315	
5	-	Teletanken Systemtechnik (DASA)	RFA	EI	730	0	1 043	70	..	10 779	
5	-	Matra Défense (Matra)	France	EI	710	0	710	100	..	..
23	38	Hunting Associated Industries	Royaume-Uni	SA/O	650	440	1 228	53	80	..	
24	27	Diehl	RFA	A MV EI SA/O	620	610	1 374	45	..	15 300	
5	5	Agusta (EFIM)	Italie	Ac	610	490	940	65	15	8 428	
5	5	Domier (DASA)	RFA	Ac EI MI	590	570	1 172	50	..	10 247	
25	32	Smiths Industries	Royaume-Uni	EI	590	530	1 156	51	183	13 606	
5	5	Oto Melara (EFIM)	Italie	A MV MI	580	530	580	100	8	2 329	
26	31	Eidgenössische Rüstungsbetriebe	Suisse	Ac Eng A SA/O	550	550	583	94	..	4 828	
27	26	Thyssen	RFA	MV Sh	540	600	18 218	3	439	136 091	
28	17	Thom EMI	Royaume-Uni	EI	540	1 200	6 094	9	521	65 444	
29	30	SAAB-SCANIA	Suède	Ac Eng	530	670	7 219	7	158	48 708	
5	5	SNECMA (SNECMA Groupe)	France	Eng	530	770	2 108	25	13	13 727	
30	34	FFV	Suède	A EI SA/O Oth	510	500	993	51	8	9 903	
31	26	Rheinmetall	RFA	A SA/O	510	650	1 402	36	65	13 700	
5	5	Electronique Serge Dassault (Dassault-Breguet)	France	EI	500	510	645	78	21	4 109	
32	35	Racal Electronics	Royaume-Uni	EI	480	480	3 237	15	233	37 414	
5	5	Selenia (IRI)	Italie	EI	480	380	649	76	11	6 655	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Classification				Pays	Secteurs	vente d'armes		Vente Totale 1989	Col. 6 en % de col. 8	Bénéfice 1989	Emploi 1989
1989	1988	Firme ^b	1989			1988 ^c					
33	33	Krupp		RFA	MV EI Sh Oth	480	510	9 406	5	-240	63 557
S	S	CASA (INI)		Espagne	Ac	480	500	684	70	-51	10 138
34	29	Ferranti-International Signal		Royaume-Uni	EI	470	580	1 304	35	71	12 700
35	44	SAGEM Groupe		France	EI	410	350	1 628	25	36	16 489
S	S	Devonport Management		Royaume-Uni	Sh	410	450	418	98	..	7 500
S	S	FIAT Aviazione (FIAT)		Italie	Ac Eng	410	660	684	60	8	4 651
37	39	Dowty Group		Royaume-Uni	Ac EI	400	410	1 199	33	90	14 680
38	36	Westland Group		Royaume-Uni	Ac	390	450	708	55	28	..
39	45	Renault Véhicules Industriels		France	Eng MV	390	340	27 351	1	1 458	174 573
S	-	Siemens Plessey Electronic Systems (Siemens)		Royaume-Uni	EI	390	0	..	..	..	..
S	S	FIAT (VECO) (FIAT)		Italie	MV	380	270	3 794	10	54	22 969
40	40	Ericsson		Suède	EI	360	390	6 250	6	327	69 229
41	-	Mannesmann		RFA	MV	360	0	11 878	3	268	125 800
S	43	Krauss-Maffei (Mannesmann)		RFA	MV	360	380	718	50	3	5 320
42	41	Hawker Siddeley		Royaume-Uni	EI	350	390	3 519	10	203	42 600
S	S	Sextant Avionique (Thomson-CSF/Aérospatiale)		France	EI	350	0	943	37	27	9 800
43	48	Ascom Holding		Suisse	EI	330	330	1 620	20	31	15 351
S	S	Fincantieri (IRI)		Italie	Sh	330	310	1 310	25	-185	20 941
S	S	Hollandse Signaalapparaten (Thomson-CSF)		Pays-Bas	EI	330	410	337	96	16	4 900
44	61	Lürssen		RFA	Sh	320	170	402	80	..	1 178
S	S	Mercedes Benz (Daimler Benz)		RFA	MV	320	380	29 982	1	588	223 219
S	70	Short Brothers (Bombardier)		Royaume-Uni	Ac MI	310	140	347	89	..	7 053
45	42	Vickers		Royaume-Uni	Eng MV SA/O	300	380	1 214	25	65	12 238
S	S	SAAB Aircraft Division (SAAB-SCANIA)		Suède	Ac	300	360	627	46	..	6 940

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Classification				Pays	Secteurs	vente d'armes		Vente Totale 1989	Col. 6 en % de col. 8	Bénéfice 1989	Emploi 1989
1989	1988	Firme ^b	1989			1988 ^c					
S	S	EN Bazan (INI)		Espagne	Sh	300	380	372	81	5	10 342
S	S	Santa Barbara (INI)		Espagne	Sh	300	170	372	81	..	600
46	49	HOW		RFA	Sh	290	310	528	55	8	4 520
S	S	SAGEM (SAGEM Groupe)		France		280	350	775	36	20	7 243
47	51	Société Nationale des Poudres et Explosifs		France	A SA/O	280	280	580	48	7	6 711
S	S	Blohm & Voess (Thyssen)		RFA	MV Sh	270	260	546	49	1	5 610
S	S	Krupp Atlas Elektronik (Krupp)		RFA	EI	270	290	399	68	..	4 324
S	S	FFV Ordnance (FFV)		Suède	SA/O	270	270	288	94	..	2 456
48	53	Wegmann		RFA	MV	270	260	530	51	..	4 750
49	46	FN		Belgique	Eng A SA/O	260	340	536	49	-53	6 001
S	S	Contraves Italiana (Ortikon-Bührle)		Italie	A EI	260	0	260	100	..	1 020
S	S	Standard Elektrik Lorenz (Alcatel Alsthom)		RFA	EI	260	320	2 142	12	30	20 876
50	54	Labinal		France	EI	250	230	953	28	43	15 320
S	S	LITEF (Liton Industry)		RFA	EI	250	0	..	..	..	..
S	S	Turboméca (Labinal)		France	Eng	250	230	371	67	18	3 883

Annexe: Elle reprend des informations concernant les 50 plus grandes entreprises fabricantes d'armes en 1989. Les firmes avec un S dans la colonne qui mentionne leur rang, sont des filiales: leur chiffre d'affaires en vente d'armes est inclus dans le chiffre de la colonne 6, celui de la maison mère. Les filiales sont classées en fonction de la position qu'elles occuperaient si elles avaient été reprises comme sociétés indépendantes. Afin de faciliter la comparaison avec l'année précédente, la classification et les chiffres de vente d'armes sont également donnés pour l'année 1989. Au cas où de nouvelles données pour l'année 1989 auraient été rendues disponibles, le tableau en tient également compte; de sorte que certains chiffres de vente d'armes ont été modifiés pour des entreprises qui avaient été reprises dans le tableau 8.2 du SIPRI Yearbook 1990, et dans le tableau 8A du SIPRI Yearbook 1991.

