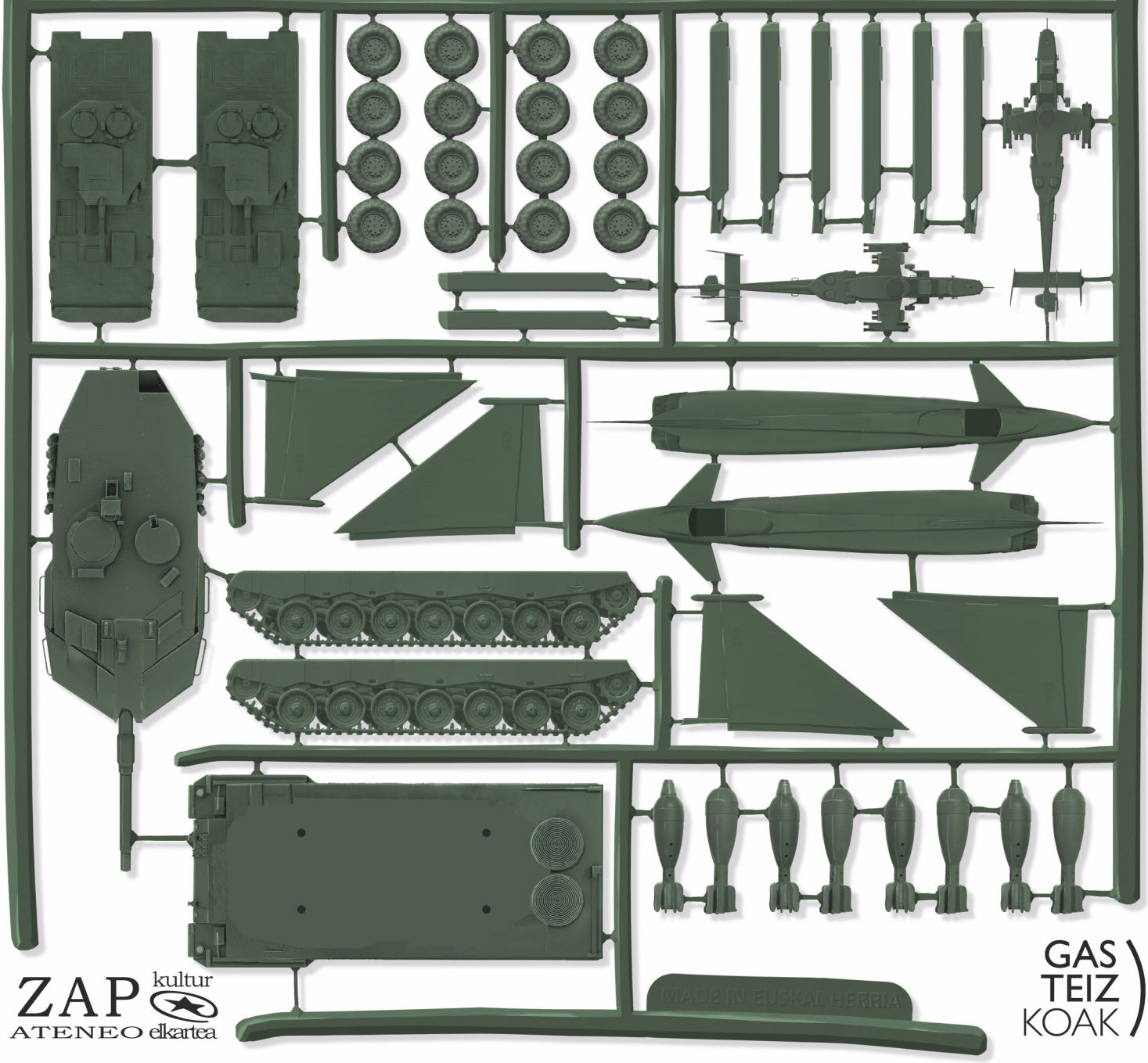
CONVERSIÓN DE LA INDUSTRIA MILITAR EN EUSKAL HERRIA

PARA NO FABRICAR MÁS GUERRAS



ZAP kultur
ATENEO elkartea

GAS
TEIZ
KOAK

Conversión

de LA INDUSTRIA MILITAR EN EUSKAL HERRIA

PARA NO FABRICAR MÁS GUERRAS

Conversión

de LA INDUSTRIA MILITAR EN EUSKAL HERRIA

PARA NO FABRICAR MÁS GUERRAS

Gasteizkoak

Conversión de la industria militar en Euskal Herria para no fabricar más guerras
Gasteizkoak
Primera edición: noviembre de 2024
ISBN: 978-84-129611-1-9
Depósito legal: G-00721-2024

BY NC ND

Índice

Prólogo 9
Introducción 17

PRIMERA PARTE
¡Que viene "la guerra"!

1. El temor a según qué guerra 25
2. ¿A quién o quiénes interesan las guerras? 37
3. La tela de araña del *lobby* armamentista europeo 55
4. Cuando el Complejo Militar Industrial de EE. UU. se aprovecha de Europa 67
5. Respuestas al *¡Que viene "la guerra"!* 79

SEGUNDA PARTE
La actual producción de EH para el desperdicio y la guerra (PEHDG)

6. Introduciéndonos en la PEHDG 89
7. Razones para los profundos cambios habidos en la PEHDG 95
8. Características generales de la actual producción de EH para el desperdicio y la guerra 111
9. La jungla de datos sobre la PEHDG 133

TERCERA PARTE
Ocho perfiles que caracterizan la actual PEHDG

10. ITP AERO, el motor turbopropulsor de Urkullu 155
11. SENER o la rancia empresa tradicionalista 163
12. TECNALIA, investigación y tecnología de EH para la guerra . 173

13. El mercado militar como motor de SATLANTIS, la más *star* de las *startups* vascas 179
14. EGA MASTER: A la armagintza por la promoción empresarial o el militarismo 187
15. ECIA XEMEIN: la explosión incontrolada que se avecina 191
16. La UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA o el colaboracionismo académico con las guerras 197
17. BBVA, la entidad financiera vasca de la banca armada 205

CUARTA PARTE
La PEHDG una a una: las guerras empiezan aquí

18. Conociendo la PEHDG 211

QUINTA PARTE
La conversión transformadora a producción civil de utilidad social

19. Aclaraciones previas 317
20. La conversión tiene mucha historia 321
21. El *Plan Lucas* 333
22. Los frutos del *Plan Lucas* reverdecen 343
23. Otras iniciativas pro-conversión en marcha 353
24. La conversión en Euskal Herria 359
25. Un gran auzolan para que en Euskal Herria no se fabriquen guerras 365

Anexos

Listado de la PEHDG por herrialdes 371
Listado de abreviaturas 375
Bibliografía utilizada 378

Prólogo

Actualmente, más de cincuenta conflictos armados jalonan la geografía mundial. La guerra ha estado presente en el desarrollo de las diferentes civilizaciones clasistas, pero eso no significa que sea una fatalidad de la condición humana, que es la abstracción que sirve de coartada para justificar la ideología belicista. Los actuales hallazgos de la antropología cultural[1] dan pruebas suficientes de que la existencia humana no tiene por qué estar ligada *necesariamente* a la guerra. Por eso, de lo que aquí se trata es de la guerra y, más concretamente, de la producción militar que sostiene la guerra; algo que nos concierne directamente porque en el modelo capitalista adquiere unas connotaciones específicas dentro de la actividad económica general. De hecho, la guerra expone las contradicciones del modo de reproducción social capitalista en la medida en que, si bien es un acicate para la expansión del aparto industrial, de los mercados y para el acceso a nuevos recursos materiales, también comporta actividad que va en detrimento de la producción destinada a la satisfacción de las necesidades sociales.

La disyuntiva "cañones o mantequilla" recoge bien esa contradicción que en la economía del capitalismo en crisis consiste en que una masa creciente del fondo presupuestario del Estado, recogido vía impuestos, vaya destinada a la industria de guerra y a la política securitaria, en general, en detrimento del gasto público destinado a la

1. D. Graeber y D. Wengrow, *El amanecer de todo,* Barcelona, Ariel, 2022.

producción de bienes y servicios de asistencia social. Ahí radica la explicación de los recortes asistenciales que tienen como objetivo intentar frenar la tendencia al aumento del déficit presupuestario en la administración pública y la deuda soberana de los estados capitalistas. Con todo, la guerra, el hecho mismo de la destrucción de personas y bienes materiales, hay que entenderla como un dinamizador de la economía en la sociedad industrial capitalista que adquiere mayor protagonismo en las situaciones de crisis.

Desde la Segunda Guerra Mundial, y con el inicio de la *guerra fría*, el complejo militar industrial ha constituido el bastión del auge de la sociedad capitalista, donde las aplicaciones civiles de los desarrollos tecnológicos de la industria de guerra era una manera de recuperar en el mercado del consumo una parte de las ingentes cantidades de recursos financieros invertidos en la producción industrial de armamento. Así fue como la economía de guerra se hizo compatible con el desarrollo del mercado y la sociedad de consumo, pues la intervención militar favorece la expansión neocolonial y la disponibilidad de recursos para la industria de bienes de consumo en los países beneficiarios del expolio a escala planetaria. De manera que no es ninguna exageración decir que la economía capitalista es una economía de guerra o, dicho de otro modo, una economía de despilfarro, que si bien ha servido coyunturalmente para atenuar las condiciones de crisis en los países industrializados —crisis cíclicas—, en la actualidad las incrementa precisamente porque hace cada vez más evidente el desequilibrio entre necesidades del capital/guerra y necesidades de la población en los países beneficiarios de las guerras.

Con el final de la guerra fría y la reanudación de los conflictos armados, eufemísticamente llamados "de baja intensidad", nuestras sociedades de "bienestar", basadas en el desarrollismo industrial de la producción de armamento, se han vuelto cada vez más dependientes de los recursos proporcionados por las guerras. Un simple vistazo a la geografía actual lo ejemplifica en el despliegue armado por el control del agua y de tierras raras, minerales, petróleo, gas, etc. en los cinco continentes.

Esa militarización del mundo ha llegado incluso a las actividades pesqueras, con repercusiones de muy largo alcance. La situación en la zona del cuerno de África es ejemplar, en este sentido. La excusa

de la piratería, que la invasión de las flotas pesqueras occidentales de la costa nororiental africana ha provocado, obliga a que los barcos españoles y europeos faenen custodiados por fragatas y cuenten entre su tripulación con personal dotado de armas de guerra. Se ha creado así un nuevo foco de conflicto armado con graves consecuencias sobre el transporte mundial al dificultar el acceso al mar Rojo y, en consecuencia, al Mediterráneo a través del canal de Suez. Por otro lado, la normalidad militarizada en que transcurre la vida cotidiana de los países desarrollados, que pone el énfasis de la gestión social en la política securitaria, se ve reforzada por las iniciativas de control de las migraciones que las guerras y el cambio climático acarrean, entre otras consecuencias perniciosas de la industrialización del mundo.

Dicho brevemente, el modo de vida de áreas económicas cada vez más reducidas y socialmente polarizadas, pero que disfrutan todavía de un cierto margen del bienestar propio de la sociedad de consumo, depende de la explotación del trabajo y del expolio de recursos globalizados, pues la redistribución mundial de la riqueza disponible, que tiene en la guerra su centro de gravedad, es la que hace posible el consumo desaforado de una parte de la población mundial mediante actividades económicas superfluas, nocivas o de simple despilfarro a costa de la supervivencia de la población restante.

Por lo demás, es un hecho manifiesto que el desarrollo de la sociedad industrial capitalista y la tecnificación creciente de la guerra van de la mano en la medida en que la tecnología, o sea, el conocimiento aplicado a la producción de mercancías, es un factor primordial del desarrollo de la sociedad industrial. De tal manera es así que actualmente la tecnología militar se ha convertido en la punta de lanza de la I+D+i de las aplicaciones industriales civiles, ya sea en el campo de las telecomunicaciones, de la automoción o de los servicios.

Por eso, la penetración en la vida cotidiana de todo lo relacionado con la esfera militar, como la presencia directa de las fuerzas armadas en la sociedad, no es algo inocuo o fortuito en cuanto a la formación de hábitos de conciencia entre la población. Para ello, basta recordar el lenguaje utilizado y la integración de los representantes de las fuerzas armadas en el gabinete de emergencia de la pandemia. O también, las exhibiciones de las fuerzas aéreas en espectáculos públicos, así como la presencia de las Fuerzas Armadas con sus artilugios en ferias y congre-

sos comerciales. Incluso el Salón de la Educación de Cataluña cuenta con una representación del Ministerio de Defensa. Son solo algunos indicadores de la progresiva normalización del militarismo en la sociedad del capitalismo en crisis.

Como quiera que sea, la intención de este informe sobre la industria militar vasca no se queda en la denuncia. El trabajo exhaustivo de recopilación de datos e informaciones es la base argumental para una interpelación a la sociedad a propósito de las complicidades difusas que la producción militar suscita entre la población trabajadora, las instituciones académicas y de I+D+i, etc., junto con las implicaciones políticas, éticas y económicas que tiene.

Las páginas que forman este ensayo son fruto de un trabajo que es continuación de décadas de informes, artículos e intervenciones impulsadas por el espíritu antimilitarista forjado en el movimiento social de la insumisión. No se queda, por tanto, en un pacifismo elusivo de la acción directa sobre la guerra y su significado. Se desmarca claramente de ese pacifismo que el cinismo institucional puede suscribir, ya se trate de los figurantes de la escena política, cualquiera que sea su color, o de los capitostes de la banca y de la industria. Al fin y al cabo, ¿quién tiene el cuajo de pronunciarse públicamente a favor de la guerra? ¿Acaso la producción de armas, como las guerras, no persiguen la defensa de la paz y de la democracia, etc., como no se cansa de repetir el aparato mediático de propaganda belicista?

En contrapunto a todo ello, los resultados de este riguroso informe de la industria militar vasca respaldan una apertura crítica de la sociedad que contempla la producción armamentista con la naturalidad de cualquier otro producto. Por eso tiene una clara intención y proyección política que lo diferencia del informe pretendidamente *objetivo* de tipo académico o sociológico.

Es, por tanto, un texto de referencia, pero sobre todo una herramienta para el análisis y la intervención social que toma como punto de partida concreto la conversión industrial de la industria militar, no porque la conversión sea la solución definitiva de las guerras que azotan el mundo. Sería una ingenuidad pensarlo, pues las causas de las guerras son los intereses y motivaciones que están detrás de la fabricación de las armas. Pero, como muestran las experiencias e iniciativas de conversión procedentes de diversos países, la radicalidad de la propuesta conversora

consiste precisamente en que lleva inevitablemente a abordar esas causas profundas de las guerras en la sociedad que *vive* de ellas.

En este sentido, hay que resaltar la especial atención que se dedica a la iniciativa de conversión de *Lucas Aerospace* en los años setenta del siglo XX y al debate que suscitó en el ámbito internacional hasta el presente. Entre otros muchos aspectos destacables, la experiencia de *Lucas Aerospace* puso en el primer plano la cuestión de la tecnología, de su producción y finalidad, que es una de las grandes cuentas pendientes de la izquierda y de la teoría crítica, en general. Y lo hace precisamente a partir del desarrollo industrial militar porque, en líneas generales, el problema de la tecnología, cuando se aborda, lamentablemente queda atrapado en la noción de "neutralidad"; una falacia que denota hasta qué punto hemos incorporado el prejuicio progresista de la ideología del capital. El problema no está simplemente en la aplicación de la tecnología o en la utilización criminal que hace la industria de guerra. Hay algo más que frecuentemente se deja de lado, ya que la propia naturaleza de la tecnología, concebida y desarrollada en la sociedad industrial productivista, donde la guerra interviene como un factor económico de la reproducción social, excluye en sí misma la *neutralidad*.

Desde la historiografía crítica de la sociedad industrial y el ecofeminismo ya ha quedado suficientemente demostrado que la tecnología es eminentemente política y opera desde su concepción, desarrollo y aplicación de acuerdo con la concepción del mundo y los intereses de clase dominantes. La tecnología está constituida por los principios de la sociedad clasista, patriarcal, autoritaria y competitiva que la genera.

Considerada desde este punto de vista, la tecnología, como la conversión de la producción militar que propone Gasteizkoak, adquieren una dimensión y una perspectiva que, a pesar de su aparente integración en el marco de la economía capitalista de mercado, entra en claro conflicto con esta. Desde luego, la mera reconversión de la industria militar a la producción industrial civil es algo que se ha llevado a cabo en diferentes momentos históricos sin que socavase los cimientos del sistema capitalista. Al contrario, fue una iniciativa de transformación productiva tomada desde las mismas empresas para consolidar sus intereses en una nueva coyuntura histórica, como fue el caso en la primera posguerra europea.

De ahí que probablemente, desde el maximalismo revolucionario habrá quien reproche a Gasteizkoak el carácter "reformista", gradualista y socialdemocrático de su propuesta. Y así sería si no fuera porque los términos en los que se plantea la conversión industrial y la coyuntura socioeconómica del capitalismo en crisis son bien distintos de épocas precedentes. De hecho, Gasteizkoak, de acuerdo con los principios que inspiraron la experiencia de *Lucas Aerospace*, sugiere una radicalidad que pone el centro de atención en la superación y transformación del modo de hacer y concebir la producción, las necesidades, la tecnología, el conocimiento aplicado y, en definitiva, el modo de vida de nuestra sociedad capitalista en quiebra.

La conversión aquí propuesta adquiere una tendencia transformadora que apunta más allá de un cambio formal, administrativo, de la producción militar hacia la producción civil como recurso táctico para mantener el mismo modo de hacer y de concebir la producción y la tecnología que la soporta. En eso consistieron las reconversiones de la industria militar a lo largo del siglo XX. Sin embargo, el concepto de conversión que propone Gasteizkoak abre la espita a otros cuestionamientos inmediatos que tienen que ver directamente con la reproducción social o modo de vida en la sociedad *militarizada*. Que la intervención social tenga en cuenta tales cuestionamientos determinará que la conversión adquiera una dimensión realmente estratégica.

Por supuesto, la conversión aquí planteada es un verdadero reto para la sociedad vasca y, en primera instancia, para el sindicalismo que encuentra aquí una posibilidad de transformación que lo arranque de la inercia histórica en que se encuentra la clase trabajadora, a remolque del capital y, particularmente, de las iniciativas empresariales. Para el sindicalismo, como para la lucha de la población asalariada, en general, la conversión de la industria militar propuesta en este informe representa un salto cualitativo en la acción de clase respecto de la reivindicación tradicional del puesto de trabajo.

La acción sindical en los países capitalistas durante la reestructuración industrial iniciada en los años 80 del siglo pasado, ha estado orientada en buena medida a la preservación de los puestos de trabajo con un argumentario que se empeñaba en demostrar —y, eventualmente, garantizar mediante sacrificios salariales y laborales— la viabilidad de las empresas. Pero en muy pocos casos se cuestionaba la

naturaleza de la producción, ya fuera militar o de nocividad, y mucho menos la manera de producir.

A fin de cuentas, lo que confiere carácter realmente revolucionario o transformador a una acción determinada no es el discurso que la acompaña, sino en qué medida destapa las contradicciones sociales y en su propia manifestación práctica pone en tela de juicio el orden hasta entonces dominante. Y la conversión de la industria militar que propone este libro plantea, al menos, esa posibilidad.

La conversión de la industria militar, debido a su naturaleza y objetivos, lleva un poco más allá la reivindicación tradicional del puesto de trabajo ya en su punto de partida. Tal como se muestra en las experiencias aquí recogidas, induce inmediatamente a la reflexión práctica y concreta acerca del trabajo —y no solo del *puesto*—, de la actividad laboral sometida a las determinaciones del capital como medio de vida de la gente, y del conocimiento y habilidades personales puestas al servicio de la nocividad y de la guerra. A partir de ahí, el puesto de trabajo queda supeditado en la intervención política de clase a la dinámica de la reproducción social y al qué, cómo y para qué se produce.

Independientemente de los derroteros que siga la conversión industrial de la industria militar vasca, de lo que no cabe duda es de que despliega una perspectiva que, al tiempo que pone en evidencia la estéril táctica reivindicativa sindical y social heredada del pasado, actualiza la crítica práctica del trabajo y del modo de vida que sustenta, en correspondencia con el grado de desarrollo de la sociedad industrial y las contradicciones del capitalismo en crisis. Y, por ello mismo, la propuesta que proclama este ensayo es una indicación inequívoca acerca de qué hacer en el marco de la producción que determina las condiciones materiales de nuestra existencia.

Corsino Vela, septiembre de 2024

Introducción

Va a ser una introducción poco habitual porque empezaremos por el final del libro, ya que en él está su origen, y avanzaremos de atrás hacia delante, porque ese ha sido su crecimiento.

En el trabajo que junto a Bake Ekintza Antimilitarista venimos desarrollando desde hace un tiempo para el espacio AntimilitartistakEH con objeto de preparar el camino a una posible iniciativa muy plural y de calado que busque acabar con la producción de Euskal Herria para el desperdicio y la guerra (PEHDG[1]), constatamos que una de las necesidades más urgentes era romper con esa falsa idea que nos tratan de inculcar de que la conversión de la armagintza es imposible, que nunca se ha conseguido ni nunca se conseguirá. Dar respuesta a esa cuestión fue uno de los orígenes del texto que ahora tienes en las manos, y que se concreta en su quinta parte.

En ella se pretende recoger un nutrido repertorio de experiencias de conversión que ha habido en distintos lugares y en diversos momentos de la historia. Entre esas experiencias hay una que creemos fundamental por sus aportaciones y enseñanzas, la llevada a cabo por las plantillas de la empresa del Reino Unido Lucas Aerospace a finales de los 70 y principios de los 80 del pasado siglo, que dio lugar a la elaboración del conocido como *Plan Lucas*, donde trabajadoras y trabaja-

1. En el capítulo 6 explicaremos con detenimiento por qué en el texto optamos por denominar así al sector.

dores fueron capaces de desarrollar hasta 150 propuestas de productos civiles que podrían fabricarse en esas instalaciones si se abandonaba la producción militar. De la mano del análisis de ese ejemplo concreto nos adentraremos también en los entresijos de la conversión. Adelantemos que esas plantillas no solo propusieron 150 productos, sino toda una alternativa de producción: esa producción civil sería de utilidad social, atendería las necesidades señaladas por las poblaciones y se llevaría a cabo a través de un proceso de fabricación que dignificaría a las personas que lo produjesen. Es decir, pondría en cuestión el propio sistema productivo.

Ese *Plan Lucas* no ha quedado para los anales de la historia, sino que, como veremos, está reverdeciendo en otras experiencias actuales. En este caso, además, ligando esa producción civil de utilidad social al hecho de intentar hacer frente a los graves problemas del presente: el agotamiento de materias primas, el calentamiento global, la imprescindible descarbonización y utilización de energías renovables y limpias. Todas ellas igualmente provocadas por un mismo sistema productivo: el capitalismo neoliberal en su fase destructiva.

Finalmente, los últimos capítulos de esa quinta parte están dedicados a recoger la historia de la conversión y de los movimientos e iniciativas pro conversión en Euskal Herria. Culminan con un planteamiento de, a la vista de todo lo vivido, sobre cómo se podría abordar ese trabajo de calado para impedir que las guerras comiencen también aquí, con la producción de Euskal Herria para el desperdicio y la guerra. Adelantemos también que pensamos que hay muchos planteamientos y prejuicios anteriores que revisar, de forma especial en el antimilitarismo.

Pero, mientras trabajábamos en ello —y abordamos ya la segunda, tercera y cuarta partes, que pueden considerarse un bloque—, nos llegó una petición de los grupos antimilitaristas de Nafarroa para que, con objeto de la Azoka Antimilitarista que iban a organizar en Iruña, actualizáramos los datos de las empresas, centros y entidades navarras vinculadas a esa PEHDG. Al hacerlo descubrimos que los datos navarros de la PEHDG habían variado sustancialmente en ese herrialde y, claro, entonces nos preguntamos si habría sucedido lo mismo en el resto de Hegoalde. Y a ello nos pusimos… El resultado pormenorizado de lo obtenido figura en la cuarta parte. Avancemos que si en el anterior estudio en profundidad que realizamos hace unos 17 años

(*Mercaderes de la muerte "Made in Euskadi". La industria militar en Euskal Herria*) las empresas, centros o entidades de Hegoalde vinculadas a la PEHDG eran alrededor de 70, en la actualidad, con las que hemos sido capaces de detectar (que seguro que habrá más), se acercan a las 210, es decir, prácticamente se han triplicado.

Ante esa apabullante realidad se imponían dos cuestiones. La primera, intentar conocer qué ha pasado en estos años tanto en ese sector industrial como, sobre todo, en la sociedad vasca, para que la PEHDG se pueda considerar como un sector en auge, para que se hayan sumado a ellas no solo empresas de producción disruptiva, *startup* o *spin-off* (luego veremos en qué consisten), sino empresas familiares o muchas subcontratistas que antes no participaban en el sector (o no lo hacían público) y que hoy lucen en sus web apartados dedicados expresamente a ello. Y, lo que es peor, cómo ha aumentado la implicación en la PEHDG de centros de investigación y universidades, tanto públicas como privadas. Muchas de ellas, con apoyo creciente de las instituciones y administraciones públicas y de varias entidades financieras. A ello, y a la jungla de datos de facturación y empleo del sector se dedica la segunda parte.

Además de ello, había otra cuestión a abordar. ¿Cuáles son los perfiles que definen los distintos tipos de empresas, centros y entidades que constituyen la actual PEHDG? Nos ha parecido que la mejor forma de definirlos era entrar a conocer en profundidad un caso concreto de cada uno de esos perfiles, y en ello se centra la tercera parte del libro.

Pero mientras elaborábamos todas estas cuestiones hemos ido viendo surgir una especie de angustia creciente entre buena parte de la población ante el cada vez mayor clamor mediático de *¡Que viene "la guerra"!,* y hemos creído que no podíamos permanecer en silencio ante esta grave cuestión. Demasiado silencio antimilitarista (al menos por nuestra parte) en lo que concierne al análisis del presente belicista que padecemos. ¿Viene la guerra? ¿Qué tipo de guerra? ¿Estamos ya en guerra? ¿A quién interesa la guerra y por qué? ¿Está todo ello relacionado? ¿Qué hacer? Son las preguntas a las que hemos intentado dar respuesta en la primera parte del libro.

En ese análisis sobre la guerra nos hemos centrado en un tipo concreto de guerra, la que creemos que verdaderamente asusta a la sociedad vasca y su entorno, aunque pensamos que la amenaza real para la

humanidad y el planeta tiene origen en otras guerras. Son guerras que causan muchas víctimas diarias en personas, comunidades, pueblos, culturas, ecosistemas…, y cuyo armamento no se guarda en arsenales ni se contabiliza en anuarios militares porque su letalidad la ejercen mediante el expolio y la explotación. Son guerras comerciales, de finanzas, de intereses económicos inconfesables, de militarización de fronteras, de imposición de modelos productivos que someten y esclavizan, que ignoran o denigran el trabajo reproductivo… que comandan el capital y practican los Estados. Los mandos que las dirigen no van vestidos de uniforme sino de etiqueta o sport. Son, en palabras de Zibechi "*La cúspide de poder y riqueza del capitalismo, integrada por alrededor de 70 a 80 millones de personas, que ha perdido hace ya mucho tiempo cualquier escrúpulo, tirando por la borda la menor tentación humanitaria. Están dispuestos a masacrar a media humanidad para seguir bien arriba*."[2] Dan forma en su conjunto a la más cruel de las guerras. La que el Zapatismo denomina Cuarta guerra, la GUERRA, con mayúsculas y que tiene su origen en el capitalismo, porque como denuncian Carlos Alonso Reynoso y Jorge Alonso[3] "*El capitalismo es un estado de guerra multidimensional que intenta controlar cuerpos y mentes. Pero el avance del capitalismo implica una gran desigualdad, y solo puede darse a costa del sufrimiento de las mayorías. Es una guerra no reducida a lo militar sino multidimensional e integral*."

Si en el antimilitarismo pretendemos tener una visión auténtica de la realidad no podemos perder esa perspectiva amplia, por lo que habremos de incorporarla en nuestras reflexiones y quehaceres. También cuando planteemos alternativas a la PEHDG.

Abordar todas las cuestiones hasta ahora señaladas superaba con mucho las capacidades de Gasteizkoak, así que hemos tenido que recurrir a dos fuentes principales de cooperación, sin las que este texto habría sido imposible. Una, la consulta de trabajos ya publicados por personas y colectivos. Hemos podido encontrar materiales muy intere-

2. *Los de arriba vienen por todo.* La Jornada 01-12-2023.
3. Alonso Reynoso, Carlos; Alonso, Jorge. *Crónicas de movimientos de los de abajo contra los despojos múltiples*. Cooperativa Editorial Retos, Chiapas, México, 2024. https://rebelion.org/download/cronicas-de-movimientos-de-los-de-abajo-contra-los-despojos-multiples3-carlos-alonso-reynoso-y-jorge-alonso/?wpdmdl=807282&refresh=66eaf062160841726672994

santes gracias a los cuales han podido desarrollarse no pocas partes de este texto. No obstante, la consistencia que este pueda tener ha venido de la mano de la otra fuente, la de aquellas buenas amistades con capacidad de visión menos limitada que la nuestra, y gracias a cuyas gafas y lentes hemos podido superar nuestra miopía. Esas buenas amistades las vais a ir conociendo a lo largo del libro.

Pero hay una de ellas que ha llevado a cabo una tarea mucho más ardua: leer y releer los borradores de este texto, sugiriendo, corrigiendo, aportando, criticando o alabando y animando. Se trata de Corsino Vela, un viejo amigo de Gasteizkoak, con quien mantenemos una estrecha y fraterna relación desde hace décadas, y quien en esta ocasión se ha volcado en las tareas de apoyo señaladas. Así que teníamos claro quién tenía que ser el prologuista, con el convencimiento, además, como así ha sido, de que con su prólogo quedarían señaladas las coordenadas principales del lugar desde donde queremos ubicar el texto: *"una herramienta para el análisis y la intervención social que toma como punto de partida concreto la conversión [entendida desde] la crítica práctica del trabajo y del modo de vida que sustenta, en correspondencia con el grado de desarrollo de la sociedad industrial y sus contradicciones del capitalismo en crisis"*. A Corsino, además de agradecerle su inestimable apoyo, le hemos hecho caso en la mayoría de sus acertadas sugerencias. Pero no en todas. Ni cuando decía que él no era la persona más apropiada para el prólogo, ni cuando nos proponía eliminar determinadas opiniones en forma de licencias humorísticas, porque podrían restarle credibilidad a la rigurosidad del informe[4].

Ahora os toca juzgar a vosotras si hemos acertado. Si el texto sirve en alguna medida, como sugiere Corsino, a modo de herramienta para el análisis y la intervención social, sin perder la perspectiva de las transformaciones y retos globales pendientes que tenemos en la actual coyuntura las/los/les de abajo y a la izquierda, el esfuerzo habrá merecido de sobra la pena.

4. Le entendemos, pero es que la idiosincrasia de Gasteizkoak es así. Preferimos la sonrisa cómplice que podamos provocar entre las compas del movimiento popular, aunque ello suponga fruncir el ceño de quien sin conocernos cuestione nuestros argumentos o rigurosidad por nuestras licencias humorísticas.

PRIMERA PARTE

¡Que viene "la guerra"!

(…) la idea de la inevitabilidad de la guerra en Europa se ha extendido y el belicismo ha ganado terreno en la opinión "publicada". Desde el puro centro del poder europeo nos han generado una preocupación que hasta hace poco habría sonado inverosímil, y lo han hecho conscientemente y con el objetivo de instalar ese marco mental. Pero no podemos aceptarlo. Hoy más que nunca es necesario hablar de paz y contradecir esta sentencia, insistiendo en que la guerra sí es evitable.

(Arés Perceval y Mar Benseny; "Von der Leyen no tiene razón: la guerra es perfectamente evitable")[1]

1. *Catalunya Plural*, 23-05-2024.

1. El temor a según qué guerra

Antes de entrar a conocer en detalle el auge de la producción de Euskal Herria (EH) para el desperdicio y la guerra conviene, sobre todo en el actual panorama europeo, contextualizar lo que luego veremos. Para intentar entender cuál es realmente la situación presente[1].

Abordemos la cuestión incidiendo principalmente en esos aspectos en los que pensamos que tal vez podamos contribuir con planteamientos más allá de los discursos oficiales (de todos los lados) o informaciones poco conocidas, procurando rehuir posturas dogmáticas o panfletarias, buscando fundamentar las opiniones (siempre que sea posible) en datos y evitando afirmaciones rotundas sobre el futuro próximo desde unas certezas que no tenemos y que los hechos inmediatos (escribimos estas líneas durante el verano de 2024) podrían poner fácilmente en evidencia. Aun así, pensamos que es imprescindible el esfuerzo. Porque probablemente solo desde la comprensión del contexto general podamos cada cual aportar nuestro granito de arena para que conjuntamente seamos capaces de idear caminos de actuación que nos permitan revertirla o, al menos, abrir grietas en su aparente solidez

1. Este texto está escrito a finales del verano de 2024, por lo que la extensión de la brutalidad del Estado de Israel con Líbano, la continuidad del genocidio en Gaza y las respuestas y contrarrespuestas iraníes e israelíes no están incluidas. Ello ha llevado a que la sensación de *que viene "la guerra",* haya de alguna forma disminuido en la población europea, a pesar de que la situación en Ucrania no ha variado. En cualquier caso, el análisis que realizamos en esta parte del libro no se ve afectado en lo sustancial.

devastadora. Porque la ausencia casi total de pensamiento (y acción) crítico se hace insoportable. Ausencia que el antimilitarismo en Euskal Herria (como no poca gente nos ha reprochado, con mucha razón) hemos de asumir como una grave carencia en los últimos tiempos.

La cuestión sobre las posibilidades de guerra sabemos que es un tema que preocupa hondamente a mucha gente, que la agobia y hasta le causa ansiedad. Así que, como contrapunto, vamos a intentar tratarlo, a veces, con un poco de humor. No porque nos riamos de esa angustia, que respetamos y entendemos, sino para ayudar a rebajarla. Porque la angustia, entre otras muchas cosas, hace perder la perspectiva y el ánimo necesario para afrontar las situaciones. Eso sí, procurando no caer en la parodia ni perder el rigor argumental. ¡A ver si lo conseguimos![2]

¿Pero es que no estamos ya en guerra?

Para empezar, digamos que, escuchando las voces de nuestro contexto geográfico próximo, los cada vez mayores temores a *¡Que viene "la guerra"!* desnudan nuestra demasiado a menudo miope visión occidentalocéntrica y eurocéntrica del mundo. Porque muchas guerras, desafortunadamente, no tienen que venir, ya que están muy activas a lo largo del planeta.

Las llamadas *guerras convencionales* están aniquilando poblaciones actualmente en casi sesenta lugares del planeta (cerca de 60 guerras abiertas), aunque parezca que no nos enteremos, porque no están próximas en lo físico, ni en lo mediático, ni en lo emocional. No sentimos amenaza directa por su existencia. Ni queremos ver sus terribles efectos en forma de personas desplazadas que mueren todos los días huyendo de sus lugares de origen para intentar sobrevivir. Al menos hasta que llegaron la guerra, en Ucrania primero, y el genocidio en

2. Una recomendación antes de empezar. En el texto van a aparecer un montón de siglas de organismos u organizaciones, principalmente de la Unión Europea, pero para la comprensión del texto no es necesario retener qué es cada cual, lo que a veces solo dificulta la lectura. Hemos de ponerlas para que se sepa la referencia. Para quien tenga interés en identificarlos puede consultar la lista de abreviaturas que incluimos en los anexos.

Palestina después. Ahí las proximidades geográficas, étnicas o sentimentales nos han aproximado lo suficiente esas guerras como para que, pese a nuestra miopía eurocéntrica, estemos siendo capaces, al menos, de percibirlas. Ahí empezó el desasosiego de sentir la proximidad de "la guerra". Y, tal vez por ello, una cierta movilización social contra ellas. Porque parece que las guerras clásicas preocupan solo en función de su proximidad.

Pero luego está la otra gran guerra en curso, esa que hace ya casi 25 años el zapatismo, a través de su vocero, habitual por aquel entonces, calificó de Cuarta Guerra Mundial[3], cuyas características fundamentales[4] podemos resumir en estos párrafos de un artículo de Zibechi[5], titulado precisamente *Los Mil Tentáculos de la Cuarta Guerra Mundial*[6]:

> *[…] otras formas no menos brutales de ocupación de los territorios y de exterminio de las poblaciones, de desplazamiento forzado masivo para poner en marcha una ingeniería social que consiste en despejar tierras para que sean ocupadas por grandes multinacionales de la minería y el agronegocio, y para la construcción de enormes obras de infraestructura.*
>
> *Esta guerra la denominados extractivismo y se caracteriza por la expropiación o robo de los bienes comunes para convertirlos en mercancías, utilizando sin coste el agua, el aire y el suelo de nuestras comunidades, que quedan inutilizados para la vida. Por eso decimos que el extractivismo es un modelo de muerte. Una guerra con otras armas y otros combatientes, pero que persigue los dos objetivos tradicionales del capital: la subordinación de los pueblos y la incesante acumulación de riquezas por el 1% de la población.*

3. Desde su acertado punto de vista, la Tercera Guerra Mundial habría sido la que oficialmente se conoce como *Guerra Fría*, y tras la cual comenzó la Cuarta.
4. El texto completo se puede consultar en: https://enlacezapatista.ezln.org.mx/2003/02/01/cuales-son-las-caracteristicas-fundamentales-de-la-iv-guerra-mundial/
5. Disponible en https://demokratikmodernite.org/los-mil-tentaculos-de-la-cuarta-guerra-mundial/
6. Por cierto, Raúl Zibechi, cuya mirada afilada sobre la realidad sociopolítica mundial nos aporta muchas luces para mejorar la visión, y que nos consta que ha reflexionado bastante sobre las guerras, en los últimos meses ha escrito artículos como *Caminando al borde del abismo* [https://www.naiz.eus/eu/iritzia/articulos/caminando-al-borde-del-abismo] o *¿Al borde de una guerra nuclear?* [https://desinformemonos.org/al-borde-de-una-guerra-nuclear-global/].

En esa Cuarta Guerra Mundial la inmensa mayoría de la población de los países de *Occidente*, aunque normalmente no lo queramos ver, somos combatientes. Eso sí, del bando que va ¿ganando? Ese que disfruta de un modo de vida que solo es posible como producto del extractivismo y el expolio del bando perdedor (el llamado *Sur*, incluido el *Sur* que vive en el *Norte*), y que día a día causa decenas de miles de víctimas entre sus filas. Y no solo humanas, que le pregunten si no a la Naturaleza. Pero parece que lo asimilamos con tanta normalidad como el piloto de un bombardero asimila los *daños colaterales* que causan las bombas que arroja. Es verdad que en nuestro caso, hasta cierto punto, nos han alistado a la fuerza. Tan verdad como que no hemos sido capaces (aún, porque estamos a tiempo) de organizar la deserción, y vivimos de las migajas/réditos de la *batalla*, sin apenas articular solidaridad y puentes de encuentro con *el otro bando* que permitan acabar con esa guerra. Ahí es donde nos resuenan con toda la fuerza estas palabras del *sub* del texto ya comentado sobre la Cuarta Guerra Mundial, que deberían hacernos reflexionar cada vez que nos sacudan con los temores a "la guerra", y el árbol no nos deje ver el bosque:

> *Lo que importa es la ley del mercado y la ley del mercado marca que: tanto produces, tanto vales, tanto compras, tanto vales. La dignidad, la resistencia, la solidaridad estorban. Todo lo que impide que un ser humano se convierta en una máquina de producir y comprar es un enemigo y hay que destruirlo. Por esto, nosotros decimos que esta Cuarta Guerra Mundial tiene como enemigo al género humano. No lo destruye físicamente pero sí lo destruye en cuanto ser humano.*

Pero, ojo, cometeríamos un grave error si pensáramos que nuestra condición de privilegio como población europea nos sitúa de por sí en el *bando ganador*. También en las sociedades económicamente privilegiadas desde hace años está en curso otra guerra, y en ella, la inmensa mayoría estamos en el bando perdedor. Así lo describía en 2015 Corsino Vela en algunos de los párrafos del apartado "La tercera guerra mundial ha comenzado, es la guerra social generalizada" de su libro *La sociedad implosiva*[7]:

7. Disponible en https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/TDS_map76_sociedad%20implosiva_web.pdf

La tercera guerra mundial, sin menoscabar el papel que juegan los ejércitos profesionales, se lleva a efecto sobre todo en los frentes formalmente no militarizados de las estructuras de gestión y encuadramiento social. De manera que las medidas adoptadas por los centros de decisión económicos y políticos conjugan la destrucción masiva y la represión (destrucción «planificada» de sectores de producción, guerras de «baja intensidad», pandemias, eliminación por hambre, criminalización de la migración y de la disidencia política, etc.) con la sobreexplotación de la fuerza de trabajo productiva (reformas laborales, privatizaciones de recursos públicos, expropiación de recursos) y la liquidación de derechos adquiridos en asistencia social como medios para restablecer las condiciones de relanzamiento económico que, a su vez, reinicie un ciclo de acumulación de capital.

Por eso cabe decir que la tercera guerra mundial ya ha comenzado, aunque no en forma de guerra imperialista entre capitales nacionales, puesto que ahora se trata de la guerra del capital globalizado, la lucha de la burguesía transnacional gestora a escala mundial contra la humanidad proletarizada. La tercera guerra mundial se dirime en unos términos que sintetizan los métodos destructivos de la guerra convencional y la destrucción intensiva propiciada por las reformas estructurales que atañen directamente a las personas en toda su dimensión psicológica, cultural, social, económica

Advirtiéndonos de que, aunque no lo percibamos, esa tercera guerra mundial ya estaba teniendo lugar en Europa, principalmente en los países del sur:

La guerra actual se lleva a cabo mediante estrategias de empobrecimiento progresivo y agotamiento paulatino de los recursos de la población proletarizada, de modo que los efectos sobre la mercancía fuerza de trabajo son similares a los efectos de las guerras del pasado.

La desvalorización de Europa —el empobrecimiento masivo de la población asalariada— hay que entenderlo como un movimiento táctico de la tercera guerra mundial que, de acuerdo con la concepción cíclica de la crisis propia de la economía política, persigue la creación de unas condiciones favorables para reiniciar un nuevo ciclo de acumulación de capital.

Un movimiento táctico que se inscribe en la doble estrategia de devastación física de regiones enteras en África, Asia, América Latina y de ruina rampante de las regiones opulentas del planeta (Europa). Y esa guerra ya se está llevando a cabo en los países del sur.

Eso sin olvidar que, como señalaba María Mies, "*el patriarcado en tiempo de paz es guerra contra las mujeres*". Y esa guerra, tampoco declarada oficialmente, tiene un número de víctimas diarias que acumulan a lo largo de la historia más que cualquier otra gran guerra declarada. El patriarcado es el mayor ejército asesino de la historia, y sus huestes siguen contando con los privilegios de casta con los que habitualmente cuenta el estamento militar. La deserción y la insumisión a ese *ejército* deben ser una prioridad para todOs lOs antimilitaristas.

Finalmente, cualquiera que eche un vistazo tanto a los gastos militares como a la actual nueva carrera de armamentos o a las intervenciones públicas de quienes se llaman responsables de las instituciones, tendrá muy difícil negar que desde hace años el panorama geopolítico podría calificarse sin ambages de "Segunda Guerra Fría".

Parece claro, pues, que la respuesta a la pregunta que encabeza este apartado *¿Pero es que no estamos ya en guerra?*, es "*Sí, claro que estamos en guerra"*. Desde hace tiempo nos han arrastrado a varias guerras. Ninguna de ellas con declaración previa y, lo que es aún más grave, sin consultar a las poblaciones, a las que nos han convertido en combatientes. Eso sí, mediante ritos electorales y connivencias varias, terminamos legitimando esas guerras, de las que nos beneficiamos directa o indirectamente (sea con la disponibilidad de gas o petróleo, de minerales varios y materias primas, de cereales o pescados, sea con los puestos de trabajo, y, en general, la mayoría de lo que compone ese nuestro extraño bienestar basado en el consumismo y la propiedad vía expolio).

Pero cuando a la gente que nos preguntan les contamos un resumen de lo anterior, rápidamente nos contestan. "*Ya, ya… ¿Pero viene "la guerra" o no?*". Y al notar el énfasis que hacen en ese "la guerra" percibimos que nos preguntan por una guerra muy concreta, que parece estar en todas las cabezas, y que no es ninguna de las guerras que acabamos de señalar.

Lo primero que nos llama la atención es que nos pregunten por ser antimilitaristas, como si el hecho de serlo nos aportara más conocimiento sobre el asunto. Con el tiempo hemos aprendido que nos preguntan esperando que como antimilitaristas (que aborrecemos el militarismo y las guerras) vayamos a decirles "*No, no, no, que no va a venir ninguna guerra*", que es lo que en el fondo desean. Y, sin embargo, hay muchos indicios y argumentos para pensar que sí. Y algunos para

pensar que no. Incluso los hay que pueden ser interpretados en un sentido o en otro. Ahora abordaremos algunos de ellos, pero antes intentemos aclarar otra cuestión: ¿A qué guerra se refiere la gente que nos pregunta si viene "la guerra"? Porque está claro que están preguntando por una guerra *tradicional* (es decir, enfrentamiento entre ejércitos) que *nos salpique* (realmente en el fondo es que *nos implique*), es decir, que como mínimo tenga ámbito europeo. Lo que no tenemos tan claro es si se es consciente de que una guerra *tradicional*, que abarque el ámbito europeo, hoy en día supone pensar en una guerra en parte o en todo nuclear. Y no tenemos claro si son conscientes de ello porque no les planteamos la cuestión, para no agravar su angustia. No obstante, más adelante en este texto nos referiremos también a ello.

¿Desde cuándo surge el agobio con *¡Que viene "la guerra"!*?

Una buena forma de intentar hacer frente a lo que nos agobia es preguntarnos por su origen y ver si lo que nos causa desasosiego tiene fundamento o no. Al menos en lo que hemos percibido en nuestro contexto geográfico próximo, el temor a que venga "la guerra" es bastante reciente. Desde luego no se daba antes del inicio de la guerra oficial en Ucrania por la invasión rusa. Para afirmarlo nos basamos en nuestra experiencia propia, pero para que lo entendáis vais a tener que aguantarnos una *batallita* interna.

Bastantes meses antes de que se iniciara la guerra oficial en Ucrania, en las tertulias internas de Gasteizkoak analizábamos el panorama de las crisis medioambiental y climática, energética, de algunas materias primas, económica… Pero, sobre todo, comentábamos cómo había muchos textos interesantes en los que se analizaba que el capitalismo, en sus fases de crisis cíclicas, siempre había utilizado las guerras como solución al excedente de producción y mano de obra, pues le servían para la destrucción física (y de valor) de mercancías, medios de producción, infraestructuras y personas (excedente de mano de obra). También la Historia nos enseña que cada vez que ha habido un proceso de cambio del poder hegemónico en el mundo, y/o de un tipo de civilización (en este caso la modernidad capitalista occiden-

tal) el proceso ha sido traumático, culminando con una gran guerra habitualmente desatada por el poder hegemónico en declive. Y en la actualidad es evidente que estamos en un proceso de cambio hegemónico, donde Estados Unidos va a dejar el puesto, quiera o no, a China. Pero no parece dispuesto a asumirlo *por las buenas*.

Todo ello nos llevaba a la reflexión de que, si uníamos las diferentes crisis y procesos de cambios, el capitalismo en esta ocasión lo que iba a necesitar era una destrucción/guerra potente que acabara con una parte importante de población, a ser posible de entre la gran consumidora de esas materias primas y energías que escasean, y lo más lejos posible de los centros donde se ubican físicamente los grandes poderes capitalistas. Llegábamos a la conclusión de que había un lugar y un tipo de guerra que cumplían todos esos requisitos: Europa y una guerra nuclear localizada. Claro, que hemos de admitir que eso nos decía la cabeza, pero no las tripas. Consultamos en tono desenfadado con nuestros entornos cercanos, y la mayoría nos miraban con sorna, como diciendo ¡vaya con el antimilitarismo conspiracionista! Salvo, claro, quienes habitaban el conspiracionismo de uno u otro estilo. Fin de la *batallita*, y a lo que íbamos: antes de que Rusia invadiera Ucrania dando inicio oficial a esa guerra, la muy inmensa mayoría de la población de nuestro contexto no sentía ningún temor a "la guerra", que ni tan siquiera se les pasaba por la cabeza como posibilidad. Lo veía eso, cosa de conspiracionistas.

Pero estalló esa guerra, y la cuestión cambió en parte. La proximidad física de esa guerra hizo que la posibilidad de "la guerra" se empezara a contemplar de alguna forma. Aunque al principio lo que preocupaba a la mayoría no era que por la guerra de Ucrania terminara estallando "la guerra", sino que por la guerra de Ucrania nos íbamos a quedar sin petróleo, sin gas, sin cereales, iban a subir los precios y a bajar los salarios. Eso sí, entre las gentes conspiranoicas empezó a tomar fuerza algún grupito con el consabido *¡Que vienen los rusos!*

Posteriormente, tras el ataque de Hamás, comenzó el genocidio israelí en Gaza. Pero con él lo que crecía, al menos en la mayoría de la población de EH, era la rabia y la impotencia ante la barbarie del gobierno israelí. Pero no detectábamos un incremento del miedo a "la guerra" como consecuencia de ello. Casi al revés. Por esos engaños a los que nos somete el *sesgo cultural* (vamos a llamarlo así para no me-

ternos en más *jardines*) era como si la posibilidad de que se armara *una gorda* en Oriente Próximo, alejara la de que estallara *por aquí*. A pesar de lo de "Próximo" y de que realmente Jerusalén solo esté unos pocos cientos de kilómetros más lejos que la frontera de Rusia, en línea recta, que es más o menos la que utilizaría un bombardero o un misil.

Pero entonces, ¿cuándo se empezó a instalar en una parte importante de la población el temor o miedo a la posibilidad de que venga "la guerra"? Pues cuando una serie de altos cargos institucionales comenzó a inundar los medios de difusión con advertencias sobre esa posibilidad. El miembro del también colectivo antimilitarista Centre Delàs, Pere Ortega, resumía así la cuestión en el apartado "*Algunas muestras de la verborrea belicista*" de su artículo de mediados de marzo de 2024 titulado "*La espiral militarista de Europa*"[8]:

- Emmanuel Macron manifestó no renunciar a enviar tropas para combatir al lado de Ucrania frente a Rusia *(BBC news,* 27/02/24); días después afirmaba que Vladimir Putin podría atacar algún país europeo *(ABC,* 28/02/24).
- Vladimir Putin respondía a Macron advirtiendo de que en el caso de que algún país de la OTAN interviniera directamente en Ucrania frente a Rusia esto abriría el camino a una guerra nuclear *(La Vanguardia,* 03/03/24).
- Joe Biden: «Putin y Rusia están sembrando el terror en Europa», *(Infobae,* 08/03/24).
- Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea (CE) pronunció en el Parlamento Europeo: "La amenaza de guerra puede ser no inminente pero no es imposible" (Parlamento Europeo 05/03/24).
- El Gobierno de Bélgica, por su parte, propuso un plan para volver a convocar a reservistas y así prepararse para la guerra *(El País,* 03/03/24).
- Boris Pistorius, ministro de Defensa de Alemania, advirtió que entre cinco y ocho años Rusia podría atacar a un país europeo de la OTAN *(El País,* 03/03/24).

8. Disponible en https://centredelas.org/actualitat/la-espiral-militarista-de-europa/?lang=es

- Troels Lund, ministro de Defensa de Dinamarca, señaló que el ataque podría producirse antes de cinco años *(El País,* 03/03/24).
- Ulf Kristersson, primer ministro del ultraconservador gobierno de Suecia declaró: "los componentes civiles de la defensa total han quedado en el olvido", añadiendo "si no estás dispuesto a defender Suecia no seas ciudadano sueco". Suecia reimplantó en 2018 el servicio militar obligatorio y disponía de una defensa civil que el actual Gobierno ha desmantelado *(El País,* 10/03/24).
- Thierry Breton, Comisario de Mercado Interior, avisó que Europa ante esta nueva situación debe poner en marcha inmediatamente una "economía de guerra" *(El País,* 03/03/24).
- José Borrell, alto representante de Exteriores de la UE afirmó "La guerra de agresión brutal de Rusia contra Ucrania ha devuelto una guerra de alta intensidad en Europa. Tras décadas de gasto insuficiente, debemos invertir más en defensa y hacerlo conjuntamente y mejor" *(eldiario.es,* 05/03/24).
- *El País,* gran titular en primera página: "Europa se prepara ya para un escenario de guerra" *(El País,* 03/03/24).

En los meses posteriores al artículo del Centre Delàs titulares de este tipo seguirían produciéndose. He aquí una muestra, para nada exhaustiva, hasta finales de julio de 2024:

- Emmanuel Macron, presidente de Francia: una guerra "no es una ficción, no está lejos" *(dw.com,* 14-03-2024)
- Boris Pistorius, ministro alemán de Defensa declara que quiere tropas "listas para la guerra" *(dw.com,* 06-04-2024)
- Úrsula Von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea quiere acelerar el gasto en Defensa y asegura que la guerra "no es cosa del pasado" *(Euronews,* 07-04-2024)
- Josep Borrell, alto representante de Exteriores de la UE: "La posibilidad de una guerra convencional de alta intensidad no es una fantasía. Obviamente, tenemos que hacer todo para evitarlo, pero para disuadir al adversario tenemos que tener los medios" *(El confidencial,* 09-04-2024)
- Thierry Breton aseguró que también se está "en una guerra" de la industria de la defensa, ya que el presidente de Rusia, Vla-

dímir Putin, y su entorno "están mirando todo lo que hace" la Unión Europea en ese ámbito. Reiteró que para incrementar la capacidad de defensa "en todos los aspectos" Europa necesita 100.000 millones de euros adicionales y reconoció que los 1.500 millones con los que la Comisión Europea propuso en marzo impulsar la industria militar europea no son suficientes. *(Swissinfo.ch,* 17-04-2024)

- Boris Pistorius, ministro alemán de Defensa: "Debemos estar preparados para la guerra en 2029" *(dw.com,* 05-06-2024)
- El comisario europeo de Mercado Interior, Thierry Breton alerta del "riesgo existencial" que supone para la UE la guerra de Rusia contra Ucrania *(El País,* 27-04-2024)
- Roly Walter, jefe del Estado Mayor del Ejército británico: "Reino Unido debe estar preparado para una guerra en 2027", "el problema es que no creemos que tengamos un problema" y ve con preocupación cómo los británicos no parecieran estar tan dispuestos a luchar por su país como los que están más al Este de Europa *(Eldebate.com,* 24-07-2024)

Vamos, ¡como para que no le entre el miedo a cualquiera sobre la posibilidad de que venga "la guerra"!

2. ¿A quién o quiénes interesan las guerras?

Cuando el dedo señala "la guerra"… conviene mirar de quién es el dedo y lo que pretende

Diréis que nos gustan las miradas enrevesadas, pero desde que comenzamos a ver el aluvión de gerifaltes que se atropellaban de una forma muy llamativa por ver quién nos metía más miedo, de una forma evidentemente coordinada, es decir, buscando algún objetivo concreto, comenzamos a sospechar que podía haber gato encerrado. Empezando por una cuestión básica: ¿es que había sucedido algo y no nos habíamos enterado? ¿Había declarado Rusia la guerra a Europa o había alguna novedad importante y trascendental en el transcurso de la guerra en Ucrania que desconocíamos, como para que todas esas *personalidades* cambiaran de repente el discurso, y de plantear que se mandaran armas y presupuesto a Ucrania pasaban a sugerirnos de formas vehementes que nos preparáramos para "la guerra"? La verdad es que quienes están ejerciendo de mensajeros *cuasiapocalípticos* no nos parecen muy de fiar (qué le vamos a hacer, cada cual tiene sus gustos y manías), por lo que nos pusimos a desconfiar del discurso oficial, lo que nos llevó a preguntarnos si ese discurso podría tener un objetivo distinto al que parecía. Y ello nos condujo a una cuestión clave: ¿nos estamos haciendo las preguntas equivocadas?

Ahí es cuando empezamos a valorar si lo del miedo a "la guerra" era precisamente lo que se pretendía generar con esas declaraciones.

Dicho de otra forma: ¿alguien podía ganar algo con meternos el miedo a "la guerra"? Si así fuera, ese miedo que intentan provocarnos tendría que tener algún objetivo que debíamos encontrar. Y preguntarnos también por qué, o al servicio de quién, la Von der Leyen, el Borrell, Macron, Thierry Breton y compañía ejercían de *asustadoras* oficiales.

Como para entonces ya habíamos comenzado la tarea de desentrañar la realidad actual de la producción de EH para el desperdicio y la guerra que ha dado origen a este libro, y habíamos empezado a ser conscientes de su colosal crecimiento, casi nos vino rodada la respuesta a la primera pregunta, esa de si alguien podía ganar algo con meternos el miedo a "la guerra": ¡los mercaderes de la muerte! Si cundía el miedo a "la guerra", la lógica irracional del *si vis pacem para bellum* con la que funcionan la mayoría de los gobiernos e instituciones supranacionales que se dicen civilizadas, impulsaría una alocada carrera de armamentos, mayor aún de la iniciada con la guerra en Ucrania. Y, estallara luego "la guerra" o no, quienes saldrían ganando dinero a espuertas serían, como siempre, los mercaderes de la muerte de la industria militar.

Con esa pista inicial nos pusimos a bucear en unas aguas pantanosas (y, a menudo pestilentes, por lo que encierran), que no recomendamos a personas amigas: documentos y agendas oficiales europeas. Y comenzamos a desmadejar el ovillo que ahora os detallaremos. Eso sí, como a menudo sucede, en esa desagradable tarea encontramos sabrosas recompensas, en forma de trabajos de personas que desde posturas críticas ya habían iniciado esa labor, y que nos han abierto un montón de puertas y aclarado dudas.

Lo primero era buscar a ver si en el periodo más o menos inmediato a comenzar el aluvión de declaraciones belicosas había sucedido algo en relación con la industria militar europea que pudiera servir de *pistoletazo* de salida. Y lo encontramos. En la propia web de la Comisión Europea se reseñaba la siguiente noticia fechada a finales de octubre de 2023[1] para dar cuenta de cómo se ponía en marcha un proceso para definir la nueva "*Estrategia industrial europea de defensa*", anunciada por Von der Leyen en 2023, que culminaría con su presentación en 2024:

1. Disponible en https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_5364

La Estrategia industrial europea de defensa dará un mayor impulso al desarrollo de las capacidades de defensa de los Estados miembros, sustentadas en una base tecnológica e industrial de la defensa europea moderna y resiliente, y establecerá un marco estratégico para los próximos años. Esto no solo permitirá a los Estados miembros reponer su material de defensa y adquirir otros nuevos, sino que también reforzará a largo plazo a la Unión Europea como actor en materia de seguridad y defensa, en consonancia con la ambición establecida en la Brújula Estratégica.

Por lo tanto, es esencial que la Estrategia industrial europea de defensa se prepare en estrecha consulta con los Estados miembros, el Parlamento Europeo, la industria de la defensa, los agentes financieros y todas las demás partes interesadas pertinentes.

Durante los próximos tres meses se llevará a cabo un proceso de compromiso global, que incluirá observaciones por escrito y talleres consultivos con las partes interesadas.

Durante el proceso, la Comisión, junto con el Servicio Europeo de Acción Exterior en coordinación con la Agencia Europea de Defensa, propondrá examinar cuestiones como la manera de coordinar la demanda, reforzar las cadenas de suministro, impulsar la innovación, apoyar la competitividad del sector y cómo contabilizar mejor los objetivos de defensa en las políticas de la UE.

Es decir, nada más y nada menos que la Comisión Europea se disponía a "*fundamentar la nueva estrategia industrial de defensa*" que había propuesto la mismísima Von der Leyen, y lo iba a hacer, "*en estrecha cooperación con el alto representante*", que no era otro que Josep Borrell. Durante el proceso se iban a "*examinar cuestiones como la manera de coordinar la demanda, reforzar las cadenas de suministro, impulsar la innovación, apoyar la competitividad del sector y cómo contabilizar mejor los objetivos de defensa en las políticas de la UE*". Y entre los agentes con los que se iba a preparar la fundamentación "*en estrecha consulta*", aparte de gobiernos y Parlamento europeo, se señalaba directamente a "*la industria de la defensa, los agentes financieros*".

Por el análisis que paralelamente estábamos haciendo de la armagintza sabíamos que la Unión Europea tenía una historia larga de no subvencionar programas de producción militar, hasta mediados de la pasada década, donde tímidamente empezó a abrir algún programa

de subvención[2] del que ya empezaron a recibir algunas empresas de EH, para pasar luego, ya directamente, en 2017, al Fondo Europeo de Defensa. Pero por lo que leíamos, esto suponía un salto mucho mayor. Así que volvimos a la tarea de buscar documentos y referencias que nos pudieran ayudar a explicar lo que estaba sucediendo.

Afortunadamente, hay quien nos desbroza buena parte del camino

Antes que nada, un aviso: ¡ajústense las mascarillas que vamos a descender al nauseabundo submundo de los *lobbies* del mercadeo de la muerte!

En el buceo estábamos cuando tuvimos la suerte de encontrar un excepcional trabajo de Chloé Meulewaeter y Mark Akkerman del European Network Against Arms Trade (ENAAT), que desde el título ya es muy esclarecedor: "*Del lobby de guerra a la economía de guerra. Cómo influye la industria armamentística en las políticas europeas*"[3]. De entrada, al inicio del resumen del documento se afirma:

> *La industria armamentística europea ha ido tejiendo poco a poco lazos cada vez más estrechos con los responsables políticos y las instituciones europeas en busca de más financiación (tanto pública como privada), compromisos a largo plazo y una participación cada vez más honda en las políticas, procesos y debates de la UE. Y la UE ha ido acogiendo crecientemente estas demandas y adoptando nuevos pasos hacia la militarización europea. Este proceso se ha acelerado desde febrero de 2022 por la respuesta de la UE ante la invasión de Ucrania por parte de Rusia, pero viene desarrollándose desde hace años, como demuestra el informe de 2017* Securing profits, how the arms lobby is hijacking Europe's defence policy *['Cómo el* lobby *armamentístico está secuestrando la política de defensa europea para obtener beneficios'] de Vredesactie.*

2. PADR (Acción Preparatoria sobre Investigación en Defensa) y EDIDP (Programa Europeo de Desarrollo Industrial en materia de Defensa).
3. Disponible en versión en castellano gracias al Centre Delàs en https://centredelas.org/wp-content/uploads/2024/05/Report_WarLobby2WarEconomy_ENAAT_CentreDelas_CAST_DEF.pdf

Intentamos recoger del documento un resumen temporal muy breve de lo ocurrido:

La industria armamentística, que llevaba presionando desde 2010 por la creación de dicho fondo: el lobby *armamentístico —especialmente un grupo de grandes empresas— ha logrado un alto grado de influencia en la conformación de las nacientes políticas militares de la UE, empezando por la creación del FED (Fondo europeo de Defensa), así como de sus programas precursores. En 2015, la Comisión Europea estableció un grupo de asesoramiento, el Grupo de Personalidades, donde predominaban representantes de la industria armamentística, para asesorar en programas de investigación militar financiados por la UE. El informe resultante estableció la base de regulación del FED, con una partida presupuestaria de 8.000 millones de euros bajo los actuales presupuestos de la UE (Marco Financiero Plurianual o MFP 2021-2027).*

[…] el voraz apetito de la industria armamentística no quedó satisfecho con la creación de una partida presupuestaria específica; una vez cruzada la línea roja, según la cual los presupuestos comunitarios no podían financiar actividades de naturaleza militar, todo se aceleró.

El trabajo señala, así mismo, algunos otros objetivos de los mercaderes de la muerte europeos:

[…] la militarización de la Unión Europea se ha intensificado, conduciendo a un creciente apoyo financiero y político al sector armamentístico en dos grandes áreas de especial interés para esta industria: la primera, la búsqueda de una mayor financiación, no solo mediante subvenciones públicas sino también acceso a financiación privada y a las finanzas sostenibles, así como a compromisos e inversiones a largo plazo; la segunda, el deseo de una estrecha participación en el diseño de políticas y en los procesos y debates estratégicos y operativos. La UE ha acogido con los brazos abiertos las demandas del lobby *armamentístico no solo asignando fondos específicos para diversos materiales bélicos, sino también facilitando (y, en algunos casos, incluso privilegiando) su acceso a un amplio abanico de fondos civiles, desde el programa Erasmus+ hasta los Fondos Estructurales, o incluso al programa medioambiental LIFE, dando así pues un salto cualitativo en la militarización de la UE.*

Nos cuentan igualmente que en 2021 se creó un Grupo Informal de Expertos en el que se encontraban representantes de las grandes empresas de armamento europeas y organizaciones de la industria militar, como la que se considera la patronal de los *lobbies* de armamento europeos, la ADS (Asociación Europea de Industrias Aeroespaciales de Seguridad y Defensa). Pues bien, como relatan:

> *En la primera reunión de este grupo de expertos, celebrada el 10 de septiembre de 2021, se comenzó preguntando a las empresas representadas cuáles eran sus necesidades, lo que condujo a una larga lista de respuestas. Algunas versan sobre el deseo de la industria de lograr una mejor imagen pública y política, en el sentido de "un reconocimiento más amplio del rol desempeñado por este ecosistema industrial en asegurar la resiliencia de la sociedad", una mayor capacidad de atraer a un público más juvenil y no ser etiquetada como "dañina".*
>
> *[…] En la cuarta reunión del grupo de expertos, en marzo de 2023, se debatió sobre el atractivo de la industria armamentística como empleador y su competitividad global. La industria propuso que la UE invirtiera mayores esfuerzos y dinero en comunicación y relaciones públicas para mejorar la imagen del sector. Con respecto a su competitividad, siguió habiendo numerosas reclamaciones sobre "las disparidades en relación con el acceso al mercado y con el importe de las inversiones en la UE en comparación con terceros países, la carga que está suponiendo para la industria las medidas medioambientales y sociales…*

El impresionante trabajo de Chloé Meulewaeter y Mark Akkerman se extiende en otras muchas cuestiones interesantes que no vamos a abordar, porque se haría interminable, pero que os recomendamos, como, por ejemplo, las labores de *lobby* —y sus resultados— que están llevando a cabo también en lo relativo a las exportaciones o a la militarización de las fronteras[4]. Sí vamos a recoger, no obstante, otra denuncia que hacen que nos parece especialmente importante, y a la que luego sacaremos punta:

4. Para la denuncia de las incipientes labores de *lobby* de la industria de armamentos, también en la militarización de fronteras, os recomendamos el trabajo *Lobbying Fortress Europe. The making of a border-industrial complex,* de Myriam Douo, Luisa Izuzquiza y Margarida Silva. Disponible en inglés en https://corporateeurope.org/en/lobbying-fortress-europe

[…] la industria militar ha desplegado varias estrategias que recuerdan bastante al greenwashing. *[…] que implica un uso manipulativo de iniciativas ecológicas para crear una fachada de responsabilidad medioambiental. Aquí se incluye […] promover un cambio narrativo hacia la vinculación de la seguridad con la sostenibilidad. La industria argumenta que un sector de defensa estable constituye un prerrequisito para salvaguardar la paz y estabilidad, además de resultar esencial para abordar los retos medioambientales y sociales. […] En su apuesta por ser recalificada como "un actor sostenible y responsable", la industria está presionando para lograr un reconocimiento que le permita optar a las oportunidades de inversiones sostenibles de acuerdo con los criterios ESG.*

La razón de todo ello es que los citados criterios ESG (ambiental, social y de gobernanza, por sus siglas en inglés) en los últimos años se han convertido en la referencia de la llamada inversión socialmente responsable (ISR), quien, según se la define *"apuesta por empresas comprometidas con el medio ambiente, con la sociedad y con las buenas prácticas de gobierno corporativo"*, y los miembros del *lobby* armamentista están muy preocupados porque, como recoge el documento que estamos analizando *"la percepción pública del sector influye directamente en la disposición de los bancos a ofrecerles préstamos"*, lo que les causa dificultades *"vinculadas a la aplicación por parte del sector financiero de normas específicas relacionadas con la política de la UE de reorientar las inversiones hacia actividades calificadas como sostenibles"*, que en el lenguaje de la burocracia de la UE se denomina "Taxonomía". Todo ello, según el sector, estaba provocando situaciones como que *"la limitación de su acceso a préstamos bancarios tenía repercusiones que iban más allá del plano financiero: estaba en juego la erosión de su competitividad, la devaluación de las inversiones y la obstaculización de la innovación"*.

La relación de todo esto con los gerifaltes de la UE

Pero, antes de analizar si la estrategia puesta en marcha por el *lobby* de la industria militar europea les ha dado sus frutos, tenemos pendiente abordar la otra pregunta que hacíamos en nuestra hipótesis, esto es, ver si los *asustadores* oficiales Von der Leyen, Borrell, Macron, Thierry Breton y compañía podían en el fondo estar metiéndonos el miedo en el cuerpo como parte de la estrategia de ese *lobby* armamentista.

De todos estos gerifaltes, el menos conocido es Thierry Breton, pero con algunas pinceladas sobre el personaje es fácil entender su papel. El documento de Chloé Meulewaeter y Mark Akkerman nos vuelve a servir de guía. En él podemos ver que este personaje, como recién nombrado Comisario de Mercado Interior de la UE fue designado por Von der Leyen para llevar las riendas de una dirección que también ella decidió crear, la Dirección General de la Industria de Defensa y Espacio (DG DEFIS). Para el cargo de Comisario de Mercado Interior fue propuesto por Macron[5]. Pero su responsabilidad en la DG DEFIS causó polémica desde el inicio, por posible conflicto de intereses:

> *Hasta su nombramiento en esta función, era directivo de Atos, una compañía francesa de telecomunicaciones con un amplio abanico de negocios, incluyendo desarrollos importantes en el área de defensa y seguridad. Cuando Breton ejercía de directivo de Atos, se encargó de labores de* lobby *con respecto a políticas de las que ahora es responsable como comisario europeo. Justo antes de su nombramiento como tal, el Corporate Europe Observatory señalaba: "existe un llamativo y enorme solapamiento entre los intereses de la empresa que Breton ha dirigido y las competencias de la cartera de Mercado Interior […], incluyendo la política industrial, de defensa, tecnológica y espacial. Semejante solapamiento genera un enredo de potenciales conflictos de interés que va a ser muy difícil de resolver.*

Poco más que añadir. Pero Breton ha encontrado un apoyo fundamental en esa la labor de introducir los intereses del lobby armamentista en las políticas de la UE: Josep Borrell. En el documento se aportan muchos datos, pero recojamos uno que puede resumirlos: Entre octubre de 2022 y mayo de 2023 se celebraron tres reuniones de alto nivel entre la industria armamentística y responsables políticos de la UE. Dos fueron organizadas por la propia industria y una por la UE, en torno a objetivos comunes de fomentar una cooperación más estrecha, incrementar inversiones y reforzar la industria armamentística de la UE. Su alto representante, Borrell, intervino en todas y Breton en dos de ellas, ambas organizadas por la industria. Estas tres

5. *Euronews,* 08-03-2.

reuniones también incluyeron a representantes de la Agencia Europea de Defensa, de la DG DEFIS y del Banco Europeo de Inversiones, así como a numerosas personas portavoces de las principales compañías armamentísticas.

Esas relaciones fluidas de ambos con el *lobby* armamentista tienen sus frutos para los mercaderes de la muerte, que consiguen introducir sus mensajes en las políticas europeas. Borrell y Breton lo tienen claro:

> *En su discurso de apertura en la Conferencia anual de la AED [2022], Borrell despejó cualquier duda sobre la posición de la Comisión Europea en estas reuniones: "[…] sabemos que tenemos que ayudaros. Tenemos que ayudaros a la industria de defensa a ampliar vuestra escala de actuación, a incrementar vuestra capacidad de producción." Y Breton, en su ponencia en la Conferencia Europea de Defensa y Seguridad, anunció buenas noticias para los representantes de la industria armamentística, cuando dijo que: "tenemos […] que decir claramente que nuestros intereses estratégicos y de seguridad, como Europa, pasan por asegurar que la industria europea se beneficie de estos esfuerzos".*

Estos son los planteamientos de quienes, incluso por los medios españoles, son reconocidos como los impulsores de la estrategia de defensa de la UE.[6]

Si algo hemos visto antes que interesaba de manera especial al *lobby* armamentista era la cuestión de que las *actividades* de la industria militar fueran reconocidas como *sostenibles* (mejor no comentamos nada, ¿vale?), eso que en el lenguaje burocrático de la UE denominan *taxonomía*. Pues bien, incluso en esta cuestión nuestros gerifaltes apoyan al *lobby* armamentista. Así lo señalan también Chloé Meulewaeter y Mark Akkerman cuando afirman que Charle Michel, Ursula von de Leyen, Thierry Breton y Josep Borrel *"son una sola voz en este tema concreto: a escala europea, la defensa reviste una importancia crucial, para lo cual se requiere un fortalecimiento de la autonomía y soberanía estratégicas de Europa. Cabe destacar que sus esfuerzos en este sentido están con consonancia con los esfuerzos de la industria armamentística por presentar sus actividades como sostenibles, como se evidencia en varios documentos oficiales de la UE"*.

6. *El País,* 27-04-2024.

A esta obscena operación de blanqueo se suman también el otro *asustador* oficial, Macron, para señalar que *"Hay también prominentes líderes europeos dando un paso al frente para defender la industria armamentística. Por ejemplo, el presidente francés Emmanuel Macron realizó unas importantes declaraciones sobre la industria armamentística francesa, el 13 de junio de 2022 en Villepinte. En su discurso, el presidente Macron remarcó que "la Taxonomía Europea no puede y no debe descalificar a nuestros industriales ni ponerlos en apuros."*

Por supuesto, a toda esta operación le vino de perlas la invasión de Ucrania por Rusia (en otro apartado analizaremos las relaciones entre ambos hechos) y, a partir de ahí, todos sus discursos para fortalecer a los mercaderes de la muerte incorporaban la cuestión. Veamos los ejemplos de las declaraciones públicas[7] de los principales gerifaltes *asustadores*, Borrel y Breton, en el marco del momento en que Von der Leyen hacía oficial que se iban a iniciar consultas que condujeran a la aprobación de una Estrategia Industrial de Defensa:

> *Hoy más que nunca necesitamos una industria europea de la defensa fuerte y resiliente en estos tiempos difíciles. Esto es crucial para dotar a las fuerzas armadas de los Estados miembros de la UE de toda la gama de capacidades que necesitan, para seguir prestando apoyo militar a Ucrania en su lucha contra la agresión de Rusia y para convertir a la Unión Europea en un garante de la seguridad más creíble y fiable. Esto es crucial para cumplir las ambiciones de la Brújula Estratégica.*
>
> *(Alto representante y vicepresidente Josep Borrell)*

> *(…) Tenemos que seguir apoyando a la industria europea de la defensa para que se adapte a la nueva realidad en materia de seguridad y produzca más y más rápidamente. Hoy ponemos en marcha una consulta formal con los Estados miembros, el Parlamento Europeo y la industria sobre una estrategia europea de la industria de la defensa para alcanzar este objetivo.*
>
> *(Thierry Breton, comisario responsable de Mercado Interior)*

7. Disponibles en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_5364

El *lobby* armamentista sigue, paso a paso, consiguiendo sus objetivos. La aprobación de la Estrategia el primero.

Hemos dejado pendiente de analizar si la estrategia del *lobby* y sus voceros *asustadores* les da resultado. Veíamos al principio cómo el chorreo de declaraciones de gerifaltes para meternos el miedo en el cuerpo arrancaba a finales de 2023. Comprobemos ahora de forma rápida qué ha ido sucediendo desde entonces.

Para empezar, en marzo de 2024 se aprobó la Estrategia Industrial Europea de Defensa (EDIS) que, mira tú por donde, fue presentada públicamente por Breton y Borrell (acompañados de la también comisaria europea Margrethe Vestager), anunciando además que esta EDIS se veía complementada con una EDIP, que no es otra cosa que un Programa Europeo de Inversiones en Defensa. Resumiendo ambas, los medios han resaltado que la estrategia aprobada y el EDIP que la complementan plantean:

- Adquirir al menos el 40% de los equipos de defensa de forma colaborativa.[8]
- Adjudicar al menos el 50% del presupuesto nacional en materia de defensa dentro de la UE y no en otros mercados.
- Movilizar 1.500 millones de euros de presupuesto de la UE entre 2025 y 2027 para mejorar la competitividad de la Base Industrial y Tecnológica de la Defensa Europea.

Pero lo que parece que ha leído poca gente, al menos de los medios de difusión, es el texto completo del documento, que se trata, en gran medida, de todo un lavado de cara a la industria de la muerte, que era lo que pedía el *lobby* armamentista. Veámoslo con un poco de detenimiento. (Avisamos, en esta ocasión es casi mejor retirarse las mascarillas, porque produce arcadas).

Una de las cuestiones que hemos visto que más preocupaba al *lobby* armamentista era el de los problemas para conseguir financiación, y cómo el obstáculo principal para ello era que el accionariado de los bancos ponía pegas para financiar actividades que no contemplaran

8. Es decir, que se adquieran entre varios países.

eso que en el lenguaje comunitario denominan *Taxonomía*. Pues bien, a ese respecto el documento de la UE en el que se recoge lo aprobado en la Estrategia Industrial Europea de Defensa dice[9]:

> *La industria de defensa de la Unión contribuye de manera crucial a la resiliencia y a la seguridad de la Unión y, por tanto, a la paz y la sostenibilidad social. En este contexto, el marco de financiación sostenible de la UE es plenamente coherente con los esfuerzos de la Unión por facilitar el acceso suficiente de la industria europea de defensa a la financiación y a la inversión. Dicho marco* ***no***[10] *impone limitación alguna a la financiación del sector de la defensa.*
>
> *[…] Hasta la fecha, la Comisión no ha publicado ningún tipo de «taxonomía social» y no hay planes para hacerlo. Con la excepción de las armas sujetas a prohibiciones […] la industria de la defensa mejora la sostenibilidad, dada su contribución a la resiliencia, la seguridad y la paz. De manera similar, el hecho de que hasta el momento no se hayan incluido actividades industriales específicas de defensa en la taxonomía medioambiental de la UE no prejuzga el comportamiento medioambiental de las industrias de defensa y, por tanto, no debería afectar a su acceso a la financiación*

En la misma línea, el *lobby* armamentista se quejaba de que el Banco Europeo de Inversiones (BEI) no contemplaba el sector de producción de armamentos como uno de los campos a los que dedicar préstamos porque afirmaba invertir principalmente en proyectos social y ecológicamente responsables. Pues bien, esta cuestión es lo que aparece en el acta de la aprobada Estrategia:

> *La Comisión y el Alto Representante/jefe de la Agencia invitan a los órganos de gobierno del Grupo BEI y, en particular, al Consejo de Administración del BEI a adaptar las exclusiones relacionadas con la defensa de las políticas de préstamo del Grupo BEI en consonancia con las prioridades estratégicas de la UE y la legislación aplicable.*

9. Disponible en https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/65b11393-62fe-493b-af69-cf0be481b4d3_en?filename=JOIN_2024_10_1_ES_ACT_part1_v2.pdf&prefLang=es
10. Subrayado en el original.

Esto permitiría al BEI apoyar la producción de equipos militares y, de manera más general, la industria europea de defensa, como ha solicitado recientemente el Parlamento Europeo.

[…] Para satisfacer las necesidades de financiación del sector y permitir la plena movilización de los programas de financiación de la UE, incluido InvestEU, en apoyo de la preparación en materia de defensa, el BEI debe adoptar todas las medidas necesarias para revisar su política de préstamos este año y adaptarla a las prioridades estratégicas actuales y a las necesidades objetivas. Se invita a los agentes financieros públicos de los Estados miembros a hacer lo mismo.

Por lo que se refiere a las subvenciones a la producción militar, el documento de la Estrategia recoge:

La BITDE[11] *debe beneficiarse plenamente de la financiación de la Unión diseñada para el desarrollo tecnológico e industrial, también en el marco de los fondos de la política de cohesión […] Si bien la industria de la defensa ya es subvencionable en virtud de estos instrumentos, los Estados miembros deben considerar una mayor orientación de estos fondos de la UE, en régimen de gestión compartida hacia el sector, cuando ello apoye el desarrollo y la competitividad regionales a fin de reflejar su papel destacado como prioridad de la Unión y como contribuyente fundamental a la estabilidad y la seguridad de la Unión.*

A este respecto, la Comisión estudiará la posibilidad de incluir o mantener la preparación, la seguridad y la resiliencia en materia de defensa como un objetivo estratégico explícito en los futuros programas pertinentes de la UE para garantizar que apoyen plenamente la BITDE, y que los socios ejecutantes y los intermediarios (en el caso de la gestión indirecta) no se enfrenten a obstáculos para alcanzar dichos objetivos.

Pero, cuidado, que todavía no hemos llegado a lo más obsceno de esta acta de la aprobada Estrategia Industrial Europea de Defensa. Tiene un punto 5.3 que se titula directamente *"Mejorar el atractivo del sector de la defensa para las generaciones jóvenes y las personas con mayor talento"*, que, entre otras cosas, dice:

11. Es la forma edulcorada de la UE para referirse a la industria de armamentos. En su lenguaje significa Base Industrial y Tecnológica de la Defensa de Europa.

Es fundamental invertir en las personas y sus capacidades para mantenerse al día de las tecnologías emergentes, así como para atraer talento al sector y retenerlo.

[…] La actual escasez de mano de obra y de capacidades en la industria de la defensa tiene su origen en la insuficiencia anterior de inversión en nuevos programas de defensa y en la falta de atractivo del sector, así como en la limitación de la movilidad de la mano de obra y su envejecimiento. Si bien es crucial comprender y mitigar las percepciones negativas de la industria de la defensa para mejorar el atractivo del sector, también para conseguir una mano de obra diversa, es preciso que todas las partes interesadas adopten nuevas medidas para poder aprovechar plenamente el potencial que ofrecen los recursos humanos de la Unión, incluida la superación de los estereotipos de género.

[…] la Comisión y el Alto Representante/jefe de la Agencia estudiarán acciones destinadas a mejorar la movilidad de la mano de obra y a apoyar la educación relacionada con la defensa, en particular a través de las oportunidades que ofrecen los programas industriales de defensa de la UE, y la cooperación entre los proveedores de educación, incluida la Escuela Europea de Seguridad y Defensa.

Para culminar con un punto 5.4. titulado *"Ayudar a la BITDE a contribuir a la transición ecológica"* (menos mal que antes como nota al pie os hemos puesto el enlace con el que podéis acceder al documento, porque si no pensaríais que el humor y la ironía se nos han ido de las manos; ojalá fuera esa la explicación):

Para contribuir a la transición ecológica y reforzar su resiliencia y su rentabilidad, la BITDE debe proseguir con sus esfuerzos para mejorar la sostenibilidad de sus sistemas de producción y sus productos, reducir las emisiones de carbono y aumentar la circularidad en consonancia con las políticas y ambiciones de la UE. La Comunicación conjunta relativa a una nueva perspectiva sobre el nexo entre clima y seguridad reconoce la importancia de la industria de la defensa para los esfuerzos de mitigación del cambio climático y adaptación a este por parte de las fuerzas armadas de los Estados miembros. Existen otras oportunidades para explorar sinergias y posibles ámbitos de cooperación entre los Estados miembros, la industria y los servicios de la UE, también en lo que respecta a la innovación, el análisis y la normalización de las nuevas fuentes de energía renovables utilizadas por el sector militar y por el sector comercial en general.

Garantizar una visibilidad y un reconocimiento adecuados de los esfuerzos realizados por el sector de la defensa en pro de la sostenibilidad medioambiental también podría contribuir a su aceptación social general.

La Comisión y el Alto Representante/jefe de la Agencia seguirán apoyando los esfuerzos de la BITDE en pos de la transición ecológica, por ejemplo, a través de las acciones propuestas en la Comunicación conjunta sobre el nexo entre clima y seguridad, incluida la contratación pública ecológica.

Más, queremos más. ¡Más madera, esto es la guerra!

La Estrategia se aprobó en marzo, y aunque la mayoría de las declaraciones de los gerifaltes *asustadores* que hemos visto rondaban esa fecha, pues era su objetivo parcial, también posteriormente ha habido unas cuantas, por lo que, si nuestra hipótesis de que nos meten miedo para allanar el camino a sus siguientes intereses es correcta, deberían tener nuevos objetivos. Veamos algunos de los que han alcanzado desde entonces. Para ello tenemos que fijar la mirada en otras tres fechas, el 8 de mayo, el 9 y el 27 de junio de 2024.

El 8 de mayo el consejo de administración del Banco Europeo de Inversiones aprobaba *"El Plan de Acción inmediato para la Industria de Seguridad y Defensa"* que les había presentado su presidenta, Nadia Calviño, y que, entre otras cosas, suponía que *"el BEI renunciará al requisito anterior de que los proyectos de doble uso elegibles para financiación en el área de seguridad y defensa obtengan más del 50% de sus ingresos esperados del uso civil"*. Pero, como se publicaba en medios especializados en defensa[12], el Plan introducía otras novedades:

El Grupo BEI también actualizará sus normas para la financiación de las PYME de seguridad y defensa. Esto abrirá líneas de crédito dedicadas gestionadas por bancos de los Estados miembros de la UE y otros intermediarios para proyectos de doble uso de empresas más pequeñas y nuevas empresas innovadoras. Las empresas de la UE cuya actividad sea en parte de defensa podrán optar a financiación mediante líneas de crédito intermediadas respaldadas por el BEI.

12. *Defensa.com*, 13-05-2024.

[…] El Grupo BEI ha creado una Oficina de Seguridad y Defensa específica que proporciona una ventanilla única para inversiones en seguridad y defensa, operativa desde el 1 de mayo de 2024. Ofrece apoyo financiero optimizado y asistencia de expertos destinada a fortalecer las capacidades de seguridad y defensa de Europa.

El 9 de junio se refiere a las elecciones europeas, y ahí se trataba de que otra de las *asustadoras* oficiales cumpliera desde su papel de candidata haciendo nuevas promesas que agradaran al *lobby* armamentista. Pues parece que dicho y hecho. Von der Leyen, durante su campaña, prometió que, si salía reelegida, como así ha sido, pondría en marcha las siguientes medidas:

- Un Fondo Europeo de Defensa para invertir en capacidades de defensa de alto nivel.
- Un Escudo Aéreo Europeo.
- Triplicar la guardia de fronteras de la UE, Frontex, hasta alcanzar los 30.000 agentes bien equipados (y no se refiere al estilo del uniforme, claro).
- Crear una nueva figura, la del Comisario Europeo de Defensa.

La del 27 de junio hace referencia a la reunión del Consejo Europeo a celebrar en esa fecha, en la que se iba a aprobar la Agenda Estratégica para 2024-2029. Tal agenda no es un documento cualquiera. Se elabora cada cinco años en el contexto de las elecciones europeas y antes de que se nombre la nueva Comisión Europea. En la aprobada para 2024-29 se acuerdan 3 prioridades y se indica que *"El próximo programa plurianual Marco Financiero de la Unión tendrá que reflejar estas prioridades, garantizando que el presupuesto de la UE esté preparado para el futuro"*. Pues bien, como era de temer, una de ellas es *"Una Europa fuerte y segura"*, y al desarrollarla nos encontramos párrafos como:

En el futuro invertiremos mucho más y mejor juntos, reduciremos nuestras dependencias estratégicas, ampliaremos nuestras capacidades y reforzaremos en consecuencia la base tecnológica e industrial de la defensa europea. Aumentar nuestra seguridad requiere una base económica sólida.

[…] Mejoraremos urgentemente las condiciones para ampliar la industria europea de defensa mediante la creación de un mercado europeo de defensa mejor integrado y el fomento de las adquisiciones conjuntas.

[…] Mejoraremos el acceso a la financiación pública y privada, explorando todas las opciones, incluso a través del papel reforzado del Grupo del Banco Europeo de Inversiones como catalizador

Aunque el *lobby* armamentista vaya consiguiendo a buen ritmo sus objetivos, no creamos que se conforma. Entre los siguientes en la lista parecen estar, por un lado, los llamados *"eurobonos de guerra"*[13], es decir, la emisión de deuda conjunta por parte de las instituciones europeas, y respaldada por todos los Estados miembros, al estilo de lo que se ha hecho para financiar los fondos Next Generation. La idea no es nueva. En marzo de 2024[14] la defendió el presidente del Consejo Europeo, Charles Michel, y ya anteriormente lo habían hecho la primera ministra estonia Kaja Kallas y otro de los *asustadores* oficiales, Emmanuel Macron.

Como su codicia no conoce límites, también se ha vuelto a poner sobre la mesa una idea que ya se barajó en 2016[15] para que los Estados aumenten sustancialmente sus presupuestos militares: que los gastos en defensa puedan quedar excluidos del cómputo en las cuentas públicas a la hora de contabilizar el déficit.