Sources et méthodes:

Les chiffres dans les tables sont établis à partir des sources suivantes: bilans annuels, questionnaire envoyé à plus de 300 firmes, et nouvelles d'entreprises publiées dans les rubriques d'affaires des journaux et de périodiques militaires. Les archives des sociétés, des rapports d'études de marchés, les publications officielles au sujet des contrats importants et des relevés par pays, ont également été consultés. Dans beaucoup de cas, les chiffres exacts n'étaient pas disponibles, principalement parce que les entreprises ne mentionnent leurs chiffres de vente d'armes, ou qu'elles les reprennent avec d'autres activités. C'est la raison pour laquelle il a fallu faire des estimations.

Ventes d'armements: le critère pour la classification des fabricants est leur chiffre de vente pour 1989 (colonne 6). Les chiffres des ventes d'armes sont basés sur les sources mentionnées plus haut et ne sont donc pas comparables avec les chiffres de transfert d'armes, tels qu'ils sont repris par le SIPRI dans le *SIPRI Yearbook 1991*, chapitre 7.

Période d'application: les données sont de 1989, les chiffres dans les colonnes 2 et 7 sont de l'année 1988. L'année fiscale pour les entreprises ne correspond pas toujours avec l'année civile. Aucun calcul n'a été entrepris pour ajuster l'année fiscale à l'année civile.

Taux de change: la plupart des chiffres recueillis l'étaient en devises locales. Pour la conversion de ces chiffres en dollars US, il a été fait usage de la moyenne périodique des taux de change officiels utilisée par le *I.M.F., International Financial Statistics*.

Bénéfices: les bénéfices après imposition sont repris pour la totalité de l'entreprise, et non pour le seul secteur fabricant d'armes. Car les chiffres repris dans les journaux ou dans les périodiques, ne montrent pas toujours clairement si les profits étaient donnés avant ou après imposition.

Emploi: le chiffre donné reproduit soit le taux d'emploi en fin d'année, soit la moyenne annuelle pour la société tout entière, telle qu'elle est publiée par les sources utilisées.

Lexique des abréviations utilisées dans la colonne 5:

A = artillerie, Av = avions, El = électroniques, Mot = moteurs, Mi = missiles, VM = véhicules militaires, PA/R = petit armement/réglement, Na = navires, et Aut = autres

a. Dans les colonnes 2 et 7, on reprend la classification et les chiffres de vente d'armes pour l'année 1988, pour établir respectivement la comparaison avec les données mentionnées dans les colonnes 1 et 6.

b. Un tiret (-) dans cette colonne indique que cette firme n'a pas produit d'armements durant l'année 1988, ce qui se traduit par un zéro (0) dans la colonne 7.

c. Les noms d'entreprises mis entre parenthèses après les noms dans la classification, sont les compagnies mères. Celles-ci, avec leurs données, apparaissent dans leur classification pour l'année 1989.

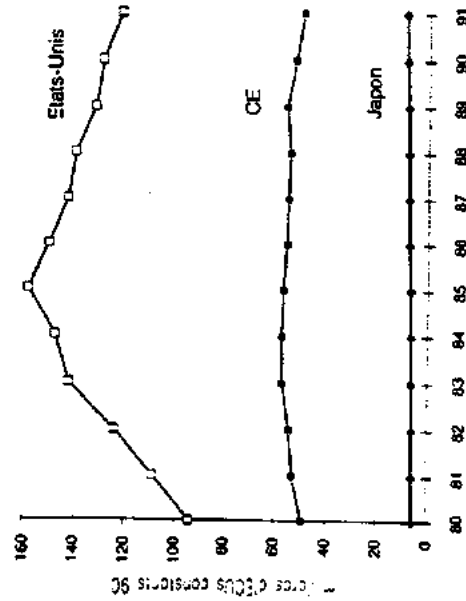
d. Un zéro (0) dans cette colonne indique que la société n'a pas produit d'armes durant l'année 1988, mais qu'elle n'a commencé qu'en 1989, ou qu'elle n'existait pas encore en 1988 et qu'elle n'a été créée qu'en 1989.

Chiffre d'affaires et exportations: CE, Etats-Unis, Japon (en milliards d'ECUS constants 1990)

Année	Chiffre d'affaires			Exportations			Export. / CA		
	CE	E-U	Japon	CE	E-U	Japon	CE	E-U	Japon
1980	49,1	94,2	5,7	12,2	6,2	0,07	24,6%	6,7%	1,3%
1981	52,9	108,9	5,9	14,5	9,8	0,22	27,4%	9,0%	3,7%
1982	54,4	124,2	6,1	14,0	9,7	0,15	25,6%	7,8%	2,4%
1983	56,9	142,1	6,4	15,1	11,6	0,27	26,5%	8,2%	4,2%
1984	57,2	147,7	6,5	15,0	10,3	0,23	26,2%	7,0%	3,6%
1985	56,9	159,2	6,7	13,1	10,2	0,11	23,0%	6,5%	1,6%
1986	55,5	160,0	7,3	11,7	9,3	0,13	21,0%	5,5%	1,8%
1987	55,1	142,6	7,8	10,2	12,5	0,08	18,4%	8,8%	1,1%
1988	54,3	139,6	7,9	10,8	12,1	0,05	20,0%	8,7%	0,7%
1989	55,7	131,7	8,2	13,1	7,8	0,07	23,5%	5,7%	0,8%
1990	52,4	126,8	8,5	10,7	6,4	0,06	20,4%	5,0%	0,7%
1991	49,2	121,4	8,7	8,6	15,0	0,06	17,4%	12,3%	0,7%