Alcanzado este nivel de sinvergonzonería nos reconcomen nuevas dudas: ¿desde cuándo la política de la UE está *infiltrada* a ese nivel por el *lobby* de la industria militar?; ¿será este un procedimiento habitual del *lobby* armamentista?; ¿habrá más gerifaltes jugando ese papel en niveles inferiores?… Veamos si podemos contestarlas. Pero antes, urge cambiar las mascarillas por otras más potentes, porque el hedor de lo visto hasta ahora ha fundido los filtros de las anteriores.

13. *El Salto,* 13-07-2024.
14. *Eruonews,* 20-03-2024.
15. *La Razón,* 01-12-2016.

3. La tela de araña del *lobby* armamentista europeo

El secuestro de Europa por Ares, rey del inframundo

Antes de que a ninguna persona amante de la mitología griega le dé un infarto por este título, aclaramos la tergiversación. Ya sabemos que Europa (aquí, en realidad, nos vamos a referir a la política europea de *defensa*) fue secuestrada por Zeus, pero lo suplantamos por Ares, por ser el dios de la guerra. Y ya sabemos que la reina del inframundo era Perséfone, pero aquí a Ares lo hacemos rey del inframundo de los mercaderes de la muerte, que le pega más. Es que nos gusta vacilarles a los dioses y a los reyes, aunque sean mitológicos. Bueno, a lo nuestro.

Responder a la primera pregunta *(¿Desde cuándo la política de la UE estará infiltrada a ese nivel por el* lobby *de la industria militar?)* resulta más sencillo de lo que imaginábamos, pues, afortunadamente, existen ya trabajos publicados que se han planteado la misma cuestión y le han dado respuesta. Hay quien marca el inicio de la influencia desde el mismo año de las primeras elecciones europeas, 1979, cuando diputados del Parlamento Europeo junto con altos funcionarios y representantes del mundo académico y empresarial crearon el Kangaroo Group, considerado el primer *lobby* conocido de la industria militar con intención de influir en determinadas políticas europeas, entre ellas las de defensa y seguridad. Pero si de lo que hablamos es de una estrategia para influir decisivamente en la política europea, hay que ir más adelante, a inicios del presente siglo. Así lo resume uno de

los textos que ha trabajado la cuestión, titulado *Una Unión militarizada. Comprender y hacer frente a la militarización de la Unión Europea* (Ainhoa Ruiz, Bram Vranken, Francesco Vignarca, Jordi Calvo, Laëtitia Sédou, Wendela de Vries)[1].

HITOS DE LA MILITARIZACIÓN DE LA UE

En 2002 un pequeño pero influyente grupo se reunió para debatir el futuro de la defensa europea durante la Convención para el Futuro de Europa, un ambicioso proyecto destinado a redactar una Constitución europea. La composición de este grupo estaba formada únicamente por "lobbies" armamentísticos y responsables políticos vinculados al estamento militar.

La convocatoria de dicha reunión no fue una casualidad. La industria armamentística europea atravesó una profunda crisis tras el final de la Guerra Fría, cuando tras 40 años de gasto masivo en todos los artilugios militares imaginables, los estamentos militares ya no tenían argumentos convincentes para malgastar el dinero público.

[…] Sin embargo, la reunión de 2002 marcó un punto de inflexión: por primera vez en su historia, la UE se planteó seriamente apoyar a las empresas de armamento europeas.

Aunque muchas de sus propuestas no fructificaron, el grupo consiguió impulsar la creación de una Agencia Europea de Defensa (AED). Años más tarde uno de los participantes en la reunión, el entonces jefe de los grupos de presión de la empresa armamentística EADS (ahora Airbus), Michel Troubetzkoy, se jactaba de que la AED era "el bebé de EADS" y que "la agencia se parecía en un 95 % a las propuestas de EADS".

[…] La creación de la AED muestra muy claramente que un reducido número de grupos de presión y responsables políticos dominan el proceso de toma de decisiones en el ámbito de la militarización de la UE.

Si en 2002 podemos identificar el arranque, el *lobby* armamentista fue dando pasos rápidos en los años siguientes, pues como recoge el mismo documento "*En 2003, un grupo consultivo de la Comisión Eu-*

1. La Red Europea contra el Tráfico de Armas (ENAAT, por sus siglas en inglés) y Rosa Luxemburg Stiftung Oficina de Bruselas, disponible en https://enaat.org/wp-content/uploads/2019/06/Booklet_A-militarised-Union_FINAL-ES.pdf

ropea, el denominado Grupo de Personalidades (GdP) sobre Investigación en Seguridad, se encargó de dar forma a un nuevo programa de investigación en seguridad; ocho de los 25 miembros del GdP pertenecían a la industria de seguridad. Sin embargo, aunque su financiación se limitaba a la seguridad civil y de doble uso, excluyendo explícitamente la investigación militar, el programa creó una puerta trasera para que la industria armamentística se implicara cada vez más en los programas de investigación de la UE e impulsara políticas de seguridad interna y fronteriza militarizadas".

Añadamos a ello que en abril de 2004 tres asociaciones de empresas del sector, Eurospace, la Asociación Europea de la Industria Aeroespacial y el Grupo Europeo de Industrias de Defensa (EDIG) se fusionaron para crear la ASD (Asociación de Industrias Aeroespaciales y de Defensa de Europa), el gran *lobby oficioso* a partir de entonces.

Pero tranquilidad, que no vamos a detallar ahora todo el recorrido del *lobby* armamentista europeo desde entonces, entre otras cosas, porque hay excelentes trabajos que ya lo han hecho. Por ejemplo, para los primeros años encontramos *El emergente complejo militar-industrial de la UE. Lobby de la industria armamentística en Bruselas*[2] (2005), y *Neoconopticon. El Complejo Industrial de Seguridad de la UE* (2009)[3]. Posteriormente, haciendo seguimiento hasta 2011, el titulado algo así como *Guerra de cabildeo. El papel de la industria armamentística en la construcción de una Europa militar*[4]. A este se le puede dar continuación con el publicado en 2017 *Garantizar beneficios. Cómo el lobby armamentistico*

2. Slijper, Frank: *El emergente complejo militar-industrial de la UE. Lobby de la industria armamentística en Bruselas*. Ámsterdam: TNI/Campaña holandesa contra el comercio de armas. Disponible en inglés en https://www.tni.org/files/publication-downloads/eumilitary.pdf
3. Hayes, Ben (2009): *Neoconopticon. El Complejo Industrial de Seguridad de la UE.* Ámsterdam: TNI/Statewatch, en castellano: https://www.tni.org/files/download/108972.pdf , y de este mismo autor, en 2006 *Armando al Gran Hermano. El Programa de Investigación en Seguridad de la UE.* Ámsterdam: TNI/Statewatch, en inglés https://www.tni.org/files/download/bigbrother_0.pdf
4. Luehmann, Malte (2011): *Lobbying warfare. The arms industry's role in building a military Europe.* Corporate Europe Observatory (CEO), en cooperación con Vredesactie and Action pour la Paix. Disponible en inglés en https://corporateeurope.org/sites/default/files/publications/ceo_armslobby_en-v2.pdf

está secuestrando la política de defensa de Europa[5]. Culminaríamos con lo ocurrido posteriormente con los ya comentados *Del lobby de guerra a la economía de guerra,* de Mark Akkerman y Chloé Meulewaeter, y *Una Unión militarizada. Comprender y hacer frente a la militarización de la Unión Europea* de Ainhoa Ruiz, Bram Vranken, Francesco Vignarca, Jordi Calvo, Laëtitia Sédou, Wendela de Vries). Eso sí, no queremos dejar de señalar un dato llamativo que nos concierne en lo particular, que aparece en el texto de Bram Vranken de 2017. En su apartado *Quién es quién: una introducción al lobby armamentístico europeo* detalla la estructura de *lobbies* que tiene creada la industria armamentista en torno a la Unión Europea y da cuenta de que de las diez mayores empresas europeas de armamento, nueve tienen presencia como *lobby* establecido en Bruselas, empleando la mayoría de ellas a *lobbistas* acreditados que pueden acceder al Parlamento Europeo a voluntad. Pues bien, entre el listado[6] que adjunta el autor con 21 empresas de producción militar que tienen *lobbistas*, aparece una de Euskal Herria, Aernnova, con un gasto en esas tareas de 399.999 euros y 4 *lobbistas* contratados.

Es decir, que bibliografía extensa y documentada sobre la cuestión existe. Y gracias a ella quedan contestadas las dos primeras preguntas: parece que el *lobby* armamentista empezó a infiltrarse en la UE desde inicios de siglo, y que desde entonces es un procedimiento habitual que, en vista de lo que demuestran los informes, ha ido a más. Bram Vranken, en su trabajo de 2017, denuncia que "*En las últimas dos décadas, las relaciones entre la Unión Europea y la industria armamentística se han estrechado cada vez más, en lo que algunos han llamado una «telaraña de confianza e influencia»*[7] *y otros han llamado «el surgimiento de un complejo industrial militar de la UE»*[8]*. Una red de responsables políticos, empresas de defensa, grupos de presión y grupos de reflexión tiene el poder no solo de establecer la agenda, sino también de diseñar e implementar nuevas políticas."*

5. Vranken, Bram (2017): *Securing Profits. How the arms lobby is hijacking Europe's defence policy.* Vredesactie. Disponible en inglés en https://www.vredesactie.be/sites/default/files/pdf/Securing_profits_web.pdf
6. Basado en información de lobbyfacts.eu.
7. Corporate Europe Observatory, "Lobbying Warfare: The arms industry's role in building a military Europe", p. 14, 2011.
8. Frank Slijper, "The emerging EU Military-Industrial Complex: Arms industry lobbying in Brussels", Transnational Institute, 2005.

No lo dice por decir, sino porque *"Los documentos internos muestran que la industria armamentística tuvo acceso a todas las etapas del proceso de toma de decisiones, desde el establecimiento de la agenda, la elaboración de las modalidades —como la financiación y el régimen de derechos de propiedad intelectual— hasta incluso la decisión sobre la estructura de gobernanza del PADR. Mientras tanto, la sociedad civil ha estado completamente ausente de la mesa de negociaciones."*

En todos estos informes se concretan además quiénes son los principales representantes del *lobby* armamentista europeo. Por un lado, la ya varias veces citada en este texto ASD (Asociación Europea de Industrias Aeroespaciales y de Defensa), que es la principal, y que reúne a 14 multinacionales de armas y a 26 asociaciones nacionales de *defensa*[9]. Para las cuestiones relativas a la militarización de las fronteras, cuentan con lo que califican de *organización hermana* de ASD; se trata de EOS (Organización Europea para la Seguridad), de la que, mira tú por dónde, forma parte un centro vasco de tecnología: Tecnalia[10]. Y para las cuestiones relacionadas con la ciberseguridad, en 2016 crearon ECSO (Organización Europea de Ciberseguridad).

No solo eso, sino que a veces no actúan en su propio nombre, sino que contratan a empresas especializadas en trabajo de *lobby*. Sobre ese aspecto *Del lobby de guerra a la economía de guerra* nos vuelve a propiciar un ejemplo contundente:

> *Además de sus propias actuaciones de lobby, algunas compañías armamentísticas y su organización paraguas, la ASD, también contratan a empresas especializadas en actividades de lobby para que actúen en su nombre. La más destacada entre las contratadas es Business Bridge Europe (BBE), fundada en 2008 por Joëlle Vanderauwera, cuya carrera en los 15 años anteriores fue un baile entre funciones de comunicación en la Comisión Europea y trabajo de lobby en el sector privado. Esta empresa centra su trabajo de lobby en varias cuestiones, entre las cuales destacan los ámbitos de "defensa" y "aeroespacial".*
>
> *[…] A lo largo de la década pasada, BBE ha representado a más de 20 compañías del sector militar y de seguridad en sus interacciones con instituciones de la UE, ingresando por ello entre 1,2 y 4,2 millones de euros.*

9. Entre las que está la patronal del sector de armamentos española, TEDAE.
10. Con capítulo especial en este libro, dada su amplia implicación en la producción militar.

[…] BBE ha mantenido 48 reuniones con la Comisión Europea (2014-2023) y 5 con eurodiputados (2019-2023).

Es en el marco de una de las reuniones organizadas por BBE donde el ínclito Borrell nos da una pista de quiénes interaccionan en el marco de estos *lobbies*: BBE lleva desde 2021 organizando cada año una Conferencia Europea de Defensa y Seguridad que logra reunir a representantes de la industria armamentística con altos responsables políticos de la UE y de sus Estados miembros. Apenas unos meses después de su edición de octubre de 2022, esta misma "*comunidad de defensa europea*", pues así se autodenominan, se volvió a reunir en la conferencia anual de la Agencia Europea de Defensa (AED) en diciembre. Ahí, el alto representante Josep Borrell declaró: "*Es bueno ver aquí a tantos representantes de Estados miembros, de instituciones de la Unión Europea, de organizaciones militares y de seguridad, de instituciones académicas, de think tanks, de la industria armamentística —sobre todo de la industria— y de los medios de comunicación*"[11].

Pero claro, conociendo el panorama gracias a estos trabajos, veíamos que el escándalo era mucho mayor de lo que pensábamos. Y, además, parecía fuera de control, como sugerían en *Una Unión militarizada. Comprender y hacer frente a la militarización de la Unión Europea* al señalar que "*La militarización de la UE se está produciendo, por tanto, en un vacío político en el que se ha puesto el carro delante de los bueyes: la UE se ha convertido en una vaca lechera para la industria militar, sin un control parlamentario adecuado y con la connivencia de los responsables políticos.*"

En ese mismo documento se detalla el resumen del estrechamiento de lazos entre el *lobby* y la UE:

Los directores generales y los lobistas de la industria militar tienen un acceso privilegiado a los comisarios pertinentes, a sus gabinetes y a los altos funcionarios, ya sea a través de reuniones bilaterales o de procesos consultivos en todas las fases de la toma de decisiones y de elaboración y aplicación de las políticas. Las ferias de armas y los salones aeronáuticos no solo funcionan como un gran mercado de armas, sino que también son eventos clave para los grupos de pre-

11. Véase en el trabajo de Mark Akkerman y Chloé Meulewaeter, que citan como fuente https://defencesummit.eu/

sión de la industria. Conferencias como las reuniones anuales de la AED o las cumbres de la industria europea de defensa también funcionan como puntos de encuentro clave entre la industria militar y los responsables políticos.

Asimismo, el Parlamento Europeo acoge a los grupos de presión de la industria armamentística en diversos contextos, desde las reuniones celebradas bajo los auspicios del Grupo Canguro (un foro de eurodiputados y representantes de la industria que aborda cuestiones de defensa) o del intergrupo Cielo y Espacio hasta el diálogo regular con los parlamentarios que desempeñan un papel clave en la promoción de la "narrativa" de seguridad y los procesos legislativos pertinentes.

Esta estrecha relación entre la industria militar y las instituciones de la UE se mantiene también por medio del "fenómeno de las puertas giratorias", por el que los funcionarios de la UE ocupan cargos en los grupos de presión y viceversa. Burkard Schmitt, como ya se ha mencionado, se incorporó a la industria armamentística tras haber trabajado en la Comisión Europea durante más de ocho años. Más recientemente, el antiguo director ejecutivo de la AED, Jorge Domecq, pasó a ocupar un puesto destacado en Airbus Defence and Space, en España, solo siete meses después de dejar la AED.

Es más, sobre el tal Jorge Domecq podemos leer en el texto de Mark Akkerman y Chloé Meulewaeter que:

Fue jefe ejecutivo de la Agencia Europea de Defensa (AED), entre cuyas tareas se incluye el apoyo a las capacidades militares de los Estados miembros de la UE y la cooperación con y fortalecimiento de la industria militar europea. En el desempeño de este papel, estuvo en frecuente contacto con importantes empresas armamentísticas, incluyendo a Airbus, que luego se convirtió en su siguiente empleador.

Domecq empezó como responsable de Relaciones Públicas y asesor estratégico en la delegación de Airbus en España justo seis meses después de su partida de la AED. Domecq tenía que pedir autorización a la AED para trabajar en Airbus pero incumplió el plazo para hacerlo, informando a la Agencia solo dos semanas antes de su primer día de trabajo y no aportando inicialmente información suficiente. A pesar de ello, y aunque la AED identificó posibles conflictos de intereses, a comienzos de septiembre el alto representante Borrell, también dirigente de esta Agencia, aprobó el nuevo trabajo de Domecq.

Más adelante, el Defensor del Pueblo Europeo concluyó que esto nunca tendría que haber sucedido y que la AED debería haber prohibido esta maniobra.

Parece claro que, efectivamente, la situación está fuera de control, al menos de las instituciones políticas. Viendo que en buena parte de estos documentos se califica la estrategia del *lobby* armamentista en la organización de la UE como telaraña de redes de infiltración, tomaba cada vez mayor dimensión la tercera pregunta: *¿Habrá más gerifaltes jugando ese papel en niveles inferiores?* Porque muchas veces lo que más interesa es lo que se cuece en las cocinas, al margen de micrófonos y medios. Todo apuntaba a que sí, pero sin ser conscientes de hasta qué punto. Para no liarnos más pensamos que va a ser suficiente con que conozcáis un caso concreto, bastante indicador de la densidad de esa tela de araña inmunda.

El *lobby* armamentista necesita *carne fresca* en sus fábricas, y para eso precisa lavar su imagen. Está en ello.

Cuando estábamos en la labor de buceo de documentos para poder elaborar este capítulo, dimos con uno que nos llamó la atención. Un documento reciente, de mayo de 2024: el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Estrategia Industrial de Defensa Europea. Según su propia definición, el Comité Económico y Social Europeo (CESE) es un órgano consultivo de la Unión Europea con sede en Bruselas. Está compuesto por 329 miembros. El Comité emite sus dictámenes previa consulta obligatoria o facultativa por la Comisión, el Consejo o el Parlamento en los casos previstos por los Tratados. También puede emitir dictámenes por propia iniciativa. Sus miembros no están vinculados por ningún mandato imperativo y ejercen sus funciones con plena independencia y en interés general de la Unión. Los miembros del Comité son propuestos por los Gobiernos nacionales y nombrados por el Consejo. Proceden de grupos de intereses de ámbito económico y social de Europa y pertenecen a uno de los tres grupos siguientes: Empresariado, Organizaciones Sindicales y Organizaciones de la Sociedad Civil[12]. Al ver las características del *chiringuito* pensamos

12. Según su propia definición: profesionales de la agricultura, profesiones liberales, organizaciones de consumidoras y consumidores, economía social, medio ambiente, etc.

que podríamos encontrar alguna voz discrepante dentro de la propia estructura de la UE. No aprendemos. Porque lo que encontramos es casi lo más nauseabundo de lo que hemos visto hasta ahora.

Si echáis la vista unas cuantas páginas atrás podréis recordar lo nauseabundo del intento de lavado de cara de los mercaderes de la muerte que se recoge en los párrafos de la Estrategia. Pues bien, al CESE le parecen poco ambiciosos algunos de los objetivos fijados en la Estrategia, y por eso lamenta que "*no sean vinculantes y considera que son muy poco ambiciosos y su progreso demasiado lento, habida cuenta de los riesgos para la seguridad a los que nos enfrentamos. La industria ha llegado a la conclusión de que la construcción de una BITDE adaptada al nuevo contexto de seguridad requiere que el 80 % de los presupuestos europeos para la adquisición de material de defensa se inviertan en Europa. Por lo tanto, el CESE considera que este debería ser el objetivo y que la UE debería aspirar a alcanzarlo con carácter de urgencia*".

Su deriva militarista los lleva a protestar por las dificultades para que se usen los fondos de pensiones para inversiones en producción militar, llegando incluso a sugerir que los fondos presupuestarios destinen 100.000 millones a la industria militar:

> *El CESE subraya que durante décadas el discurso ha distado mucho de las acciones de los Estados miembros en una amplia gama de cuestiones relativas a la defensa, que van, por citar solo algunos ejemplos, desde la armonización de las necesidades militares y los proyectos de cooperación hasta la exclusión persistente, a instancias de los Estados miembros, de la defensa en las políticas inversoras de muchos fondos nacionales de pensiones.*
>
> *[…] El apoyo para adaptar la BITDE a la nueva era de competencia estratégica podría requerir una línea presupuestaria de la UE destinada a la defensa del orden de 100.000 millones de euros para el período 2028-2035.*

Antes de que nadie comience a dudar, dejamos una nota con el enlace donde podéis leer el documento[13].

Pero la parte realmente deleznable del informe del CESE es cuando afirma que el lavado de cara al *lobby* armamentista se queda corto

13. https://www.ccoo.es/b578c7c124efa6d0f357d854d6ede8de000001.pdf

en la Estrategia (recomendamos su lectura en la proximidad de un espacio donde vomitar, porque es lo que realmente provoca):

Al mismo tiempo, el CESE lamenta que la Estrategia no aborde específicamente la percepción pública. Se trata de una deficiencia importante, ya que la percepción pública es un factor clave en las sociedades democráticas y los mercados libres como los nuestros y, por tanto, un importante impulso frente a los retos a que se enfrenta la BITDE en lo que respecta a la sostenibilidad, que influyen en las decisiones tanto políticas como de mercado. En particular, un número significativo de europeos aún considera que la industria de defensa es «insostenible» y una carga para el gasto social y que, por tanto, no merece recibir apoyo, pasando por alto tanto la contribución vital de la defensa al bien público de la seguridad como el enriquecimiento mutuo entre las tecnologías y la innovación en los ámbitos civil y de defensa. Estas percepciones erróneas pueden verse exacerbadas por la manipulación de la información y las injerencias extranjeras en nuestras sociedades y procesos políticos, como parte de las campañas híbridas de agentes malintencionados, en concreto Rusia. La imagen negativa de la industria de la defensa plantea graves retos para la BITDE en lo que respecta a su acceso no solo a la financiación, sino también a los seguros, la energía, las instalaciones y las competencias. Este problema debe abordarse urgentemente, en particular mediante una campaña de comunicación pública coordinada a escala de la UE que contrarreste las ideas erróneas profundamente arraigadas y consiga la sensibilización y el apoyo de la opinión pública europea sobre la necesidad de salvaguardar la paz, la seguridad, la prosperidad y los valores de Europa, así como sobre la contribución esencial de la BITDE a tal fin. Los dirigentes políticos tienen el deber de recordar a la ciudadanía de nuestras sociedades libres y democráticas que la paz y la libertad no son gratuitas y deben defenderse.

Por si esto fuera poco, propone medidas concretas para llevar el lavado de cara a la juventud y a las instituciones educativas:

El CESE también considera que garantizar el acceso de la industria de defensa a las competencias necesarias es crucial desde una perspectiva tanto industrial como estratégica. A tal fin, la mencionada campaña para lograr la sensibilización y el apoyo de la opinión pública europea sobre la contribución de la BITDE a la seguridad, la prosperidad y los valores de Europa debe incluir un

componente dedicado a fomentar la diversidad y el atractivo de la BITDE entre los futuros profesionales y la juventud, así como a promover la eliminación de obstáculos como las cláusulas civiles en la normativa universitaria. También podrían plantearse iniciativas que promuevan la movilidad del personal de defensa, inspiradas quizás en el programa Erasmus militar.

Estaréis pensando qué tiene que ver toda esta inmundicia con las pruebas de que el *lobby* armamentista también está infiltrado en otros niveles y espacios de la UE. Respirad profundo, que vamos a ello.

Después de leer el informe, claro, nos fuimos directamente a ver quiénes eran sus firmantes. Ahí pudimos ver que está firmado por Maurizio Mensi y Jan Pie, con el asesoramiento de Alberto Dal Ferro, del Grupo III del CESE, el de las Organizaciones de la Sociedad Civil, y Vassilis Theodosopoulos, del Grupo I, el del empresariado. Entre esos nombres, uno de ellos nos llamó rápidamente la atención: Jan Pie. Nos sonaba de algo. Efectivamente, porque se trata ni más ni menos que del secretario general de ASD ¡el principal *lobby* armamentista europeo! Así que nos lanzamos rápidamente a buscar datos sobre los otros y ¡premio!, resulta que Vassilis Theodosopoulos es el director de Defensa y Seguridad ¡también de ASD![14] ¿Hay o no hay infiltración del *lobby* armamentista en otros espacios de opinión y decisión de la UE? Pero al menos igual de grave nos parece que, según el propio documento, esté aprobado por 207 componentes del CESE, 10 más se hayan abstenido y solo 2 hayan votado en contra. Para que quien quiera saque sus propias conclusiones, solo por lo que respecta a la representación española (y de EH) en el CESE, hay 3 representantes de UGT, otros tres de CCOO, 1 de la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios), y 1 más de ELA-STV; y, recordamos, de todas las personas que forman el CESE, solo hubo 2 que votaron en contra, aunque no sabemos quiénes.

14. Sobre los otros dos firmantes, más allá de que son abogados, no hemos encontrado relación directa con el *lobby*, lo que no quiere decir que no la haya, pues llegamos hasta donde llegamos. Eso sí, nos han dado ganas de llorar cuando hemos visto que uno de ellos, Maurizio Mensi, es el director gerente de una iniciativa (MENA-OCDE) que, desde la OCDE, trabaja la "*Gobernanza y Competitividad para el Desarrollo*" con Oriente Medio y el Norte de África (MENA).

Un breve excurso vasco de bastante importancia

Antes de continuar, no queremos dejar escapar un detalle bastante importante. Al observar el nivel de importancia que se le da a la cuestión del lavado de cara a la industria de armamentos, de pronto comprendimos en toda su dimensión un hecho que hasta ahora nos había provocado desconcierto. A finales de 2019 se hacía público que "*El Instituto de Gobernanza Democrática-Globernance y el Gobierno Vasco presentaban un Informe sobre el comercio y exportación de armas en Euskadi y el papel de las instituciones vascas para la mejora de la transparencia y el control de exportaciones*".[15] Viendo los titulares de los medios que lo recogían, y el inicio del informe, caímos en la estupefacción: ¿qué le había pasado al gobierno de Urkullu para que en poco tiempo pasara de negar la existencia de la industria militar de Euskal Herria[16] a incluir ahora en ese informe el listado casi al completo del libro que publicamos en 2008 titulado "*Mercaderes de la muerte Made in Euskadi. La industria militar en Euskal Herria*"[17]? Luego leímos el documento entero, y todo quedó más claro, como denunciamos en un texto en el que calificábamos el informe de "*execrable inocentada del Gobierno Vasco para 'blanquear' y promocionar la armagintza*"[18]. Pero siempre nos había quedado la duda de a cuento de qué habían generado el informe, en el que, además, se incluía una propuesta de creación de un "Código de Conducta y Transparencia". Y del que después del anuncio no se volvió a saber nada más. Claro, nos faltaba contexto para saber que el lavado de cara era una operación que el *lobby* armamentista estaba llevando a cabo por toda Europa, y que aquí el gobierno de Urkullu no hacía más que su aportación a la misma.

15. Disponible en https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/58411-instituto-gobernanza-democratica-globernance-gobierno-presentan-informe-sobre-comercio-exportacion-armas-euskadi-papel-las-instituciones-vascas-para-mejora-transparencia-control-las-exportaciones
16. Véase http://gasteizkoak.org/la-upvehu-cada-vez-mas-activa-en-la-industria-militar-vasca-y-el-militarismo-y-el-cuajo-del-lehendakari/
17. Disponible en http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2016/02/armagintzaLiburua-entero.pdf
18. Véase http://gasteizkoak.org/codigo-etico-para-la-industria-militar-la-execrable-inocentada-del-gobierno-vasco-para-blanquear-y-promocionar-la-armagintza/

4. Cuando el Complejo Militar Industrial de EE. UU. se aprovecha de Europa

Insistimos, y no os vayáis más del tema: tras tanta obscenidad militarista ¿viene "la guerra" o no?

Pues lo sentimos, pero aún no podemos abordar la contestación a esa pregunta. Os explicamos el porqué. Una de las muchas cosas que le envidiamos (sanamente, eh) al Zapatismo es su capacidad para observar el horizonte, especialmente el temporal. Claro, que cuentan con una serie de vigías que se apuestan en las ceybas y les cuentan lo que ven. En Gasteizkoak no contamos con esas maravillosas ceybas, por lo que no podemos subirnos a ellas a observar. Por eso, además de recurrir a bucear en los pensamientos de otras personas con mejor *visión* que la nuestra, sabemos que de vez en cuando es conveniente cambiar las gafas de presbicia por unos prismáticos que ayuden a observar también lo que se pueda estar cociendo en otros lugares lejanos. Porque, aunque a veces parezca que lo olvidamos, el mundo va mucho más allá de l*a vieja Europa*.

Desde ese planteamiento, retomando la idea ya comentada de las relaciones entre las crisis capitalista cíclicas y las grandes guerras, recordamos un reciente artículo de Corsino Vela[1], donde se puede leer:

> *Nadie ignora que la guerra es un gran dinamizador de la economía capitalista, como creadora de empleo no solo directo, en la industria de producción*

1. *Ekintza Zuzena,* n.º 50, 2024.

de armamento, sino por su impacto en las industrias auxiliares fabricantes de componentes básicos (metalmecánica, química), textiles, alimentación, logística y transporte. En un estado de guerra como el que vivimos, con decenas de conflictos armados en todo el mundo, el complejo militar-industrial, aunque desde el punto de vista de su financiación dependa del Estado (demanda de defensa), está directamente relacionado con el proceso global de acumulación de capital, puesto que propicia invasiones de territorios y apropiación de nuevos recursos (agua, gas, petróleo, tierras fértiles y minerales) y, en definitiva, oportunidades de negocio.

La implantación del complejo militar industrial en los EE.UU. con la Segunda Guerra Mundial abrió la ruta, que continuó con la guerra fría, para que la evolución de la economía en todos los países esté, en mayor o menor proporción, supeditada al desarrollo tecnológico de la industria militar[2].

[…] Que la producción militar sea considerada un sector estratégico encuentra justificación en la economía capitalista en crisis, donde el Estado —dictatorial o democrático— adopta un carácter cada vez más represivo y belicista y una manera de mantener a flote el orden económico capitalista, mediante la producción de desperdicio[3] *inducida por el gobierno (entre ella la producción militar) a costa del aumento del déficit.*

Parecía claro que había que lanzar la mirada hacia el *Imperio en declive*, y observar también qué podía estar suponiendo para Estados Unidos y para su potente industria militar el actual clima bélico que aquí vivimos. Y qué podía suponer para ambos el posible inicio de "la

2. Así ocurrió con la máquina-herramienta durante la Segunda Guerra Mundial o más recientemente con los desarrollos de las tecnologías de la información y las comunicaciones e internet. De hecho, la industria electrónica, como los programas de I+D de los centros de investigación universitarios, están supeditados a los planes militares de forma más o menos directa, aunque la definición de cada proyecto adopte la forma de desarrollos aparentemente inocuos, comerciales o de tecnología de doble uso.
3. La producción de desperdicio y, concretamente, la producción armamentista, es una noción que define la producción que no circula y se realiza en el mercado porque responde a la demanda del Estado (defensa) y está financiada a cuenta de los Presupuestos Generales del Estado y, en definitiva, por los impuestos. La producción de desperdicio y su papel en la política económica keynesiana fue debidamente criticada en Paul Mattick, *Marx y Keynes. Los límites de la economía mixta*. Ediciones Era, Ciudad de México, 1975.

guerra" (esto es, una guerra nuclear limitada con escenario en Europa). Nuestro buceo entre textos que nos parece que aportan análisis o datos interesantes tuvo premio cuando nos condujo a un artículo en un blog[4] que resumía el trabajo de otro autor, en concreto del economista estadounidense Thomas Palley[5], titulado (según la traducción mecánica) *El complejo militar industrial como una variedad del capitalismo y una amenaza para la democracia: repensar la economía política de las armas frente a la mantequilla*. Por el resumen que se hacía del largo artículo, nos pareció un texto muy interesante y decidimos leerlo entero[6], además de curiosear otros textos suyos. Ya en el primer párrafo del texto, encontramos las siguientes líneas:

> *Entender el MIC [Complejo Militar Industrial en inglés] es fundamental para entender el capitalismo contemporáneo de Estados Unidos, la política internacional de Estados Unidos y la deriva hacia la Segunda Guerra Fría. El MIC ejerce un impacto social masivo. Gira la actividad económica hacia el gasto militar; tuerce el carácter del progreso técnico; es socialmente corrosivo a través de su captura de la política y el gobierno; tergiversa la comprensión social de la geopolítica para aumentar la demanda de servicios de guerra; promueve el militarismo y aumenta la probabilidad de guerra; y promueve la deriva protofascista porque el militarismo se filtra de nuevo en la política nacional.*

No mucho más adelante del texto incorpora una cuestión muy poco debatida socialmente, la de la influencia del complejo militar industrial no solo en los gobiernos, sino también en el pensamiento de la sociedad:

> *En efecto, el MIC capta tanto al gobierno como a la sociedad. Sin embargo, mientras que la sociedad está dispuesta a reconocer la influencia del MIC en el*

4. El blog es del economista Juan Torres López y el artículo está disponible en https://juantorreslopez.com/industria-y-gasto-militar-en-la-economia-de-nuestros-dias/
5. Por cierto, alguien a quien no pueden descalificar etiquetándolo de *joven radicalizado*, pues ronda los 70 años y ha sido economista jefe de la Comisión de Revisión Económica y de Seguridad de los Estados Unidos y China, que fue creada por el Congreso de los Estados Unidos.
6. Disponible en inglés en https://www.postkeynesian.net/downloads/working-papers/PKWP2409.pdf

gasto militar y en el gobierno (es decir, su efecto en la asignación de recursos), se resiste a reconocer su impacto en el pensamiento social sobre la seguridad nacional y la geopolítica (es decir, su impacto ideológico). Es fácil reconocer la captura gubernamental porque el gobierno es un tercero. Es mucho más difícil reconocer la captura de la sociedad porque la sociedad somos nosotros. Eso incluye a los lectores que pueden sentirse incómodos ante la sugerencia de que han sido manipulados y capturados por el MIC.

Esto hace que el análisis del MIC sea una tarea delicada y difícil. La corriente económica dominante trata de evitar esa sierra circular "despolitizando" el análisis del MIC y restringiéndolo a los efectos económicos de asignación y eficiencia. Sin embargo, los efectos económicos e ideológicos son inseparables porque la ideología geopolítica se crea como parte de la creciente demanda de servicios bélicos, y ambos se refuerzan mutuamente. Por consiguiente, negar el impacto del MIC en la ideología de la sociedad niega una característica esencial. El efecto es tergiversar el MIC con los consiguientes malentendidos peligrosos sobre su funcionamiento, carácter e impacto social.

A lo largo del texto analiza en detalle muchas cuestiones relativas a los aspectos económicos relacionados con el MIC, pero también, en lo que nos interesa ahora, a los instrumentos utilizados por este para capturar tanto al gobierno como a la sociedad. Desde las *puertas giratorias* entre personal ex ejecutivo de la industria de la muerte y puestos de dirección gubernamentales, la financiación de campañas electorales o las tarifas a oradores y oradoras utilizadas por los *lobbies* de la industria de armamentos. Pero también la de los que define como Complejo Militar de Entretenimiento, para fomentar la *cultura* del militarismo, antes con Hollywood, ahora con videojuegos, redes sociales, deportes…; el Complejo Militar Mediático, por el que la opinión del MIC accede a los medios tanto por la vía de los ingresos de publicidad, como de amenaza de exclusión de fuentes y contactos; y el Complejo Militar Thinktank o Académico, que tiene lugar en forma de informes, artículos, libros, conferencias… revestidas de *sabiduría científico-académica*. Culmina con algunas conclusiones contundentes como:

el MIC tiene múltiples y enormes repercusiones en el carácter de la política, la economía y la sociedad. En lo que respecta a la política, su impacto es más visible en la composición del gasto público, ya que el gasto militar supera al

gasto discrecional total no militar. En efecto, el MIC desplaza las actividades del sector social que el gobierno podría emprender de otro modo. Este efecto de exclusión distorsiona el carácter del gobierno, lo que proporciona y lo que patrocina. Dado que el gobierno es clave para la economía, tanto por su carácter como por la composición de su producción, esta distorsión afecta a toda la economía.

En lo que respecta a la sociedad, el MIC tiene interés en promover el militarismo y la paranoia de la seguridad nacional para aumentar la demanda de guerra y de servicios bélicos. Ese militarismo y esa paranoia gotean de vuelta a la sociedad para implicar la libertad y la democracia, como se discute más adelante. Y lo que es más importante, el MIC inclina a la sociedad hacia la guerra, con la muerte y la destrucción que conlleva. En el extremo, amenaza potencialmente la supervivencia de la humanidad debido a la existencia de armas nucleares.

Pero, además, revisando otros textos suyos no pudimos sino fijar la mirada en uno titulado *La política exterior de Europa ha sido intervenida y las consecuencias son nefastas*[7] y que tiene como *entradilla* las siguientes líneas: "*Los intereses del neoconservadurismo estadounidense han impulsado a la Unión Europea a tomar decisiones que provocan enormes daños autoinfligidos y solo benefician a Estados Unidos*".

Tras analizar cómo se ha llevado a cabo esa intervención del neoconservadurismo estadounidense, con herramientas similares a las que hemos visto para el caso del MIC, señala lo que a su juicio son las pruebas de esa injerencia con cuatro ejemplos concretos.

El primero es la política en Oriente Próximo, que para el autor "*es responsable de múltiples conflictos en los que Europa no ha tenido nada que ganar y sí mucho que perder. En particular, han desencadenado flujos masivos de refugiados que han desestabilizado la política europea. Por el contrario, EE.UU. no ha visto prácticamente nada de ese conflicto, ya que está protegido por el Atlántico y el Pacífico*". Cita casos en los que Estados Unidos ha involucrado en mayor o menor medida a Europa, a través de su pertenencia a la OTAN[8].

7. Disponible en https://ctxt.es/es/20240201/Firmas/45699/Thomas-Palley-EEUU-injerencia-politica-exterior-Europa-Irak-Ucrania-OTAN.htm?utm_campaign=twitter
8. Cita los casos de Afganistán 2001, Irak en 2003, Siria en 2011 y Libia, también en 2011, a los que habría que seguir añadiendo en la actualidad Ucrania, Palestina, Líbano…

El segundo, precisamente, se trata de la expansión y transformación de la OTAN, que no solo ha servido para imponer a Europa las políticas internacionales de Estados Unidos, como en los casos señalados, sino que, con su expansión al este de Europa, contraviniendo el compromiso estadounidense con Gorbachov, ha generado las tensiones que han culminado con la invasión de Ucrania por Rusia, sin olvidar que los nuevos miembros de la OTAN que provienen de esa área tienen como aportación esencial los problemas internos y vecinales que existen entre ellos, y que no repercuten en la seguridad de Estados Unidos, pero sí de Europa.

El tercero, la guerra de Ucrania. Lo resume así:

> *EE. UU. ha salido ganando al acabar con la dependencia que tenían Alemania y Europa Occidental de la energía rusa. Es más, la energía rusa ha sido sustituida por energía cara suministrada por EE. UU. Esto constituye un triple beneficio para EE. UU.: ha debilitado a Rusia, ha aumentado la dependencia de Europa Occidental con respecto a EE. UU. y ha beneficiado a los productores estadounidenses. EE. UU. también ha salido ganando porque el aumento de la producción de armas ha supuesto un importante estímulo fiscal para su industria manufacturera.*
>
> *[…] Europa Occidental, y especialmente Alemania, ha sido la gran perdedora. La barata energía rusa ha sido sustituida por la costosa energía estadounidense. Esto ha socavado la competitividad productiva de Alemania y ha contribuido a aumentar aún más la inflación europea. Europa también ha perdido el enorme mercado ruso, en el que vendía productos manufacturados. Asimismo, ha dejado de beneficiarse del gasto desmesurado de la élite rusa. Esta combinación explica el debilitamiento de la economía europea. Es más, el futuro económico de Europa se ha visto gravemente comprometido, ya que los cambios parecen permanentes.*
>
> *[…] Por último, desde el punto de vista medioambiental, el cambio de suministro energético ha sido desastroso. El gas procedente del fracking de EE. UU. (Texas) es uno de los más sucios del mundo, a lo que hay que añadir la contaminación del transporte marítimo. La guerra también ha sido una fuente directa de enormes daños medioambientales y climáticos.*

Finalmente, la cuarta prueba de la injerencia sería la política con respecto a China. Porque Estados Unidos es el que tiene el problema con China, ya que su economía le está superando significativamente, lo

que cuestiona su hegemonía en el mundo y su hegemonía militar en Extremo Oriente. Pero Europa no tiene esos problemas con China. Es más, "*las empresas europeas se benefician de las inversiones en China y de la exportación de bienes de inversión a este país, que China retribuye con bienes de consumo*", pero los Estados Unidos se han empeñado en que Europa, a través de su pertenencia a la OTAN, considere a China como el gran aliado ruso y, por lo tanto, un enemigo de la *democracia*. Como resume el autor "*Al desvincular a Europa de China, EE. UU. se beneficia de dos formas. En primer lugar, perjudica a China. En segundo lugar, hace a Europa más débil y dependiente de EE. UU. Sin embargo, no hay ningún beneficio para Europa ni para la democracia*."

Eso sí, aunque Palley no lo señale, también está surgiendo una cierta lucha de intereses entre los *lobbies* armamentistas de Estados Unidos y Europa, que sí recogen ya algunas publicaciones militares[9]. De eso tratan las presiones para aumentar la contribución de los gobiernos europeos al gasto militar, y las amenazas de Trump con dejar de "proteger a Europa". En el fondo están hablando de los intereses de cada *lobby* industrial. Porque aunque pueda parecer que la OTAN vea con buenos ojos las últimas medidas de la UE para impulsar la producción militar, para el *sheriff* de la OTAN, Estados Unidos, y sus grandes amigos del *lobby* industrial, esas nuevas iniciativas europeas tienen un grave inconveniente: muchas de esas medidas de apoyo y financiación aprobadas por la UE tienen como objetivo impulsar la industria militar europea, lo que no solo deja al margen al *lobby* industrial *Made in USA*, sino que debilita la dependencia que Europa tiene con este en la actualidad[10]. Trump, que es mucho más obvio, viene a decir algo así como "*¿Así que os vais a gastar vuestra pasta dándosela a vuestros amigos del lobby armamentista europeo, y para mis amigos del lobby industrial USA,*

9. Véase, por ejemplo, esta del Real Instituto Elcano, *¿Más allá de la estrategia? Estrategia industrial y futuro de la defensa europea*. https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/mas-alla-de-la-estrategia-estrategia-industrial-y-futuro-de-la-defensa-europea/
10. Desde el inicio de la guerra en Ucrania, la industria militar estadounidense ha facturado "*más de **80 mil millones de dólares en producción de armas en 2023** (hasta septiembre), de los cuales alrededor de **50 mil millones fueron para aliados europeos, y eso quintuplica su norma histórica***" https://espanol.almayadeen.net/noticias/politica/1821663/-qui%C3%A9n-se-beneficia-de-la-guerra-en-europa

que son quienes hacen posible que Estados Unidos os defienda (y me financian la campaña electoral) solo las migajas? Pues que os defiendan Von der Leyen, Borrell y Breton». Y en esa pelea siguen.

Recapitulando de forma muy simplificada lo visto en los párrafos de los textos de Thomas Palley, podríamos llegar a la conclusión de que Europa estaría intervenida por Estados Unidos, pero como Estados Unidos está captado por el MIC, la conclusión sería que el MIC estadounidense tiene intervenida Europa. ¡Ay ama, cuánto complot! ¡¡A ver si al final sí que vamos a ser conspiracionistas!!

¿Pero qué nos dice la Historia de las grandes guerras?

A ver, centrémonos un poco… Lo del Palley este, de quien además no tenemos grandes referencias como para convertirlo de buenas a primeras en nuestro *lúcido gurú* (por muy bien que nos venga su argumentación para lo que luego defenderemos como hipótesis nuestra), no dejan de ser análisis que pueden tener su sesgo ideológico ("*pues como todos los análisis, no te…*" se defendería, con razón, Palley), así que intentemos contrastarlo con otros datos que nos aporte la Historia de la grandes guerras.

Venimos indicando que existe una relación directa entre las crisis capitalistas y las grandes guerras. Igual ha llegado el momento de preguntarnos quién salió ganando en esas guerras. No en el campo de batalla, sino en poder económico y político. Sin necesidad de grandes elucubraciones (ni profundizando en otros análisis y causas, pues nos íbamos a liar en serio), hay una serie de cuestiones tan obvias que son admitidas por la mayoría.

Durante la Primera Guerra Mundial, las potencias europeas tuvieron que importar grandes cantidades de armamento, para lo que utilizaron casi todas sus reservas de oro, que fueron a parar a los países exportadores que no estaban en guerra, de forma muy principal, Estados Unidos, quien pasó de atesorar en 1913 el 26% de las reservas mundiales de oro para fines monetarios, hasta prácticamente el 40% en 1918[11]. Este endeudamiento de las grandes potencias europeas, de

11. Datos tomados de https://es.wikipedia.org/wiki/Consecuencias_econ%C3%B3micas_de_la_Primera_Guerra_Mundial

forma especial en el caso de Gran Bretaña, hizo que comenzara a perder su papel de *gran potencia económica mundial* para empezar a serlo Estados Unidos, ya que, hasta antes de la Guerra, en 1913 más del 55% del PIB mundial era europeo, pero después de esta, en 1918, el 45% ya lo era de Estados Unidos. Puede que alguien se esté diciendo "*pero si Estados Unidos sí tomó parte en esa guerra, si fue uno de los vencedores*". Y no le faltará razón. En parte. Estados Unidos se mantuvo al margen de la guerra en sus inicios con la excusa de no intervenir en cuestiones internas europeas, y no se sumó al bando aliado hasta abril de 1917, cuando la guerra había empezado en agosto de 1914. Además, los destrozos en infraestructuras de todo tipo, no le afectaron, y su número de bajas en personas uniformadas fue muchísimo más bajo en proporción. Con todo ello, se puede afirmar con certeza que Estados Unidos fue, con diferencia, quien más ganó con la Primera Guerra Mundial, tanto en lo económico como en lo político. De allí salió como potencia mundial. Y todo ello, en gran parte, gracias a las exportaciones a Europa de sus fábricas de armamento.

Buena parte de todo eso se volvió a dar, de forma aumentada, durante la Segunda Guerra Mundial. Empezando por la incorporación tardía de Estados Unidos a ella. La guerra empezó en septiembre de 1939 y Estados Unidos se unió en diciembre de 1941. En lo político, Estados Unidos se erigió definitivamente como el líder del *imperio* occidental. En lo económico, en solo 5 años prácticamente duplicó su PIB, gracias de nuevo a las numerosísimas exportaciones, principalmente de armas, y a las deudas que con él volvieron a contraer las que ya definitivamente dejaban de ser las grandes potencias europeas, excepción hecha de la URSS. Pero es que, además, las infraestructuras, las viviendas y las fábricas europeas quedaron en gran parte en ruinas, mientras que las estadounidenses florecieron. En vidas humanas, mientras en la Unión Soviética se registraron 21 millones de personas muertas, 13 millones en China o 5 millones en Polonia, en Estados Unidos fueron alrededor de 300.000. Los tratados de paz que se firmaron tras la contienda subrayaron todavía más el liderazgo estadounidense en todos los aspectos.

Pero también durante la Segunda Guerra Mundial hubo un hecho que para mucha gente supuso la base fundamental para el surgimiento del poder del *lobby* armamentista estadounidense, por la interrelación

creada entre la industria y el poder político[12]: *Un mes después de Pearl Harbor, en enero de 1942, el presidente Franklin D. Roosevelt ordenó la creación del Consejo de Producción de Guerra, bajo la dirección de Donald Nelson, antiguo ejecutivo de Sears Roebuck. Un año después, en 1942, William Knudsen, de General Motors, fue nombrado teniente general y asignado a la oficina del subsecretario como director de producción. El Consejo de Producción de Guerra era una asociación público-privada. Se estableció un sistema que, hasta cierto punto, se asemejaba a una "economía dirigida", pero que también permitía a las industrias obtener beneficios. Su personal estaba formado por ejecutivos de empresas traídos a Washington. El resultado fue que, entre 1940 y 1944, el gobierno estadounidense adjudicó a empresas estadounidenses contratos de defensa por valor de 175.066 millones de dólares.*

La contundencia de estos hechos nos lleva a preguntarnos si en la actualidad no estará pasando algo similar. Porque el capitalismo afronta una nueva crisis cíclica[13], y el inicio del conflicto bélico y su posible extensión se vuelven a dar en Europa y lejos de Estados Unidos. Queda por comprobar lo de si Estados Unidos, o sea, su *lobby* armamentista, se va a volver a forrar vendiendo armas. Vamos a verlo, porque parece que hay datos contundentes que apuntan en esa dirección.

Oliver Schlaudt y Daniel Burnfin, profesores de Filosofía y Economía Política en la Hochschule für Gesellschaftsgestaltung de Coblenza y en la Universidad de Chicago han publicado en Angry Workers of The World en junio de 2024 un más que interesante texto, cuya traducción al castellano ha sido publicada con el título de *Sobre la conexión entre guerra y capitalismo: el ABC de la economía de guerra*[14]. Pero como lo que buscamos son posibles pruebas de que la guerra de Ucrania está siendo ya un negocio para el *lobby* armamentista estadounidense, vamos a quedarnos solo con una parte del artículo, que recomendamos leer en su totalidad, donde recoge algunas declaraciones esclarecedoras de los principales cargos políticos estadounidenses. Por ejemplo, las

12. *EEUU: El complejo militar-industrial en la actualidad*; Chris Bambery, febrero 2024, disponible en castellano en https://www.sinpermiso.info/textos/eeuu-el-complejo-militar-industrial-en-la-actualidad
13. Esta de tal envergadura que son muchas las voces que dicen que dificilmente la podrá superar.
14. Disponible en https://www.todoporhacer.org/sobre-la-conexion-entre-guerra-y-capitalismo-el-abc-de-la-economia-de-guerra/

que hizo el mismísimo Biden el 20 de octubre de 2023: "*Enviamos a Ucrania equipos que se encuentran en nuestras reservas. Y cuando usamos el dinero asignado por el Congreso, lo usamos para reponer nuestras propias reservas, nuestras propias reservas con nuevos equipos. Equipos que defienden a Estados Unidos y que están hechos en Estados Unidos. Misiles Patriot para baterías de defensa aérea, fabricados en Arizona. Proyectiles de artillería fabricados en 12 estados de todo el país, en Pensilvania, Ohio, Texas y mucho más*".

No es una *fake*, lo hemos comprobado y el texto lo ofrece también la web de la embajada de Estados Unidos[15]. Por si eso fuera poco, unos meses más tarde, en febrero de 2024 el propio Biden volvió a referirse al asunto en estos términos: "*Quiero ser claro sobre algo, porque sé que es importante para el pueblo estadounidense: si bien este proyecto de ley envía equipo militar a Ucrania, gasta el dinero aquí mismo en los Estados Unidos de América en lugares como Arizona, donde se fabrican los misiles Patriot; y Alabama, donde se construyen los misiles Javelin; y Pensilvania, Ohio y Texas, donde se fabrican proyectiles de artillería*".

Y, finalmente, todavía más asombroso, el líder de la mayoría republicana en el Senado, y por lo tanto rival de Biden, Mitch McConnell, también declaró que "*El dinero de asistencia de seguridad asignado 'para Ucrania' no es solo comprar armas para Ucrania. También está reponiendo y modernizando el arsenal de Estados Unidos. Y la gran mayoría va a parar a los fabricantes de defensa estadounidenses. Esto incluye fondos para expandir las líneas de producción de municiones que necesita el ejército estadounidense, así como aliados vulnerables tanto en Asia como en Europa, que quieren comprar armas estadounidenses. Son decenas de miles de millones de dólares que respaldan directamente decenas de miles de empleos en al menos 38 estados hasta ahora. El apoyo a Ucrania está impulsando inversiones históricas en las comunidades que representamos. Se trata de inversiones transformadoras. Y no habrían sucedido sin los fondos suplementarios que aprobamos el año pasado. No estamos hablando solo de comprar nuevas existencias, sino de expandir la capacidad de producción para satisfacer la demanda de Estados Unidos y sus aliados. Esta es una pieza fundamental de nuestra carrera para competir con China*".

15. https://es.usembassy.gov/es/declaraciones-del-presidente-biden-sobre-la-respuesta-de-estados-unidos-a-los-atentados-terroristas-de-hamas-contra-israel-y-la-brutal-guerra-de-rusia-contra-ucrania/

En la misma línea, el mencionado artículo recoge las declaraciones de Éric Toussaint, historiador y experto en relaciones internacionales de la deuda, a quien no le falta contundencia sobre la cuestión: "*Mientras Washington y los gobiernos aliados, el FMI y el Banco Mundial fingen ser muy generosos, en realidad están aumentando la deuda de Ucrania y buscan aprovecharse de la situación creada por la invasión rusa y la guerra en curso. No es el tema de esta entrevista, pero está claro que las potencias occidentales, especialmente Washington, y las grandes corporaciones del complejo militar-industrial están presionando para que se prolongue la guerra. […] La deuda que Ucrania está acumulando ya sirve y seguirá sirviendo en el futuro como medio de presión en manos de los acreedores para que el país siga aplicando el modelo neoliberal antipopular. Los acreedores exigirán privatizaciones (de empresas públicas, recursos naturales, tierras cultivables, etc.) para apropiarse de parte de la riqueza de Ucrania*".

Para acabar, ahora sí, los propios autores del artículo lo hacen con este significativo párrafo: "*En realidad, sin embargo, podemos ver que, casi 90 años después del estallido de la Segunda Guerra Mundial, el mercado artificial de armamentos sigue desempeñando un papel políticamente relevante. La OTAN, que ha estado en constante expansión desde 1989, ha mantenido un mercado monopólico garantizado para la industria privada de armamentos. Nuestro sistema económico no solo lidera la guerra contra la naturaleza, sino que continúa alimentando la guerra de humanos contra humanos. Nos parece que esto debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar la situación actual.*"

5. Respuestas al *¡Que viene "la guerra"!*

La profecía autocumplida de los mercaderes de la muerte

Si habéis tenido la enorme paciencia de leernos hasta aquí, ahora sí, toca intentar esbozar una respuesta. En los quizá demasiados párrafos anteriores hemos procurado analizar la mayoría de las muchas aristas que tiene la cuestión y, aunque alguna se nos queda, como el punto de vista de la geopolítica, la realidad sobre el temor a China, el papel que pueden llegar a jugar por todos los países que no están alineados en ningún bloque… creemos que con las expuestas podemos *tirarnos a la piscina* para dar respuesta, en lenguaje llano, a esa pregunta que tanto agobia y preocupa, subrayando siempre que no es sino la sesgada y limitada opinión de un pequeño colectivo antimilitarista.

Para empezar, tenemos algunas certezas. Lo que no es mal comienzo. Por ejemplo ¡que NO VIENE "la guerra"! Pero que nadie deduzca de ello lo que no queremos decir, porque lo importante en nuestra afirmación no es el "NO", sino el "NO VIENE". Está muy claro que lo que está sucediendo se produce porque hay quienes tienen muchos intereses en METERNOS en "la guerra". Y la cuestión tiene más ventajas de lo que parece. Porque si "la guerra" viniera cual fenómeno natural, como el día o la noche, difícilmente podríamos hacerle frente. Pero si lo que sucede es que tiene lugar porque hay quienes tienen intención y voluntad de meternos en "la guerra", la cosa cambia. Por mucho

poder que tengan, siempre se puede articular respuesta. Y no serían los primeros poderosos que se descubre que tienen los pies de barro.

La segunda certeza es que sabemos quiénes son quienes quieren meternos en "la guerra", o, al menos, que temamos y nos agobiemos ante la posibilidad de que venga "la guerra". Son, por un lado, las mismas personas, y empresas, organizaciones, *lobbies*, etc., que ya están haciendo grandes negocios con ese temor y esa posibilidad. Todas las que, con sus diferentes tentáculos (industriales, económicos, políticos, financieros, mediáticos, institucionales, ideológicos...) forman parte de ese gran mercadeo de la muerte que es la industria militar, la industria para la guerra. También para "la guerra". Ya tienen sus fábricas para la muerte a toda máquina y ya cierran contratos multimillonarios que les reportan increíbles beneficios y subidas de cotización. Por eso se dedican a utilizar todos sus altavoces para seguir atemorizándonos con su proximidad y para anunciarnos su inevitabilidad, porque es la forma de que nos resignemos y aceptemos inmolar nuestros principios, valores y, sobre todo, presupuestos (posiblemente también vidas), en su pira de los sacrificios. Sabiendo quiénes son, el trabajo de denuncia y por el objetivo de su desaparición son también más sencillos.

Pero no son los únicos que quieren meternos en "la guerra". Hemos visto cómo en la Historia cada vez que un imperio entra en declive y su *hegemón* se tambalea, no sabe aceptar la nueva situación y, contra toda lógica, se revuelve contra ella mediante la guerra, como intentando aniquilar a un enemigo que, sin embargo, ya sabe que es más fuerte que él. Esa es la situación actual del *Occidente capitalista* con Estados Unidos a la cabeza. Por eso en su desesperado declinar busca mover el *tablero de juego* a *lo bestia*, es decir, mediante una guerra en la que intenta involucrar a todos sus vasallos (en este caso, de forma muy particular a Europa *occidental).* No es una cuestión de buenos y malos. El *Oriente capitalista* y su *hegemón*, China, no representan un futuro mejor ni para *el pueblo llano* ni para el planeta. Lo que sucede es que China no necesita "la guerra"; el simple transcurrir del tiempo es lo que la está convirtiendo en la actual potencia planetaria, y para ello la estrategia utilizada es la penetración financiera y otro tipo de guerra, la comercial. Por eso no le interesan los conflictos bélicos. Hemos dicho que no necesita la guerra, no que la vaya a rehuir, porque en su dinámica hegemónica no está dispuesta a renunciar al trono que tiene a mano.

Conviene no olvidar tampoco que, como hemos visto, los vasos comunicantes entre quienes manejan el mercadeo de la muerte y lideran los centros de decisión del capitalismo occidental son tantos que, en muchas ocasiones, se repiten las personas.[1]

Siguiendo con las lecciones de la Historia, aunque lejos de afirmar que esta se tenga que repetir necesariamente, hay otra cuestión que parece bastante probable, aunque ya no sea una certeza. Que "la guerra", si llega a tener lugar, será en Europa. No porque las dos grandes guerras anteriores hayan sido en Europa, sino porque, como también nos avisaba el portavoz zapatista[2], las potencias en disputa intentan que la guerra estalle lejos de sus fronteras. Europa, además, cuenta con otra baza en su contra que ya hemos comentado. Al sistema capitalista (tenga el *apellido* que tenga), en su kamikaze dinámica, le vendría muy bien que desapareciera una buena parte de la población del planeta, a ser posible de la que más consume energía, materias primas, alimentos, y ha alcanzado (teóricos) derechos sociales, laborales y políticos. En ese contexto, Europa aparece de nuevo buena candidata.

Sin olvidar que las dinámicas bélicas, por ser un delirio en sí mismas, son muy impredecibles, por lo que se refiere a los tiempos hay pistas sólidas para pensar que "la guerra" no tendrá lugar de forma inmediata. Al menos uno de los bandos, el del capitalismo occidental, ha constatado con la guerra de Ucrania que sus arsenales no están preparados para una guerra de larga duración[3], y es difícil pensar que la

1. No conocemos bien la realidad de la industria militar del capitalismo oriental, pero todo parece indicar que esté más bajo el control del Estado, sin *lobbies* tan poderosos como en el capitalismo occidental.
2. "*La segunda opción era una guerra nuclear localizada, una guerra con armas nucleares, pero solo en algunas partes y no en otras. Había un acuerdo entre las dos superpotencias para no atacarse en sus propios territorios y pelearse solo en un territorio neutral. Sobra decir que este territorio era Europa. Ahí es donde iban a caer las bombas y a ver quién quedaba vivo en Europa Occidental y lo que entonces se llamaba Europa Oriental*" En *La Cuarta Guerra Mundial*, Subcomandante Marcos, La Jornada, 23-10-2001, disponible en https://www.jornada.com.mx/2001/10/23/per-lacuarta.html
3. Véase un análisis al respecto desde el pensamiento crítico en https://www.sinpermiso.info/textos/eeuu-el-complejo-militar-industrial-en-la-actualidad, pero también desde el propio *lobby* armamentista estadounidense https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/2023-01/230119_Jones_Empty_Bins.pdf?VersionId=y_iEwCalRVFiVedETHwrcuwDaenf7zez

guerra estallara desde el inicio en su componente nuclear que, además de muchas otras cosas, supondría unos plazos cortos. También que su actual dependencia tecnológica (en muchos casos de países asiáticos) y sus problemas de abastecimiento de ciertas materias primas (algunas de ellas también, curiosamente, muy presentes en países asiáticos) implican la imposibilidad de abastecerse a corto plazo. Esto también sería una ventaja. Contaríamos con más tiempo del que parece para organizarnos e intentar parar "la guerra".

¿Esa guerra en la que quieren meternos sería "la guerra"? Esa pregunta tiene una respuesta muy complicada. Va a depender en buena medida de hasta dónde esté dispuesto a llegar el hasta ahora *hegemón* Estados Unidos por no aceptar su derrota. Y del propio discurrir de la guerra. Pero también de la capacidad de oposición a la guerra que mostremos las poblaciones. Valga el ejemplo de Vietnam, aunque no sea la misma coyuntura. Si hubiera una potente respuesta popular contra la posibilidad de guerra, antes incluso de que esta estallara formalmente, la probabilidad de "la guerra" disminuiría claramente. Y en la actualidad no es algo solo relacionado con posturas antimilitaristas o pacifistas. Es que, en buena medida, si estalla "la guerra", lo que está en juego es buena parte del planeta. Es decir, nos afecta muy directamente a toda la población.

Y, entonces, ¿qué hacer?

Ante la gravedad de la situación muchas veces surge el miedo, el agobio, la impotencia y la resignación. Justo lo que hemos visto al principio que intentan inocularnos los *asustadores* oficiales de la UE. Con lo que una primera tarea es obvia: deshacer esos mensajes y construir los propios. Mejor si, además, no se centra solo en "la guerra", sino en todas las guerras. Ahí estamos muy de acuerdo con Silvia Federici cuando afirma que[4]"*Hay tres temáticas que están íntimamente conectadas en el plan general del capital: la guerra, la crisis y la deuda. Vivimos en un orden social en el cual millones están endeudadxs y no pueden pagar, y la crisis del*

4. Disponible en https://www.ojala.mx/es/ojala-es/ocho-tesis-para-profundizar-la-lucha-feminista

capital y la guerra son permanentes. Por eso hoy, a nivel internacional, el movimiento feminista debe elaborar una teoría feminista de la guerra. Necesitamos definir qué entendemos por guerra y cómo la guerra se enmarca en el orden del capital."

No es que desde el antimilitarismo le estemos *soltando el marrón* al feminismo, entre otras cosas porque no son realidades ajenas. Prácticamente desde sus orígenes existen tanto un feminismo antimilitarista como un antimilitarismo feminista. Y como pensamos que el feminismo crítico es uno de los movimientos populares con más lucidez en las últimas décadas, y el antimilitarismo, por el contrario, no está en su mejor momento, pues está claro que parecen las más indicadas para desarrollar esas reflexiones y construir ese mensaje antimilitarista[5]. Seguro que en esa labor pueden aportar mucho tanto las zapatistas como las mujeres que protagonizan la revolución kurda en Rojava, pues ambas llevan tiempo generando reflexiones más que interesantes en torno a las guerras y los pueblos.

Pero de poco sirve generar una teoría si no es para alimentar una práctica. Y para llevar adelante esa práctica lo imprescindible es organizarse. Para organizarse suele ser de mucha ayuda compartir unos objetivos, y aunque el de oponernos a las guerras sea evidente, probablemente sea demasiado general o ambiguo. Hay que intentar buscar objetivos más concretos. Uno podría ser lo que algunos sectores juveniles proponen: la Revolución Socialista, así, con mayúsculas. Y, bueno, sin descartar que una situación bélica, prebélica o postbélica pueda ser un caldo de cultivo propicio para un proceso revolucionario, esa propuesta concreta tiene un problema: que tiene soluciones únicas para todas las cuestiones. No parece que la mejor forma de hacer frente al actual *hegemón* y su delirio belicista sea el de crear otro *hegemón*, por muy socialista y revolucionario que sea. Desde luego, podemos equivocarnos en esta apreciación. Como en todas. Como cualquiera.

Pero si releemos los párrafos del apartado anterior podemos ver que aparecían pistas muy valiosas para fijar esos objetivos más concretos. Si hay un *chiringuito* por excelencia desde el que el capitalismo occidental y su *hegemón* intenta meternos a todos los pueblos en "la

5. Como se puede ver en este vídeo, están cargadas de razones y argumentos: https://www.youtube.com/watch?v=0ras1STGM48

guerra", ese es la OTAN, luego entonces está claro qué hay que hacer: salirse cuanto antes de la OTAN y luchar por su desaparición. Hay que hacerlo, tiene mucha importancia, pero es verdad que es un objetivo demasiado difuso o etéreo porque se nos escapa. Es difícil pensar que por mucha gente que se movilice en protestas contra la OTAN vayamos a conseguir salirnos o que desaparezca. Y ya tenemos una experiencia previa. Sin dejar de realizar esa labor de denuncia, necesitamos también objetivos más concretos y más cercanos sobre los que, de alguna manera, podamos tener una intervención directa.

Ahí es donde aparecen los interesados económicos de "la guerra" y de todas las guerras: el *lobby* armamentista y su industria de la muerte, que son, además, quienes fabrican literalmente las guerras, pues sin su producción las guerras no son posibles. Y, desgraciadamente, sus fábricas y sus responsables son más numerosas y están mucho más cerca de lo que pensamos. Esas fábricas y esos responsables son lo que, de algún modo, hacen que la guerra empiece también aquí. Pero por la misma razón, hacen igualmente viable que podamos comenzar a pararla también aquí. Porque las guerras ya iniciadas son muy difíciles de parar. Por eso debemos centrarnos en que no estallen. Y la mejor forma de impedir que estallen es que no tengan con qué estallar.

No penséis que esta idea es poco más que literatura barata antimilitarista. La comparte también el propio sector de la industria militar, que incluso a veces lo manifiesta públicamente.Veamos un ejemplo: en mayo de 2024, Carlos Suárez, expresidente de Airbus, exvicepresidente ejecutivo y responsable de Seguridad y Defensa de Indra, y actual presidente del Consejo Asesor del Clúster de la Industria de Defensa, escribió en la revista *defensa.com* una serie de artículos sobre "*Los retos de la industria de defensa española*" y concluía con las siguientes palabras[6]:

> *Y termino con dos reflexiones que creo que resumen muy bien la importancia de nuestra industria:*
>
> *Las guerras se empiezan a ganar en las fábricas.*
>
> *Sin industria de defensa, no hay defensa.*

6. https://www.defensa.com/industria/retos-industria-defensa-iv-queremos-ser-podemos-ser

Ya sabemos que ellos llaman industria de defensa a lo que en realidad es industria de la guerra, así que más claro no podía dejarlo.

Por eso, la lucha para acabar con la industria de producción de desperdicio, la industria para la guerra, la industria para la muerte, se configura como la columna vertebral de la oposición a la(s) guerra(s). Y en esa tarea hay muchos estratos sociales y populares que tienen y tenemos mucho que decir y hacer, incluso que dejar de hacer. Porque son múltiples los aspectos que posibilitan la existencia de las fábricas de producción para lo militar en nuestros pueblos y barrios. Desde luego, las personas con nombres y apellidos que forman parte de sus consejos de administración o puestos de dirección que, junto con quienes en ellas invierten, hacen de las guerras su suculento negocio. Hablamos también de las administraciones, de todos los niveles y de todos los colores políticos, que las apoyan y subvencionan. De las entidades bancarias que las financian, y de quien teniendo ahorros los deposite en ellas. De las personas que contribuimos con nuestros impuestos directos e indirectos a llenar la caja de los presupuestos oficiales que son quienes encargan las armas. Pero también de las instituciones educativas públicas y privadas que colaboran en sus investigaciones o que modelan sus contenidos en función de las necesidades del sector. Y, sí, también de los miles de personas que forman parte de sus plantillas y de sus organizaciones sindicales, que sin duda pueden (deben) tener un papel fundamental en el diseño y gestación de los procesos de conversión que hagan posible pasar de una producción para la muerte y la guerra a una producción civil, de interés social y cuestionadora del sistema productivo, el capitalismo, que con sus crisis cíclicas trata de arrastrarnos cíclicamente a las guerras.

Desde el antimilitarismo hemos de contribuir, partiendo de la humildad de nuestra debilidad actual, a esa lucha para acabar con la industria para la guerra de Euskal Herria. Creemos que un camino inicial válido podría consistir en poner sobre la mesa los nombres y apellidos, ubicaciones, producciones y otros datos de esa industria del desperdicio y la guerra de Euskal Herria, así como un marco general, que no quiere ser más que un esbozo (el trabajo concreto y de detalle tendrá que ser muy colectivo y plural), de en qué podría basarse una propuesta de conversión que ayude a acabar con la participación de EH en la generación de nuevas guerras. A eso dedicamos las siguientes partes de este libro.

SEGUNDA PARTE

La actual producción de EH para el desperdicio y la guerra (PEHDG)

En nuestro ámbito social, como mujeres antimilitaristas y feministas, nos preocupa la interiorización y normalización instalada en grandes sectores de la sociedad vasca acerca de la existencia de la importante industria militar en Euskal Herria. Industria de la muerte apoyada por el Gobierno Vasco, Universidades, entidades bancarias, etc. lo que impide que asumamos socialmente las responsabilidades derivadas de la producción militar en nuestra sociedad vasca. Cerramos los ojos ante la relación existente entre guerras, expolios de riquezas económicas a otros países y el bienestar existente en las sociedades enriquecidas, entre ellas, la vasca.

Desde Emakumeok gerraren aurka creemos que es la hora de «abrir el melón»: contribuimos a la guerra con la producción militar y nos beneficiamos del orden económico derivado de esas guerras disfrutando de un nivel de bienestar, no universalizable, desigualdad que mata más que las mismas guerras.

(Emakumeok Gerraren Aurka-Mujeres contra la Guerra[1]

1. En "Patriarcado y capital, alianza criminal". *Naiz*, 07-04-2022.

6. Introduciéndonos en la PEHDG

Hoy por hoy no tenemos datos contundentes como para poder afirmar que el proceso de captación de las instituciones por parte del *lobby* armamentista, que acabamos de ver en la primera parte, esté teniendo lugar en el Estado español ni en Hegoalde. Al menos en la dimensión que tiene en el aparato administrativo de la Unión Europea. Aunque algunas de las características principales de ese proceso comienzan a darse, como veremos más adelante. En cualquier caso, teniendo muy en cuenta todo lo que hemos visto en esa primera parte, toca ahora ir aterrizando poco a poco en la realidad de la PEHDG (Producción de Euskal Herria para el Desperdicio y la Guerra). Dados los inmensos cambios que se han dado en ella en los últimos años, conviene ir despacio, detectándolos y, sobre todo, intentando explicarnos por qué se están dando. Junto a ello, trataremos también de caracterizar los elementos y actores que están propiciando su expansión. Posteriormente, intentaremos esbozar una aproximación a los datos más generales sobre facturación y empleo. Una vez abordemos todo esto ya estaremos en disposición de entrar a conocer las empresas, centros tecnológicos, universidades e instituciones financieras que configuran la PEHDG en la actualidad, empezando por conocer en profundidad algunos de los casos más representativos.

Algunas cuestiones metodológicas previas

Antes de nada, aclaremos lo de la producción de Euskal Herria para el desperdicio y la guerra (a partir de aquí, PEHDG). No pretende ser un insulto o descalificación gratuita. La noción de producción de desperdicio, asociada a la industria militar, ha sido desarrollada por Paul Mattick en su crítica de la economía mixta y de la producción inducida por el Estado como dinamizador de la economía. La verdad es que nos gusta la idea porque, también en lo material y concreto, es lo que se hace con lo guardado en los arsenales: el armamento, sea del tipo que sea, o es utilizado en alguna guerra o es tratado como desperdicio, que se da de baja por caducidad (o se exporta a algún país en conflicto, como hemos visto en la parte anterior que hacen Estados Unidos y los países europeos con Ucrania). Además, nos parece una definición mucho más adecuada que las que se suelen utilizar (por supuesto, más que la hipócrita "industria de *defensa*"). Pero también mejor que "industria militar" o "industria de armamentos", pues la producción para el desperdicio y la guerra, como veremos en las siguientes páginas, hace tiempo que ha sobrepasado esos antiguos conceptos.

Quizá con un ejemplo se vea más claro. La patronal española del sector, la TEDAE (Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio) dice tener un centenar de empresas asociadas. El Catálogo Industria Española de Defensa 2023-2024, publicado por el Ministerio de Defensa, dice que la Base Industrial y Tecnológica de Defensa (BITD) española contaba en 2021 con algo más de 520 empresas, aunque en el mencionado catálogo solo recoge 233. Y, sin embargo, un miembro del IUGM (Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, UNED) en el Foro Infodefensa 2022, cuando explicaba la complejidad del sector aportaba un dato revelador sobre su dimensión: "*Es difícil acotar este sector, ya que hay muchas empresas que suministran bienes y servicios a la defensa […] Esto hace que la cadena de suministro sea con frecuencia especialmente extensa. Por ejemplo, para el carro de combate Leopardo eran 1.500 empresas*[1]". Un dato apabullante que indica cómo buena parte de las empresas que trabajan en el sector lo hacen desde *fuera del sector*

1. https://www.infodefensa.com/file/view/28110?

oficial. Y, sin embargo, está claro que forman parte de la producción para el desperdicio y la guerra.

Así las cosas, para este trabajo hemos tenido que improvisar unos criterios sobre qué tipo de empresas, organismos o entidades incluir dentro de la producción de Euskal Herria para el desperdicio y la guerra.

Nuestro listado se va a basar en aquellas empresas que sepamos que participan o han participado desde 2016 en programas de PEHDG. Excluimos a aquellas que, aunque sean clientas del Ministerio de Defensa, se dediquen a ámbitos que se pueden considerar fuera de la PEHDG (alimentación, vestuario, mantenimiento y equipamiento de instalaciones o sanidad, principalmente). Incluimos, sin embargo, aquellas otras que, aunque aparentemente podrían quedar excluidas de este sector, su producción específica para la guerra las hace parte del mismo.

Por ejemplo, lo casos de Mercedes o Michelin: no es que los ejércitos adquieran alguno de sus productos habituales, es que fabrican productos específicos para los militares y se reúnen y debaten con ellos sobre las características propias que deben tener esos productos. Igual sucede con, por ejemplo, empresas de fabricación de pinturas, si es que fabrican pinturas especiales para buques o carros de combate y dedican una apreciable parte de su facturación a ese sector. Hemos incluido también a aquellas empresas que ellas mismas declaran en sus páginas web trabajar para el sector *Defensa* o para tal o cual ejército. También hemos incluido empresas que no tienen en Hegoalde su sede o factoría principal, pero sí cuentan con filial o delegación aquí de la que tenemos algún dato sobre su participación en el sector, o que así lo publicite en su web.

En los casos de grupos empresariales con varias empresas, hemos incluido a las que nos consta que participan en el sector, y no a todas las del grupo, ya que el que haya empresas del grupo que no participen en la PEHDG es un dato positivo a la hora de plantearse el abandono del sector por todo el grupo. Por ejemplo, el grupo alemán Rheinmetall ha adquirido últimamente el anteriormente denominado grupo Maxam, y alguna de las empresas de la antigua Maxam localizadas en Hegoalde, nos consta que participan en la PEHDG, por eso la incluimos. Sin embargo, hay otras empresas de Euskal Herria que han sido

adquiridas por el grupo Rheinmetall, que ya existían antes, que no tenemos constancia de su participación en la PEHDG, y el solo hecho de pertenecer a Rheinmetall no nos parece criterio para incluirlas ahora.

No hemos incluido tampoco al cada vez más amplio sector de *protección, seguridad y control*. Pensamos que es un sector que en la actualidad tiene tal dimensión e importancia que requiere un estudio propio[2]. Sí hemos incluido, no obstante, a aquellas empresas del sector que puedan tener que ver con el proceso de militarización de las fronteras que se está dando en los últimos años, y en el que también toman parte tanto la industria militar en general, como la PEHDG en concreto.

Hay otros sectores o perfiles de empresas que, aunque los hemos incluido, somos muy conscientes de que su dimensión es mucho mayor de la que alcanzamos a conocer, como el caso de las *spin-off* (empresas derivadas) o de las *startups* (empresas emergentes). Y todo apunta a que en el futuro su importancia en el sector será cada vez mayor. En la misma línea de nuestras limitaciones, hay una serie de tecnologías (nanotecnologías, tecnologías cuánticas, fabricación aditivas u otras tecnologías disruptivas, por no hablar ya de lo que va a suponer —está suponiendo— la inteligencia artificial) que no conocemos lo suficiente (o desconocemos completamente) como para calibrar su verdadera dimensión actual en la PEHDG; por tanto, las pocas que hemos localizado solo serán una pequeña representación de las que realmente formen parte del sector.

Pero, además de empresas, nos ha parecido que, si de PEHDG hablamos, habría que incluir también a los Centros de Investigación (públicos o privados) que desarrollan investigaciones para la producción del sector; a las entidades que los financian o a los centros educativos públicos o privados que colaboran con ellos, y, como vamos a ver, cada vez en mayor número, y en más actividades.

Con estos criterios, que no son muy distintos a los que utilizamos en nuestros anteriores trabajos de 2007 y 2016, el listado ha pasado de 70 u 80 empresas, centros o entidades, a más de 200. Ante este llamativo hecho hay una serie de cuestiones que debemos plantearnos: ¿Qué

2. Sobre esta cuestión hay múltiples trabajos de Ahoztar Zelaieta, que pueden servir de un primer acercamiento a este sector en su realidad vasca.

ha sucedido en estos años? ¿Qué ha cambiado en nuestra sociedad para que haya crecido de esta manera en Euskal Herria un sector como el de la PEHDG que, al menos socialmente, contaba con un rechazo social significativo por parte de una población que se ha significado durante décadas con actitudes antimilitaristas como el rechazo a la OTAN o la masiva insumisión al servicio militar?

Pero, unidas a estas, hay otras interrogantes a intentar resolver para conocer cuáles son las características actuales de la PEHDG: ¿A qué perfiles responden las empresas, centros y organismos que han apostado por vincularse al PEHDG?, ¿qué buscan o esperan de esa vinculación?, ¿qué atractivos tiene para ellas? Responder a todo ello, en la medida que seamos capaces, nos aportará pistas para enfocar mejor la tarea de hacer frente a las guerras desde la raíz, impidiendo que exista una producción que las alimente. Es decir, que las guerras no puedan empezar aquí porque no haya PEHDG *Made in Euskal Herria* que las posibilite, alimente o impulse.

7. Razones para los profundos cambios habidos en la PEHDG

Tenemos que comenzar diciendo que el fenómeno nos desconcierta, que es de tal magnitud que tienen que ser múltiples los factores que lo han hecho posible. Vamos a tratar de enunciar algunas cuestiones que creemos intervienen claramente en el proceso de cambio. Empezaremos por las de carácter más general, para continuar después con otras de carácter más local. Luego abriremos un espacio para plantear una cuestión dolorosa: la nueva mentalidad de una parte creciente de la sociedad de EH en relación con la PEHDG.

I. Razones políticas, estratégicas y técnicas

A) Fortísimo incremento de los presupuestos militares y de las ayudas a la industria militar

Desde 2014 distintas instancias (de la Unión Europea, sí, pero también de la OTAN o de los presupuestos de buena parte de los gobiernos estatales occidentales) decidieron comenzar un fortísimo incremento de presupuestos militares y de ayudas a la industria militar. Es decir, este incremento es muy anterior a la guerra en Ucrania, aunque, posteriormente, con esta como excusa, el proceso se ha acelerado e incrementado todavía más. Veamos algunos ejemplos.

A.1.) Incremento sustancial de los presupuestos de la OTAN

En 2014 la OTAN alcanzó un acuerdo por el que los miembros debían llegar al 2% de su PIB en gastos militares[1], y que de esa cantidad un 20% se destinara a nuevos programas de armamento. Ello ha supuesto que entre 2014 y 2021 (de nuevo antes del inicio de la invasión rusa de Ucrania) Canadá y los miembros europeos de la OTAN hayan gastado 350.000 millones de dólares adicionales en Defensa[2]. En la actualidad, algunas voces defienden abiertamente que los miembros de la OTAN lleguen al 3% de su PIB en gasto militar[3].

A.2.) Más financiación para la industria militar. El Fondo Europeo de Defensa y sus predecesores

Ya hemos visto en la primera parte cómo la Unión Europea cambió de política y a partir de 2016 comenzó a dar ayudas directas al sector de la industria para el desperdicio y la guerra. Como medida estrella creó el Fondo Europeo de Defensa (FED) con un presupuesto inicial de 7.953 millones de euros para el periodo 2021-2027, un tercio dedicado mediante subvenciones a financiar proyectos de investigación militar *competitivos y colaborativos*, dedicando los otros dos tercios "*a complementar la inversión de los Estados miembros, mediante la cofinanciación de los costes de desarrollo de las capacidades de defensa tras la fase de investigación*".

Hay que remarcar que la gran mayoría de estos presupuestos del FED alcanzan a cubrir hasta casi el 100% de los proyectos que seleccionan y que, además, incluyen explícitamente a las empresas subcontratadas como objeto se subvención. Entre las empresas del sector de PEHDG que ya han recibido estas ayudas europeas están[4] Aernnova (1), Amopack (1), CTA (1), Gogoa Mobility (1), ITP Aero (3), Lortek (2), Optimus 3D (1), Sapa (1), Satlantis (3), Sener (13), Su-

1. En realidad, un primer acuerdo similar tuvo lugar ya en 2006, pero la crisis financiera que se venía gestando y que explotó en 2007, dejó el acuerdo en agua de borrajas.
2. *El Periódico* 21-03-2023.
3. *Euronews*, 12-03-2024.
4. Entre paréntesis el número de programas para los que han obtenido subvención.

prasys (1), Tecnalia (3), Tracasa (1), Universidad Pública de Navarra (1), Zabala Innovation (2).

A todo ello hay que añadir ahora que la reelegida presidenta de la Comisión Europea, Von der Leyen, ha cifrado en 500.000 millones "*las necesidades de inversión en la industria de defensa comunitaria para la próxima década.*"[5] Hay tanto dinero en juego que incluso algunas empresas de EH, como Sener, han decidido abrir oficina o delegación en Bruselas, que es donde se deciden las subvenciones y políticas, e incluso otras como Aernnova, contratar servicios de *lobby* con el objeto de *convencer* mediante dádivas o presiones para que *faciliten* la concesión de ayudas y contratos a la empresa.

No es de extrañar que, con lo visto hasta ahora en la OTAN y en la UE, los medios de difusión hablen de que *"La fiesta acaba de empezar.* ***Los comandantes en jefe de los principales ejércitos del mundo manejarán en los próximos años una cifra sin precedentes, de 600.000 millones de dólares [...] para adquirir nuevo material bélico****. Desde buques de guerra hasta cazas, sin olvidarse de nuevas medidas de seguridad cibernética"*[6].

A.3.) El Estado español se suma a la locura desenfrenada del gasto militar

Los diferentes gobiernos españoles (y quienes los apoyan aprobando sus presupuestos) no están siendo ajenos a esta bacanal del despilfarro militarista. Así, según los datos del informe anual del Grupo Tortuga Antimilitarista y Juan Carlos Rois[7], el gasto militar real en el Estado español se ha multiplicado 2,6 veces en una década (de 2015 a 2024), pasando de 18.999 millones a 50.539. Sobran los comentarios.

Todo este derroche presupuestario, que ha incentivado la producción armamentística ha generado una nueva carrera de armamentos y una Segunda Guerra Fría, es el que está a punto de arrastrarnos a "la guerra" que hemos analizado en la primera parte. Deja claro que es el incremento de la producción de armamentos lo que arrastra a la situación bélica, y no al revés. Pero, al mismo tiempo, ha impulsado que una

5. *Euroefe*, 27-06-2024.
6. *Público*, 23-06-2017.
7. Disponible en https://www.grupotortuga.com/IMG/pdf/gasto_militar_y_control_social_2024-1.pdf

parte del empresariado (e inversionistas) sin escrúpulos se haya visto tremendamente atraído para incorporarse a los importantes beneficios que le pueda suponer esa locura belicista. Lo hemos dicho antes: hay ya muchos mercaderes de la muerte, de muy distintos tamaños, que están haciendo negocio con la posibilidad de guerra, colaborando además con sus producciones a que esta estalle.

B) Captación de la investigación civil por la industria militar

En contra de la creencia popular general, hace bastantes años que la investigación civil va por delante de la militar. Un estudio de 2021 titulado significativamente *Instrumentos jurídicos para incentivar la investigación, el desarrollo y la innovación en el sector defensa desde la perspectiva del derecho financiero y tributario*[8] afirma que "*Hoy en día, el ámbito militar es quien se nutre de los avances realizados por el ámbito civil —lo que se denomina «spin in»—; ello representa un cambio de paradigma en relación con la antigua tendencia, donde el gasto en tecnología de defensa recaía principalmente en manos del sector público, desde donde la transferencia de conocimiento se originaba hacia afuera, a las aplicaciones comerciales del ámbito civil —«spin out»—.*"

Los militares, conscientes de ello, intentan, mediante diferentes estrategias, tener un caladero en la investigación civil, a veces con medios tan retorcidos como ofrecer a empresas y universidades programas de subvención condicionados a que se investiguen exclusivamente proyectos de investigación y desarrollo de orientación civil que después tengan una aplicación militar. En el Estado español hay un ejemplo claro de ello, el llamado Programa COINCIDENTE (Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo de Tecnologías Estratégicas), convocado anualmente por la Dirección General de Armamento y Material con el "*objetivo de aprovechar las tecnologías desarrolladas en el ámbito civil que puedan ser de aplicación en proyectos de interés para el MINISDEF*".

El interés del Ministerio de Defensa (MINISDEF) por captar a las universidades y a la pequeña y mediana empresa (PYMES) queda patente en el tanto por ciento de subvención que pueden recibir del

8. Nora Libertad Rodríguez Peña, *Revista Jurídica de Castilla y León,* n.º 53, enero de 2021.

MINISDEF, según la convocatoria del programa COINCIDENTE de 2024[9].

Como hemos indicado, para captar la capacidad de I+D+i nada mejor que las ayudas económicas, que, en el citado trabajo de Rodríguez Peña, se resumen así:

> *Primero, mediante el otorgamiento de subvenciones públicas que implican medidas de gasto público directo a través de la aprobación de programas de financiación comunitarios y estatales, entre los que destacan por su importancia e implicación Horizonte 2020, EDAP, EDIDP, EECTI, el Plan Estatal 2017-2020 y el Programa Coincidente, programas todos que enfatizan la necesidad de reforzar la seguridad, la protección y la defensa nacional mediante la utilización de tecnología de vanguardia y dual que modernice y facilite el trabajo de las FAS. Y segundo, a través de la aprobación de deducciones fiscales, que si bien es cierto no suponen un gasto público directo, sí generan un «gasto fiscal» al Estado, que se traduce en la reducción de ingresos tributarios en el impuesto a que dicha deducción afecte. En España se han introducido nuevos incentivos fiscales o se han aumentado notablemente los ya existentes en impuestos tan importantes como el IS para estimular e incentivar la investigación por parte de las empresas, estímulos de los que se benefician todas aquellas que encuadren su investigación en materia de defensa, ya sea mediante el desarrollo de tecnologías militares, el desarrollo de capacidades de producción, puesta en servicio y mantenimiento de sistemas finales militares, o mediante la prestación de servicios tecnológicos a las FAS.*

Entre las empresas del sector de PEHDG que han recibido subvención del programa COINCIDENTE entre 2018 y 2023 tenemos a Ceit IK-4 y Tecnalia con 2 proyectos subvencionados cada una, y a CTA, Gogoa Mobility, Sener (a través de SMS), Suprasys y Virtualware con un proyecto cada una de ellas.

9. BOE 13-05-2024. La distribución es: Grandes empresas, hasta un 30% del presupuesto; Mediana empresa: hasta un 40%; Pequeña empresa: hasta un 60%; Microempresa y empresario individual: hasta un 70%; Universidades, centros de investigación y personas físicas o jurídicas que no tengan carácter empresarial: hasta un 80%.