Source: GRIP Data

Chiffre d'affaires de l'industrie d'armement: CE, Etats-Unis, Japon



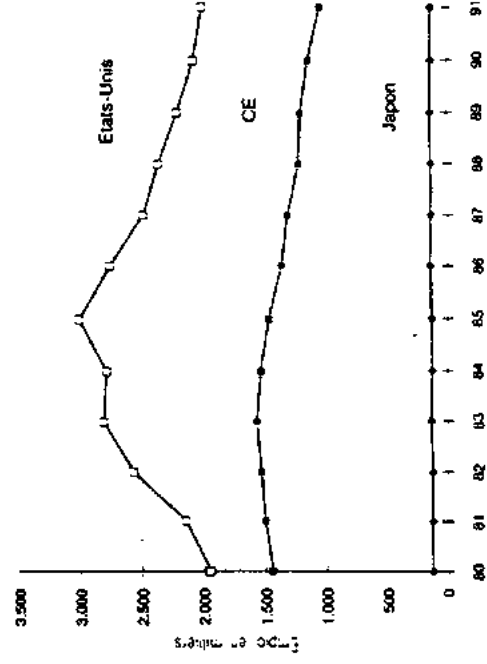
Source: GRIP Data

Emploi dans l'industrie d'armement: CE, Etats-Unis, Japon (en milliers)

Année	Emploi total			Emploi directs		
	CE	E-U	Japon	CE	E-U	Japon
1980	1,446	1,950	124	857	1,150	74
1981	1,501	2,143	124	986	1,289	74
1982	1,532	2,567	125	1,011	1,529	74
1983	1,567	2,809	136	1,034	1,664	75
1984	1,529	2,780	126	1,011	1,681	75
1985	1,461	3,003	127	965	1,800	78
1986	1,355	2,751	142	900	1,675	80
1987	1,298	2,478	139	859	1,518	80
1988	1,207	2,356	134	813	1,451	81
1989	1,194	2,204	134	766	1,362	80
1990	1,140	2,070	134	729	1,304	80
1991	1,040	2,000	131	697	1,250	78

Source: GRIP Data

Emploi dans l'industrie d'armement: CE, Etats-Unis, Japon



Source: GRIP Data

L'industrie de défense en Allemagne

(en milliards de Marks constants 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					a+b+c	mls. ECU constants 1990	total	dont directs	
1980	49,6	18,6	3,2	1,5	20,2	9,86	210.000	140.000	2,9%
1981	51,9	19,7	3,9	1,7	21,9	10,69	230.000	150.000	3,2%
1982	51,4	20,9	2,5	1,6	21,9	10,28	220.000	150.000	3,2%
1983	52,3	20,3	5,1	1,8	23,6	11,51	240.000	155.000	3,8%
1984	52,5	20,5	3,8	1,5	22,8	11,11	220.000	150.000	3,4%
1985	52,6	20,2	3,8	1,5	22,4	10,92	210.000	140.000	3,2%
1986	53,4	20,6	2,6	1,6	21,5	10,49	200.000	130.000	3,0%
1987	54,4	20,6	1,4	1,5	20,5	10,00	185.000	120.000	2,7%
1988	54,1	20,0	2,4	1,6	20,9	10,18	180.000	115.000	2,6%
1989	53,7	20,0	1,7	1,5	20,2	9,91	170.000	110.000	2,4%
1990	53,4	19,5	1,7	1,5	19,7	9,60	160.000	110.000	2,2%
1991	50,6	17,3	1,5	1,4	17,4	8,47	140.000	95.000	2,0%

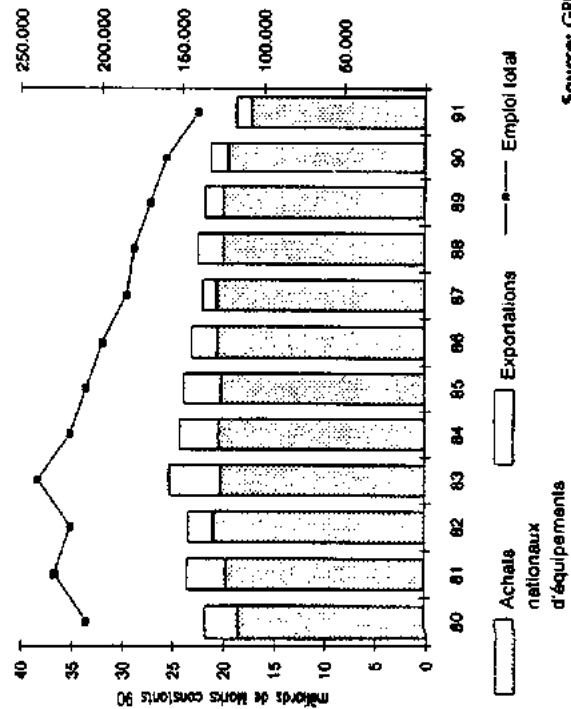
Sources: GRIP Data (1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

1. ALLEMAGNE

Le profil de l'industrie de défense allemande offre une certaine stabilité. A une croissance limitée du CA dans la première partie des années 80 (une tendance observée dans de nombreux pays européens) a succédé une lente érosion, pour déboucher en 1991 sur un cataclysme. Contrairement à la France et à la Grande-Bretagne, l'industrie de défense allemande n'a jamais occupé une place prépondérante dans le tissu industriel (de 2 à 3,6% de l'emploi industriel), l'équivalent en termes de production). Le CA représentait entre 50 et 60% du CA des deux principaux producteurs européens, et l'essentiel des matériels étaient produits en coopération avec la France, les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Italie. La lente érosion du CA et de l'emploi des années 80 s'est accompagnée d'une importante restructuration des entreprises sous la houlette du groupe Daimler-Benz

qui contrôle plus de 50% de la production. La réunification des deux Allemagne a radicalement changé la situation. En raison de la disparition de la menace soviétique et des nouveaux besoins liés à l'unification, les autorités politiques ont réduit très rapidement le budget de la défense en 1991 (-5%) et annoncé une réduction plus importante d'ici à 1995 (-18% supplémentaires). La réduction frappe surtout les achats d'équipements. De nombreux programmes ont été purement et simplement supprimés, d'autres comme le EFA sont remis en cause. L'avenir s'annonce difficile pour les entreprises, mais leur implication dans de grands groupes à vocation civile renforce leur chance de diversification, et la croissance liée à l'unification offre l'opportunité, rare dans le monde occidental, de pouvoir amortir les pertes d'emploi qui s'annoncent.

ALLEMAGNE: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources: GRIP Data

2. BELGIQUE

Les chiffres et le graphique ne laissent pas place au doute. L'industrie de défense belge est celle qui a subi la crise la plus grave. Le CA s'est effondré (-50% entre 1983 et 1990). Le secteur des armes légères et munitions qui employait directement 12.000 personnes en 1984 a été très sévèrement touché par les difficultés financières des pays du tiers monde, qui achetaient 75% de la production, et par une concurrence internationale qui s'est positionnée dans ce créneau -armes légères et munitions- à faible valeur technologique ajoutée. En 1991, seuls 2.000 personnes travaillent encore dans ce secteur.