C) El papel estelar de las pyme y la eclosión de las *spin-off* y las *startups* en la producción para el desperdicio y la guerra

Ya hemos visto el interés de Defensa por el papel de las pymes en I+D+i, aunque su actual importancia en la producción para el desperdicio y la guerra va más allá. El reciente documento europeo por el que se establece el Programa de la Industria Europea de Defensa[10] resalta que las pymes constituyen la columna vertebral de la BITED y que "*desempeñan un papel cada vez más importante como proveedoras de tecnologías disruptivas y soluciones innovadoras en la comunidad de defensa.*"

Y, dada esa importancia, se esfuerza por buscar mecanismos de financiación especiales para ellas, como un fondo dirigido específicamente a las pymes (incluidas las empresas emergentes y en expansión) para aumentar sus capacidades de fabricación en *defensa:* el FAST (Fondo para Acelerar la Transformación de las Cadenas de Suministro en el ámbito de la Defensa)

El fenómeno concreto de las *startups* es de tal calado que en el Estado francés (siguiendo un modelo estadounidense) instalaron ya en 2015 una incubadora de *startups* dentro de una base de la Fuerza Aérea francesa. Según el responsable militar del proyecto "*Los objetivos son crear un procedimiento lo más colaborativo posible y que desaparezcan las barreras entre civiles y militares*"[11].

El Estado español también ha tomado un camino parecido, como se refleja en este párrafo[12]:

> *El MD respalda la innovación y la apertura de su base industrial y tecnológica para facilitar la transferencia entre los sectores de defensa y civil (spin-offs, spin-ins y spin-alongs). Para ello ha reestructurado la Dirección General de Armamento y Material (DGAM)/Subdirección General de Planificación Tecnología e Innovación (PLATIN) para dotarlas de los recursos humanos y materiales*

10. https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/65b11393-62fe-493b-af69-cfobe481b4d3_en?filename=JOIN_2024_10_1_ES_ACT_part1_v2.pdf&prefLang=es
11. https://www.linkedin.com/pulse/el-esp%C3%ADritu-startup-en-sector-de-la-defensa-felix-montanchez/
12. https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2021/12/policy-1.pdf

necesarios, así como de los instrumentos normativos, financieros y administrativos adecuados para estimular las sinergias entre los sectores de defensa, civil y espacio.

Es importante ver la lectura que se hace sobre su implicación en la opinión pública:

Gracias al impulso político y a las medidas adoptadas para abrir el modelo, el MD se percibe por la opinión pública como un dinamizador tecnológico e industrial, tanto para la defensa como para su aplicación civil, que potencia la competitividad del tejido industrial y tecnológico local y nacional. El alineamiento de la BTID con el resto de los departamentos ministeriales, de la UE y de la OTAN facilita la justificación de las inversiones en defensa como parte de una legitimación más amplia que incluye elementos estratégicos de competición geopolítica, soberanía tecnológica, autonomía estratégica y prosperidad económica.

Como ya hemos dicho, de los nuevos modelos emergentes de empresas, hemos conseguido localizar trabajando para el sector PEHDG a 7 *startups* y 10 *spin-off.*

D) La militarización de la seguridad y las fronteras

También en los últimos años se ha incrementado una tendencia que venía surgiendo desde inicios de siglo, sobre todo en Estados Unidos, pero que a Europa y al Estado español ha llegado más tarde: la militarización tanto del sector de seguridad como del de control de fronteras. Eso ha conllevado que la industria militar esté cada vez más presente en ambos sectores. Para el caso de la *"seguridad"*, Jordi Calvo, coordinador de un trabajo que animamos a leer a quien quiera profundizar en la cuestión[13] señala cómo el sector militar industrial ha ampliado líneas de negocio de seguridad e inteligencia, introduciéndose en áreas

13. "La transformación del complejo militar-industrial. Evolución, influencia y violación de derechos humanos en la Homeland Security"; Centre Delàs d'Estudis per la Pau y NOVACT - International Institute for Nonviolent Action; disponible en

de tecnología avanzada en la que se ofrecen radares, sensores, cámaras (visión nocturna, infrarrojos, ópticas), satélites, drones para funciones de vigilancia y reconocimiento, dispositivos de identificación biométrica, de rastreo y monitoreo, inteligencia, gestión (recogida, almacenamiento y análisis) de Big data, ciberseguridad, mando, control, comunicaciones, computadoras, inteligencia, vigilancia y reconocimiento ("C4ISR").

Para el del control de fronteras valgan estos párrafos del informe *Frontex: el guardián descontrolado*[14].

> *Desde la crisis de acogida de 2015, coincidiendo con el nombramiento de Fabrice Leggeri como Director Ejecutivo de la agencia, Frontex ha progresado en un entorno político antimigración, fortaleciendo los aspectos más represivos y securitarios de su mandato. Si Frontex es hoy el mejor símbolo de la Europa Fortaleza, es en gran parte por el impulso e influencia de una madeja de intereses económicos, políticos e ideológicos de la industria del control migratorio (ICM).*
>
> *Como apunta Corporate Europe Observatory (CEO), esos intereses corporativos no son neutrales, sino que buscan moldear de facto el concepto/enfoque de Frontex a favor de sus intereses.*
>
> *Mientras, un Frontex impávido, sin mecanismos reales de transparencia o rendición de cuentas, deja sus puertas abiertas a una industria que endurece el blindaje fronterizo vendiendo soluciones cada vez más intrusivas, letales e irrespetuosas con los derechos humanos. No se trata de una relación inocua o estrictamente comercial, sino de un verdadero rearme político e ideológico en pos de la militarización de las fronteras y la antimigración.*

Entre las empresas de la PEHDG trabajando en este campo destaca el Grupo Eulen, más la *startup* Veridas. Y entre las que tienen otro origen, pero poseen delegación o sucursal en Hegoalde, están Accenture, Atos, Cobra, Indra, Inetum y TRC.

---

https://www.centredelas.org/wp-content/uploads/2019/07/Informe_TransformacioComplexMIlitarIndustrial_Delas_Novact_CAST.pdf

14. Informe 2021 por Causa, investigación, periodismo y migraciones. Disponible en https://porcausa.org/wp-content/uploads/2021/06/dos-Frontex-informe-por-Causa.pdf

E) La irrupción de las Tecnologías Emergentes y Disruptivas

Se trata de la aparición, en terminología OTAN, de las llamadas Tecnologías Emergentes y Disruptivas (TED) que serían estas nueve: inteligencia artificial (IA), datos, autonomía, tecnologías de base cuántica, biotecnología, tecnologías hipersónicas, espacio exterior, diseño y fabricación de materiales novedosos y, por último, energía y propulsión. Para hacer frente a los retos que le plantea a la industria militar la irrupción de estas tecnologías, desarrolladas casi en su totalidad desde ámbitos civiles, se están intentando diversas iniciativas de captación, entre las que, de nuevo, figura principalmente la aportación de fondos. Así, por ejemplo, la OTAN ha creado el Fondo de Innovación de la OTAN (NIF), fondo multisoberano mundial, es decir, un fondo creado para captar a las empresas que desarrollan ya estas tecnologías, pero que tienen problemas de financiación.

Pero, como subraya el presidente del Consejo Asesor del Clúster de la Industria de Defensa[15], la irrupción de estas nuevas tecnologías supone también graves problemas para la industria:

> *Esto plantea muchos desafíos. En primer lugar, la necesidad de incorporar al sector, bien como proveedores directos de las FAS o, al menos, como* partners *de confianza de la industria de defensa, a muchas empresas tecnológicas que no han trabajado nunca para la defensa y apenas la conocen. El reto pasa también por atraer y por integrar adecuadamente, en la cadena de suministro del sector, a múltiples pymes,* midcaps *y* startups *innovadoras que están siendo capaces de avanzar en el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías; eso sí, sin fagocitarlas ni diluirlas, sino más bien apoyándolas con financiación y con contratos.*
>
> *[…] Y, por supuesto, esto nos obliga a todos, FAS e industria, a ponernos al día en el estado del arte de la tecnología, muy especialmente incorporando a nuestras plantillas ingenieros y técnicos totalmente especializados y focalizados en estos nuevos sistemas y tecnologías; lo que constituye, en sí mismo, un desafío especialmente complicado, ya que la competencia en el mercado para la atracción y retención de este tipo de profesionales, es atroz.*

15. Defensa.com 02-05-2024.

F) La implicación creciente de Universidades y Centros de Formación Profesional

Aunque más adelante, por su gravedad, le dedicaremos un espacio concreto en este libro, recogemos esa implicación ahora porque está suponiendo cambios en el perfil de la producción para el desperdicio y la guerra. Como recoge también el presidente del CID (Clúster de la Industria de Defensa) en otra parte de su artículo[16]:

> *Hoy vivimos en un entorno en el que la dificultad de atraer y retener talento en la industria de defensa está provocando que las propias empresas del sector se estén "robando" los profesionales unas a otras. Sin duda alguna, tenemos por delante un reto reputacional. Nos tenemos que publicitar sin ningún rubor como un sector de alta tecnología que ofrece un empleo de la máxima calidad a todos los niveles. Para ello, la colaboración temprana con las universidades y centros de formación profesional, es crítica. Se está avanzando mucho en este sentido, tanto por parte de las FAS como por parte de la industria, pero es todavía mucho lo que queda por hacer.*

A la cuestión se le da la importancia suficiente como para incluirla en la Estrategia Industrial 2023 del Ministerio de Defensa[17]:

> *Existe una fuerte competencia por la captación y retención de talento en el mercado laboral, que fluye hacia el sector civil o países extranjeros, especialmente en perfiles especializados en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, de sus siglas en inglés) ya que la rápida evolución tecnológica de los sistemas incrementa progresivamente su demanda.*
>
> *[…] Para mitigar esto es necesario actuar en dos áreas: por un lado, potenciar el sector defensa y sus atractivos —una carrera profesional a largo plazo y altamente atrayente con programas punteros desde el punto de vista industrial y operativo— para retener el talento existente frente a empresas extranjeras o del sector civil. Y, por otro lado, es necesario potenciar la formación de perfiles críticos a largo plazo, analizando las necesidades a futuro y promoviendo*

16. Defensa.com 03-05-2024.
17. https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/e/s/estrategia_industrial_de_defensa_2023.pdf

programas educativos que cubran dichas áreas de conocimiento, asegurando un compromiso de permanencia de dichos perfiles.

[…] El futuro se presenta como un entorno en el que los sistemas de defensa deben saber integrar las nuevas tecnologías en sus desarrollos y centrar esfuerzos en aspectos que aporten valor añadido a los productos de defensa. Así, se hace necesaria la formación continua, especialmente en las EDT[18] *y nichos tecnológicos clave, buscando sinergias con la industria civil e impulsando políticas públicas de apoyo a la formación en centros de estudios, Universidades y academia.*

En nuestro caso cuentan con implicación en la PEHDG tanto las universidades públicas (EHU/UPV y UPNA), como las privadas (Deusto, Mondragón y Navarra)

G) Los procesos de expansión e internacionalización

No nos referimos tanto a las exportaciones, que en los últimos años no han variado sustancialmente (poco margen tenían, ya que llegan a alcanzar el 80% de la facturación de las empresas del sector[19]), sino a esa característica intrínseca del propio sistema productivo capitalista: la necesidad de continuo crecimiento, a la que, en ocasiones, se une también una desregulación laboral más amplia, sueldos bajos y menos requisitos medioambientales, entre otras cosas. Ello ha llevado a las grandes empresas del sector a expandirse por otras zonas del planeta, empezando por el propio Estado español, pero alcanzando casi todos los continentes, tanto con la adquisición de otras empresas como con la creación de nuevas plantas. En nuestro caso este proceso se ha dado en prácticamente todas las grandes empresas de la PEHDG (ITP, Sener, Aernnova y Sapa). Ello ha hecho que se hayan convertido en grupos empresariales con múltiples sociedades a su cargo.

18. Tecnologías Emergentes y Disruptivas.
19. *Infodefensa* 19-09-2023.

H) Las reconfiguraciones del sector

Desde principios de siglo, a nivel europeo se ha ido dando una concentración y absorción de empresas del sector para crear grandes macroempresas. Eso ha sucedido en Reino Unido con BAE Systems (1999), en Francia con Thales (2000), y de forma más tardía en Italia con Leonardo (2016). En el Estado español no se ha dado, aunque hay quienes apuestan por ello, planteando que sea en torno a Indra. Sea como fuere, y de la mano también de la irrupción de los fondos de inversiones en los accionariados de las empresas del sector, desde mediados de la anterior década asistimos a una serie de cambios importantes en las principales empresas del sector PEHDG.

En el grupo ITP Aero, primero con la salida de Sener y la posterior adquisición de mayoría accionarial por el fondo de inversión estadounidense Bain Capital, así como con las posteriores entradas en menor escala de Indra, Gobierno Vasco y Sapa, aunque esta última posteriormente la ha abandonado. Sapa, sorprendentemente, dada su situación financiera, a lo largo de 2021 entraba en el accionariado de ITP Aero, que ya hemos señalado que abandonaría en 2024 para meses después hacerlo en el de Indra. A otro nivel, Sener ha adquirido al grupo NTT Data la empresa de sistemas no tripulados SCR. Veremos todos estos cambios más despacio al describir la situación actual de estas empresas, pero lo que está claro es que todo ello está suponiendo una reconfiguración del sector.

A ello hay que añadir que, para determinados programas militares, algunas empresas del sector optan por crear consorcios. Es el caso de SAPA que, junto a Indra, General Dynamics y Escribano, crearon Tess Defence para el VCT 8x8. También Sener, al crear los consorcios Satnus, junto a GMV y Tecnobit Oesía para su participación en el FCAS, y SMS, junto a GMV y Escribano, para la fabricación de misiles.

I) El lanzamiento de los grandes programas europeos impulsados por la UE

La aprobación en 2023 de la Estrategia de la Industria Europea de Defensa está marcando una dinámica de producción conjunta (que va a ir a más), con la aparición de grandes programas *colaborativos*. De mo-

mento están en marcha el Futuro Sistema Aéreo de Combate (FCAS), el Futuro Carro de Combate Europeo (MGCS), la Corbeta de Patrulla Europea (EPC) y el Sistema Europeo de Aeronaves Pilotadas a distancia (Eurodrone). Estos grandes programas están aglutinando en torno a ellos toda una red de empresas colaboradoras y subcontratistas. Por ejemplo, para el caso vasco, Indra, que encabeza la participación española en el programa FCAS, se reunió en abril de 2024 con cerca de una veintena de empresas de EH para *"explorar nuevas vías de colaboración dentro del desarrollo del mayor programa de defensa colaborativo de Europa, el FCAS"*[20].

II. El cambio de mentalidad sobre la PEHDG en una parte de la sociedad de Euskal Herria

Aun siendo todos los que hasta ahora hemos señalado factores reales que explican en parte la gran transformación de la PEHDG, la cuestión es más profunda y creemos que tiene que ver también con un cambio de mentalidad en algunas sociedades, y en concreto de parte de la sociedad de EH, en torno a la forma de cómo contemplar la PEHDG.

Si hasta hace no muchos años todo lo que se pudiera entender como una forma de colaboración con el militarismo y el estamento militar provocaba rechazo y repudio en la inmensa mayoría de la sociedad de EH, hoy en día ya no es así, hasta el punto de que (por centrarnos en la cuestión de la PEHDG) hay una parte no desdeñable de las pymes que o ya no ocultan su relación con la PEHDG o, lo que es más grave, la exhiben orgullosas o incluso publicitan su deseo de tomar parte en ella. Un fenómeno que tiene lugar también entre las nuevas promociones de escuelas universitarias y centros de formación profesional, receptivas a las propuestas de colaboración que provienen de la trama empresarial de la PEHDG.

Sabemos que esto señala un fuerte cambio de mentalidad en la sociedad de EH, que parece que ya no es tan antimilitarista y contra

20. https://www.indracompany.com/es/noticia/indra-reune-industria-aeroespacial-pais-vasco-navarra-buscar-vias-colaboracion-extiendan

las guerras como creíamos. Pero no es una mera opinión nuestra; hay ejemplos contundentes que lo demuestran, y por lo tanto haríamos bien en tener en cuenta esta situación en nuestros planteamientos futuros.

Para empezar, cuando en 2007 realizamos el anterior estudio en profundidad sobre la armagintza, la inmensa mayoría de las empresas que de él formaban parte ocultaban esa relación[21]. Para detectarla había que hacer un trabajo previo de conocer los nombres técnicos de los programas de producción militar (por ejemplo, qué modelos de aviones o helicópteros tenían uso militar y cuáles no) para, a partir de ahí, descifrar si la empresa trabajaba para el sector.

Hoy en día la situación es casi la contraria: tres cuartas partes de las algo más de 200 empresas o centros que incluimos en el listado declaran abiertamente su producción para el sector *"defensa"* en sus propias webs; o poseen una pestaña o apartado propio dedicado a su producción para *"defensa"*. Es más, hemos encontrado casos de empresas que parecen utilizar su web para ofrecerse a participar en el sector, como, por ejemplo, Graphenea.

No solo eso, sino que al menos una treintena de empresas de EH toman parte y/o participan como expositoras en las ferias de armamento españolas de FEINDEF. Podría tener su lógica que lo hicieran las grandes empresas del sector de EH, pero es mucho más llamativo (e indicativo del cambio de mentalidad social que estamos señalando) que lo hagan empresas como Astorkia, COECA, EIPC, Gamor, Geminys, Goimek, Khegal, Lagun Machine, Lazpiur, Mizar, Orbital (grupo CAF), Prosix, Satec, Savvy Data (grupo Danobat), Tubacex o Virtualware. Más aún, participan en esa feria incluso *spin-off* surgidas desde las universidades, como Auziker (de la UPV / EHU) o Tracasa (de la UPNA).

Pero hay realidades todavía más sorprendentes que es importante conocer. ¿Cómo es posible que una empresa familiar de Bergara como Iruandi, dedicada principalmente a los rodamientos, acuda no solo a las ferias de FEINDEF, sino que tome parte en ferias de armamento más

21. En parte probablemente podría darse también un temor a represalias de ETA o solicitudes de *impuesto revolucionario*.

importantes como la de Eurosatory en Francia, o en lugares tan lejanos como Arabia Saudí y Emiratos Árabes Unidos?

Si preocupante es esta deriva militarista del empresariado, mucho más nos lo parece la que paralelamente se está dando en la misma dirección entre el alumnado (y el profesorado) que podría terminar formando parte de las plantillas de esas fábricas para la PEHDG. Hemos señalado en la primera parte la importancia que le da el sector al lavado de imagen social de la producción para el desperdicio y la guerra y, lamentablemente, parece que les está dando más resultado del que podríamos pensar. Veamos un ejemplo significativo. En la reseña de un *"Café de Redacción"* organizado por la revista *Infodefensa* en 2022, con la asistencia de representantes de las empresas de producción militar GDEL-SBS, Navantia, Airbus e ITP Aero, el titular era: *"La industria tilda de 'sexy' la alta capacidad de innovación del sector de defensa español"*. Y lo explicaba así[22]:

> *Ante la cuestión planteada por Costales [moderador] de cómo la Industria de Defensa puede competir con otros sectores aparentemente más atractivos, la repuesta fue unánime: "La industria de Defensa es sexy". López de Fez [GDEL-SBS] abanderó esta afirmación argumentándola con la baja rotación que existe en los departamentos de innovación en el sector de la Defensa y Blanco [Navantia], por su parte, lo secundó indicando lo atractivo que puede ser para un joven ingeniero formar parte de un equipo de trabajo cuya labor es desarrollar un barco, un avión o un carro de combate.*

Podría pensarse que se trata solo de autopropaganda del sector, pero desgraciadamente no es así. El cambio de mentalidad que se está produciendo en nuestras sociedades queda claramente reflejado en lo que narraba ya hace unos años el vicepresidente de nuevos negocios y alianzas de General Dynamics/Santa Bárbara Sistemas SA[23] en el libro *"Beneficios para la Sociedad de las Inversiones en I+D+i de Defensa":*

22. https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3792278/industria-tilda-sexy-alta-capacidad-innovacion-sector-defensa-espanol
23. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Comercial de Deusto.

Ya es menos frecuente, pero antes era normal, que cuando reclutábamos jóvenes ingenieros para participar en desarrollos de nuestro sector no era raro el caso de que, aludiendo causas de conciencia, se retirasen a las primeras entrevistas: era la época de los objetores de conciencia y de las "bases fuera" y "OTAN no", o incluso lo hiciesen pasados los primeros meses en la empresa aduciendo bien repugnancia hacia el producto o bien presiones de su entorno.

De la repugnancia que producía la producción militar, a sentirla como sexy, hay un enorme salto que determina ese cambio de mentalidad que hemos comentado. Creemos que algunas de las claves más importantes para entenderlo están encerradas en estas palabras del doctor en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), y profesor e investigador de la Facultad de Farmacia en dicha universidad, Iñaki Etaio Alonso, en su texto *"UPV/EHU, detén la colaboración con el militarismo. Las empresas de la muerte no son bienvenidas"*:

[…] se podría decir que entre parte del profesorado y el alumnado que trabaja, investiga y estudia en estos campos, principalmente relacionado con la ingeniería, existe una aceptación, más o menos explícita, de este tipo de colaboraciones. Aceptación que puede ir desde la resignación de que, sin ser lo deseable, es necesario o inevitable, hasta la aceptación entusiasta del desempeño investigador o laboral en la industria de producción con usos militares.

[…] habría que preguntarse por qué en la UPV/EHU existen tres comités de ética en la investigación (investigación con seres humanos, experimentación animal, e investigación con agentes biológicos y organismos modificados genéticamente) para analizar y dar su visto bueno a proyectos que impliquen a los sujetos/objetos indicados, pero no un comité para analizar la ética de investigaciones que puedan tener como consecuencia probable, directa o diferida, muerte y destrucción en otros lugares del mundo (y quién sabe si aquí mismo). Siempre que no se quede en un simple formalismo con intención de justificarse, una comisión de ética para proyectos de investigación con posibles usos militares sería un avance por parte de la universidad.

8. Características generales de la actual producción de Euskal Herria para el desperdicio y la guerra

Tras ver todos los cambios y transformaciones que se han dado en el sector en los últimos 15 años, y de forma más acusada en los últimos 7, vayamos ahora a intentar dar unas pinceladas generales de lo que es en la actualidad la PEHDG, insistiendo una vez más en que los datos que ofrecemos, a pesar de sus dimensiones, serán necesariamente parciales.

En el listado que ofreceremos más adelante recogemos las 206 que hemos conseguido detectar, de las cuales 187 son empresas, 11 centros tecnológicos o de investigación, 5 universidades y 3 entidades financieras. Por lo que se refiere a su distribución por herrialdes, teniendo en cuenta que son bastantes las que tienen presencia en más de un herrialde, la mayoría se ubican en Bizkaia (93), seguida de Gipuzkoa (80), Araba (55) y, finalmente, Nafarroa (34).

En 30 casos se trata de delegaciones en Hegoalde de empresas cuya matriz está ubicada en otra localidad. La mayor parte de ellas tiene relación con el sector aeroespacial (concretamente el aeronáutico), pero hay empresas de EH en todos los sectores de la industria militar (desde armamento y munición hasta el de drones, pasando por naval, terrestre, misiles, electrónica, robótica, comunicaciones, TIC, ciberseguridad, ingeniería de sistemas, entre otros).

Por su importancia en el sector, hay 5 grupos empresariales que destacan sobre el resto: ITP Aero, Sener, Sapa, Aernnova y MTorres. Por detrás de estos, en un segundo nivel de tamaño y facturación, estarían empresas como Aciturri, AEG Power Solutions, Arcelomittal,

Beretta Benelli, Ecia Xemein, Novatronic, Orbital, Sidenor, Sisteplant, Tecnalia, Tecomar o Wartsila ibérica. De todas las comentadas, en ambos niveles solo hay dos que tengan una producción 100% en el sector PEHDG: Sapa y Ecia Xemein.

De los nuevos modelos emergentes de empresas hemos conseguido localizar trabajando para el sector a 7 *startups* y 10 *spin-off*. Entre las primeras destaca por su implicación en la PEHDG CounterCraft y entre las segundas Satlantis, Anteral, Tafco Metawireless y Tracasa.

Del resto hay una buena parte que son subcontratistas en los distintos niveles de la jerga industrial, y la mayoría se corresponde con los niveles Tier 3 y Tier 4 de esa jerga (es decir, que fabrican piezas o componentes pequeños, ya sea de otras piezas más complicadas o de partes del producto final). También en su mayoría, la dependencia de su facturación del sector PEHDG no es grande (suelen trabajar para varios sectores más), lo que es una ventaja apreciable a la hora de plantearse la posibilidad de abandonar el sector PEHDG. De hecho, muchas son nuevas en la PEHDG, a la que se han incorporado en los últimos años al ver las ayudas y ventajas que se ofrecen a este sector.

Los "programas eternos" y el peso del mantenimiento y la modernización

Viendo las fichas correspondientes a cada una de las empresas que aparecen en este trabajo observaréis que la implicación de muchas de ellas se basa en tomar parte en algunos programas que se repiten una y otra vez, especialmente en el sector aeronáutico (el Eurofighter, el A400M, el helicóptero Tigre, los Casa 295 y 235 el KC390…), pero también en vehículos militares (Leopard, Pizarro, AMX-30, M-60…) y no poca gente nos planteáis algo así como *"pero si esos programas son muy antiguos y están más que entregados"*. Y no os falta razón, pero solo en parte, porque es verdad que la mayoría son bastante antiguos y están más que entregados, aunque, en contra de la creencia general, siguen formando parte de la producción actual del sector. La explicación es doble.

Por un lado, sucede que todos esos programas han seguido incorporando novedades que han ido apareciendo con el paso del tiempo, eso que denominan *"modernización"*. A lo que hay que sumar

la adquisición de nuevos ejemplares de esos modelos. Pongamos un ejemplo para verlo de manera clara: el Eurofighter, conocido también como Typhoon o Avión de Combate Europeo, creado en 1983, que realizó su primer vuelo en 1994 y que entró en servicio por primera vez en 2003. Los distintos ejércitos del Estado español cuentan con 89 ejemplares. Pues bien, a finales de noviembre de 2023[1] el Consejo de ministros aprobó destinar a través del Ministerio de Industria, 3.147 millones para modernizar los Eurofighter del Ejército del Aire y adquirir 20 nuevos. Como se explicaba en la noticia *"Este programa implica un nuevo estándar frente a las versiones iniciales de Eurofighter. Ello implica trabajos de desarrollo, calificación, certificación e integración de nuevos equipos para mantener las capacidades"*. En esa línea, esto es lo que declaraba en 2021 el director ejecutivo de negocio de Defensa de ITP Aero[2]:

> *El motor EJ200 que propulsa el Eurofighter, tiene una presencia consolidada en el mercado con más de 1.300 motores en operación con nueve clientes, tanto nacionales como de exportación. El EJ200 vive hoy en día una segunda juventud con un gran potencial de crecimiento, ya sea por la modernización de las plataformas actuales (como el reciente anuncio de Alemania en 2020 para la sustitución de sus Eurofighter más antiguos, o el posible reemplazo de los F-18 de Canarias del Ejército del Aire español), por nuevas oportunidades de exportación actualmente en marcha o por la posible participación del EJ200 en caso de que se decida lanzar el entrenador español. El TP400, que propulsa al A400M, está en una fase de estabilización y mejora tecnológica que llevará en los próximos años a reducir el coste de ciclo de vida del producto y, por ende, ser más competitivos en las campañas de exportación en el futuro.*

Es importante señalar que los costes de un sistema de armas no vienen determinados solo por su adquisición. El denominado "Ciclo de Vida de un sistema de armas" tiene diversas fases:

- Concepto y definición.
- Diseño y desarrollo.
- Fabricación e instalación.

1. *La Razón,* 29-11-2023.
2. Infodefensa.com, 14-06-2021.

- Operación y mantenimiento: incluyen desde los costes de utilización, mantenimiento, apoyo, despliegue hasta la finalización de servicio de ese sistema.
- Eliminación: esta fase incluye los costes de retirada de servicio y eliminación de versiones más antiguas de los productos.

Lo que nos interesa ahora es recalcar que el Coste del Ciclo de Vida (CCV) de los sistemas de armas tiene una distribución por fases muy distinta a la que nos imaginamos porque el coste de adquisición en los sistemas de armas en realidad se sitúa entre el 30% y el 40% del CCV, ya que buena parte del otro 60-70% del coste del sistema de armas es absorbida por las tareas de mantenimiento y modernización[3]. Sobre esta cuestión, esto es lo que declaraba en la misma entrevista el responsable de ITP que acabamos de citar hace dos párrafos:

> *ITP Aero es un socio fiable y de referencia para nuestras Fuerzas Armadas y Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, aportando nuestro conocimiento y soluciones innovadoras en el soporte en servicio de los motores de las flotas más relevantes. Asimismo ITP Aero tiene una presencia relevante en el mercado exterior en más de 30 países, tanto con ministerios de defensa como con operadores civiles. […] Esperamos que el área de mantenimiento incremente su actividad en el futuro apoyado en un mayor volumen del EJ200, el TP400 y MTR390-E.*

Por lo tanto, la modernización y el mantenimiento no solo suponen un derroche tremendo en presupuestos, sino grandes ingresos al PEHDG, que sigue alimentándose de ellos décadas y décadas.

Las exportaciones, la participación del *Made in EH* en las guerras y su relación con la ¿defensa?

Ya hemos señalado antes que las exportaciones de producción para el desperdicio y las guerras tanto en el Estado español como en He-

3. Javier Pastor Sánchez, *Procedimiento de estimación del Coste del Ciclo de Vida de un sistema de armas en España;* Enseñanza Militar de Grado Superior. UNED, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, 2015.

goalde se cifran en torno al 80% (un 60% de ellas a países europeos) sin haber variado sustancialmente en el conjunto de los últimos años (hay años con más y años con menos, que terminan compensándose). Hay otras informaciones que discrepan, como las de un parlamentario vasco en el Congreso español que declaró que *"Hay casi un monopolio de destino del armamento español; desconozco las cifras totales, pero en cuanto a la industria vasca, tres cuartas partes van destinadas a tres países: Arabia Saudí, Turquía y Egipto"*.[4]

a) La realidad de la producción para la guerra *Made in Euskal Herria* que se está utilizando en guerras

Los datos mencionados deberían llevar a plantearnos dos cuestiones importantísimas. La primera es que si la inmensa mayoría de la PEHDG termina en otros países es más que probable que incluso entre las exportaciones legales ciertas, es decir, excluyendo no solo las ilegales[5], sino también las que oficialmente tienen un país de destino distinto al real, las fabricaciones *Made in EH* se estén utilizando en guerras actuales. Es evidente el caso de la guerra de la coalición liderada por Arabia Saudí contra Siria y contra Yemen[6], y la evidencia no es otra que, al margen de los países europeos, Arabia Saudí es el principal receptor de material para la guerra de las empresas del Estado español. Arabia Saudí, por ejemplo, cuenta con al menos 72 Eurofighter, en cuya fabricación toman parte decenas de empresas de EH. La propia ITP declaraba en 2016 que Arabia Saudí era el primer país de esa región en adquirir el caza, del que ITP es responsable de las actividades tanto de producción como de soporte en servicio de la flota de motores[7]. Tras Arabia Saudí también se han hecho con el caza europeo algunos de sus socios de coalición, como Omán, Catar y Kuwait.

4. Infofefensa.com 20-10-2020.
5. Que haberlas haylas, pues en Yemen siguen apareciendo pistolas Astra, Star y Llama sin que figuren en ninguna exportación oficial.
6. *Defensa y Aviación*. Info, 27-03-2024.
7. Infodefensa.com, 14-04-2016.

Pero es que, además, entre las exportaciones hechas a países europeos hay producción para la guerra *Made in EH* que se ha utilizado o se está utilizando en guerras y ataques, como el helicóptero Tigre por el Estado francés en Afganistán. O tanques Leopard en Kosovo y también en Afganistán. Eurofighter de varios países de la OTAN han participado en vuelos de intercepción de aviones rusos durante las misiones de Policía Aérea del Báltico en Lituania, Letonia y Estonia. Sumémosle a ello que el Ministerio de Defensa español ha dejado claro que carros de combate en los que también participan empresas de EH (de forma muy notoria Sapa) se están enviando a Ucrania.[8] Y no sería de extrañar que armamento —en todo o parte— *Made in EH* esté llegando también a Israel, pues las relaciones del PEHDG con ese país son antiguas, y ya ha habido armamento *Made in Euskal Herria* adquirido incluso por la propia población israelí.[9]

b) La insostenible idea del término industria *"de defensa"*

Hay una idea que nos sorprende lo poco que se cuestiona en los debates públicos. Nos referimos a cómo denominar al sector que, por lo que vamos a argumentar ahora, nos parece que no es una cuestión menor. Mucha gente critica al antimilitarismo por exagerado cuando denominamos al sector *"mercaderes de la muerte"*, pero no tiene más remedio que revolverse en sus asientos cuando el que así los tilda es alguien como Gervasio Sánchez[10]*: Las guerras son un gran negocio. No existe un periodo de la historia sin ellas. Los mercaderes de la muerte preparando contratos a miles de kilómetros. Gobiernos, empresas, bancos, hombres bien vestidos aplaudiendo y gimiendo de placer.*

Sin embargo, existe un interés especial en denominarla industria de *"defensa"*. Y, más allá del debate sobre el modelo de defensa (o so-

8. *El Salto*, 03-02-2023.
9. En Israel se popularizó entre la población civil la Astra a-100, conocida como «la pistola al alcance de todos» y que les servía para poner en práctica las recomendaciones del ex primer ministro israelí Isaac Shamir: «Al israelí de la calle no le queda otra opción que apretar el gatillo, incluso si el atacante ha sido desarmado y reducido». *El País*, 01-04-1993.
10. *La Marea*, 19-06-2018.

bre qué es lo que hay que defender y cómo), nos parece que, con los datos que hemos visto en el apartado anterior, la pregunta es obvia: ¿defensa? ¿De quién? Porque si resulta que el sector de la industria *de defensa* en el Estado español lleva años y años facturando tres cuartas partes o más de su producción en el extranjero, es evidente que esa producción, más que servir a la defensa militar del Estado español, realmente podría servir a otros estados para que sus ejércitos *atacasen* al Estado español[11].

La cuestión tiene más importancia de lo que parece, porque esa terminología tergiversa y edulcora (eso sí que es *buenismo*[12]) la imagen social del sector industrial que más ataca los intereses de la población, pues supone una sangría constante del erario y de las necesidades sociales que se deberían cubrir, para terminar fabricando un producto que acabará o bien provocando guerras, armando a otros ejércitos o en alguna chatarrería. Por eso nos parece que hay que insistir en esta cuestión: no es una industria de defensa, sino una industria para la producción de desperdicios y de guerras, y si hablamos de sus dueños e inversores, hablemos también con propiedad: mercaderes de la muerte.

Cómplices en el desarrollo de la PEHDG

A) Universidades y centros de formación profesional

En los últimos años ha habido un importante crecimiento de la participación del sector educativo en la PEHDG. Una de las razones fundamentales que tiene la PEHDG para impulsar esa implicación del sistema educativo la hemos visto claramente en la primera parte, cuando recogíamos el punto de la Estrategia Industrial de Defensa que

11. Gila seguro que habría hecho más de un chiste divertido con esta increíble paradoja.
12. Hay que recordar que "Ministerio de la Guerra" fue la denominación oficial entre 1851 y 1939, y que fue el dictador Franco el que al final de la guerra civil cambió su denominación por la de "Ministerio de Defensa". https://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_de_la_Guerra_(Espa%C3%B1a)

se titula *"Mejorar el atractivo del sector de la defensa para las generaciones jóvenes y las personas con mayor talento"*. Es decir, el sector tiene un grave problema para encontrar la mano de obra cualificada que precisa. Pero lo que es inadmisible es que desde las instituciones educativas se esté colaborando, cada vez más, en la tarea de reclutamiento y formación en los intereses de la PEHDG. Hagamos un repaso al actual estado de la cuestión.

A.1.) Acuerdos con ITP

Veamos, por ejemplo, el caso de las complicidades con el sector educativo que mantiene el que se puede considerar el principal grupo empresarial de la PEHDG, ITP Aero. En publicaciones anteriores hemos recogido ya muestras variadas de la relación fluida que tiene con los centros universitarios y de formación profesional a la hora de acercarse y captar personal para sus empresas y para influir en los contenidos que se le imparten al alumnado de las ramas que interesan a la producción de ITP Aero.

De hecho, hoy en día en su web ya hay una página dedicada en exclusiva a centros tecnológicos y universidades que va encabezada por la siguiente frase: *"En ITP Aero hemos construido una red sólida de colaboración con centros estratégicos"*[13].

Añadamos que en la Universidad Politécnica de Madrid existe una *Cátedra ITP de estudios de turbomaquinaria*, que dice tener los siguientes objetivos:

> *La Cátedra tiene como objetivo establecer las bases de la colaboración de ambas entidades en la formación de Técnicos Superiores expertos en Ingeniería Aeronáutica, así como la divulgación científica y tecnológica en el área y el desarrollo de proyectos de ingeniería de interés común. Por tanto, son los fines del presente convenio potenciar las enseñanzas de posgrado impartidas en la ETSIAE y efectuar la prospectiva de todas aquellas líneas de I+D+i de interés mutuo para ambas instituciones.*

13. https://www.itpaero.com/centros-tecnologicos-y-universidades/ Cita 12 centros, desde el Barcelona Supercomputing Centre hasta el Advanced Manufacturing Researh. Entre los vascos, Centro de Tecnologías Aeronáuticas, Ideko, Tecnalia, Teknikier y las Universidades del País Vasco y Mondragón.

Entre las actividades de formación se encuentran la dotación de becas de máster y proyectos fin de grado, el apoyo a la inserción profesional de estudiantes en ITP, y una tan grave como el *"asesoramiento a la UPM con comentarios y aportaciones para la organización de la formación reglada de postgrado"*. Mientras que en las actividades de I+D+i incluye el patrocinio de la realización de proyectos en áreas tecnológicas de interés común.

También en colaboración con la UPM ha creado un centro tecnológico denominado Lift, en el que trabajan codo con codo profesionales de ITP más alumnado. También está presente en el Centros de Estudios e Investigaciones Técnicas (CEIT) impulsado por la Universidad de Navarra, y mantiene contactos tanto con la Universidad de Mondragón y con la EHU/UPV para la investigación de tecnologías de fabricación.

Pero la cuestión se agrava todavía más cuando vemos que sus labores de captación se van extendiendo hacia la adolescencia. Así, en su Memoria de Sostenibilidad de 2023 podemos leer lo siguiente:

> *Además, es también relevante la colaboración de ITP Aero con el programa STEAMsare, un programa creado por el departamento de Educación del Gobierno Vasco con la colaboración de Innobasque para el impulso de la educación STEAM*[14] *en Euskadi. Estas actividades tienen la particularidad de una alta colaboración entre el personal docente de los centros de enseñanza y las empresas para que los alumnos puedan poner en contexto real las materias STEM y entender su importancia y aplicación a distintos ámbitos.*

Desgraciadamente no es el único caso, como hemos podido comprobar en la web de una ikastola de Amorebieta a principios de 2024:

> *Hoy, en el marco de la iniciativa Industria Erronka, los estudiantes de 4.º de ESO de tecnología han conocido ITP Externals. Industria Erronka es un proyecto impulsado por FVEM (Federación Vizcaína de Empresas del Metal), que busca acercar la industria a las y los jóvenes de Bizkaia con el objetivo de despertar vocaciones STEM.*

14. Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés.

Para ello, a lo largo del curso escolar, tenemos oportunidad de participar en encuentros con empresas industriales, para conocer su actividad y los perfiles profesionales más demandados.

Se trata de una iniciativa positiva para el futuro de los alumnos y alumnas y para el futuro del sector industrial, clave para la economía de Euskadi.

¿Cómo intentará ITP despertar vocaciones en la adolescencia para la fabricación de componentes de aviones de combate? Pues la propia empresa nos da pistas:

[…] El acuerdo alcanzado con Code.org arrancó el mes de julio con la organización de dos BOOTCAMP —campamento de verano tecnológico— para niños de entre 9 y 14 años en Madrid y Bilbao. Las plazas fueron 100% becadas tanto para público general como para hijos de empleados. En el BOOTCAMP los niños pudieron aprender los principios básicos de la programación y conocer la aplicabilidad de la programación al mundo aeronáutico a través de visitas guiadas por ingenieros de la compañía a las plantas de ITP Aero en Ajalvir y Zamudio.

El calificativo que viene a nuestras cabezas es obsceno.

a.2.) Aernnova y Sener

Pero no pensemos que es ITP Aero una excepción. En el caso de Aernnova, quien también cuenta con cátedra propia en la UPM madrileña, en su "Estado de información no financiera" de 2022 dice que:

Son varios los convenios de colaboración con Universidades y Centros de Formación Profesional del entorno de los emplazamientos productivos del Grupo para la realización de visitas a las instalaciones, prácticas de empresa y formación de sus estudiantes. Cabe destacar el convenio firmado con la Diputación Foral de Álava, la Universidad del País Vasco y el Centro de Tecnologías Aeronáuticas para la formación de Doctores Aeronáuticos.

[…] se ha participado en eventos para orientación de carreras STEAM […] en jóvenes, como charlas en centros educativos, en foros institucionales como el "Día de la Industria en Álava" o en foros de empleo de universidades.

Sener tampoco se queda atrás, pues la empresa del grupo dedicada a la PEHDG, Sener Aeroespacial y Defensa, *"en el marco de su estrategia para acercar los sectores profesional y universitario"*[15] firmó en abril de 2023 una "alianza estratégica" con la Universidad Europea de Madrid. Tal y como lo definen *"El acuerdo incluye iniciativas como el apoyo de la empresa en el diseño de planes de estudio, la definición de proyectos académicos integradores, la optimización de metodologías de aprendizaje y la participación en proyectos de investigación. Sener podrá participar de la vida universitaria de la Escuela, lo que le dará acceso de manera más estrecha al talento joven de sus estudiantes"*.

Como están en una loca carrera por ver quién se lleva a más estudiantes, el mes anterior a ese acuerdo, Sener, junto con el Instituto de la Ingeniería de España, había organizado una Jornada con representantes de 103 diferentes Grupos de Investigación y con Gestores de Investigación-Innovación-Transferencia de las Universidades. Su resumen es:

> *"Posteriormente a la Jornada, los jefes/as de los grupos de investigación interesados están enviando Fichas Tecnológicas a Sener en las que describen su experiencia y capacidad para colaborar en alguna de las 10 LTP de Sener. En base a esta información, y a lo tratado en la Jornada, los responsables tecnológicos de Sener mantendrán reuniones especificas con los Grupos de Investigación correspondientes para seguir avanzando en el proceso de colaboración tecnológica con Sener de las Universidades cuyas líneas encajen en las prioridades de Sener."*

A.3.) El incalificable caso de Sapa

En esta ocasión nos quedamos sin adjetivos para calificar como se merecen las cuestiones relacionadas con la PEHDG. Porque es verdad que para los acuerdos con ITP Aero, Aernnova o Sener las entidades educativas pueden tratar de justificarse diciendo que colaboran con ellas solo para su producción civil, aunque Iñaki Etaio[16] demuestra la falacia del argumento:

15. https://www.uc3m.es/ss/Satellite/UC3MInstitucional/es/Detalle/Organismo_C/1371326520517/1371329868231/?d=Touch
16. Etaio Alonso, Iñaki; *UPV/EHU, detén la colaboración con el militarismo. Las empresas de la muerte no son bienvenidas.* Capítulo del libro *Paradigmas de la seguridad y pro-*

El hecho de desarrollar determinado trabajo o aplicación en una de estas empresas para su aplicación en usos civiles no garantiza de ninguna forma que no vaya a poder ser utilizado o aplicado para usos militares. ¿Qué razón iba a tener la empresa para no utilizar ese recurso para usos militares si le es válido? ¿Cuestionamientos éticos? Si está participando en la industria militar, ya sea fabricando directamente armas o vehículos militares, ya sea fabricando un componente electrónico para direccionar los misiles, ¿qué va a impedir que utilice los conocimientos y/o aplicaciones generados en una colaboración con la universidad en este tipo de usos?

Sin embargo, para el caso de Sapa, cuya producción es 100% para el sector PEHDG, no pueden ni agarrarse a ese falaz argumento. Pues bien, siguiendo el ejemplo de ITP Aero, Sapa ha creado un espacio en una de sus web dedicado a la *"Colaboración con Universidades y Centros Tecnológicos"*[17], donde relata desde el convenio que ha firmado con la Universidad de Navarra para la creación de la *"Cátedra de engranajes de alta velocidad"*, hasta su acuerdo con la Universidad de Mondragón para el desarrollo de un sistema de producción basado en la demanda variable. Asimismo, menciona la *"Cátedra de Dog Clutches"* creada junto con la Universidad de Jaén y la empresa Meachup para *"diseñar un banco de pruebas para ensayar distintas configuraciones de embragues de garras y controlar todas las variables involucradas"*.

Precisamente, mientras elaboramos este texto se ha hecho público que ha puesto en marcha una nueva cátedra universitaria con esta Universidad de Jaén denominada SAPA-UJA, dedicada, según se ha publicado, al *"fomento de la formación, la investigación, la transferencia del conocimiento y la innovación en el ámbito de la ingeniería mecánica, en general, y de las transmisiones mecánicas, en particular, en estrecha relación con la industria de la defensa"*.

En el acto de inauguración, el propio rector de la universidad ha hecho unas declaraciones que aún nos tienen con la boca abierta:

hibición de armas nucleares y autónomas. Colección Red Gernika, Documento 22, Gernika, 2021.

17. https://sp.manifiesto.io/innovacion-y-tecnologia/colaboracion-con-universidades-y-centros-tecnologicos/

"ha agradecido a SAPA Operaciones el respaldo y apoyo a esta 'potente' iniciativa para un sector, la industria de la defensa, 'que se va abriendo camino de forma progresiva en la provincia'.

[…] Vamos a generar conocimiento y vamos a transferir ese conocimiento a la empresa para que pueda poner en el mercado innovaciones en un sector que está en continuo cambio y transformación, lo que, sin duda, incidirá en su competitividad, propiciando la generación de empleo de calidad dentro y fuera de Jaén"[18].

Ante tanta inmundicia cabe preguntarse ¿cuál o cuáles pueden ser los intereses de una institución educativa para colaborar voluntariamente con la producción para el desperdicio y la guerra? ¿No deberían estas mismas instituciones, por el contrario, estar apoyando y promoviendo estudios, investigaciones e iniciativas que condujeran a la conversión de la PEHDG, como plantea el profesor de la EHU/UPV, Iñaki Etaio, en el trabajo ya reseñado:

En este sentido, y más allá de la imprescindible implicación de personal docente e investigador y del alumnado, sería muy positiva una apuesta decidida por parte de la dirección de la UPV/EHU por esta alternativa.

Ello debería conllevar un impulso también por parte de las estructuras de la universidad y, especialmente, de aquellas más directamente conectadas con la responsabilidad social, para abordar y desarrollar esta temática, aportando para ello recursos humanos y materiales, tal y como se ha hecho con otras cuestiones. Una apuesta por el estudio de la conversión de la producción militar sería uno de los mejores ejemplos de la tan mencionada transferencia de conocimiento y de resultados de investigación a la sociedad en clave de responsabilidad social.

B) Las instituciones públicas que le sirven de base y sustento

B.1) Las puertas giratorias

Si, como hemos visto en la primera parte, una de las características de la tela de araña que ha tejido el *lobby* armamentista en la UE y en EE.

18. https://diariodigital.ujaen.es/investigacion-y-transferencia/la-uja-suma-la-catedra-universitaria-sapa-universidad-de-jaen-para-el

UU. es la de las llamadas puertas giratorias entre responsables de la política y militares hacia puestos o cargos en las empresas de producción para el desperdicio y la guerra, ese es un fenómeno que cada vez con mayor intensidad tiene lugar en Hegoalde.

Sapa y Sener poseen un amplio historial en esa cuestión, pero en la actualidad quizá el caso más exagerado sea el de un político vasco, el inefable getxotarra Pedro Morenés Eulate[19]. Aunque, como veremos luego, van apareciendo otros, como el de la donostiarra Cristina Garmendia Mendizábal, o el del actual secretario general del PSE de Gipuzkoa, José Ignacio Asensio, que hasta 2015 trabajó como *Responsable de Desarrollo de Negocio en Sapa*.

En el caso de los militares, Sapa ha colocado como presidente de su filial estadounidense al general de división norteamericano retirado Darren Werner, y Sener Aeroespacial en 2021 fichaba como consultor a quien entre marzo de 2017 y enero de 2020 había sido, ni más ni menos, que Jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), el general del Ejército de Tierra (ahora en la reserva) Fernando Alejandre. Recientemente también Sener ha nombrado director corporativo de Seguridad a un oficial del Ejército de Tierra, Carlos Martínez de Bujo, quien, según la propia empresa, *"ha desarrollado gran parte de su trayectoria en unidades y organismos del Ministerio de Defensa y de la Dirección General de la Guardia Civil. Entre otras posiciones, ha ocupado puestos de responsabilidad en la Dirección General de Armamento y Material"*. ITP Aero, por su parte, a finales de 2019 dio entrada en su consejo de Administración al coronel retirado Diego García Bernabéu, quien entre 2007 y 2010 trabajó para la NETMA (Agencia de la OTAN), siendo entonces responsable de negociar contratos del Eurofighter y habiendo sido subdirector general del Ministerio de Defensa entre 2014 y 2019. Lo dicho, que parece que las relaciones estrechas no solo existen, sino que se incrementan.

Las diferentes instituciones y administraciones son la base principal en la que se apoya la PEHDG, aunque si bien por otros factores hoy por hoy más importantes: económicos y políticos.

19. Secretario de Estado primero y ministro de Defensa después —y también secretario de Estado de Interior y de Ciencia y Tecnología—, y con responsabilidad en empresas de armamento como MBDA, Instalaza o Amper.

B.2) El sustento económico

Cuando se habla del apoyo institucional a la industria del desperdicio y la guerra, habitualmente se piensa en las subvenciones, préstamos o avales económicos, pero no es, ni de lejos, el principal apoyo que reciben, ni tan siquiera económicamente. Porque lo que se olvida a menudo son las muy especiales condiciones con las que funciona el sector. Para empezar, la inmensa mayoría de las adjudicaciones de grandes concursos del Ministerio de Defensa, de concurso tienen poco.

En cualquier otro sector, cuando la Administración saca a concurso un proyecto, obra, suministro o similar, son bastantes las empresas que se presentan a concurso, y después, de acuerdo con una serie de condiciones y baremos preestablecidos, se evalúa quién cumple en mayor medida los requisitos. Pues bien, en los grandes contratos del Ministerio de Defensa no se funciona así. Se acude a una figura que se denomina *"negociado sin publicidad"* que, tal y como lo describe el gobierno español *"es un procedimiento de contratación pública en el que por una serie de condiciones especiales se permite omitir el periodo de publicidad e invitar directamente a operadores económicos para establecer las condiciones de contratación a realizar. Al tratarse de un procedimiento negociado, se realiza un proceso de diálogo entre las partes para concretar sus condiciones*". Es decir, el propio ministerio invita directamente a una empresa concreta para que sea la que se haga cargo del proyecto, dialogando y negociando con ella sobre las condiciones.

Pero el favoritismo y tráfico de influencias institucional en lo económico no acaba ahí. Especialmente en lo que se refiere a los denominados PEAS (Programas Especiales de Armamento), en los que se incluyen muchos de los programas en los que está involucrada la PEHDG[20], que cuentan con una característica principal: son prefinanciados por el Ministerio de Industria. Es decir, las empresas, que ya de entrada no tienen que competir con nadie y que negocian con el ministerio el contrato, al contrario de lo que le sucede a la inmensa mayoría de empresas del sector civil, no tienen que buscar quien las financie, ni hacer frente a los elevados costes que suele acarrear esa financiación.

20. Avión de Combate Europeo, Avión de Transporte Militar, el helicóptero Tigre, los Carros de Combate Leopard y VCR 8x8, la fragata F-110, los misiles Spike y bastantes más, como lo serán el futuro FCAS y otros grandes programas.

Pues aún hay otra cuestión tanto o más grave, y que la opinión pública conoce bastante menos: la exención de intereses en los préstamos. Veamos resumido un ejemplo clarificador con una empresa vasca, Sapa. A Sapa se le había concedido un préstamo de 30 millones por el Ministerio de Ciencia para un proyecto civil-militar, pero en el transcurso del proyecto la investigación se dedicó solo al objetivo militar. Por ello, mediante Real Decreto se cambió el titular del préstamo, que pasó a ser el Ministerio de Defensa, lo que supuso no solo alargar los plazos de reembolso, sino también ¡eliminar los intereses!

Dicho así puede resultar llamativo, pero no es tan sorprendente como cuando el Tribunal de Cuentas, en su *Informe de fiscalización del análisis del impacto normativo en los Ministerios del Área Político-Administrativa del Estado,*[21] nos dice que *"La modificación de las condiciones del préstamo, ampliando el plazo de amortización por un periodo de 6 años y bajando el tipo de interés del 6,027% al 0%, supone claramente un impacto presupuestario para el Ministerio de Ciencia, departamento prestamista en un primer momento, cifrado en 21.256.782,84 euros correspondientes a la cantidad que ingresaría el Estado si se amortizasen todos los intereses previstos en el cuadro de amortización recogido en el Real Decreto 1098/2011, de 22 de julio, que ahora se modifica*".

Es decir, que se le perdonan a SAPA ¡¡más de 21 millones de euros por ser su investigación de carácter militar!! Imaginemos la cantidad de millones en intereses que dejan de pagar las empresas de producción para el desperdicio y la guerra, precisamente por ser eso. Y no figuran en ninguna partida presupuestaria como subvención a la PEHDG. ¿Cuántos recovecos y renglones ocultos más tendrán las ayudas económicas a la producción militar? No lo sabemos.

Por ello hemos aprendido a no intentar dar datos generales, ni aproximados siquiera, sobre las subvenciones que reciben las empresas de Euskal Herria para el desperdicio y la guerra. Porque en este campo, también sin querer, contribuimos a lavarles la cara. Lo hemos experimentado en carne propia, como ya recogimos en el libro sobre Sapa. Porque si para el periodo de mayor impacto de la anterior crisis económica (2008-2013) en otros trabajos habíamos cuantificado en

21. https://www.tcu.es/repositorio/faae4a65-ae15-4afa-95be-708168592069/I1408.pdf

1.685.861,10 euros el dinero que había recibido de las distintas administraciones una empresa que solo se dedica a la producción militar, tras la aparición de nuevos datos, diez años después, hemos podido comprobar que en realidad se le habían dado 36.832.947,46 euros más de los que habíamos señalado.

Ello no obsta para que, analizando el caso de Sapa Operaciones, división del grupo Sapa, hayamos tenido acceso a sus cuentas anuales entre 2015 y 2020 y podamos constatar el cambio que se ha producido en este capítulo a partir de 2017, año del reinicio de la nueva carrera de armamentos a nivel europeo. Porque según recogen esas cuentas anuales de la empresa, durante el trienio 2015-2017 habría recibido subvenciones directas por un importe de 2,3 millones de euros, mientras que en el siguiente trienio (2018-2020) fueron en total 14,1 millones. Es decir, se habían multiplicado por más de 6. Todo apunta a que ha seguido creciendo, ya que el dato hecho público[22] de subvenciones recibidas por Sapa en 2023 es ni más ni menos que de 12,3 millones euros. ¿Cuántas empresas de sectores de producción civil de utilidad social pueden decir lo mismo?

No obstante, en esta cuestión de las subvenciones y ayudas hay que denunciar de nuevo el incumplimiento sistemático del Gobierno Vasco de la Ley 14/2007, del 28 de diciembre, de Carta de Justicia y Solidaridad con los Países Empobrecidos que, en su artículo 3 establecía que *"En sus políticas de promoción y apoyo a las empresas, el Gobierno vasco no colaborará de ninguna forma con aquellas personas físicas o jurídicas dedicadas a la producción, comercialización y financiación de armas."*

La ha incumplido sistemáticamente desde entonces, pues más de la mitad de las empresas que aparecen en el listado de PEHDG que ofrecemos ha recibido subvenciones o ayudas del Gobierno Vasco. Pues bien, en febrero de 2024 el Parlamento Vasco ha aprobado una nueva "Ley de Cooperación y solidaridad" en la que, gracias al trabajo de Emakumeok Gerraren Aurka, se introdujo el siguiente párrafo: *"El sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi, en sus políticas de promoción económica, no colaborará con aquellas personas físicas o jurídicas dedicadas a la producción, comercialización y financiación de armamento o*

22. https://www.datawrapper.de/_/p1quA/

tecnología de uso militar" que, además, al referirse al sector público de la CAE, incluye también Diputaciones, Ayuntamientos y Universidad Pública. El Gobierno Vasco, desde luego, no lo está cumpliendo, como vamos a ver en seguida.

Pero antes, hay una penúltima cuestión que no queremos dejar de comentar. Se trata del apoyo que suponen para estas empresas las infraestructuras que las administraciones e instituciones ponen a su disposición. Por ejemplo, los 9 parques tecnológicos en los que se ubican no pocas de estas empresas y que tienen un elevado carácter público (con participación del Gobierno Vasco, Diputaciones, Ayuntamientos y Universidad Pública). O algunos de los centros tecnológicos como el CIC nanoGUNE. O las tareas de apoyo que reciben de la Agencia Vasca de Innovación (Innobasque). Y, por supuesto, los centros tecnológicos, algunos de los cuales por su implicación en el sector los hemos incluido en el listado de la PEHDG. Añadamos a todo ello las más que probables ayudas a la financiación que reciban las empresas de los 5 fondos de inversión del Gobierno Vasco.

Os preguntaréis cuál es la última. Pues no es menor, sino probablemente la más grave, y que está a mitad de camino entre el sustento económico y el apoyo político: la presencia institucional en el accionariado de alguna empresa de la PEHDG. El Gobierno Vasco forma parte en la actualidad (como ya sucedió también entre 2004 y 2010), del accionariado de la empresa con mayor facturación en la PEHDG, es decir, ITP Aero. A esto nos referíamos antes cuando comentábamos que el Gobierno Vasco está incumpliendo lo aprobado en la nueva Ley de Cooperación y Solidaridad, pues en coherencia con ella, lo primero que debería hacer es salir del accionariado de ITP Aero.

Con las pinceladas vistas hasta ahora se entiende que digamos que la cuestión económica, más que un apoyo institucional y administrativo para la PEHDG, es toda una base de sustento. Sin ella no podría sobrevivir. Lo que es buena pista para saber qué hacer para acabar con la PEHDG.

B.3) El apoyo político

Pero hay otra cuestión que al sector de la PEHDG le preocupa cada vez más: su imagen social. No tanto por pudores éticos o morales (que

dedicándose a lo que se dedican es obvio que no les inquieta), sino por los inconvenientes de acceso a ayudas condicionadas a la utilidad social y a financiación de entidades bancarias para la que las personas inversoras condicionan el objeto de la financiación. Ya hemos visto en la primera parte que eso mismo sucede en la Unión Europea, con lo que allí denominan *taxonomía*. Y para lavar su imagen no hay mejor campaña publicitaria que el apoyo público de las instituciones. Para ello hay formas más directas o sutiles.

Entre las más directas están los nombramientos y reconocimientos, que van desde el premio "Reino de España" a la trayectoria empresarial que en 2014 entregó el entonces rey Juan Carlos al ya fallecido fundador de Sener, Enrique Sendagorta Aramburu, hasta el premio Retina ECO 2022 entregado por la actual reina a ITP Aero *por su turbina para los motores del futuro,* pasando por el premio Ramón Rubial entregado en 2019 a Aernnova en la categoría de empresa, y al mandamás de Sapa, Jokin Aperribay, en la categoría de deporte, en su condición de presidente de la Real Sociedad (otra buena baza para lavar la imagen).

Pero también puede ser en forma de respaldo público con declaraciones, visitas o inauguraciones de las instalaciones de las empresas. Como veremos luego, el Lehendakari Urkullu ha llegado a decir de ITP que es *"la joya de la corona"* y *"el motor turbopropulsor de Euskadi"*. No se quedó atrás en halagos la hasta hace poco consejera de industria del Gobierno Vasco, Arantxa Tapia, quien en 2017, con motivo de la celebración de los 50 años de Sener en el sector aeroespacial (justo el que también se dedica a la PEHDG) dijo que *"Sener es una empresa galáctica que juega de verdad en una liga superior a la de la primera división"*[23]. En ese mismo acto, el entonces Diputado de Desarrollo Económico de Bizkaia, y actual Lehendakari, Imanol Pradales, decía de Sener que el esfuerzo y el talento son *"los ingredientes fundamentales que han llevado a Sener Espacio hasta nuestros días, liderando ámbitos y proyectos de primer nivel internacional que siguen mostrando las fortalezas técnicas y tecnológicas con las que cuenta esta gran empresa"*. Parece pues que, con el nuevo lehendakari, nada apunta a cambios.

23. *Noticias de Álava,* 30-06-2017.

Urkullu y Tapia, junto con el alcalde de Zamudio, presidieron también en 2023 el acto de colocación de la primera piedra de las nuevas instalaciones de Sener en esa localidad en las que el entonces lehendakari llego a decir que *"Agradecemos la iniciativa de Sener y su inversión. Es un paso adelante que, mirando al futuro, contribuirá a mejorar nuestra calidad de vida. Apoyamos y respaldamos esta actitud emprendedora"*[24]. En el caso de Aernnova, no solo Tapia inauguró también en 2018 su Centro de Excelencia de Mecanizado en el Parque Tecnológico de Araba[25], sino que el propio presidente del Gobierno español, Pedro Sánchez, acompañado del delegado de Gobierno, visitaron oficialmente las instalaciones de la empresa en ese mismo parque tecnológico.[26] Con las empresas emergentes también sucede, como veremos luego en el caso de Satlantis.

Por si fuera poco, en una imagen nada usual, difundida por el propio Palacio de la Moncloa, en marzo de 2024 se hacía pública la reunión mantenida por Pedro Sánchez y su ministra de Defensa, Margarita Robles, con los 24 mayores representantes del sector español del desperdicio y la guerra, esos que también podemos llamar los principales mercaderes de la muerte. Tal y como relata el comunicado *"El presidente ha puesto en valor el sector de seguridad y defensa española, cuarto exportador europeo y octavo mundial"*. Para dejar constancia gráfica del asunto se hicieron una foto conjunta en las escalinatas del Palacio. Increíble. Por supuesto, entre los invitados estaban los mandamases de ITP Aero, Sener, Aernnova y Sapa.

No obstante, en esa cuestión de la buena imagen social hay un ejemplo más sibilino, pero más denunciable. Fue la presentación en 2019 por el Gobierno Vasco y el Instituto de Gobernanza Democrática de una propuesta para un denominado *"código de conducta/código ético/código de transparencia marco sobre buen comercio para la potencial aplicación de este a la industria directa y/o indirecta del sector armamentístico vasco respetuoso con la transparencia y el aumento de la responsabilidad"*. Después de leerlo con atención, calificamos, con nuestros argumentos, como

24. https://www.group.sener/noticias/inigo-urkullu-preside-la-colocacion-de-la-primera-piedra-de-las-nuevas-instalaciones-de-sener-en-zamudio/
25. *Actualidad Aeroespacial*, 13-12-2018.
26. *El Economista*, 15-05-2023.

execrable inocentada del Gobierno Vasco para blanquear y promocionar la armagintza.[27]

Resumiendo mucho lo que decíamos allí, la propuesta consiste en la creación de un *"Código de Conducta o Ético Marco"* al que se adhieran estas empresas, sin ningún tipo de control sobre su cumplimiento. Es decir, les facilita a los mercaderes de la muerte vascos un lavado de cara con *'label institucional'* para que aparezcan ante la sociedad como defensoras de los derechos humanos y adalides del humanitarismo. Y resaltábamos una cuestión, que os va a recordar mucho a lo que hemos visto en la primera parte de este texto sobre las preocupaciones del *lobby* armamentístico, porque en el informe que da pie a esa propuesta de código, incluyen estos dos párrafos:

> *A la industria armamentística vasca le interesa mucho promover la responsabilidad social y establecer una hoja de ruta con actuaciones concretas, que incluyan la inserción laboral de colectivos en riesgo de exclusión social, el respeto a los estándares medioambientales, su declaración de respeto a los derechos humanos universales, promover la transparencia, y sobre todo asegurar que la trazabilidad de sus productos es la adecuada. También pueden apoyar alguna iniciativa social-cultural-humanitaria. Asimismo, también existe la posibilidad de realizar "alianzas" público-privadas como las que promueve el Pacto Global de Naciones Unidas a través de las cuales las empresas colaboran con alguna agencia de Naciones Unidas u otro organismo no gubernamental.*
>
> *Desde un punto de vista técnico-fiscal se pueden considerar como gastos deducibles una parte de las aportaciones que hagan las empresas para promover determinados proyectos culturales, innovadores, de protección de la sociedad, dentro de su plan de acción de RS. Desde luego, ello redundaría en una mejora reputacional de la propia empresa.*

Ya lo hemos dicho: el apoyo institucional llevado a su grado más deleznable y cómplice.

A medio camino entre el económico, el político y las puertas giratorios comienzan a aparecer nuevas fórmulas. Es el caso de la relación que hemos conocido una vez cerrado el borrador de este texto. El

27. Disponible en http://gasteizkoak.org/codigo-etico-para-la-industria-militar-la-execrable-inocentada-del-gobierno-vasco-para-blanquear-y-promocionar-la-armagintza/

fondo de inversión liderado por el antiguo presidente del PP, Pablo Casado, centrado en la inversión de sectores como el de "defensa", ha conseguido el compromiso de inversión de varias empresas del sector, entre ellas Indra, y la vasca Sapa[28], por unos 10 millones cada una. En el caso de Sapa, no es de extrañar, porque coliderando el Hyperion Fund está Joaquín Ortiz Escobar, quien fuera director de estrategia de Sapa, ex asesor del Ministerio de Defensa bajo el mandato de Pedro Morenés y del propio Gobierno en tiempos del Partido Popular.

28. *Cinco Días*, 04-10-2024.

9. La jungla de datos sobre la PEHDG

Quienes hayáis tenido curiosidad por leer alguno de nuestros textos o de escuchar alguna de nuestras intervenciones públicas sobre la PEHDG, habréis comprobado que habitualmente rehuimos ofrecer datos concretos sobre las cuestiones relativas a ese mundo (facturación, empleo, ayudas públicas…), a pesar de ser una de las cuestiones que más nos preguntan, tanto medios de difusión como colectivos populares que quieren denunciar esa realidad. No es cabezonería.

Nos encantaría poder dar datos fiables sobre facturación, exportación y destinos, puestos de trabajo (directos e inducidos), peso del sector en el PIB vasco, ayudas y subvenciones que reciben, presupuesto dedicado a la investigación, impacto en la economía de los lugares en los que se ubica, características de las plantillas que lo conforman (sueldos, calificación, tipo de contratos, etc.) o consecuencias sociales y ecológicas de esa producción. Pero no podemos. Por un lado, porque el mundo de los mercaderes de la muerte es uno de los menos transparentes a la hora de ofrecer datos propios, porque saben perfectamente que la transparencia de esos datos desmontaría buena parte de sus argumentos sobre las pretendidas bondades del sector, y se esfuerzan en ocultarlos, camuflarlos o maquillarlos. Por otro, porque los pocos datos publicados por otras fuentes (ya sean pro o anti industria militar) no solo son contradictorios, sino que, al menos para el caso de Hegoalde, están muy lejos de abarcar la totalidad del sector y, como vamos a ver, cometen errores de importancia. Todo ello imposibilita conocer datos reales.

No obstante, en este texto nos vamos *a tirar a la piscina* más que en ocasiones anteriores. No tanto para terminar dando esas cifras redondas que nos piden, sino para intentar hacer entender las razones de la complejidad del asunto. En cualquier caso, antes de entrar en materia de números, queremos comenzar por algunas reflexiones que pongan en contexto las cifras que veremos después.

Cuando abordamos un aspecto que no dominamos, o para cuyo análisis no podemos aportar reflexiones o datos que contribuyan colectivamente, tenemos la suerte de contar tanto con amistades que sí tienen esa capacidad y nos echan sabrosos capotes, como con informes o estudios realizados previamente por otras personas, de quienes nos fiamos, pues conocemos la seriedad y el enfoque de sus anteriores trabajos. Eso vamos a hacer a continuación para esta contextualización previa de los datos referentes a la PEHDG.

Contextualización previa

Afilando la definición de producción de desperdicio de Paul Mattick que hemos visto al inicio de esta segunda parte, nuestro amigo Corsino Vela, en *Capitalismo terminal*[29] incide en que:

> *Por producción de desperdicio se entiende la que no se realiza formalmente en el mercado y depende de la demanda estatal. La industria militar es sumamente representativa en este sentido; su producción depende de las políticas armamentistas y, si bien el tráfico de armas, legal e ilegal, arroja pingües beneficios a las empresas fabricantes, sus beneficios dependen directamente del presupuesto del Estado y de las ventas de armas a otros Estados, es decir, resultan de los impuestos y de la extorsión y expropiación de recursos de otros países.*

Es decir que, en contra de lo que a menudo trasladan las instituciones, los medios de difusión y las empresas del sector PEHDG, este no crea ningún tipo de riqueza, salvo para los mercaderes de la muerte que son dueños o inversores de las empresas. No crea riqueza social entre otras cosas porque el gasto militar que sustenta la producción

29. https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/map48_Vela_web_0.pdf

militar es el responsable directo de la reducción presupuestaria dedicada a necesidades sociales. Y tampoco genera riqueza económica, en el sentido de acumulación de capital, pues los beneficios de los fabricantes provienen, en última instancia, de los impuestos recaudados por el Estado. Pero sí cumple una función en el ciclo capitalista. Para entenderlo, sirvámonos de estas líneas de Corsino ahora en su texto *La sociedad implosiva*[30]:

> *El proceso de militarización del mundo va parejo con las dificultades del desenvolvimiento del ciclo del capital a escala planetaria. La economía capitalista es una economía de guerra. El gasto militar, la producción armamentista, aunque se trata de una producción de desperdicio, no valorizadora, que comporta nuevas contradicciones estructurales en la esfera económica (P. Mattick), en el plazo inmediato cumple una función en el ciclo del capital mediante la creación de empleo y la demanda inducida de bienes y servicios. A su vez, la aplicación de la producción bélica, al tiempo que procede a la destrucción de medios de producción (guerras) y posibilita la expropiación de nuevas fuentes de energía y de materias primas, facilita la estabilización de espacios de realización del capital (nuevos mercados). Esa es la función de las denominadas guerras de baja intensidad que se multiplican en la periferia capitalista. Y es en virtud de esa función que la producción de desperdicio crea el espejismo de la valorización de capital.*

Pero conviene llevar el análisis de fondo a cuestiones concretas, pues es donde nos vamos a encontrar con que los mitos sobre los puestos de trabajo que genera, o el crecimiento económico que impulsa son precisamente eso, mitos, que no se ajustan a la realidad. Ahora es cuando echamos mano de *Una Unión militarizada. Comprender y hacer frente a la militarización de la Unión Europea*[31].

30. Disponible en https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/TDS_map76_sociedad%20implosiva_web.pdf
31. Cuya autoría es de Ainhoa Ruiz, Bram Vranken, Francesco Vignarca, Jordi Calvo, Laëtitia Sédou, y Wendela de Vries. La Red Europea contra el Tráfico de Armas (ENAAT, por sus siglas en inglés) y Rosa Luxemburg Stiftung Oficina de Bruselas, disponible en https://enaat.org/wp-content/uploads/2019/06/Booklet_A-militarised-Union_FINAL-ES.pdf

La mayoría de las personas empleadas por la industria militar tienen un alto nivel de formación y son hombres; no hay escasez de empleo para estos profesionales. Los/as trabajadores/as cualificados para los nuevos proyectos de investigación y tecnología tendrán que pasar del sector civil a la producción militar, aunque muchos no se sentirán cómodos en la producción de armas.

En general, los nuevos proyectos de alta tecnología no aumentarán el número total de puestos de trabajo, sino que provocarán una escasez de fuerza laboral en otros sectores. El sector militar no es el mejor sector tecnológico para la creación de empleo.

Un estudio británico muestra que tendría más sentido invertir en la I+D de energías renovables, como la eólica marina y la energía marina; allí podrían crearse más puestos de trabajo.

[…] El gasto militar tampoco estimula el crecimiento a largo plazo. Las investigaciones académicas han demostrado que tiene un impacto entre neutro y negativo en el crecimiento, ya que distorsiona la producción y acumulación de capital humano, reduce los recursos para la I+D, refuerza los intereses creados, aumenta la corrupción y perjudica la sostenibilidad fiscal debido al aumento de la deuda. En resumen, el sector de la defensa es disfuncional.

Vemos, pues, que la mayor parte de las referencias públicas sobre las bondades económicas de la producción militar son falsos mitos muy bien sustentados por quienes representan los intereses de ese sector. ¿Cómo los sustentan? Pues, además de contar con su poderosa influencia en las instituciones y los medios[32], aportando datos no reales o distorsionados (ahora veremos algunos ejemplos). Y escondiendo otros datos. No es una afirmación gratuita; un texto de la Unión Europea de julio de 2024[33] lo afirma sin aparentes complejos:

Como ya se ha mencionado en la introducción de la sección 7, no se dispone de estadísticas empresariales oficiales armonizadas sobre el volumen de negocios y el empleo de la BITD, en particular porque la nomenclatura del código NACE utilizada para clasificar las actividades económicas no permite

32. Véase en la primera parte lo relacionado con los *lobbies* armamentistas.
33. Titulado *Documento de trabajo de los servicios de la Comisión para un programa europeo de la industria de defensa y un marco de medidas para garantizar la disponibilidad y el suministro oportunos de productos de defensa.*

distinguir las actividades civiles de las relacionadas con la defensa dentro de muchas categorías.

[…] La ausencia de datos históricos sobre instrumentos de apoyo comparables (la aplicación de ASAP y EDIRPA no está lo suficientemente avanzada como para proporcionar indicadores útiles sobre la creación de empleo) impide una estimación precisa de la creación de empleo resultante del EDIP.

Si la propia Comisión Europea es incapaz de ofrecer datos fidedignos que distingan la actividad civil de la militar del sector, ni indicadores útiles sobre la creación de empleo, habrá que pensar que esa falta de información es deliberada y camuflada tras el humo de informes, propuestas y declaraciones, como venimos observando en las páginas anteriores. Aun así, vamos a ver qué podemos conseguir con alguna fiabilidad.

El batiburrillo de datos sobre las ventas de la PEHDG

Si había pocos datos publicados sobre la PEHDG, aún hay menos desde que el Ministerio de Defensa dejó de incluirlos desde 2018 en sus memorias e informes anuales. Según los últimos datos disponibles, la facturación en Defensa en Hegoalde fue la siguiente:

Tabla I
Ventas en PEHDG 2016-18 según M.° de Defensa (en millones de euros)

Año	Ámbito	Ventas
2016	Euskadi	200,9
	Nafarroa	0,7
	Hegoalde	201,6
2017	Euskadi	194,0
	Nafarroa	0,1
	Hegoalde	194,01
2018	Euskadi	212,0
	Nafarroa	7,7
	Hegoalde	219,7

Aunque estos sean los datos oficiales, para alguien que conozca mínimamente el sector de producción para lo militar en EH, no son en absoluto creíbles. Por una simple cuestión: tan solo ITP Aero, como veremos, factura en PEHDG más que las cifras que le dan a Euskadi, y solo MTorres factura más en PEHDG de lo que le otorgan a Nafarroa. Así que mejor acudir a otra fuente.

Hemos encontrado otro documento que ofrece datos por Comunidades Autónomas. Se trata de una de las muchas bases de datos que ofrece el Centre Delàs, en esta ocasión, la referente al "Mapa Interactivo *La industria militar en España"*[34] que, de entrada, nos aclara algunas cuestiones importantes:

> *El objetivo de este mapa interactivo es visualizar las empresas que fabrican armas, materiales o componentes de armas, y servicios que suministran al Ministerio de Defensa español o se destinan a la exportación. En este mapa solo se muestran las empresas más relevantes que encontramos en España.*
>
> *El Ministerio de Defensa de España tiene unas 500 empresas suministradoras de bienes y servicios. Este mapa muestra las empresas más importantes de producción militar, considerando como tales armas, bienes y servicios que tienen una función militar; y se han descartado todas aquellas que suministran servicios de carácter doméstico (catering, limpieza, energía, etc.). Se ha aplicado una discriminación en función de la facturación militar, mostrando solo aquellas empresas que muestran ventas superiores a un millón de euros anuales.*

Esas limitaciones suponen que del listado de empresas de la PEHDG tan solo se tengan en cuenta las 10 o 12 empresas que facturan más de un millón de euros anuales. Sin olvidar esta cuestión importante, veamos los datos del Centre Delàs aprovechando también para compararlos con los de Defensa que, teóricamente, se refieren a todo el sector. Hay que añadir que los datos del Centre Delàs no se refieren a facturación total de esas empresas, que en su inmensa mayoría tienen parte de producción civil y parte militar, sino a la facturación específica de "defensa".

34. https://centredelas.org/mapes-interactiu-industria-militar-espanyola/?lang=es

Tabla II Comparativa de ventas en PEHDG según Delàs y M.° de Defensa 2016-2018 (en millones de euros)					
Año	Ámbito	Delàs	Δ %	M.° de Defensa	Δ %
2016	Euskadi	631,28		200,9	
	Nafarroa	14,53		0,7	
	Hegoalde	645,81		201,6	
2017	Euskadi	603,32	-4,4	194,0	-3,4
	Nafarroa	13,62	-6,3	0,1	-85,7
	Hegoalde	616,94	-4,5	194,01	-3,7
2018	Euskadi	547,54	-9,2	212,0	9,3
	Nafarroa	13,47	-1,1	7,7	670,0
	Hegoalde	561,01	-9,1	219,7	13,2

Como vemos, las diferencias son muy sustanciales, llegando los datos del Centre Delàs en Euskadi a ser el triple de los del Ministerio de Defensa,[35] que son los que se utilizan oficialmente. Es más: no coinciden ni en las tendencias de las variaciones anuales. Por ejemplo, para Defensa las ventas de Euskadi en 2018 se incrementaron en un 9,3% y según el Delàs disminuyeron en un 9,2%.

Pero, aun así, no nos cuadran ninguna de las fuentes con los pocos datos que conseguimos reunir, así que intentemos dar algún paso más. Acudimos para ello a observar con más detalle los datos que ofrece el Delàs en otra base de datos, en este caso la denominada Industria Militar en España[36] donde recoge de las entre 100 y 150 empresas (según el año) de mayor facturación (aporta datos de facturación en *Defensa* y en Total, al igual que con los puestos de trabajo). De ellas hemos seleccionado las de Hegoalde que al menos en algún año hayan tenido una facturación superior al millón de euros. La tabla resultante es esta:

35. Mayor diferencia hay aún con los datos de Nafarroa.
36. https://database.centredelas.org/industria-militar-en-espana/?lang=es

Tabla III Ventas en PEHDG principales empresas 2016-2018 según Centre Delàs (en millones de euros)							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ITP Aero	243,76	222,77	232,8	s.d	224,51	189,65	227,09
Sapa	1,29	s.d	0,17	s.d	0,58	30,52	47,73
Aernnova	154,43	156,27	118,25	149,38	87,49	80,35	105,75
Sener	59,56	26,57	39,71	15,57	9,26	11,19	13,28
Sidenor	s.d.	s.d.	s.d	35,77	25,66	s.d.	54,47
Alestis	19,7	23,05	23,03	s.d.	13,31	11,16	13,51
MTorres	13,41	11,94	11,7	10,52	7,61	5,78	6,99
Wartsila	5,95	7,06	6,8	6,24	6,15	6,37	7,45
Beretta Benelli	2,55	2,32	2,75	2,91	2,81	3,71	3,66
AEG Power	2,06	1,91	2,03	s.d	1,79	1,84	3,23
Novatronic	2,91	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.

Y claro, al observar los datos había algunos que nos llamaban mucho la atención. Especialmente los correspondientes a Sapa y Sener. Hasta que fijándonos más en detalle vimos que, por ejemplo, los datos de Sapa hasta 2020 hacen referencia solo a Sapa Placencia, sin tener en cuenta los datos de Sapa Operaciones, que es la empresa del Grupo Sapa que absorbe casi el 90% de la producción del grupo (toda en PEHDG).

Algo parecido ocurre en el caso de Sener, ya que hay años en los que los datos son del Grupo Sener, junto con otros en los que son solo de Sener Ingeniería, y algún otro en los que son de Sener Aeroespacial[37]. Y Sapa y Sener están entre las cuatro empresas del PEHDG que más facturan. Además, el listado de empresas no recoge los datos ni de Arcelormittal, ni de Ecia Xemein, Orbital o Aerospace Engineering Group, empresas que, según los datos del Ministerio de Defensa, tenían en años anteriores una facturación de entre 3 y 7 millones de euros cada una. En definitiva, que la facturación real del sector de la PEHDG queda afectada, pues si se hubiera tenido en cuenta todo lo que acabamos de señalar el dato real de facturación sería bastante superior al que se nos ofrece.

37. Con toda probabilidad, el fallo proviene de la base de datos empresarial con la que el Delás inicia la elaboración de su propia base de datos.

Entre las pocas fuentes de datos que hemos podido encontrar hay una tercera, la que ofrece el anuario del grupo privado editor IDS titulado *Spain Defence & Security Industry*. Es como si hubiera tomado el relevo a los datos del Ministerio, pues sus anuarios comienzan a recoger un *Top* de las 75 *grandes compañías de defensa de España*, citando como fuente principal al propio Ministerio de Defensa, justo a partir de 2019, que es cuando dejó de publicarlas el ministerio.

En el caso de IDS sí incluye los datos de Sapa Operaciones, aunque no de todo el Grupo Sapa. Sin embargo, no debe tener en cuenta más que una parte del grupo Aernnova, dado que los datos que aporta sobre esta son sensiblemente inferiores. Con Sener le ocurre como al Centre Delàs: hay años en los que solo recoge datos de Sener Ingeniería y otros en los que recoge de Sener Aeroespacial y Defensa o de todo el grupo.

Añadamos finalmente que en el caso de la tabla de IDS no se incluyen Sidenor, Alestis, Arcelormittal, Ecia Xemein ni Orbital (ya habíamos avisado de que el mundo de los datos de la producción militar es una jaula de grillos). Aun con todas esas prevenciones sobre posibles distorsiones, vamos a comparar los datos del Delàs con los de IDS.

Tabla IV
Comparativa ventas en PEHDG, 5 principales empresas 2019-2021 según Delàs e IDS (en millones de euros)

Año	Empresa	Delàs	IDS	Dif. Mill. Delás / IDS
2019	ITP	s.d.	176	-176
	Sapa	s.d.	60	-60
	Aernnova	149	36	113
	Sener	16	22	-6
	MTorres	11	7	4
	Total de las 5	**176**	**301**	**-125**
2020	ITP	225	171	54
	Sapa	1	23	-22
	Aernnova	87	25	62
	Sener	9	48	-41
	MTorres	7	8	-1
	Total de las 5	**329**	**275**	**54**

Tabla IV Comparativa ventas en PEHDG, 5 principales empresas 2019-2021 según Delàs e IDS (en millones de euros)				
2021	ITP	190	176	14
	Sapa	31	25	6
	Aernnova	80	10	70
	Sener	11	37	-26
	MTorres	6	7	-1
	Total de las 5	**318**	**255**	**63**

Como era de esperar por lo ya comentado, hay diferencias notabilísimas entre las distintas fuentes y no siempre en la misma dirección. Además del hecho reseñable de que solo haya 5 empresas en las que coincidan.

Finalmente, veamos los datos que aporta solo la fuente de Delàs para los años 2019–2022:

Tabla V Ventas en PEHDG 2019-22 según Delàs (en millones de euros)			
Año	Ámbito	Ventas	Δ %
2019	Euskadi	911,81	
	Nafarroa	10,65	
	Hegoalde	922,46	
2020	Euskadi	461,37	-49,40
	Nafarroa	7,61	-28,54
	Hegoalde	468,98	-49,16
2021	Euskadi	457,37	-0,87
	Nafarroa	5,78	-24,05
	Hegoalde	463,15	-1,24
2022	Euskadi	464,72	1,61
	Nafarroa	6,99	20,93
	Hegoalde	471,71	1,85

Teniendo en cuenta lo datos ya vistos, y con las prevenciones comentadas, podríamos llegar a la conclusión de que la facturación media en Hegoalde en PEHDG hasta 2022 se movía en el entorno de los 700 millones de euros[38].

Para terminar de marear la perdiz, también se ha publicado[39], citando como fuente al Ministerio de Defensa, que *"el sector armamentístico en nuestro territorio facture aproximadamente* ***750 millones de euros anuales****, según las cifras del Ministerio de Defensa. Unos datos que hacen que el* ***País Vasco*** *sea la tercera comunidad autónoma con mayor peso del sector armamentístico en España, únicamente por detrás de* ***Madrid y Andalucía"***. Y como hace referencia solo a Euskadi, ello supondría una cifra de un 61,4% superior a los datos del Delàs para 2022. No obstante, los datos publicados por los medios se han de tomar con más prevención aún.

Pero si antes remarcábamos que los 700 millones de euros anuales podrían ser una cifra de facturación válida de la PEHDG solo hasta 2022 es porque el incremento durante 2023 y 2024 está siendo descomunal. En el momento de redactar estas líneas ninguna de las fuentes señaladas ha aportado datos para estos dos últimos años, pero tenemos pistas más que significativas que apuntan en esa dirección. Por ejemplo, dos de las principales empresas de la PEHDG ya han dado alguna referencia al respecto. ITP ha declarado un incremento de ingresos en 2023 del 25% principalmente debidos *"al impulso del sector Defensa"*[40]. Por su parte, Sener Aeroespacial y Defensa ha reconocido un incremento de ventas en 2023 del 33,8%. No nos extraña a la vista de los contratos que ya se han ido publicando durante este año y medio, algunos de los cuales hemos recogido en la siguiente tabla:

38. La facturación superior de 2019, de 911 millones, puede entenderse por algo habitual en la industria militar. Coincidiendo con la entrega de un pedido importante, la facturación de ese año se eleva por encima de la media. Por eso creemos más razonable quedarnos con el dato de la media interanual.
39. *Crónica Vasca*, 28-02-2023.
40. Infodefensa.com 22-03-2024.

Tabla VI Algunos de los contratos más importantes publicados para la PEHDG 2023-mediados 2024		
Empresa	Concepto	Importe
Sapa Operaciones	5 adjudicaciones de concursos del Ministerio de Defensa para mantenimientos de cañones y carros de combate.	8.176.859
Tess Defence, de la que forma parte Sapa con Escribano, Indra y GD	Firmaron con Defensa el contrato para los 394 VCR 8x8.	1.953.000.000
Tess Defence, de la que forma parte Sapa con Escribano, Indra y GD	Se ha anunciado[41] que participará en el diseño del futuro carro de combate europeo.	20.220.000
ITP	Adjudicación de Defensa para el mantenimiento inorgánico de motores de los tres ejércitos.	80.700.000
ITP	La Guardia Civil adjudica a ITP Aero el mantenimiento de los motores de sus aeronaves.	13.000.000
ITP en UTE con Indra	Adjudicación de Defensa para el apoyo a la ingeniería y el sostenimiento de los sistemas de armas del Ejército del Aire.	40.000.000
ITP con Airbus e Indra	Ganan un contrato de 42 millones para mantener helicópteros y drones del Ejército de Tierra.	42.000.000
Sener	Contrato con Defensa para la actualización del sistema de captación terrestre (SCATER) de comunicaciones de inteligencia (COMINT).	59.000.000

Incluso una empresa como AEG Power ha recibido durante este año y medio tres adjudicaciones de Defensa para baterías de torpedos de combate y elementos 85 PGRE por un total de 3.888.073 euros. Y no hay que olvidar una cuestión importantísima: estos son contratos

41. *La Razón*, 25-05-2024.

con el Ministerio de Defensa español, y en estas empresas lo fundamental de su facturación son las exportaciones que, por término medio, se mueven alrededor del 70% de sus ventas.