Pour l'essentiel, le reste de la production est assuré par l'intermédiaire des compensations liées aux achats du ministère de la Défense nationale (montage, entretien,

sous-traitance). Là aussi, dans une moindre mesure, la réduction des achats (-30% entre 1980 et 1990) a provoqué une chute de l'activité.

Les perspectives sont sombres pour des entreprises qui, pour la plupart, ont été rachetées par des groupes étrangers (français pour l'essentiel). L'Etat belge traîne en effet la plus importante dette publique de la Communauté européenne (130% du PIB) et les prochaines années connaîtront une plus grande rigueur budgétaire. Le budget de la défense, qui a baissé de 25% entre 1980 et 1991, est encore promis à une longue cure d'austérité.

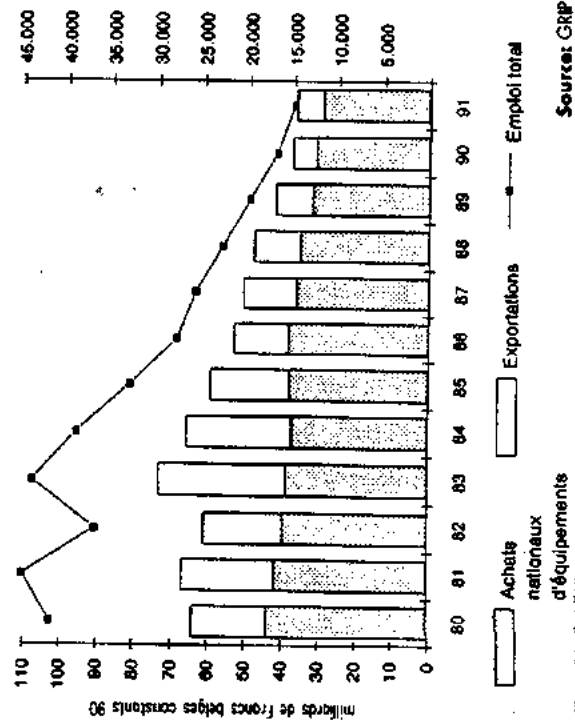
L'industrie de défense en Belgique

(en milliards de Francs belges constants 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					B+a-b-c	mla. ECU constants 1990	total	dont directs	
1980	126,8	43,8	20,3	7,8	56,3	1,33	42.000	27.000	5,0%
1981	127,7	42,0	25,1	6,5	60,5	1,43	45.000	28.000	5,5%
1982	121,7	39,7	21,3	7,3	53,7	1,27	37.000	27.000	4,7%
1983	115,6	39,0	34,3	8,5	64,7	1,53	44.000	27.000	5,7%
1984	112,2	37,4	28,5	7,9	58,0	1,37	39.000	26.000	5,1%
1985	112,4	37,9	21,5	7,0	52,4	1,23	33.000	25.000	4,4%
1986	113,7	38,1	14,8	6,4	46,6	1,10	28.000	22.000	3,6%
1987	111,8	35,9	14,6	6,6	43,9	1,04	26.000	18.000	3,6%
1988	110,0	34,9	12,8	5,7	42,0	0,99	23.000	17.000	3,2%
1989	104,2	31,7	10,3	4,8	37,2	0,88	20.000	15.000	2,7%
1990	98,7	30,6	6,5	4,5	32,6	0,77	17.000	13.000	2,3%
1991	95,7	28,7	7,3	3,9	31,4	0,74	15.000	11.000	2,1%

Sources: GRIP Data (1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

BELGIQUE: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources: GRIP Data

3. ESPAGNE

Héritage du franquisme, l'industrie de défense espagnole offre à la fin des années septante la même image que celle du reste de l'industrie: surcapacité, sous-investissement et faible innovation.

Les années 80 vont être mises à profit par les autorités pour tenter de mettre sur pied une industrie capable de rivaliser dans certains domaines avec les autres industries européennes.

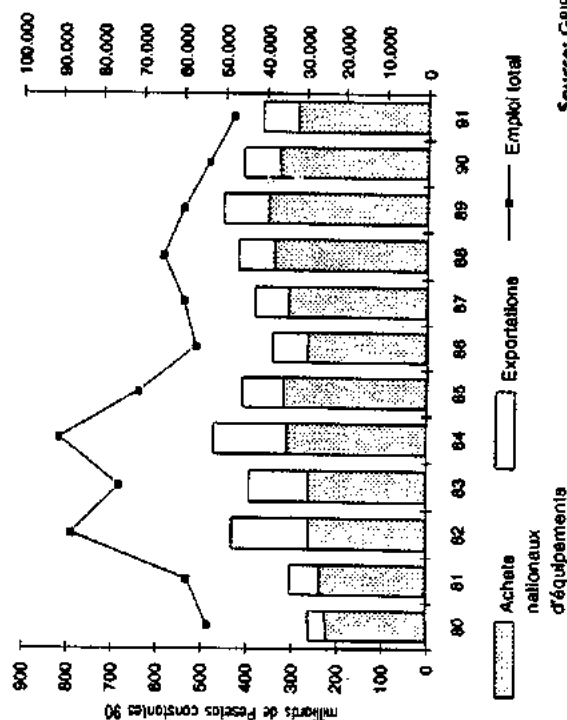
Trois tendances ont aidé les industries à se moderniser:

- une forte croissance des achats d'équipements dans le cadre de la modernisation de l'armée espagnole;
- d'importantes exportations dans la première partie de la décennie;
- un soutien important de l'Etat à la recherche/développement militaire (10% du budget de la défense et près de 30% du total

de la R/D publique en 1991).

Cet effort important aura permis notamment à l'industrie aéronautique espagnole de participer pleinement au programme européen d'aviation de combat EFA. Mais le ralentissement de la croissance économique et la dévaluation des menaces militaires font que, depuis 1991, les plans à moyen terme sont revus à la baisse. Le budget de la défense 1991 est en baisse de 7% par rapport au précédent. Tout indique qu'à la forte croissance du budget de la défense (+ de 25% de 1980 à 1990), succédera une lente érosion au moment où les entreprises, qu'elles soient publiques (la majorité) ou privées, connaissent une situation financière très difficile. La plupart d'entre elles ne se sont pas encore réellement restructurées, comme en témoignent les énormes pertes accumulées depuis plusieurs années par les entreprises publiques d'armements.