Pocos datos sobre las plantillas de la PEHDG

Si es difícil encontrar datos concretos sobre facturación de la PEHDG, ni qué decir en lo relativo a los de las plantillas de esas empresas. Aun así, vamos a ver los que ofrece para los últimos años la única fuente que hemos encontrado, la del Centre Delàs en su ya comentado *Mapa Interactivo de "La industria militar en España"*[42]

Tabla VII
Empleo en la PEHDG 2016-2022 Centre Delàs

Año	Ámbito	Plantilla Defensa	Δ %	Plantilla Total	Δ %
2016	Euskadi	3.475		16.440	
	Nafarroa	68		671	
	Hegoalde	3.543		17.111	
2017	Euskadi	3.226	-7,2	12.844	-21,09
	Nafarroa	67	-1,5	674	0,4
	Hegoalde	3.293	-7,1	13.518	-21,0
2018	Euskadi	2.814	-12,8	13.464	4,8
	Nafarroa	64	-4,5	644	-4,5
	Hegoalde	2.878	-12,6	14.108	4,4
2019	Euskadi	3.023	7,4	13.876	3,1
	Nafarroa	59	-7,8	598	-7,1
	Hegoalde	3.082	7,1	14.474	2,6
2020	Euskadi	3.117	3,1	13.708	-1,2
	Nafarroa	55	-6,8	553	-7,5
	Hegoalde	3.172	2,9	14.261	-1,5

42. https://centredelas.org/mapes-interactiu-industria-militar-espanyola/?lang=es#

Tabla VII Empleo en la PEHDG 2016-2022 Centre Delàs					
Año	Ámbito	Plantilla Defensa	Δ %	Plantilla Total	Δ %
2021	Euskadi	2.954	-5,2	14.134	3,1
	Nafarroa	35	-36,4	354	-36,0
	Hegoalde	2.989	-5,8	14.488	1,6
2022	Euskadi	1.461	-50,5	11.991	-15,2
	Nafarroa	34	-2,9	340	-4,0
	Hegoalde	1.495	-50,0	12.331	-14,9

Hay un par de datos a resaltar. En primer lugar, cómo la disminución de plantillas que se observa en Euskadi en 2017 y 2018 parece frenarse en 2019 y 2020, años en los que empieza a llegar el dinero de Europa para producción de desperdicio y guerra, que se ve frenado por la pandemia en los siguientes años. En segundo lugar, la mucho mayor disminución de las plantillas de PEHDG que de las de producción civil durante los años de la pandemia, pues mientras que la parte de la plantilla de esas empresas de Hegoalde dedicadas a la PEHDG entre 2021 y 2022 disminuyeron en un 50%, el conjunto de la plantilla lo hizo en un 14,9%. Algo similar había sucedido también entre 2019 y 2020 donde el sector de la PEHDG había disminuido en un 5,8%, mientras el total de las plantillas había aumentado en un 1,6%[43]. Sin embargo, otras fuentes, citando a Defensa, dicen que los puestos de trabajo en Euskadi de la PEHDG son 803[44]. La diferencia entre las cifras que ofrecen ambas fuentes es abismal.

Pero, ya que contamos con los datos de la evolución de las ventas y de las plantillas de PEHDG en el periodo 2016-2022 pongámoslas en relación, a ver qué observamos. Eso es lo que nos ofrece la siguiente tabla:

43. Sin olvidar lo ya comentado, también para facturación nos encontramos con la limitación de los datos que ofrece el Delàs, ya que en el número de personas empleadas nos volvemos a encontrar con el problema de que no dispone de datos de *ocupación en defensa* para ITP ni para Sapa en 2019. Además, en el caso de Sapa los datos que ofrece de 2020 hacen referencia solo a Sapa Placencia, por eso aparece un insólito "9". Es decir, que la cifra puede ser bastante más elevada.
44. *Crónica Vasca*, 28-02-2023.

Tabla VIII Evolución de ventas y plantillas de la PEHDG 2016-2022 (en base a los datos del Centre Delàs)			
Año	Ámbito	Δ % Ventas	Δ % Plantilla
2017	Euskadi	-4,4	-7,2
	Nafarroa	-6,3	-1,5
	Hegoalde	-4,5	-7,1
2018	Euskadi	-9,2	-12,8
	Nafarroa	-1,1	-4,5
	Hegoalde	-9,1	-12,6
2019	Euskadi	66,5	7,4
	Nafarroa	-20,9	-7,8
	Hegoalde	64,4	7,1
2020	Euskadi	-49,4	3,1
	Nafarroa	-28,5	-6,8
	Hegoalde	-49,1	2,9
2021	Euskadi	-0,87	-5,2
	Nafarroa	-24,1	-36,4
	Hegoalde	-1,2	-5,8
2022	Euskadi	1,6	-50,5
	Nafarroa	20,9	-2,9
	Hegoalde	1,9	-50,0
2016-2022	**Euskadi**	**-26,4**	**-58,0**
	Nafarroa	**-51,9**	**-50,0**
	Hegoalde	**-27,0**	**-57,8**

Quedémonos con el dato más importante: en el periodo de 2016 a 2022, mientras las ventas habían disminuido (2020 y 2021 sufren las consecuencias de la pandemia) en Hegoalde un 27%, las plantillas lo han hecho en un 57,8%, es decir, más del doble, lo que desmonta por sí solo el falso argumento de los puestos de trabajo que crea la PEHDG.

Es más, durante los primeros meses de la pandemia, algunas de las principales empresas de la PEHDG aprovecharon no solo para decretar ERTEs u otras figuras de las que se aplicaron en la mayoría de los centros de trabajo, sino practicar directamente recortes de plantilla. Sener

despidió a 90 personas[45], Aernnova a 950 (650 del Estado español) e ITP Aero a otras 600[46].

Si conocer los datos del empleo directo de la PEHDG es difícil, qué decir de los relativos al empleo indirecto o inducido. Solo hemos encontrado un dato publicado que cita como fuente al Ministerio de Defensa, el mismo que decía que la ocupación directa es de 803 personas y que la cifra total (ocupación directa e indirecta) es de 1.723 personas[47]. A nivel estatal, un informe reciente de CC. OO.[48] da para el sector de "Defensa y Seguridad" en 2022 la cifra de 53.541 empleos directos y un total de 106.552 puestos de trabajo entre empleo directo, indirecto e inducido. Por su parte, el Ministerio de Industria afirmaba en 2023[49] que *"el total de la actividad económica ligada a las empresas del sector Defensa contribuye de manera directa e indirecta en 9.513 millones de euros, lo que significa un impacto equivalente al 0.8% del PIB nacional"*. Por lo que se refiere al empleo decía que *"el sector de Defensa ocupa de forma directa a más de 25.300 personas y la actividad indirecta e inducida mantiene más de 81.200 empleos"*. Con estos datos, los empleos directos e indirectos de la producción para el desperdicio y la guerra de la Comunidad Autónoma Vasca se moverían en una horquilla de entre el 1,6% y el 2,1% de los empleos del sector en el Estado español. Es realmente poco, pero sin duda son muchas familias a las que hay que tener en cuenta a la hora de plantear alternativas.

Tanto la cifra vasca como la española coinciden en una cosa: por cada empleo directo en el sector se cuenta con otro empleo indirecto o inducido. Para establecer una comparación que nos permita hacernos una idea de lo que sucede en un ámbito tecnológico similar, hagámoslo con la tecnología sanitaria, que al igual que la PEHDG presume de contar con plantillas con una alta cualificación y especialización. Pues bien, según un informe hecho público por el sindicato de

45. *Cinco Días*, 17-07-2020.
46. Para ambos datos, *La Razón*, 22-07-2020.
47. Para este dato cita como fuente a la patronal del sector español TEDAE
48. *La industria de defensa y seguridad, y los sectores aeroespacial y naval civil: del estancamiento a la aceleración*. Madrid, enero 2024
49. https://www.industriaconectada40.gob.es/difusion/noticias/Paginas/industria-defensa-espa%C3%B1ola.aspx

enfermería SATSE en 2022[50] el sector de la tecnología sanitaria genera 28.300 puestos de trabajo directos y unos 100.000 puestos indirectos, esto es, algo más de 3,5 puestos indirectos por cada directo, es decir, más del triple de los que genera la PEHDG. Otro dato elocuente que desmonta las pretendidas bondades para el empleo de las inversiones en el sector PEHDG.

Si ampliamos el punto de mira y nos fijamos en producciones civiles de interés social, la cuestión es aún de mayor calado. Según el estudio de 2017 de Heidi Garrett-Peltier, profesora adjunta de Investigación, del Instituto de Investigación de Economía Política de la Universidad de Massachusetts Amherst, titulado *Coste de oportunidad de la guerra*[51], por cada millón de dólares invertido en el sector de *"Defensa"*, se crearían 6,9 puestos de trabajo (5,8 directos y 1,1 indirectos), pero si ese dinero se invirtiera en el sector de las energías limpias, los puestos que se crearían serían 9,8, un 41,7% más (5,8 directos, y 4,0 indirectos); en Sanidad se crearían 14,3, un 107,2% más (11,5 directos y 2,8 indirectos), y en Educación Primaria y Secundaria 19,2, es decir, un 178,3% más (16,6 directos y 2,6 indirectos). La rotundidad de los datos evita tener que hacer cualquier comentario.

50. Cita como fuente a FENIN, la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria https://www.satse.es/w/gobiernos-y-partidos-no-quieren-ver-ni-valoran-que-la-sanidad-es-tambi%C3%A9n-empleo-inversi%C3%B3n-y-riqueza-para-nuestro-pa%C3%ADs
51. Disponible en inglés en https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2017/Job%20Opportunity%20Cost%20of%20War%20-%20HGP%20-%20FINAL.pdf

TERCERA PARTE

Ocho perfiles que caracterizan la actual PEHDG

Sabemos que el futuro es de quienes colaboran y crean alianzas, un convencimiento con el que participamos en programas de defensa de vital importancia para nuestro entorno. Es así como ponemos nuestra firma de excelencia durante todo el ciclo de vida —del diseño al mantenimiento— en sistemas electromecánicos, comunicaciones (COMINT, datalinks*, microondas y radiofrecuencia), navegación autónoma y modernización de aeronaves.*

(De la página web de Sener[1])

TECNALIA accede a los sectores de Defensa y Seguridad con el doble objetivo de incorporar innovaciones tecnológicas de otros sectores a la defensa y explotar los activos de la defensa en aplicaciones multisectoriales. Esta aproximación al sector como agente de transferencia quiere ayudar a las empresas proveedoras así como a las instituciones y centros de defensa a crear negocio.

(Del dossier de Tecnalia sobre Defensa y Seguridad)[2]

1. https://www.group.sener/mercados/aeroespacial/defensa/
2. https://issuu.com/tecnalia/docs/tecnalia_cat_defensa-seguridad

Antes de entrar al listado completo de la actual PEHDG, que veremos en la cuarta parte, creemos conveniente detenernos con más detalle a analizar algunos ejemplos concretos que puedan dar una idea de las distintas realidades empresariales dentro del sector. De las empresas más involucradas del sector nos fijaremos en ITP Aero y Sener, que representan dos modelos distintos[1].

En cuanto al perfil de centros tecnológicos nos centraremos en el que está más involucrado, Tecnalia. En lo que respecta a las empresas emergentes, veremos el caso de Satlantis. A través de Ega Master conoceremos el perfil quizá más histriónico (pero por ello mismo significativo) de las empresas que se suman al "sector defensa" para promocionarse o por simpatía con el militarismo. El absurdo de la actual PEHDG vendrá de la mano de Ecia Xemein. Posteriormente, a través del sonrojante caso de la Universidad Pública de Navarra podremos constatar el nivel de implicación en la PEHDG al que están llegando algunas de las instituciones de enseñanza. Finalmente, con el BBVA veremos la forma en la que participan en este mercadeo de la muerte las entidades financieras. Empecemos a conocerlas una a una.

1. Sapa es un tercer modelo, pero quien quiera conocerlo en detalle puede hacerlo a través de nuestro anterior trabajo junto a AntimilitaristakEH, *La Sapa de los Aperribay. La guerra empieza aquí*.

10. ITP AERO, el motor turbopropulsor de Urkullu

Es la empresa que ha sido, desde sus inicios, la clara apuesta de las administraciones española y vasca por impulsar un nuevo modelo de empresa en el sector de producción militar, acorde a los nuevos estándares que se iban imponiendo en Europa y lejos de la mala imagen que representaban los tradicionales sectores de armas cortas (Astra, Star y Llama) y explosivos[1].

Ese impulso administrativo, como ya hemos comentado, no se ha centrado solo en la participación accionarial o el apoyo económico, por la vía de innumerables subvenciones, préstamos, créditos y otras figuras similares. La PEHDG también tiene el apoyo, sobre todo político, con el reconocimiento público de lehendakaris y primeras figuras de la administración española en sus numerosas visitas oficiales a las instalaciones de la empresa. Quizá el ejemplo más claro de todo ello lo dio el lehendakari Urkullu en el acto de conmemoración de su 25 aniversario: *"El lehendakari, Iñigo Urkullu, ha puesto este viernes al Grupo ITP como ejemplo de la política económica que impulsa su Gobierno, ya que ambas se basan en las '4 i: inversión, innovación, industria e internacionalización'* [...] *Sois el motor turbopropulsor de Euskadi"*[2].

Pero el nuevo modelo de industria militar de EH impulsado con ITP, no solo iba de la mano de la aportación pública, es decir, nuestros

1. Especialmente Expal, pero, en general, todo el grupo UEE, hoy en día Rheinmetall.
2. *El País*, 13-06-2014.

impuestos, sino que buscaba la participación privada, bien mediante otras empresas del sector militar (Sener inicialmente, pero luego Rolls Royce y, en la actualidad, Indra), bien por el sector financiero (Corporación IBV, Lehman Brothers, Bain Capital…).

Treinta y cinco años después, ITP, la empresa creada para la participación española en el avión de combate europeo, se ha convertido, según también Urkullu, en una de *"las joyas de la corona"*[3] de la industria de Euskal Herria. Digámoslo más crudamente: han conseguido que esa joya de la corona de la industria de EH se sitúe en el *top ten* de las empresas españolas de la industria militar hasta el punto de que el *Made in Euskal Herria* esté presente en gran parte de las guerras actualmente existentes.

Origen y evolución

Como ya recogimos en el trabajo de 2008[4] la propia creación de ITP fue fruto del impulso del Gobierno español para propiciar la participación española en el programa del Avión de Combate Europeo *Eurofighter*, y que desde el principio contó también con todos los parabienes de las administraciones de EH. Posteriormente hubo varios cambios accionariales, tras los que en 2003 Sener llegó a poseer la mayoría de ITP. Al año siguiente se producía la ya comentada entrada del Gobierno Vasco en el accionariado en 2004. Pero de ello, y de los hechos más destacables en torno a la empresa hasta 2016 ya hemos dado cuenta en otros trabajos a los que remitimos[5]. Desde entonces hay varios hechos que se han de reseñar.

El primero, de gran relevancia, es la salida en 2017 de Sener del accionariado de ITP, vendiendo su parte a Rolls Royce. De la mano de

3. *La Vanguardia*, 11-07-2016.
4. *Mercaderes de la muerte Made in Euskadi. La industria militar en Euskal Herria*. Zapateneo, 2008, descargable en http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2016/02/armagintzaLiburua-entero.pdf
5. Aparte del ya mencionado *Mercaderes de la muerte Made in Euskadi*, véase también *Estas guerras son muy nuestras. Industria militar vasca*, Txalaparta; disponible en http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2017/05/estas-guerras-son-muy-nuestras.pdf

ello vino un cambio destacable en la presidencia, pues, tras ostentarla durante casi 17 años, la abandonaba Ricardo Martí Fluxá, quien en la actualidad preside la patronal de la industria militar española, TEDAE. Pasó a hacerse cargo de ITP el ya fallecido Josep Piqué. quien había ocupado hasta tres ministerios del gobierno del PP. Además, había sido director de Explosivos Alaveses y consejero de EADS, principal accionista de Airbus, entre otras empresas relacionadas con la producción para el desperdicio y la guerra.

Durante la presidencia de Josep Piqué el principal objetivo fue incorporar ITP al grupo Indra, operación que se frustró cuando parecía ya cerrada. Curiosamente, esas negociaciones las tuvo que llevar con el entonces responsable de Indra, Fernando Abril-Martorell, quien en la actualidad ha pasado a ser consejero de Sener. Con la salida de Martí Fluxá, también se dio la de su director General, Ignacio Mataix, quien de ITP saltó a Indra como consejero delegado, y unos pocos años después constituir el ala de Indra que se negaba a que esta entrara a formar parte del accionariado de ITP.

Ahora Mataix ha salido de Indra, e Indra ha entrado en ITP, haciéndose con un 9,5% del capital, ocupando el espacio que deja Sapa en ITP, pues durante 2023 Sapa había entrado a formar parte del accionariado, tanto primero de ITP, como después de Indra. Sí, parece el guion de una novela de enredo, pero son los tejemanejes de los mercaderes de la muerte, esos accionistas que son quienes principalmente se lucran de las guerras.

Entradas y salidas en el accionariado de ITP es lo que también ha tenido el Gobierno Vasco, pues, como ya hemos comentado, además de su apoyo político permanente, a finales de 2022 volvió a entrar en el accionariado de ITP (esta vez a través de Finkatuz, fondo gestionado por el Instituto Vasco de Finanzas), haciéndose con un 6% de la compañía.

Nos queda por ver qué ha sucedido con las entidades financieras y los fondos inversores presentes en el accionariado de ITP. En el inicio de ITP uno de sus inversores fue la Corporación IBV. No estuvo muchos años ya que saldría del accionariado en 1998. También fue corta la presencia en el accionariado del fondo de inversión Lehman Brothers quien, una vez vista la oportunidad, vendió sus acciones a Sener en 2010. Sin embargo, en 2022, tras arduas negociaciones, fue el

fondo de inversiones estadounidense Bain Capital el que se hizo con la mayoría de la empresa tras abonarle a Rolls Royce 1.700 millones.

En las negociaciones que hubo durante bastante tiempo se vieron involucradas también las otras tres grandes empresas del sector de la PEHDG. La cuestión es que, entre las condiciones que ponía el Gobierno Vasco para la aprobación de la operación estaba la de mantener la presencia en el accionariado de alguna representación de la industria de EH. Por ello Bain Capital eligió como primeras pretendientes a Sener (que, recordemos, ya había sido promotora de la creación de ITP), y Sidenor, pero cuando la operación estaba prácticamente cerrada, se frustró.

Ahí es donde apareció la posibilidad de la entrada de Sapa, que inicialmente cuajó, entrando en su accionariado, pero que después, en diciembre de 2023, abandonaría. Finalmente, entre los competidores iniciales que tuvo Bain Capital para hacerse con ITP, estaba el del fondo de inversión británico Cinven, quien, para cumplir con el "cupo vasco" exigido por el Gobierno Vasco, había llegado a un acuerdo con Aernnova, que ya anteriormente había intentado liderar una operación de compra de ITP con marcada raíz vasca y apoyo del Gobierno Vasco, pero que Rolls Royce rechazó.

La lista de los principales accionistas, a finales de 2023, era la siguiente: Bain Capital posee el 76,5%; le sigue en importancia Indra con un 9,5% (que en un 25,16% pertenece al Gobierno español a través de la SEPI); después JB Capital con el 8%, y, finalmente, con un 6%, el Gobierno Vasco a través de Finkatuz.

Configuración actual del Grupo y plantilla

ITP Aero, como sucede con otras empresas de EH del sector de la PEHDG, hace años que dejó de ser una empresa para transformarse en un grupo empresarial con presencia no solo en Hegoalde y el resto del Estado español (Albacete, Sevilla y Madrid), sino también en México, Reino Unido, India, Malta y Estados Unidos. A finales de 2023 el grupo estaba formado por una veintena de sociedades, la mayoría de nombre ITP y algún otro apellido, aunque, entras las de EH, también están PCB y Bidco Bain Propulsión, sociedad matriz.

En cuanto a la plantilla trabajadora en ITP Aero la empresa refiere los siguientes datos para 2023: plantilla total 5.007 (4.099 hombres y 908 mujeres), de las que el reparto por zonas es el siguiente: Estado español: 3.220; México: 875; Reino Unido: 847; Malta: 37; India: 28.

La producción para el desperdicio y la guerra de ITP Aero

1.- Fabricación

Para conocer a grandes rasgos la implicación de ITP en la producción para el desperdicio y la guerra comencemos por recoger un resumen de lo que la propia empresa cita en su Memoria de Sostenibilidad de 2023. Para empezar, en lo relativo a fabricación:

> *En el área de Defensa, ITP Aero es fabricante de equipo original en los principales consorcios europeos, participando en el diseño, desarrollo, producción, certificación, soporte en servicio y mantenimiento de los programas:*
> - *Consorcio Eurojet, motor EJ200 para el Eurofighter.*
> - *Consorcio Europrop International (EPI), motor TP400 para el avión de transporte A400M.*
> - *Consorcio MTRI, motor MTR390-E del helicóptero Tigre HAD.*
>
> *Además, el Grupo ITP Aero es el líder español del pilar motor que propulsará al nuevo avión NGF (New Generation Fighter) dentro del programa europeo FCAS/NGWS (Future Combat Air System/Next Generation Weapon System).*

A todo ello hay que unir otro aspecto más que a menudo se olvida: el relacionado con las turbinas de gas en cuya fabricación participa ITP Aero. De los tres programas de turbinas de gas de los que forma parte, al menos el modelo LM2500, de General Electric, está presente en portaaviones, buques de asalto o combate y fragatas de casi dos decenas de armadas del mundo. Sumémosle finalmente lo relacionado con los bancos de prueba de motores, ya que, como recoge el anuario de 2024 del *"SPAIN Defence & Security Industry"*:

Asimismo, ITP Aero cuenta con una amplia experiencia en el diseño, construcción, y desarrollo de bancos de pruebas de motores completos, subsistemas y ensayos de componentes

[…] ITP Aero ha diseñado, construido y gestionado bancos de pruebas para los principales programas de motores militares europeos, así como para diversos clientes y Fuerzas Armadas internacionales

2.- Mantenimiento

Este apartado, tanto en lo que respecta a aeronaves civiles como militares, supone una buena parte de la facturación de ITP Aero, en torno a un tercio. Lo curioso es que desde hace muchos años se ha dejado de especificar qué parte de la facturación por mantenimiento corresponde a aeronaves civiles y qué parte a militares. Lo que está claro es que el mantenimiento de aeronaves militares es muy importante para ITP Aero, como demuestran dos datos. Por un lado, lo que nos cuenta la propia empresa[6]:

El Grupo presta asistencia a más de 80 operadores en 40 países de los 5 continentes, tanto en motores de ala fija como rotatoria. Además, el Grupo ITP Aero tiene un portafolio de licencias con las que da servicio tanto a las fuerzas aéreas y parapúblicas españolas, clientes extranjeros y operadores de helicóptero y cuenta con una amplia gama de capacidades de reparación interna. […] En España, el Grupo es socio de referencia y líder en el mantenimiento de los motores aeronáuticos de las Fuerzas Armadas contribuyendo a la operatividad de las flotas y a la correcta y segura ejecución de sus misiones.

Por otro, en julio de 2024 se hacía pública la firma de un Acuerdo Marco entre el Ministerio de Defensa e ITP Aero para que la compañía se encargue del *"mantenimiento inorgánico de motores en servicio de los aviones y helicópteros del Ejército del Aire y del Espacio, el Ejército de Tierra y la Armada españoles*". El Acuerdo Marco abarca un periodo de dos años, y la adjudicación concedida a ITP Aero es de ¡173,4 millones! Pero ojo, que solo unos meses antes, en diciembre de 2023 se había hecho pública una adjudicación a la UTE formada entre Indra e ITP

6. Informe ESG 2023.

Aero para el "*Servicio Integral de Apoyo a la Ingeniería y el Sostenimiento de los Sistemas de Armas del Ejército del Aire*" por otros 40 millones de euros. Es decir, casi 200 millones para ITP solo en mantenimiento para los ejércitos españoles. Pero ITP Aero realiza también el mantenimiento de los motores de los Eurofighter de Austria, Arabia Saudí, Omán, Kuwait y Catar. No solo eso, sino que trabaja en el mantenimiento de muchos otros motores militares de diferentes países. Y es que, insistimos, son muchos más de los que pensamos los conflictos y guerras sobre los que sobrevuelan aviones militares en parte con mano de obra *Made in EH*… que aportan suculentos beneficios a sus funestos mercaderes.

3.- Perspectivas de futuro

Como todas las empresas que participan del mercado de la muerte que supone la producción militar, el aumento actual de los conflictos y las guerras, los gastos militares y los llamamientos al rearme que se escuchan por doquier son el maná que aumenta escandalosamente su cartera de pedidos… y las cuentas corrientes que recogen sus ganancias. No son prejuicios antimilitaristas, es la realidad acompañada de datos. ITP Aero es consciente de ello, y así lo recoge en su análisis sobre las cuentas de 2023: *"ITP Aero dispara sus ingresos un 25% en 2023 con el FCAS [Futuro Sistema Aéreo de Combate] en el eje de su crecimiento. […] La empresa ha achacado sus buenos resultados a la recuperación del sector tras el parón por la pandemia y sobre todo "al impulso del sector Defensa"*[7].

Pero ni mucho menos va a ser el FCAS el único alimento de las arcas de ITP en el sector de producción; aún le va a sacar mucho jugo al anterior modelo de avión de combate, el caza Eurofighter, y no solo por el mantenimiento. El BOE del 29-11-2023 recogía que *"Para atender las necesidades de las Fuerzas Armadas en el ámbito de los aviones de combate, el Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de diciembre de 2021 autorizó al Ministerio de Defensa a adquirir 20 aviones Eurofighter de última generación, denominado 'programa Halcón'"*.

7. *Infodefensa.com*, 22-03-2024.

Como no podía ser menos, también se ha apuntado al carro de los Fondos Europeos de Defensa, de los que ha recibido subvenciones para los programas ENGRT (2021), FASETT (2022) y ESOCA (2023).

Todo ello está teniendo como resultado que a mediados de 2024 el Consejo de Administración de ITP haya decidido repartir entre sus accionistas un dividendo extraordinario de nada más y nada menos que 629 millones[8]. Con todo, el futuro de la empresa no está claro, aunque se ha convertido en un apetecible caramelo que muchos pretenden; entre ellos, de nuevo, los gobiernos español y vasco.

El mango de la sartén lo tiene un fondo de inversiones estadounidense, Bain Capital, que, por muchas limitaciones que intenten imponerle, venderá ITP cuando y a quien quiera, esto es, al mejor postor, que es a lo que se dedican los fondos especuladores. Para su negocio, cuantas más guerras y más amenazas de guerra haya, más dividendos, y las muertes que provoquen serán simples daños colaterales amortizables en sus cuentas de resultados.

8. Véase, por ejemplo, https://www.indracompany.com/es/noticia/indra-ingresara-dividendo-596-millones-euros-participacion-itp-aero

11. SENER o la rancia empresa tradicionalista

Es este un modelo históricamente tradicional de empresa vasca del sector militar: la ligada a una familia. Eso sí, en el caso de Sener no hablamos de cualquier familia, ya que los Sendagorta son unos de los últimos representantes de las familias del Neguri que han caracterizado durante más de un siglo a la alta burguesía vasca, y suelen aparecer entre las mayores fortunas españolas. Además, es una familia fuertemente ligada al Opus Dei y a los ejércitos españoles.

No obstante, es la empresa que ha protagonizado la transformación de la PEHDG desde finales del siglo pasado. Está detrás de la creación de ITP como forma de abrir la armagintza al mercado militar europeo. Es la que ha impulsado la producción de EH en misiles o en satélites militares, así como en sectores muy diversos de la producción militar. Ella es la que ha abierto más relaciones comerciales estables de producción militar con ejércitos y armadas de América Latina y Oriente Próximo. Finalmente, en la actualidad está liderando la presencia vasca (y casi también la española) en la participación de los programas subvencionados del Fondo Europeo de Defensa. Buena parte de todo ello es producto de los cambios habidos en Sener desde 2016.

Novedades en Sener a partir de 2016

Para conocer los pormenores del origen de Sener y su posterior presencia en el sector de producción militar de EH, os remitimos al ar-

tículo que sobre esa cuestión escribimos ya hace unos años[1]. Vamos a centrarnos ahora en los importantes cambios habidos en el grupo empresarial, específicamente en el ámbito de la producción para el desperdicio y la guerra.

La primera gran novedad se produjo en 2016 cuando, de forma bastante sorprendente, Sener decidió desprenderse de todas sus acciones en ITP, donde era mayoritaria. Calificamos el hecho de sorprendente porque hay que recordar que ITP fue una idea y propuesta inicial de Sener y que, además, tan solo unos años antes, en 2010, se había hecho con la mayoría de la empresa de turbopropulsores. Nunca ha quedado claro el porqué de esa salida. Aunque algunos analistas señalaban como motivos de la venta los malos resultados del grupo en 2015 (pérdidas históricas de 53,6 millones) y la necesidad de generar ingresos, desde la empresa se argumentó una decisión de centrarse en el resto de sectores del grupo empresarial. Sea como fuere, durante un par de años es verdad que se registró una considerable disminución de la producción para el desperdicio y la guerra de Sener, pero las cosas iban a volver a cambiar drásticamente.

En enero de 2018 fallece el fundador de Sener Enrique Sendagorta Aramburu, y desde ese mismo año van a tener lugar una serie de cambios que van a suponer una pequeña revolución en el grupo empresarial. Así, parece que hay un cambio en la orientación del grupo Sener y esa anunciada opción por centrarse en el resto de sectores, porque, tal vez percibiendo el dineral que iba a llegar a la industria militar europea tanto en forma de subvenciones (Fondos Europeos de Defensa) como de nuevos grandes contratos, el consejero delegado, en la presentación de la memoria de 2017 declaraba: *"tengo claro que podemos y debemos aportar mucho más a la defensa nacional"*[2].

El siguiente paso en esa línea se da en 2019, cuando el Grupo Sener aborda una reestructuración, convirtiendo a la antigua unidad de Aeroespacial y Defensa, incluida hasta entonces en Sener Ingeniería, en sociedad propia, al escindirse de Ingeniería. Nace así Sener Ae-

1. *La Sener militar o el humanismo hipócrita de la familia Sendagorta*, disponible en http://gasteizkoak.org/la-sener-militar-o-el-humanismo-hipocrita-de-la-familia-sendagorta/
2. *Flynews*, 05-07-2018.

roespacial, que ya en 2019 abre oficina propia en Bruselas, para hacer labor de *lobby* ante las instancias europeas que van a repartir contratos y subvenciones.

Los cambios estructurales en el Grupo Sener también traen consigo cambios en los puestos de responsabilidad. En 2019 se nombra CEO de Sener Aeroespacial a José Julián Echevarría. En 2020 es nombrado presidente del Grupo Sener quien hasta entonces era su vicepresidente, Andrés Sendagorta, que ocupa el puesto que ostentaba su primo Jorge Sendagorta. De la condición y alma de militar de Andrés Sendagorta McDonell no hace falta que hablemos; es conocida y la cuenta él mismo[3]. Además, posee, como ya tuvieron sus tíos Enrique y Jesús Sendagorta, la gran cruz del mérito naval con distintivo blanco. Pues bien, una cruz muy parecida (la cruz del mérito militar con distintivo blanco) se le ha concedido a José Julián Echevarría solo cinco meses después de pasar a ser el responsable de Sener Aeroespacial, por la que *"el Ministerio de Defensa reconoce su trabajo y su compromiso con los valores de las Fuerzas Armadas, destacando su labor realizada en beneficio de la defensa nacional, así como el compromiso con los valores de sus instituciones"*. Asusta pensar cuál puede ser el beneficio que le ha prestado a la defensa nacional. Porque por su currículo académico no parece que sea, ya que es ingeniero industrial mecánico por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de Bilbao, de la Universidad del País Vasco, y ha cursado un máster en dirección de empresas por la Universidad de Deusto.

3. *"Soy marino de guerra, estudié en la Escuela Naval Marina de Pontevedra. Me di la vuelta al mundo en el Juan Sebastián Elcano. Luego me he dedicado a volar aviones de combate en portaaviones españoles durante once años. Era piloto de portaaviones. Apasionante. Estuve destinado en la base naval de Rota y en el portaaviones Príncipe de Asturias. Además de pilotar hacíamos función de mantenimiento. Eso me dio la oportunidad de, desde muy joven, además de volar aviones, estar en contacto con la industria aeroespacial. Previamente, pasé tres años por la Marina de EE. UU., donde fui piloto de combate en portaaviones norteamericanos. […] Una de las que aprendí de la Marina es a asumir la responsabilidad desde muy joven. Pero lo más importante que me enseñó, sin yo saberlo, era a dirigir personas. A un oficial de la Armada le forman para dirigir personas y eso no es tan diferentes hacerlo en la Marina o en la empresa". Diario de Navarra*, 20-05-2018. Vaya ambiente cuartelero que debe haber en la empresa. Ahora entendemos por qué no existe comité de empresa en Sener (*El Correo*, 01-06-2020)

Añadamos a los cambios reseñados el nombramiento, también en 2020, como director del área de Defensa a Rafael Orbe. Este sí, diplomado en Altos Estudios de la Defensa CESEDEN, que procede de Telecom, Seguridad y Defensa (Grupo Revenga), ha presidido hasta hace poco el Casino de Madrid… y posee la Cruz de la Orden del Mérito de la Guardia Civil con distintivo blanco (el personal de Sener debe tener un presupuesto importante para abrillantar txapas militares).[4] Por si todo ello fuera poco para el tono castrense de Sener, a principios de 2021 se hace público que Sener Aeronáutica fichaba como consultor a quien entre marzo de 2017 y enero de 2020 había sido ni más ni menos que Jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), el general del Ejército de Tierra (ahora en la reserva) Fernando Alejandre[5].

El último eslabón de esta cadena de cambios en la estrategia de Sener Aeroespacial ha sido el impulso a la formación y participación en consorcios, agrupaciones o acuerdos con otras empresas de producción para el desperdicio y la guerra:

- En mayo de 2021 se anuncia la creación de Satnus Technologies, de la mano de Sener Aeroespacial, GMV, y Tecnobit-Oesía, en coordinación con el Ministerio de Defensa. Las tres compañías aportan el mismo capital. Según se publica *"La constitución de SATNUS es fruto del compromiso de las tres compañías, con el programa FCAS, a través del Sistema de Armas de Siguiente Generación NGWS (Next Generation Weapon System)[6]"*.
- En septiembre de 2021 se crea SMS (Sistema de Misiles de España), que se presenta como una *"propuesta colaborativa"* entre Sener Aeroespacial y Defensa, Escribano y GMV (a las que en febrero de 2023 se unirá Instalaza). La *"misión"* que se le encarga al consorcio SMS es *"Contribuir al incremento de la autonomía y soberanía*

4. Hay otro cambio llamativo —aunque no directamente relacionado con Sener Aeroespacial— que nunca ha sido suficientemente explicado. En 2020 Jorge Sendagorta Cudós fue nombrado CEO del Grupo, sustituyendo en el cargo a Jorge Unda que —y este es el misterio no explicado— había sido nombrado para ese cargo solo dos años antes. Si lo que se pretendía era dar entrada a la tercera generación de los Sendagorta ¿por qué no se hizo dos años antes?
5. *Infodefensa.com*, 26-02-2021.
6. Véase, por ejemplo, *Avion Revue*, 24-06-2021.

nacional de las Fuerzas Armadas Españolas (FAS), aunando las capacidades tecnológicas e industriales nacionales en sistemas de misiles."

- También en 2021 Sener Aeroespacial firma un acuerdo de colaboración con GDELS-Santa Bárbara Sistemas *"con el objeto de desarrollar, diseñar y fabricar un sistema modular e interoperable para plataformas blindadas como el ASCOD o implantarse, fácilmente, en otros sistemas vehiculares de ruedas o cadenas"*.
- En 2023 firma un contrato con Airbus Helicopters España *"para la instalación de transpondedores IFF modo 5/S en las flotas de helicópteros de las Fuerzas Armadas Españolas"*.
- También en 2023 firma con Raytheon *"un acuerdo estratégico de cooperación para el diseño y producción del sistema de actuación y control del misil GEM-T, que formará parte de los sistemas Patriot de defensa antiaérea españoles y de la OTAN"*.

Ponerse a disposición de la guerra: la estrategia que le da frutos a Sener

Ante la actual carrera armamentista en buena parte del planeta, Sener ha decidido ponerse a disposición de las guerras para aumentar sus beneficios. Esta apuesta de Sener le está dando sus frutos, como podemos comprobar a continuación en los numerosos programas de producción militar en los que ha decidido involucrarse.

- En febrero de 2020, junto con GMS y Tecnobit, alcanza un acuerdo, en coordinación con el Ministerio de Defensa, para liderar la participación española en el Pilar Tecnológico de Operadores Remotos.
- A finales de 2020 se hace público que Sener y General Atomics trabajaban en un nuevo POD (Pilot Operations Desk) para el dron Predator, así como en dotarle de nuevas capacidades de guerra antisubmarina.
- En el segundo trimestre de 2021, a través de la NSPA (Agencia de Adquisiciones y Apoyo de la OTAN) consiguió un contrato para el suministro de unidad de visualización de información de vuelo para helicóptero modelo AB-212 por 546.864 euros.

- En septiembre de 2021 conocemos que, en consorcio con la Universidad Politécnica de Madrid, Iveco y el INTA están desarrollando para Defensa un proyecto de aplicación robótica a un convoy militar, con buena parte de los vehículos con conducción autónoma.
- En marzo de 2022 la empresa hace público que *"SENER Aeroespacial, en consorcio con el Instituto Tecnológico de Galicia, desarrollan juntos el programa DIEDRO para la detección remota de artefactos explosivos improvisados"*.
- En mayo de 2022 firma un contrato con Defensa, por valor de 13 millones de euros, para la adecuación del sistema terrestre de Inteligencia de comunicaciones COMINT SCATER SUR.
- En noviembre de 2022 recibe una adjudicación de Defensa para aplicación robótica para vehículos en misiones logísticas por un importe de 3.057.851,24 (sin IVA)
- El 17 de diciembre del 2022 se publica la adjudicación que le hace Defensa para el *"Apoyo logístico inicial SCATER SUR",* por 1.818.181,82 (sin IVA)
- El 28 de diciembre de 2022 se hace pública otra adjudicación de Defensa, en este caso para *"apoyo logístico inicial scater receptores"* por 3.177.405,10 (sin IVA)
- En enero de 2023 Airbus Defence and Space y Sener Aeroespacial y Defensa firman el contrato de desarrollo de los dos sistemas Data Link Línea de Vista (DL LoS) para el programa de defensa europeo Eurodrone.
- El 27 de noviembre de 2023 se adjudica a Sener Aeronáutica la *"Actualización del sistema de captación terrestre (SCATER) de comunicaciones de inteligencia (COMINT)"* por 59 millones de euros.
- En abril de 2024 da sus frutos el acuerdo firmado con Raytheon y Sener, lo que le supone, por un lado, trabajar para el misil Patriot GEM-T y, por otro, participar en la producción de una cantidad inicial de 1.000 misiles para colarlos en diversos países (entre ellos Alemania, Países Bajos y Rumanía).

Pero esos contratos solo son el *chocolate del loro* de lo que estaba consiguiendo de las instituciones europeas. Porque, como resume la

propia empresa[7], en lo relativo a los programas subvencionados por los Fondos Europeos de Defensa (EDF en sus siglas en inglés): *"Sener participa en 14 proyectos del EDF desde su inicio en 2021. Destaca su importante participación en* **HYDEF***, el primer proyecto de desarrollo de un misil interceptor europeo contra amenazas de vehículos hipersónicos, adjudicado a Sener y cedido con posterioridad a SMS; así como en* **COMMANDS***, donde el liderazgo de Sener ha sido reconocido con la coordinación del Fondo Europeo de Defensa en navegación autónoma de plataformas terrestres"*.

Esos buenos resultados conseguidos con la oficina de Bruselas le llevaron a que en febrero de 2023 el presidente de Sener inaugurara unas nuevas oficinas del grupo en Bruselas. Las intenciones de la nueva oficina se ven claras al conocer por la empresa que *"Junto al presidente del grupo Sener, acudieron en representación de la empresa de Defensa, Rafael Orbe; el director de la oficina de Bruselas, Fernando el director general de Sener Aeroespacial y Defensa, Jose Julián Echevarría; el director general Horcada, quien es también jefe de la delegación española ante del Grupo Asesor Industrial de la OTAN; y el responsable en Bruselas de los programas UE y OTAN, Fernando Grávalos"*.

A todo lo relatado todavía le quedan varias cuestiones que añadir. Por ejemplo, las que tienen que ver con los consorcios que ha impulsado, Satnus y SMS. Y no son menores, porque, por ejemplo, SMS ha entrado a formar parte del programa para el desarrollo de un sistema lanzacohetes de alta movilidad (Silam), que cuenta con un presupuesto previsto de 290 millones durante el periodo 2023-2026, y Satnus ha firmado la Fase 1B del programa europeo de defensa FCAS, fase que cuenta con un presupuesto superior a los 3.000 millones. Añadamos que, junto con ITP, firmó un contrato con Defensa por 14 millones que *"tiene como objetivo el concepto de la arquitectura MUT (Manned-Unmanned Teaming) para vehículos aéreos tripulados remotamente"*.

Sin olvidar su implicación en los satélites militares, tanto en forma de accionista de Hisdesat[8], como en su participación directa en

7. https://www.group.sener/noticias/sener-participa-en-tres-proyectos-de-la-ultima-convocatoria-del-fondo-europeo-de-defensa/?doing_wp_cron=1725274147.3511641025543212890625
8. Compañía público-privada creada en 2001 como *"operador de servicios gubernamentales por satélite para actuar fundamentalmente en las áreas de defensa, seguridad, inteligencia y asuntos exteriores*"

algunos programas como, por ejemplo, el del irónicamente llamado satélite PAZ[9]. O la producción para el desperdicio y la guerra que existe en otras divisiones del grupo. Por ejemplo, en Naval, hasta hace poco ha sido con su sistema Foran[10], que, como publicaba una revista especializada en noviembre de 2020[11] *"es un software español desarrollado por Sener, y con implantación a nivel internacional en los programas militares"*; entre otras, en las nuevas fragatas de la clase Hunter para la Marina Real Australiana, la T26 para la Royal Navy o los submarinos de propulsión nuclear de la clase Dreadnought también para la Royal Navy. Con él ha participado Sener en el programa del submarino S80. Pero también participa en el de las fragatas F100, en concreto en el sistema de combate Aegis.

Con toda la carga de trabajo señalada, Sener se ha visto en la necesidad de ampliar sus instalaciones productivas, y a ello se ha lanzado. Así, en junio de 2023 inauguraba en Cantabria un centro de alto rendimiento tecnológico orientado al diseño y desarrollo de componentes y subsistemas electrónicos y de radiofrecuencia para antenas de espacio y de defensa. En octubre de 2023 el lehendakari Urkullu[12] colocaba la *primera piedra* de las nuevas instalaciones de Sener en Zamudio. En mayo de 2024 inauguraba una nueva oficina técnica ubicada en Sevilla.[13]

9. Surgido de *"la firma del acuerdo marco de colaboración entre el Ministerio de Defensa y la empresa HISDESAT para la definición e implantación de un Sistema de Observación de la Tierra por Satélite con Tecnología Radar"*.
10. Hasta que se lo vendió a Siemens en 2021.
11. *Defensa.com*, 20-11-2020.
12. Pero no solo Urkullu; también asistieron *"Elixabete Etxanobe, Diputada General de Bizkaia; Lander Aretxabaleta, alcalde de Zamudio; Arantxa Tapia, consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco; Andrés Sendagorta, presidente de Sener; y Jorge Sendagorta, CEO de Sener, así como diversos representantes del tejido industrial, económico y educativo del ámbito aeroespacial en Euskadi"*.
13. *"A la recepción asistieron numerosas autoridades civiles y militares de la comunidad española entre los que podemos destacar: Alberto Antón Cortés, embajador de España en Bruselas; María Elena Gómez Castro, embajadora representante permanente de España ante el Comité Político y de Seguridad (COPS) del Consejo Europeo; Federico Torres Muro, embajador representante permanente de España ante el Consejo Atlántico de la OTAN; el General del Ejército Fernando Alejandre Martínez, ex Jefe del Estado Mayor de la Defensa; el Teniente General (EA) Francisco Javier Fernández Sánchez, representante Militar de España ante los Comités Militares de la OTAN y la UE, y su adjunto, el General de*

No hacen falta dotes adivinatorias para percibir la apuesta de Sener por lucrarse del actual clima bélico. La adquisición de la empresa Sistemas de Control Remoto (SCR, productora de drones y blancos móviles) al grupo NTT Data (antigua Everis, hasta hace poco presidida por el ínclito Eduardo Serra) apunta también en esa dirección.

Los datos económicos parecen avalar esa apuesta, pues si en 2019 Sener Aeroespacial y Defensa declaraba una facturación de 120 millones, de la que 50 eran en espacio y el resto se repartía entre Defensa (principalmente), Astronomía y ciencia, Control del tráfico aéreo y Radiodifusión, a principios de 2023 reconocía que *"sus pedidos en materia de defensa superan los 300 millones de euros"*[14]. Y ocho meses después se daban las siguientes cifras: *"En la actualidad, el negocio aeroespacial y de defensa representa entre un 25 y un 30% de la facturación total de Sener, y esperan un crecimiento anual del 15% en los próximos 15 años, al igual que lo vienen haciendo en los últimos 3 años*"[15].

División (ET), Íñigo Pareja Rodríguez; el general de División (EA), Lucas Muñoz Bronchales, representante del Mando de Transformación de la OTAN ante el Comité Militar de la OTAN ; el Contralmirante Emilio Fajardo Jimena, director de Industria, Sinergia y Habilitadores de la Agencia Europea de Defensa; Pablo López Álvarez, presidente de la Cámara de Comercio de España en Bélgica y Luxemburgo; y varios eurodiputados en el Parlamento Europeo y funcionarios españoles de la Comisión Europea."

14. *Crónica Vasca*, 28-02-2023.
15. *Europa Press*, 30-10-2023.