ESPAGNE: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources GRIP Data

L'industrie de défense en Espagne

(en milliards de Pesetas constantes 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					a+b+c	mln. ECU constants 1990	total	dont directs	
1980	698,0	223	39	73,5	188,8	1,46	84.000	40.000	2,5%
1981	717,7	237	68	78,3	226,7	1,75	89.000	44.000	2,7%
1982	760,9	265	169	87,4	348,5	2,68	98.000	50.000	4,3%
1983	792,4	265	131	87,6	308,7	2,39	76.000	51.000	3,8%
1984	822,9	312	163	103,0	371,7	2,87	91.000	53.000	4,8%
1985	846,2	320	91	105,5	304,8	2,36	71.000	50.000	4,0%
1986	793,3	266	79	87,8	257,5	1,99	57.000	45.000	3,2%
1987	841,1	309	76	102,0	283,3	2,19	60.000	43.000	3,3%
1988	869,7	343	79	113,1	308,3	2,36	65.000	43.000	3,5%
1989	871,8	356	99	117,4	337,4	2,81	60.000	40.000	3,2%
1990	870,0	330	80	109,0	316,1	2,44	54.000	38.000	3,1%
1991	809,5	289	80	95,5	288,2	2,23	48.000	36.000	2,8%

Source: GRIP Data (1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

4. FRANCE

L'industrie de défense française offre le visage de la sérénité jusqu'en 1990: un CA en légère augmentation (2% l'an) entraîné par d'importantes exportations (1/3 du CA en moyenne) et par l'augmentation régulière des achats d'équipements (2% l'an).

La situation apparaissait immuable et de grands projets nationaux étaient lancés dans la deuxième moitié des années 80, refusant parfois de s'associer à des programmes internationaux. L'emploi diminue à partir de 1984 sous l'effet de l'augmentation de la productivité, mais dans une mesure (3,5% l'an) qui permet d'éviter les licenciements massifs.

L'industrie de défense française s'est imposée durablement dans les années 80 comme la première industrie d'Europe devant le Royaume-Uni.

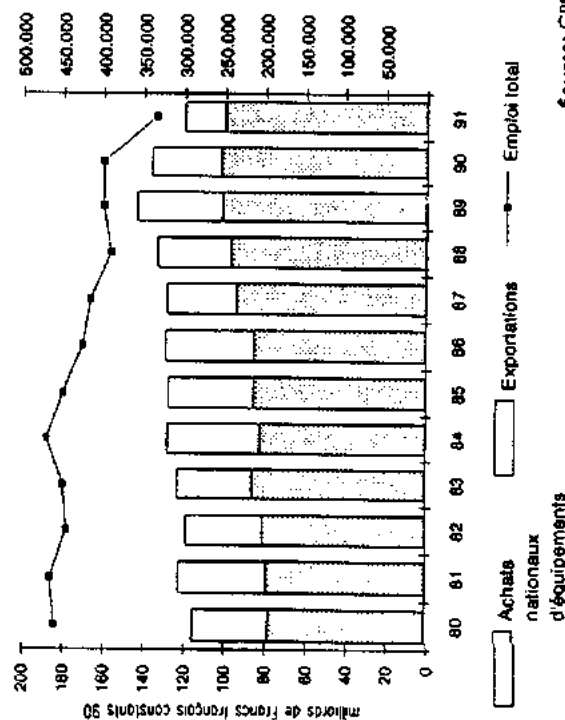
Les milieux industriels français ont été

les derniers à prendre conscience de la crise qui les menaçait. C'est en 1991 que le budget a été réduit pour la première fois en termes réels, à un moment où les exportations se sont effondrées.

L'industrie française entre dans une période difficile. Les grands projets nationaux (Rafale, chars, porte-avions) devaient entrer en phase de production au début de cette décennie.

Mais les crédits manquent et obligent à étaler les programmes, et il subsiste peu d'espoir du côté des exportations face à une concurrence américaine et britannique redoublée. Les premiers licenciements massifs sont annoncés, ils précèdent d'importantes restructurations.

FRANCE: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Source: GRIP Data

L'industrie de défense en France

(en milliards de Francs français constants 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					a+b+c	mlia ECU constants 1990	total	dont directs	
80	163,6	78,3	37,5	7,4	108,4	15,68	460.000	300.000	9,4%
81	170,1	79,7	42,9	8,8	113,7	16,46	465.000	305.000	9,5%
82	179,0	81,1	38,0	9,2	109,9	15,91	445.000	300.000	9,2%
83	177,1	86,3	37,2	9,2	114,4	16,55	450.000	305.000	9,6%
84	178,4	82,6	45,8	7,0	121,3	17,56	470.000	305.000	10,3%
85	175,0	85,9	41,9	6,1	121,7	17,62	450.000	300.000	10,1%
86	179,7	85,9	43,4	4,7	124,7	18,04	425.000	290.000	9,8%
87	186,1	94,4	34,2	5,3	123,3	17,85	415.000	270.000	9,8%
88	184,3	97,3	36,1	10,0	123,5	17,87	390.000	260.000	9,3%
89	188,6	101,3	42,1	14,0	129,4	18,73	400.000	250.000	9,6%
90	189,4	102,1	34,0	6,7	129,4	18,73	400.000	240.000	9,5%
91	188,8	100,1	20,0	5,6	114,5	16,56	335.000	230.000	8,0%

Source: GRIP Data

(1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

5. ITALIE

L'industrie italienne de défense est probablement celle qui a mis le plus à profit la décennie 1980-1990 pour développer ses capacités de production et asseoir ses capacités de conception propres, grâce au doublement des achats d'équipements de l'armée italienne entre 1980 et 1988.

En effet, l'armée italienne, sous-équipée, s'est vu attribuer de fortes augmentations de budgets, qui ont permis de lancer une série de nouveaux programmes dans les domaines aérien, terrestre et naval. Une opportunité que les entreprises ont su saisir à un moment où les exportations (qui représentaient près de 50 à 60% de la production au début des années 80) ont brutalement chuté - à partir de 1986 -, lorsque l'Irak a limité ses achats.

La modernisation de l'armée italienne a été mise à profit par les industriels pour

stabiliser, sur des bases égalitaires, les relations qu'ils avaient établies au cours des deux décennies précédentes avec les Etats-Unis et d'autres pays européens (RFA, Royaume-Uni, France) dans le cadre de productions sous licence ou de coproductions (cf. le programme *Panavia (Tornado)* ou encore *AMX* avec le Brésil).

Outre ces accords transnationaux, une impressionnante série de projets nationaux ont été développés par les entreprises italiennes pour l'armée. Mais la chute du budget de la défense, qu'une crise des finances publiques rend inéluctable, menace certains d'entre eux.

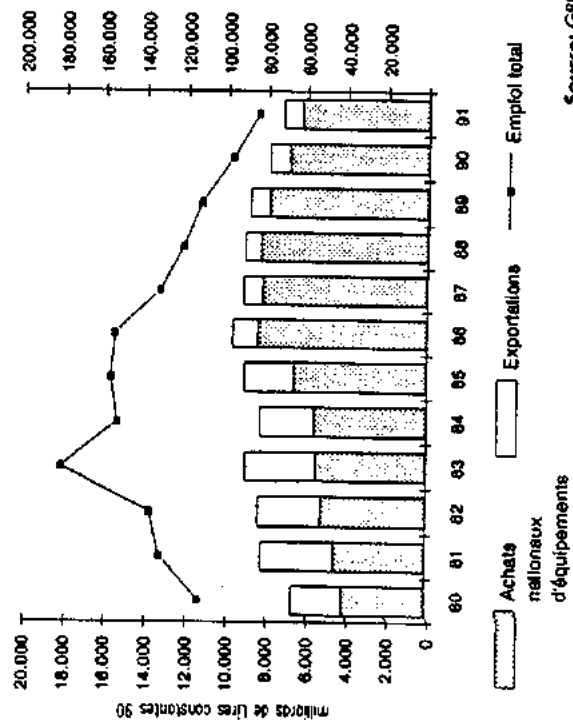
L'industrie de défense en Italie

(en milliards de Lires constantes 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					B+D-C	mlia. ECU constante 1990	total	dont directs	
1980	13.779	4.134	2.813	310	6.437	4,23	114.000	73.000	3,8%
1981	15.180	4.553	3.760	243	8.070	5,30	133.000	83.000	4,2%
1982	17.228	5.298	3.188	351	8.116	5,33	138.000	88.000	4,6%
1983	17.857	6.808	3.479	297	8.790	5,78	182.000	100.000	5,8%
1984	18.906	5.672	2.896	502	7.866	5,17	154.000	100.000	5,0%
1985	20.885	6.696	2.449	557	8.588	5,64	157.000	98.000	5,5%
1986	22.287	8.485	1.267	697	9.066	5,96	155.000	93.000	5,5%
1987	23.489	8.238	984	822	8.299	5,45	133.000	84.000	4,6%
1988	24.696	8.360	783	914	8.229	5,41	122.000	76.000	4,3%
1989	25.263	7.943	949	955	7.937	5,21	113.000	70.000	4,0%
1990	29.454	6.940	1.000	794	7.148	4,70	98.000	65.000	3,5%
1991	23.016	6.268	1.000	727	6.539	4,30	85.000	64.000	3,0%

Sources: GRIP Data (1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

ITALIE: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources: GRIP Data

6. PAYS-BAS

Très vite, les dirigeants d'entreprises hollandaises du secteur de la défense ont compris qu'ils ne pourraient survivre qu'en occupant des «niches» technologiques spécifiques et en rapport avec les besoins des forces armées. C'est ainsi que les entreprises des Pays-Bas sont réputées dans les domaines de l'électronique de défense (Philips), les sous-marins classiques, ou encore l'optique.

Les achats d'équipements de l'armée hollandaise font preuve d'une grande stabilité de 1980 à 1989. Les Pays-Bas sont probablement le pays européen qui importe la plus grande part de ses armements puisqu'en moyenne, on peut estimer qu'un tiers des achats nationaux d'équipements sont importés. Une proportion extrêmement importante et qui le doit en partie à une décision politique de ne pas encoura-

ger outre mesure les productions sous licence. Par ailleurs, les exportations, tout en subissant, comme la majorité des pays européens, une chute à partir de 1985, ont été moins affectées parce que constituées en grande partie de productions à haute valeur ajoutée destinées au monde occidental.

La fin des années 80 aura été marquée par le désengagement quasi complet de la production militaire du géant mondial de l'électronique Philips. Les filiales ont été reprises par des groupes français. Une décision qui, à la lumière de la crise qui menace ce secteur, peut être qualifiée d'opportune. De tous les petits pays européens, c'est précisément l'industrie hollandaise de défense qui conserve les meilleures chances de survie dans les prochaines années en occupant des «niches» très spécifiques.

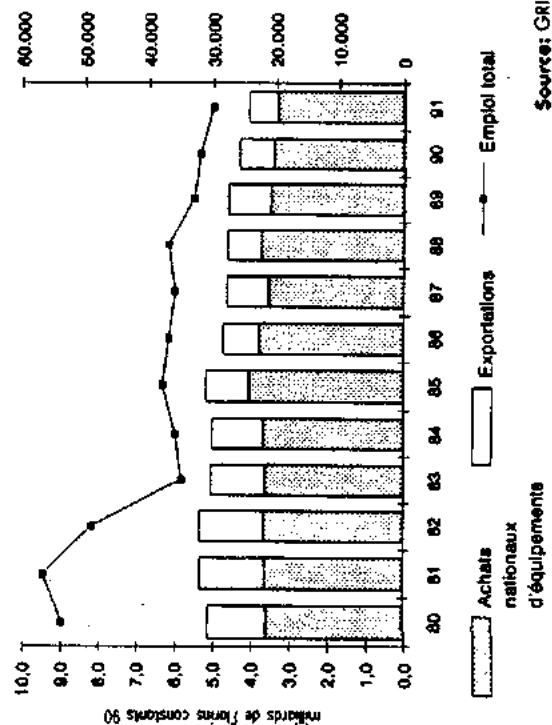
L'industrie de défense aux Pays-Bas

(en milliards de Florins constants 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		
					a+b-c	mla. ECU constants 1990	total	dont directs	(1)
1980	13,3	3,6	1,5	1,5	4,1	2,30	54.000	38.000	6,6%
1981	13,4	3,7	1,7	1,2	4,5	2,54	57.000	38.000	6,8%
1982	13,5	3,7	1,7	1,7	3,9	2,22	49.000	35.000	6,2%
1983	13,4	3,6	1,4	2,1	3,1	1,74	35.000	30.000	4,5%
1984	13,6	3,7	1,3	1,8	3,3	1,87	36.000	27.000	4,7%
1985	13,5	4,1	1,1	1,8	3,4	1,94	36.000	27.000	4,8%
1986	13,6	3,8	0,9	1,3	3,5	1,99	37.000	26.000	4,6%
1987	13,8	3,6	1,1	1,3	3,4	1,94	36.000	26.000	4,4%
1988	13,8	3,7	0,9	0,8	3,8	2,16	37.000	25.000	4,5%
1989	13,9	3,5	1,1	1,1	3,5	1,99	33.000	23.000	4,1%
1990	13,5	3,4	0,9	0,8	3,5	1,98	32.000	21.000	4,0%
1991	13,1	3,3	0,8	0,7	3,4	1,90	30.000	19.000	3,8%

Sources: GRIP Data (1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

PAYS-BAS: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources: GRIP Data

7. ROYAUME-UNI

A la veille des années 80, l'industrie britannique - pour l'essentiel publique - était marquée par une sérieuse perte de compétitivité (la France avait supplanté le Royaume-Uni comme deuxième exportateur occidental au début des années 70). La privatisation de l'essentiel des capacités de production au cours des années 80 s'est accompagnée d'une hausse des achats nationaux d'équipements (+ 23% entre 80 et 85), qui a amorti les effets sociaux d'une hausse importante de la productivité.

D'autre part, les pouvoirs publics ont introduit de nouvelles règles de concurrence et de contrôle des prix qui ont obligé les entreprises à se montrer rigoureuses dans leur gestion.

Mais dès 1985, le CA régresse sous l'effet de la diminution d'un quart des achats d'équipements entre 1985 et 1990, dimi-

nution amortie par la hausse des exportations à partir de 1987. Celle-ci est due pour l'essentiel à un seul contrat conclu avec l'Arabie saoudite.

La première phase du contrat Al Yamamah, qui portait sur 72 avions de combat, 60 d'entraînement, des navires, des bases militaires... est terminée. La seconde phase est en négociation et devrait être signée cette année. Ce contrat constituerait un ballon d'oxygène pour une industrie qui a appris que le budget de la défense serait gelé d'ici 1994 en termes courants (soit une réduction équivalente à l'inflation). Les prochaines années annoncent encore des réductions d'emplois dans des entreprises qui ont perdu un tiers de leurs effectifs en dix ans.

L'industrie de défense au Royaume-Uni

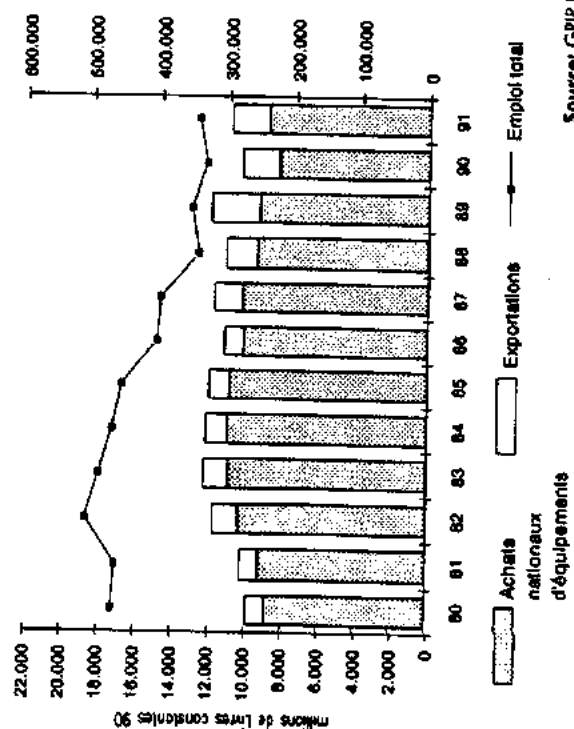
(en millions de Livres Sterling constantes 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					a+b-c	ml. ECU constants 1990	total	dont directe	
1980	20.325	8.882	1.012	445	9.450	13.237	470.000	310.000	7,8%
1981	20.686	9.247	1.033	462	9.818	13.753	465.000	310.000	8,1%
1982	22.358	10.374	1.403	518	11.258	15.770	510.000	330.000	9,5%
1983	23.728	10.945	1.364	546	11.762	16.476	490.000	330.000	9,6%
1984	24.077	11.028	1.166	551	11.641	16.306	470.000	315.000	9,2%
1985	23.918	10.921	1.084	328	11.677	16.357	455.000	295.000	9,1%
1986	23.415	10.165	1.065	380	10.850	15.198	405.000	265.000	8,3%
1987	23.338	10.236	1.526	353	11.409	15.981	400.000	265.000	8,2%
1988	22.498	9.482	1.652	718	10.415	14.589	345.000	240.000	7,0%
1989	22.715	9.342	2.627	735	11.233	15.735	355.000	225.000	7,3%
1990	21.223	8.296	2.000	627	9.669	13.544	335.000	215.000	6,9%
1991	23.042	8.891	2.014	654	10.251	14.359	345.000	215.000	6,9%

Sources GRIP Data

(1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

ROYAUME-UNI: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources GRIP Data

8. ETATS-UNIS

Le graphique ci-dessous traduit l'augmentation de 47% en termes réels du budget de la Défense des Etats-Unis entre 1980 et 1985. Cette progression aura permis d'augmenter les achats de matériels militaires de 72%. Le CA (+ 68%) et l'emploi (+ 54%) soit 17% de l'emploi manufacturier, ont culminé en 1985.

Depuis, le budget a entamé une lente décroissance (- 20% entre 85 et 91) qui devrait se poursuivre jusqu'en 1997 (18% de réduction supplémentaire) si l'on s'en tient au plan annoncé par G. Bush au début de l'année.

En 1997, le budget devrait être équivalent à celui de 1980, une perspective sombre pour les industriels qui ont déjà vu leur CA réduit d'un quart et l'emploi d'un tiers au cours de ces cinq dernières années.

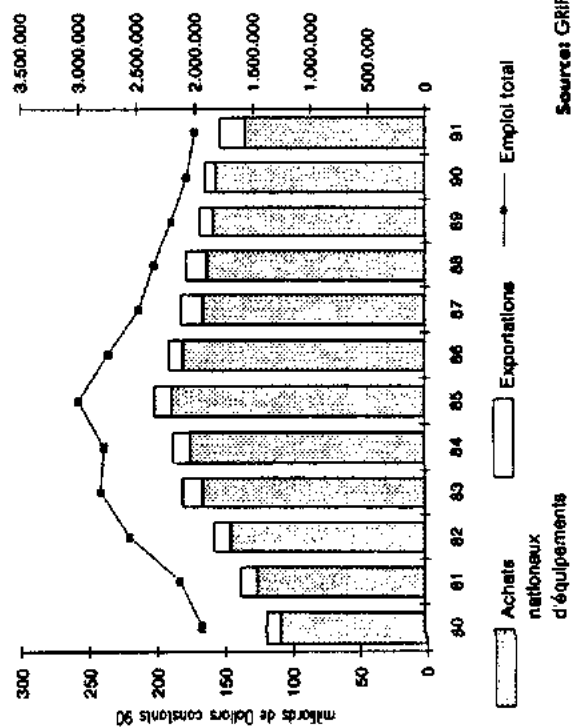
Les réductions - qui pourraient être amplifiées dans les prochaines années si la re-

prise économique se faisait sentir et permettrait d'atténuer les effets des licenciements massifs dans l'industrie de défense - expliquent les fortes pressions exercées par les industriels pour que soient levées les restrictions à l'exportation de manière à reconquérir les marchés abandonnés depuis une dizaine d'années. Une tendance qui s'est traduite en 1991, dans la foulée de la guerre du Golfe, par une hausse importante des exportations.

Mais les exportations n'ont jamais représenté plus de 10% de la production et ne pourront constituer une alternative à la chute des commandes nationales.

Les autorités politiques et militaires et les industriels se sont lancés dans une vaste réflexion pour déterminer les nouvelles bases technologiques et industrielles d'une industrie de défense redimensionnée.

ETATS-UNIS: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources GRIP Data

L'industrie de défense aux Etats-Unis

(en milliards de Dollars US constants 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense (1)	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(2)
					a+b-c	mls. ECU constants 1990	total	dont directs	
1980	234,89	109,43	10,44	0,23	119,64	94,21	1.950.000	1.150.000	10,3%
1981	262,25	126,17	12,38	0,31	138,25	108,86	2.140.000	1.290.000	11,4%
1982	290,24	145,98	12,35	0,57	157,76	124,22	2.585.000	1.530.000	14,5%
1983	311,53	166,32	14,75	0,64	180,43	142,07	2.810.000	1.665.000	16,1%
1984	324,64	175,06	13,10	0,58	187,57	147,69	2.780.000	1.680.000	15,6%
1985	344,81	188,61	12,99	0,70	200,69	158,18	3.003.000	1.800.000	17,2%
1986	330,08	180,50	10,50	0,50	190,50	150,00	2.750.000	1.675.000	16,2%
1987	319,03	165,95	15,87	0,70	181,13	142,62	2.480.000	1.520.000	14,1%
1988	313,94	162,67	15,37	0,77	177,27	139,58	2.355.000	1.450.000	13,2%
1989	309,17	158,40	9,60	0,72	167,28	131,72	2.208.000	1.360.000	12,4%
1990	301,30	156,30	8,10	0,78	163,62	128,83	2.070.000	1.300.000	11,9%
1991	274,18	135,14	18,21	0,78	152,57	120,13	2.000.000	1.250.000	11,4%

Sources: GRIP Data (1) avec le Département de l'Énergie DoE (2) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

9. JAPON

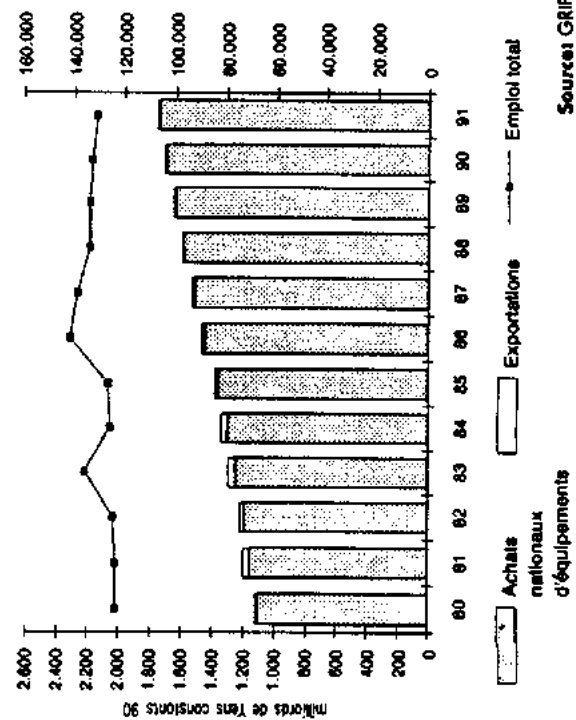
Quel dirigeant d'entreprise ne rêverait pas d'une évolution de son CA équivalente à celle de l'industrie de défense du Japon? En termes réels, l'augmentation (+ 52% entre 1980 et 1992) a été répartie également chaque année (+ 3%). L'emploi, grâce à cette progression et compte tenu de l'augmentation de la productivité, s'est globalement maintenu.

En réalité, cette évolution reflète davantage le dynamisme de l'économie japonaise et la bonne santé des finances publiques, qu'une volonté politique et industrielle de se doter d'une industrie de défense puissante et indépendante. En effet, l'augmentation du CA s'est opérée en respectant le plafond de 1% du PNB consacré à la défense que s'est fixé le Japon (seule l'année 1987 aura vu un léger dépassement de ce plafond). Seul 1% de l'emploi industriel dépend

de l'activité de défense (± 10% en France, 9% au Royaume-Uni, de 10 à 17% aux Etats-Unis). Les dépenses de recherche/développement sont faibles et, pour l'essentiel, les entreprises de défense japonaises, filiales de grands groupes, produisent sous licence nord-américaine les armements pour les besoins des Forces d'autodéfense japonaises.

En effet, le Japon s'est interdit d'exporter des armements; seule entorse tolérée, les transferts de sous-composants et de technologies vers les Etats-Unis dans le cadre de compensations liées aux achats de matériels américains. En 1992, pour la première fois, le budget de la défense augmentera moins rapidement que la croissance économique. Un premier avertissement qui signifiera probablement qu'au Japon aussi, l'âge d'or de l'industrie de défense touche à sa fin.

JAPON: chiffre d'affaires et emploi total de l'industrie de défense, 1980-1991



Sources GRIP Data

L'industrie de défense au Japon

(en milliards de Yens constants 1990, l'emploi en unités, chiffres 1991 estimés)

Année	Budget Défense	Achats équip. a	Exportat. b	Importat. c	Chiffre d'affaires		Emploi		(1)
					B+b-c	mls. ECU constante 1990	total	dont directs	
1980	2.729	1.105	13	67	1.051	5,72	124.000	74.000	1,2%
1981	2.859	1.157	40	118	1.079	5,88	124.000	74.000	1,2%
1982	2.938	1.190	27	100	1.117	6,08	125.000	74.000	1,2%
1983	3.071	1.243	49	123	1.170	6,37	136.000	75.000	1,2%
1984	3.202	1.297	43	145	1.195	6,50	126.000	75.000	1,2%
1985	3.355	1.358	20	147	1.232	6,71	127.000	78.000	1,2%
1986	3.556	1.441	24	117	1.348	7,34	142.000	80.000	1,3%
1987	3.735	1.512	15	132	1.396	7,60	139.000	80.000	1,3%
1988	3.902	1.580	9	148	1.442	7,85	134.000	81.000	1,2%
1989	4.042	1.629	12	134	1.507	8,21	134.000	80.000	1,2%
1990	4.159	1.683	11	140	1.554	8,46	133.000	80.000	1,2%
1991	4.262	1.734	11	140	1.605	8,74	131.000	78.000	1,2%

Sources GRIP Data

(1) emploi total dans l'industrie de défense en % de l'emploi manufacturier total

Arcadi Oliveres
Barcelona, Març 1993