12. TECNALIA, investigación y tecnología de EH para la guerra

Puede que haya gente a la que le sorprenda ver a Tecnalia en este texto. O que, al menos, le parezca exagerado que la relacionemos directamente con la investigación y tecnología al servicio de la guerra. Es en parte comprensible. El discurso oficial nos insiste una y otra vez en la imagen de *progreso y avance social* que representaría todo lo relacionado con la investigación y la tecnología (y no digamos ya si hablamos de la I+D+i), y nos traslada continuamente imágenes *limpias e inocuas* de quienes tras sus *inmaculadas batas blancas* se dedican en sus *asépticos laboratorios* a *"hacernos progresar"* con sus inventos y creaciones.

Como mucho, cuando esos inventos y tecnologías se utilizan en las guerras para, literalmente, *"matar más y mejor"*, nos dicen que eso no es culpa de quienes inventan, sino de quienes luego deciden el uso de esos inventos, que es el mismo argumento falaz, por cierto, de quienes fabrican las armas. Y en realidad lo que sucede es lo que señala Corsino Vela[1] cuando denuncia que *"la I+D y la innovación tecnológica de los países capitalistas está fuertemente mediatizada por la demanda del complejo militar-industrial. Los proyectos académicos de investigación, como el conocimiento aplicado, en general, obedece a los requerimientos del desarrollo militar, aunque se camuflen tras la cortina de sus eventuales aplicaciones neutras, no directamente vinculadas a la producción de armas"*.

1. "Con el trabajo a cuestas", *Ekintza Zuzena,* n.º 50, 2024.

Pero ese camuflaje se utiliza para la opinión pública porque, en los más de una decena de centros de investigación (públicos y privados) que participan en la producción para el desperdicio y la guerra que podemos encontrar en el listado de este libro, quienes trabajan en investigación en este tipo de programas saben perfectamente qué hacen, para quién lo hacen y el uso para el que están pensadas y promovidas. Lo vamos a ver de forma evidente en los próximos párrafos con el caso de Tecnalia, que es probablemente el ejemplo más significativo y sangrante de todo esto en EH, y por eso nos vamos a detener a analizarlo con más profundidad.

Qué es formalmente Tecnalia

TECNALIA Research & Innovation nace en 2011 como resultado de la fusión de los siguientes centros: Cidemco, ESI, Euve, Fatronik, Inasmet, Labein, Leia y Robotiker y se define a sí misma como *"el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colaboramos con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible. Lo hacemos gracias a personas apasionadas por la tecnología y comprometidas con la construcción de una sociedad mejor"*[2].

Aunque se considera una fundación privada, como tal está regida por un patronato, con patronos socios y patronos institucionales. Entre los patronos institucionales están el Gobierno Vasco (con 6 representantes), las tres Diputaciones y la EHU/UPV. Además, tiene *Patronos de Número*, entre los que están los Ayuntamientos de Gasteiz, Donostia y Bilbo. Pero el peso de las instituciones públicas, y de forma especial del Gobierno Vasco, va bastante más allá. Ya en 2010, en pleno proceso de fusión de los centros que dieron pie a la actual Tecnalia, el ejecutivo vasco impuso como vicepresidente de la misma —y vicepresidente de la comisión de fusión— al que hasta entonces había sido viceconsejero del Departamento de Industria, y, como se publicaba entonces[3], *"El mismo argumento económico fue utilizado en la*

2. https://www.tecnalia.com/quienes-somos
3. *El Correo*, 14-01-2010.

pasada legislatura por la consejera de Industria, Ana Agirre, para forzar el nombramiento de Joseba Jauregizar como director general de Tecnalia y primer ejecutivo. No es la primera vez, por tanto, que el Gobierno vasco decide quién debe dirigir los designios de Tecnalia".

Evidentemente, esto puede ser lo que explique el hecho de que Tecnalia se alimente mayoritariamente de financiación púbica. Según los datos de la empresa, en 2018 tuvo unos ingresos de 110 millones, de los que 56 se debían a financiación pública ya sea a partir de contratos, adjudicaciones directas o subvenciones. Y más de la mitad de esos 56 millones procedían del Gobierno Vasco.

La intensa apuesta de Tecnalia por la I+D+i para el desperdicio y la guerra.

Es obvio que cuando hablamos de la producción para el desperdicio y la guerra de Tecnalia no generalizamos y lo hacemos extensible a todas las personas que en ella trabajan. Hay otros muchos campos en los que también interviene. Pero el de la producción para el desperdicio y la guerra está lejos de ser anecdótico. Y, además, es una opción que ha propiciado Tecnalia.

Esa apuesta por la I+D para la producción militar le lleva a, por ejemplo, haberse hecho empresa asociada de la patronal armamentística española, TEDAE, en cuya ficha se puede leer sobre Tecnalia: *"En cuanto a tecnologías orientadas a aplicaciones duales (defensa y seguridad), se trabaja en los ámbitos de electrificación/hibridación con hidrógeno de plataformas militares, sistemas de protección balística, vehículos autónomos y ciberseguridad"*[4].

De igual manera, forma parte en las ferias internacionales de armamento que se organizan en Madrid (FEINDEF), donde su objetivo es hacer nuevos negocios. Así resumía la empresa su estancia en la FEINDEF de 2021: *"En la feria hemos tenido ocasión de mantener reuniones bilaterales con clientes y asistir a presentaciones de programas como FCAS, Escorpión, Dragon, donde TECNALIA tiene una propuesta tecnológica en el ámbito de nuevos materiales, nuevos procesos de fabricación, sistemas robóticos e inteligencia de datos."*

4. https://tedae.org/asociado/fundacion-tecnalia-research-innovation/

Pero donde realmente podemos conocer la amplia e intensa implicación de Tecnalia en la producción para el desperdicio y la guerra es en su ficha del Portal de Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa, donde detalla, especificando áreas y divisiones, los muy diversos campos que abarca esa implicación. Reproducir toda la lista sería larguísimo, pero vamos a recoger una muestra de ellos para que quede claro:

- Desarrolla gemelos digitales para el mantenimiento predictivo de las plataformas y subsistemas militares. Se dispone de herramientas de simulación propias para vehículos terrestres y aeronaves, y buques. Experiencia en mantenimiento predictivo en programas F110, S80, ATR.
- Desarrolla materiales plásticos y composites para reducción de peso en vehículos. En particular para vehículos plataformas militares […] Igualmente, para plataformas aéreas y navales se dispone de diseños de buques ligeros en composite por RTM y diversas aeroestructuras con fabricación en composite.
- Desarrolla membranas para el almacenamiento de hidrógeno, que unidos a reformadores y baterías permite una propulsión eléctrica de plataformas terrestres, aéreas y navales.
- Tiene activos de microgeneración con mini eólica y solar-fotovoltaica para uso en plataformas y bases militares.
- Tiene desarrollados sistemas de reformadores de propelante (etanol/metanol) para la generación de hidrógeno con membranas. Se produce y comercializa estas membranas a través de H_2Site. Se han evaluado estos sistemas para el submarino S80 y otras plataformas navales.
- Tiene desarrollados sistemas de comunicación para combatientes. Radio portable equipo WATCHER. Baterías de hidrógeno, baterías ligeras, grafeno para aplicaciones militares.
- Dispone de tecnologías semánticas y de IA para procesado de datos y sistemas de Deep learning. Sistemas de arquitectura de datos ágiles como SOFIA han sido desarrollados por TECNALIA para INDRA y el Ministerio de Defensa.
- Desarrolla materiales composites y cerámicos basados en carburo de boro y carburo de silicio para blindajes ligeros de plataformas

militares […] para protecciones de vehículos ligeros (VANTAC, VCR), vehículos policiales, para aeronaves (A400M) y sistemas de protección torretas.

- Dispone de capacidad de diseño y desarrollo de sensores NBQR-E, conocimiento y desarrollo de nuevos materiales para protección y contramedidas (filtrado, blindajes), y diseño de sistemas de manipulación de sustancias NBQR-E robóticos, sistemas para toma de muestras y equipamientos de análisis. Fabricación y funcionalización de nanomateriales. Diseño de robótica operativa, robótica industrial, manipulación remota, robótica asistencial.

Añadamos a todo ello que es una aportadora habitual de proyectos en los Congresos Nacionales de I+D en Defensa y Seguridad, como el que presentó en 2018 sobre *"Aplicaciones de grafeno en defensa",* en cuyo resumen decía que *"El grafeno es un material con una enorme potencialidad en aplicaciones para defensa. Tecnalia ha sido seleccionado por la Agencia de Defensa Europea para realizar un estudio sobre el impacto de grafeno en defensa y uso dual"*. Por eso en la sección de *"Agradecimientos"* del trabajo se podía leer: *"Este estudio ha sido financiado por la Agencia Defensa Europea EDA. Study on the Impact of Graphene on Defence Applications 17.ESI. OP.066"*.

Ha recibido subvenciones europeas para algunos de sus proyectos en Defensa, como VESTLIFE; FARADAI o ECOBALLIFE. Este último es un proyecto financiado al 100% (10.004.286,32 euros) por el Fondo Europeo de Defensa (convocatoria de 2021) tiene como objetivo *"mejorar la interoperabilidad e integración de los sistemas y capacidades de defensa en toda la UE, fortalecer la competitividad e innovación de la industria de defensa europea y contribuir a la autonomía estratégica y la seguridad de la UE y sus ciudadanos. […] El proyecto está coordinado por TECNALIA (España) y es gestionado por la Agencia Europea de Defensa (EDA) bajo un Acuerdo de Contribución con la Comisión Europea"*. Y el FARADAI (subvencionado por la UE también en un 100% de sus 18,5 millones) se describe como *"Desarrollar una IA para aplicaciones de defensa basada en el aprendizaje frugal (capacidad de un sistema para adaptarse y aprender de su entorno)"*.

También recibe subvenciones del gobierno español a través de su instrumento de subvención a la industria militar COINCIDENTE,

del que TECNALIA ha sido beneficiada en diversas ocasiones; por ejemplo, los programas NBQD2 o ENJAMBRE, por los que ha recibido en conjunto 800.000 euros. Pero también a través del CTDI quien, por ejemplo, está apoyando al consorcio CUCO (del que forma parte TECNALIA) y que investiga el desarrollo y la aplicación de la computación cuántica en sectores estratégicos como la defensa.

No solo trabaja para la Agencia Europea de Defensa, sino que entre sus principales clientes en este sector tiene a buena parte de las principales empresas de producción para el desperdicio y la guerra, tanto de Euskal Herria como españolas y europeas, pues, según la propia Tecnalia estos son sus principales clientes: Navantia, Indra, Égide, Selex, EDA, SAPA, Boeing, Thales, Expal, Sertec, Amper, BAE Systems, Sener, Airbus, Ministerio de Defensa de España, ITM, INTA, Rheinmetall, Cassidian, …

También se encuentra entre el selecto grupo de empresas vascas y navarras a las que ha reunido Indra en marzo de 2024 *"para buscar vías de colaboración que extiendan el impacto del programa FCAS (Futuro Sistema Aéreo de Combate)"*.

Con todo lo narrado, no es de extrañar que el Anuario Latinoamericano de Defensa 2020 le atribuya en 2019 una facturación solo en Defensa de 6 millones de euros, lo que supondría estar entre las 60 principales empresas españolas del sector de producción para el desperdicio y la guerra.

Visto lo visto, parece que no exagerábamos cuando elegíamos como titular de este apartado eso de TECNALIA, investigación y tecnología de EH para la guerra.

13. El mercado militar como motor de SATLANTIS, la más *star* de las *startups* vascas

Comencemos por aclarar qué es eso de una *startup* utilizando la simple definición que ofrece la wikipedia[1]: *Una empresa emergente o* startup *es una estructura empresarial orientada a conseguir un negocio escalable y repetible con capacidad para crecer muy rápido y, normalmente, esto se consigue apoyándose en la tecnología y en la innovación.*

Con esa definición es fácil deducir que, en los tiempos presentes en los que mana dinero público por todas partes para la producción para el desperdicio y la guerra, este sector sea toda una tentación para esas *startups* (y los inversores que las lanzan y sostienen) que persiguen *"negocios escalables y repetibles con capacidad para crecer muy rápido"*. Y tampoco hay que ser muy lumbreras para deducir que, en la mayoría de casos, quienes constituyen estas *startups*, conciencia crítica tendrán muy poca: la pasta es la pasta, y no hay tiempo para tonterías y ñoñeces, que tienen mucha prisa por crecer y escalar.

Es pues, una de esas nuevas figuras del tinglado empresarial. En no pocas ocasiones, además, su desaparición o cambio de denominación es tan rauda como su surgimiento espectacular. Por eso, la poco más de media docena que aparece en el listado del libro probablemente sea solo una pequeña parte de las que deberían estar, y algunas de las que están, para cuando sea publicado, ya habrán desaparecido o cambiado de nombre. No obstante, como es uno de los perfiles que caracterizan

1. https://es.wikipedia.org/wiki/Empresa_emergente

las novedades de la industria de EH de la producción para el desperdicio y la guerra, nos ha parecido necesario analizar en profundidad un caso, y para ello hemos escogido a la que en el momento de redactar estas líneas parece la gran estrella de las *startups* vascas, Satlantis, todo un ejemplo de la producción para el desperdicio y la guerra de una *startup* de EH. Para ello vamos a versionar, reducido, un texto que sobre ella nos publicaron hace unos meses tanto en euskera como en castellano algunos medios amigos[2]: *Satlantis y la nueva industria militar vasca que fabrica las guerras.*

La primera pregunta que queremos responder es la siguiente: ¿Cómo es posible que una empresa constituida en diciembre de 2014 estuviera pocos años después consiguiendo nuevos accionistas que invierten decenas de millones de euros, recibiendo subvenciones de todas las administraciones públicas, coordinando programas de Defensa de la Unión Europea, adquiriendo empresas y hasta abriendo filiales en diferentes zonas del planeta?

De lo público a lo privado

Empecemos por ver quiénes fueron los tres socios fundadores de Satlantis. Uno fue Rafael Guzmán, profesor de astrofísica andaluz afincado en la Universidad de Florida, y que es el cerebro desarrollador de la tecnología que hará famosa a Satlantis. Pero personas investigadoras con grandes proyectos hay muchas, y lo frecuente es que esos proyectos no pasen de ahí. ¿Dónde está la clave para que los del profesor Guzmán sí? En los otros dos socios fundadores. Por una parte, la donostiarra Cristina Garmendia, ex ministra de Ciencia e Innovación del Gobierno de España durante el segundo mandato (2008-2011) de José Luis Rodríguez Zapatero y recientemente nombrada presidenta del gigante mediático Mediaset España (Telecinco, Cuatro), entre otros muchos cargos. Por otra, el bilbotarra Juan Tomás Hernani Burzaco, secretario de Estado de Innovación bajo el mandato de, precisamente, Cristina Garmendia, y director ejecutivo de Satlantis desde su creación.

2. En euskera en *Argia*, 2024-06-19, y en castellano *Hordago-El Salto*, 28-06-2024.

El origen de todo hay que ubicarlo en 2011, cuando la entonces ministra de Zapatero conoció en uno de sus viajes oficiales al profesor Guzmán y su proyecto (por aquel entonces vinculado a la Universidad de Florida). Posteriormente, Garmendia puso a Guzmán en contacto con Hernani y con SILO Science & Innovation Link, una consultora creada en 2012 y que nació, según se puede leer en su página web[3] *"con la vocación de impulsar la innovación a través de colaboraciones público privadas"*. SILO apoyó la creación de Satlantis y se convirtió en socio fundador con representación en su consejo de administración.

Un par de detalles importantes. Primero: ¿Quién fue una de las personas que crearon SILO? Cristina Garmendia. Garmendia dejo el consejo de administración de SILO tras siete años, en 2019, el mismo día que entraba en él su hija Teresa Itziar Celaya Garmendia. Continuaría en el consejo su marido, Rubén Celaya Martínez, que había entrado en 2014. En segundo lugar, entre los socios fundadores de SILO se encontraban también Antonio López y Diego Moñux, que fueron asesores del gabinete de Garmendia en su época de ministra. López entró más tarde, en 2015, en el Consejo de Administración de Satlantis. Y Moñux, además, había compartido asiento con Hernani en el consejo de administración de la entidad pública del Gobierno de España que promueve la investigación y desarrollo de las empresas, el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación), entidad que depende, precisamente, del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Recapitulemos: Garmendia y Hernani Burzaco son ministra y alto cargo respectivamente del Ministerio de Ciencia e Innovación durante los años 2008-2011. En 2014 crean (junto al profesor Guzman) la empresa Satlantis, gracias al impulso de la consultora SILO, que entra en el consejo de administración de Satalantis. SILO fue creada en 2012 —es decir pocos meses después de que dejaran sus puestos en el ministerio— por, entre otras personas, la propia ministra junto a Antonio López y Diego Moñux, asesores del mismo ministerio.

No sabemos si a todos esos vasos comunicantes entre sociedades públicas, ministerios, empresas privadas y sus altos cargos se les puede llamar "puertas giratorias". O quizás habría que buscar otro término

3. https://www.silocompany.com/

para cuando una ministra y buena parte de su gabinete crean y dirigen una empresa que, además, comienza rápidamente a recibir apoyo institucional. Tampoco sabemos si es legal o no, pero conocemos la habilidad de Hernani Burzaco (CEO de Satlantis desde el inicio) para sortear cuestiones parecidas, pues ha sido señalado por —presuntamente— mediar para que una empresa recibiera dinero de su propio Ministerio, como por —presuntamente— desviar dinero público a empresas de su familia, esto último durante su etapa anterior de director (y fundador) de Eurobulegoa, que posteriormente se integraría en Innobasque. Precisamente en Innobasque, mientras él era director general, la consejera ejecutiva era Cristina Garmendia.

Subvenciones públicas y respaldo político

Satlantis nació en diciembre de 2014, y antes de dos años había conseguido reunir 2,3 millones de euros para su proyecto. Por una parte, gracias a inversores privados de relumbrón como Elecnor, Idom, Telefónica o Everis-NTT. Por otra, mediante inversiones de instituciones y organismos públicos estatales y autonómicos como el Gobierno Vasco y la Diputación de Bizkaia. Y también de Orza, entidad de inversión de los fondos de pensiones Elkarkidetza y Geroa. Es decir, que de una forma directa o indirecta (vía impuestos o pensiones) gran parte de la población de Euskal Herria estamos apoyando a esta nueva estrella de la industria militar de EH casi desde sus inicios.

Garmendia, Hernani y los directivos de Satlantis saben moverse en la esfera pública no solo en busca de finanzas. En una fecha tan temprana como marzo de 2017, el lehendakari Iñigo Urkullu y la consejera Arantxa Tapia realizaron una visita pública a las oficinas de la empresa en Getxo[4]. Unos meses después Satlantis anunciaba[5] un acuerdo con la red de Parques Tecnológicos de Euskadi para instalar una nueva fábrica en Leioa, en el Parque Científico de la UPV/EHU, en una planta de

4. https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/37316-lehendakari-visita-las-oficinas-startup-vasca-satlantis
5. https://www.deia.eus/actualidad/sociedad/2017/11/03/satlantis-invertira-1-3-millones-4910817.html

640 metros cuadrados. La fábrica se inauguró oficialmente en enero de 2019, contando de nuevo con la presencia de Urkullu y Tapia[6].

La relación de Satlantis y su producción militar con la UPV va más allá aún. En mayo de 2017 la Escuela de Ingeniería de Bilbao de la UPV/EHU y Satlantis firmaron un convenio de colaboración por cinco años, que, entre otras cosas, pretendía *"promover el intercambio y contraste de ideas entre la Escuela y esta empresa tecnológica para desarrollar proyectos conjuntos"*. El CEO de Satlantis, Juan Tomás Hernani, lo tiene muy claro: *"Sin duda, estar cerca de la universidad nos abre las puertas al talento más joven a quien damos oportunidades de incorporarse pronto en la empresa […] cogimos unas becas del Gobierno Vasco, mandamos a 4 jóvenes a Florida y después, esas mismas personas se incorporaron a Satlantis […] ahora hemos abierto un capítulo donde entran las FP"*, se puede leer en la web de la propia Diputación de Bizkaia.

Por ello, no es de extrañar que, a los pocos años, la empresa pública Ingeniería de Sistemas para la Defensa (ISDEFE), en la 1.ª convocatoria del premio *"Desafío Defensa"* eligiera como comunicación ganadora la elaborada por alguno de esos antiguos estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Bilbao (y desde hace años trabajando en Satlantis) por un trabajo titulado *"Nueva Generación de Satélites con Tecnología Disruptiva Óptica y Térmica para Defensa y Seguridad"*. El premio fue entregado por el almirante director general de Armamento y Material del Ministerio de Defensa. Una buena muestra de las relaciones entre las empresas tecnológicas de defensa, las instituciones de EH, los centros universitarios y de investigación y el Ministerio de Defensa, que caracteriza en la actualidad a todo un sector de la industria militar de EH.

En 2021 Satlantis volvió a buscar nuevos inversores, y para finales de año ya había conseguido los 16,5 millones de euros que se había puesto como objetivo, nuevamente gracias a la colaboración público-privada. Consiguió 2,5 millones con la entrada en el accionariado de la CTDI, el organismo estatal de cuya dirección habían formado parte algunos de los miembros impulsores de Satlantis. El resto de los millones los pusieron sociedades públicas (Axis-ICO y SEPI del Gobierno de España) Orza y la empresa privada Enagas. En abril de

6. https://www.20minutos.es/noticia/3545889/0/urkullu-destaca-que-satlantis-factory-genera-inversion-sector-industrial-futuro-como-es-aeroespacial/

2022, Satlantis consiguió nuevas inversiones por 24 millones de euros. Se repiten los inversores de 2021, a los que se suma la Diputación de Bizkaia. Pero el principal inversor en esta ocasión es la empresa estadounidense Encino Environmental Holdings (EEH). Y es que la inversión se iba a dedicar principalmente a impulsar la filial de Satlantis en EE. UU., Satlantis LLC.

Everis

Volvamos por un momento a los inversores iniciales en Satlantis. Entre las empresas privadas nos llamaba la atención una, por su conocida relación con la industria militar: Everis (hoy en día NTT Data). Es un grupo empresarial que desde 2010 cuenta con una sociedad dedicada a ese ramo, que se denomina Everis Aeroespacial y Defensa (Everis ADS). Y Cristina Garmendia formó parte del consejo de administración de Everis desde octubre de 2012 hasta agosto de 2019.

Everis ADS tiene un largo historial de venta de material militar, algunas de ellas especialmente llamativas. Veamos dos ejemplos. Según publicó *El Periódico de España*, en 2017 suministró morteros Alakrán y municiones a Emiratos Árabes y a Arabia Saudí por un montante de 117 millones, a pesar de que desde 2016 diferentes resoluciones de la ONU y del Parlamento Europeo instaron a no vender armamento a Arabia Saudí por su implicación en la matanza de población civil en la guerra de Yemen. Por otro lado, en marzo de 2024 algunos trabajadores de la empresa denunciaron que, *"entre las empresas que durante años han suministrado armamento al Estado de Israel, el mismo que este usa para asesinar a miles de niños palestinos, está NTT Data (antes everis)"*[7].

En enero de 2023 Satlantis le compró a Everis sus negocios espaciales de Defensa y Observación de la Tierra[8] tras haber recibido previamente el visto bueno del Ministerio de Defensa español, de la Agencia Espacial Europea (ESA) y de la Comisión Europea. El responsable de Satlantis, Juan Tomás Hernani, declaró que la compra

7. https://pcoe.net/actualidad/actualidad-nacional/ntt-data-y-el-genocidio-palestino/
8. https://actualidadaeroespacial.com/satlantis-compra-a-everis-sus-negocios-espaciales-de-defensa-y-observacion-de-la-tierra/

suponía *"impulsar el posicionamiento de Satlantis ante el European Defense Fund y la ESA"*.

La apuesta de Satlantis por el mercado militar

Y es que, efectivamente, viendo las expectativas que los desarrollos de Satlantis generaban en el ámbito militar, los anunciados 7.900 millones de Fondos Europeos para la Defensa, y los vientos de guerra que recorren buena parte del mundo, los responsables de la empresa decidieron impulsar su participación en ese sector.

Comenzó por apuntarse a los programas europeos de defensa financiados por la UE coordinando el programa Nemos *"con capacidades multifuncionales, incluida la vigilancia y el seguimiento basados en el espacio"*. El consorcio de nueve compañías de cinco países agrupadas para este programa explicitaba que *"pretende establecer una colaboración entre las diferentes entidades y países participantes con el objetivo de reforzar las capacidades europeas en materia de Defensa y Seguridad"*. También ha coordinado el programa Optisse, y forma parte del programa de los Fondos Europeos de Defensa Spider, cuyo objetivo es mejorar la red de satélites dedicada a inteligencia, vigilancia y reconocimiento.

En 2021 Satlantis se incorpora a TEDAE (verdadera patronal del sector militar español). Su ámbito de negocio se centra, entre otras cosas, en la monitorización de *"infraestructuras críticas y/o de fronteras"*. Ese mismo año forma parte de FEINDEF, la feria de armamento que se celebra en Madrid, donde participa en la mesa redonda "Defensa y Tecnología Espacial", junto con altos mandos militares españoles y representantes de grandes empresas del sector como Indra y la vasca Sener.

En abril de 2022 el CEO de Satlantis, Juan Tomás Hernani, afirmaba en *El Correo* que *"en Defensa estamos en una nueva Guerra Fría"* y que su empresa había decidido servir al *"bando occidental"*. En esa línea, y tras su experiencia con el Pentágono para ayudar a facilitar *"la vigilancia y supervisión desde el espacio"*, un mes después declaraba en *Deia* que, *"es una gran noticia que tengamos inversión americana, de la NASA y el Departamento de Defensa, que están apostando por nuestro plan"*. Esa apuesta provocaba, entre otras cosas, que, para su filial estadounidense,

Satlantis LLC nombrara como presidente a Sean O'Keefe, quien, entre otros cargos, había sido secretario de la Marina de Guerra de Estados Unidos y Chief Financial Officer del Departamento de Defensa en los tiempos de George H.W. Bush.

Ya hemos visto que a principios de 2023 Satlantis compraba a Everis su actividad espacial en el área de Defensa y Observación de la Tierra. Pocos meses después acudió a la feria SpaceOps de Dubái, donde, su *stand* estaba presidido por el lema Satlantis Defence & Security. También en esas semanas hacía público que *"habían entrado en la defensa británica"*[9], aunque sin especificar en qué proyecto o programa. A finales de ese mismo año daba a conocer su alianza con Airbus para desarrollar los satélites de observación del Ministerio de Defensa español. Satélites que, explicaron, *"nos permiten trabajar en temas de reconocimiento y vigilancia militar, con lo cual, podemos tener capacidades muy avanzadas para identificar objetivos, monitorizar movimientos militares y también recopilar información estratégica de las operaciones de Defensa"*.

En definitiva, las prioridades con las que dirigen su negocio los responsables de Satlantis están claras. Así las resumió Hernani en *El Correo* en abril de este mismo año: *"En defensa, ahí hay un tirón clarísimo. […] El desarrollo será en función de los anillos que marquen los gobiernos. Primero defensa, seguridad, control de fronteras*".

Mucho nos tememos que, como hemos visto en este ejemplo de Satlantis, no sean pocas las tan alabadas *startups* de EH que aprovechen que *"en defensa hay un tirón clarísimo"*.

9. https://cronicavasca.elespanol.com/empresas/20230507/satlantis-salto-construccion-de-satelites-pasan-kilos/761673831_0.html

14. EGA MASTER: A la armagintza por la promoción empresarial o el militarismo

Una de las razones fundamentales para analizar los distintos perfiles de las nuevas empresas que hemos incorporado al listado de la PEHDG, es intentar entender qué ha cambiado en nuestra sociedad para que un sector, que con sobradas razones era contemplado al menos con desaprobación por buena parte de la sociedad de Euskal Herria, sea ahora, cuando menos, tolerado e, incluso en algún caso, bien visto. También está claro que, como venimos repitiendo, son muchas las empresas que han visto el filón de los cuantiosos derroches presupuestarios para el desperdicio y la guerra y se apuntan sin mayores escrúpulos a ver las migajas que les caen.

El caso de EGA Master es todo eso y algo más. Es una empresa que no habríamos incluido entre las empresas de EH para la producción militar porque lo que fabrica son herramientas de mano para uso industrial. Pero nos parece que las excentricidades que ahora vamos a comentar reflejan también un perfil de lo que puede estar pasando en una parte del empresariado de EH: la de quienes, aunque no lo sean, desearían formar parte del mercadeo de la muerte. En buena medida por los beneficios económicos, pero en algún caso también porque han interiorizado los mensajes militaristas que tratan de inculcar a nuestras sociedades. Ese virus militarista, si lo pensamos bien, es el mismo que infecta muchas de las declaraciones de algunos de los responsables de las principales empresas de producción militar de EH, de forma muy especial en el caso de Sener y Sapa.

Ega Master es una empresa del Grupo EGA que se dedica a la fabricación de herramienta industrial, pero nos la encontramos entre las empresas participantes y expositoras de las ferias de armamento españolas FEINDEF. A partir de ahí nos fuimos a su web y ya desde la página de inicio empezamos a encontrarnos sorpresas. Lo primero que llama la atención son los sectores para los que dice que trabaja y el orden en que los coloca: *"Los productos y soluciones de EGA Master se emplean en las industrias más exigentes como la aeroespacial, la defensa, la automoción, la ferroviaria, la energética, la minería y las relacionadas con el petróleo y el gas"*. Y ya nuestra sorpresa subió de tono cuando comenta que entre sus clientes está la OTAN.

Mirando con más detenimiento la web vimos que, en su cabecera, dentro del menú desplegable que se abre desde la pestaña "industrias", figuraba "defensa" y al entrar en él nos encontramos con la siguiente explicación inicial de la empresa[1]: *"El binomio tecnología-capacidad militar se ha reforzado sustancialmente en las últimas décadas. Innovación, tecnología e industria son componentes esenciales para el campo militar que cada vez requiere más de una herramienta de alta calidad y precisión para garantizar la seguridad y el funcionamiento óptimo en cualquier momento"*. Entre las referencias de los clientes que ofrece encontramos la de la Base aérea de Djibouti del Ejército del Aire de la República Francesa. Y entre los "casos de éxito" que señala aparece el de las *"261 llaves dinamométricas para el proyecto de modernización de 2.500 vehículos para la logísticas militar"* a las fuerzas armadas australianas. Al contrario de lo que suele ser normal dentro de la producción para el desperdicio y la guerra, donde en las exportaciones las empresas dicen ignorar el destinatario final de sus productos, EGA Master nos ofrece como destinatarios finales de *herramientas de trabajo* a una decena de fuerzas armadas de todo el mundo y, por supuesto, a la OTAN.

Casi íbamos a abandonar la página web cuando de repente reparamos en un pequeño icono que nos avisa de la posibilidad de descargar un documento pdf. Lo abrimos y nos encontramos un documento dedicado a las "soluciones sectoriales Defense" y cuya portada es la de un vehículo militar tripulado. El catálogo de productos vuelve a ser de meras herramientas de trabajo, y el documento, de cuatro páginas,

1. https://www.egamaster.com/es/defensa

se cierra con página y media contestando a la pregunta de "¿Por qué el sector de defensa confía en EGA Master", repitiendo otra vez las listas de clientes y referencias que ya hemos comentado.

Con todo, parece que la empresa es un claro exponente de las que han decidido subirse a la ola de la marea presupuestaria que impulsa el auge actual de la industria para la guerra. No hemos podido encontrar referencias de EGA Master sobre el sector *defensa* hasta hace pocos años (y la empresa fue creada en los 90), y su *militarización* más parece producto del puro *marketing* empresarial, algo en lo que la empresa es experta, pues como podemos leer en el resumen de un artículo de su presidente, titulado "*Qué hacemos para que nos encuentren"*[2], su filosofía es *"Quién da primero da dos veces y quien logre posicionarse en la Red de forma relevante, ofreciendo información rápida, clara y gratuita, habrá conseguido recorrer más de la mitad del camino en el siempre ansiado y complejo encuentro con el cliente"*.

Si esto es lo que lleva a cabo una empresa dedicada a la herramienta de mano para uso industrial, nos podemos imaginar hasta dónde llegarán otras muchas empresas subcontratistas de sectores más relacionados con la producción para el desperdicio y la guerra si, como en el caso de EGA Master, ponen por delante hacer negocio, aunque sea contribuyendo a la escalada bélica que conduce a nuevas guerras. Ese perfil, en un tono más bajo, por desgracia está mucho más presente de lo que pensábamos entre el empresariado de EH.

2. https://www.izaro.com/que-hacemos-para-que-nos-encuentren/c-1333534703/

15. ECIA XEMEIN: la explosión incontrolada que se avecina

De verdad que nos costaba creer lo que os vamos a narrar de esta empresa de componentes de morteros, heredera directa de la antigua Esperanza y Cía. Nos lo había contado gente del pueblo, y se nos hacía increíble. Pero no hace demasiado tiempo una persona de Gasteizkoak estuvo dando una charla allí y lo pudo comprobar. Y cuando decimos allí, no nos referimos solo a Markina-Xemein, sino a las instalaciones de la propia fábrica, lugar donde se llevó a cabo la charla.

Nunca habríamos pensado que una chapuza de tal envergadura se podría dar dentro de un sector tan delicado desde el punto de vista de la necesidad de seguridad en el proceso de fabricación. Afortunadamente, hemos conseguido un documento municipal que nos va a ayudar a trasladaros la surrealista situación. Se trata del acta de la sesión plenaria del Ayuntamiento de Markina-Xemein del 28-09-2017, y en concreto de su punto 3. De él nos servimos para conocer lo sucedido. Así comienza el relato del acta:

> *Hace ya veinte años que el Ayuntamiento de Markina-Xemein y la escuela Lea-Artibai Teknik ikastetxea, adquirieron las instalaciones de la antigua Esperanza y Cia.*

También explican que la forma de adquirir el local para el Ayuntamiento fue acudiendo a una subasta que habían convocado Fogasa y la Seguridad Social, como acreedoras de la empresa, y que el Ayunta-

miento desembolsó para ello 80 millones de pesetas. En principio era una gran noticia, pues parecía algo similar a lo sucedido en Gernika, donde la población consiguió convertir las instalaciones de la antigua fábrica de pistolas en un lugar para el encuentro y la actividad popular.

No hemos aclarado a qué se dedicaba en concreto la antigua Esperanza y Cía., pero el acta también lo recoge:

> *En la empresa Esperanza y Cia. llegaron a trabajar cerca de 500 personas, fabricando granadas de guerra y morteros para su lanzamiento. En los años ochenta, con el general declive económico que sufrió el país, la actividad en dicha empresa fue disminuyendo hasta prácticamente desparecer, a pesar de las ayudas que desde el Gobierno Vasco se obtuvieron con el plan 3R.*

Añadamos que el destino de la producción de esa empresa era tanto el Ministerio de Defensa español como, principalmente, la exportación, pues la empresa, a finales de los 70, llegó a ser la principal exportadora española de armamentos.

Pero, una vez conseguidas las instalaciones, el Ayuntamiento tenía que hacer frente a una situación realmente esperpéntica. Así la describe el acta:

> *Dentro de dichas instalaciones se encontraba en aquel momento trabajando una SAL conformada por aproximadamente veinte antiguos trabajadores de Esperanza, "Ecia Xemein, SAL", que utilizaba todas las instalaciones para continuar fabricando el mismo producto que se había producido en dicha fábrica durante años.*

La forma en que el Ayuntamiento hizo frente a la situación también está reflejada en el documento municipal:

> *Se firmó un documento entre la SAL, la escuela y el Ayuntamiento por el cual la SAL debía, en un plazo de 10 años, replegarse a un espacio determinado, y se le daba la posibilidad de ejercitar en ese plazo una opción de compra por el espacio al que se debían de replegar.*
>
> *Así mismo, se firmó un contrato de arrendamiento con la SAL por la ocupación que se realizaba de la finca, ya propiedad de la escuela y del Ayuntamiento.*

El primer documento fijaba un plazo de repliegue de diez años que finalizó en el año 2007 y el contrato de arrendamiento finalizó en el año 2008.

Aunque parezca increíble, la escuela municipal y la actual fábrica, con sus respectivas actividades, comenzaron a compartir espacio. Pero con el paso de los años la escuela, propietaria del espacio, fue planteando *"un proyecto más amplio que ocuparía, una vez ejecutado en su totalidad, prácticamente toda la superficie de la antigua esperanza salvo lo que quedaría destinado a espacios libres en la zona trasera de Uhagon"*. El problema es que, diez años después del plazo acordado para que la actual fábrica de morteros abandonara el lugar, la fábrica seguía (y sigue) ahí. Con el agravante de que, como se señalaba en el pleno, la empresa argumentaba ahora que el repliegue acordado en su día era inviable:

Se da la circunstancia de que dentro de ese espacio, al que se debía de haber replegado la SAL, no está la base de su industria que es una forja, sin la cual ese producto no puede ser fabricado.

Durante los primeros años, tras la adquisición de la finca, se habló mucho sobre la posibilidad de trasladar la forja de lugar, pero desde la parte interlocutora que representaba a la empresa se ha manifestado que no es posible una operación de este tipo. Por un lado, se argüían motivos de carácter técnico, pero sobre todo, y por otro lado, lo que primaba era el condicionante del coste económico de una operación similar, al parecer inabordable por la SAL.

Pero, con todo, aún no hemos llegado a lo más surrealista, que son las condiciones en las que funciona la empresa, que sigue fabricando granadas y morteros en un espacio municipal. De esas condiciones también nos habla el acta:

De las visitas que se han realizado durante estos años a las instalaciones de la empresa, siendo la última en el mes de abril de este mismo ejercicio, se ha podido constatar que nos encontramos ante una actividad obsoleta, que ocupa una cantidad enorme de metros cuadrados para unos pocos trabajadores. Estos trabajadores desarrollan su labor en unas condiciones nada aceptables en los tiempos que corren, por poner algún ejemplo, hay que indicar que el suelo esta grasiento, el ambiente es irrespirable en la zona de la forja, los váteres no cumplen ninguna condición higiénica aceptable, la luz es prácticamente inexistente en gran parte de

las instalaciones, gran cantidad de máquinas están almacenadas con aspecto de ser simplemente chatarra acumulada, en definitiva, no corresponde a un actividad industrial acorde con los tiempos actuales en un entorno desarrollado

Antes de que os preguntéis las razones de esta escandalosa y grotesca situación, veamos una de las fundamentales, incluida también en el acta del pleno:

Es cierto que lo que se concluye de todo lo observado es que los trabajadores que conforman la SAL están sacando un rendimiento a lo que utilizan, porque el producto que fabrican (granadas y morteros) tiene un mercado y demanda muy concreta y no sujeta a las mismas normas de competitividad que se exigen a otro tipo de industria. Al estar así ocupando unas instalaciones sin costes de inversión, ni de dotaciones de amortización, ni de investigación en desarrollo, pueden permitirse el continuar con una producción que de otra manera y sujeta a unas leyes de mercado competitivas no serían viables.

Resumiendo, una fábrica de granadas y morteros en pésimas condiciones de seguridad comparte espacio con una escuela en unos locales municipales. Porque hasta el momento de escribir estas líneas la situación, aunque se ha judicializado, sigue atascada. Menos para la empresa, cuyas ventas se han disparado tras el inicio de la guerra oficial en Ucrania. No obstante, sabemos que hay allí un grupo, Armagintzarekin Moztu (cortar con la fabricación de armas), llevando una muy interesante labor en el pueblo, que deseamos que dé sus frutos.

En cualquier caso, hay varias preguntas importantes a plantear. ¿Cómo es posible que haya una empresa trabajando en esas condiciones desde hace casi 30 años? ¿Las empresas de armamento y producción para el desperdicio y la guerra están exentas de control por las autoridades de la administración de EH? ¿O es que se permite cualquier cosa por fabricar lo que fabrica? ¿Quién asumirá responsabilidades en caso de que algún día pase algo? ¿No sería mucho más sencillo apoyar al Ayuntamiento para que de una vez consiga poder dar un uso popular a sus terrenos, apoyando la muy interesante labor que está desarrollando allí el grupo "Armagintzarekin moztu"?

Pero, sobre todo, hay otra cuestión que nos inquieta de forma intensa, visto lo visto ¿habrá alguna otra fábrica o instalación en nuestras

tierras que esté llevando a cabo una práctica similar y en parecidas circunstancias? La pregunta no es baladí, porque hay instalaciones de empresas de fabricación de bombas y explosivos que se cerraron pero que no se desmantelaron en su día, y que siguen en propiedad de sus antiguos dueños. Esa tentación (la de utilizar las antiguas instalaciones, aunque oficialmente siga cerrada) puede caer sobre los nuevos dueños de Expal, el grupo alemán de producción para el desperdicio y la guerra Rheinmetal, quien a finales de 2022 compró Expal al grupo Maxam. La carga de trabajo que dice tener el grupo alemán[1] le podría llevar a ello. Y si lo de Ecia en Markina-Xemein es posible, ya nos creemos cualquier cosa.

1. "Dado un esperado gran aumento de la demanda de muchos países, Rheinmetall quiere posicionarse tan sólidamente como sea posible para atrapar el flujo anticipado de nuevas peticiones de contratos de compra de munición" declaraba la empresa. *Noticias de Álava*, 17-11-2022.

16. La UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA o el colaboracionismo académico con las guerras

Uno de los cambios más obscenos que hemos detectado en la actual configuración de quienes toman parte en la producción de EH para el desperdicio y la guerra es la implicación de las instituciones de enseñanza, tanto públicas como privadas. La cuestión es de tal calado, aumentando día a día, que en este libro le dedicamos un apartado propio. Aun así, nos ha parecido necesario hacer una mención especial a la que consideramos que es la mayor exponente de la connivencia entre instituciones de enseñanza y armamentismo: la Universidad Pública de Navarra (UPNA).

Hace ya cinco años que desde el antimilitarismo denunciábamos la situación en un artículo titulado *El nuevo rector de la UPNA y sus relaciones con la industria militar y la OTAN*[1]. A partir de ese texto, más algunas novedades habidas desde entonces, hemos elaborado este apartado.

La connivencia entre las Universidades (de forma especial en el caso de las públicas) y la industria militar nos parece todo un atentado a los principios éticos que deberían regir el proceder de estas instituciones académicas. Atentado que, además, se está llevando a cabo sin información ni debate público alguno. Analicemos el caso concreto de la UPNA, y de forma muy especial el de su actual rector, Ramón Gonzalo García.

1. Disponible en http://gasteizkoak.org/el-nuevo-rector-de-la-upna-y-sus-relaciones-con-la-industria-militar-y-la-otan/

El rector de la UPNA, durante su periodo como director del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de esta universidad, con sus investigaciones en materia militar desarrolladas en la universidad pública, ha sido el representante español del Ministerio de Defensa en diferentes paneles SET sobre Investigación y Tecnología de la OTAN (RTO en sus siglas en inglés). En concreto, entre febrero de 2012 y octubre de 2012 lo fue del Panel SET-135 sobre "Sistemas activos y pasivos de ondas milimétricas"; y de septiembre de 2010 hasta, al menos, enero de 2016, del SET-ET-181 sobre "Metamateriales para aplicación en Defensa y Seguridad". Para el primero de esos proyectos, Ramón Gonzalo, como investigador responsable de la UPNA, recibió una subvención del Ministerio de Defensa a través del programa COINCIDENTE (Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas).

La relación del rector con la OTAN y las subvenciones de organismos militares viene de antiguo, ya que según el extenso currículo que de su persona figura en el Plan Nacional de I+D, ya en 1996 recibió una beca de la OTAN para acudir a un curso para la generación y aplicación de microondas de alta potencia.

La senda de colaboracionismo con la industria militar abierta en la UPNA por el actual rector cuenta con otros participantes. Por ejemplo, el Laboratorio de Ondas Milimétricas, Terahercios y Plasmónica de la UPNA y su participación en el proyecto METAFORE para la aplicabilidad de los metamateriales en Defensa; ello de la mano de la empresa TAFCO, reconocida como una *spin-off* o empresa de base tecnológica por la UPNA, de cuyas investigaciones surgió. O la colaboración del Grupo de Antenas de la UPNA para desarrollar una cámara para aplicaciones de seguridad, explotando la posibilidad de detectar objetos ocultos que ofrecen las ondas submilimétricas. Este mismo Grupo de Antenas, del que formaba parte Ramón Gonzalo García, también ha participado en el proyecto TeraSCREEN, que tiene como objetivo proveer de sistemas de detección y clasificación automática en los controles de seguridad, tanto de materiales como de personas.

Es el mismo camino seguido por dos investigadores de la UPNA junto con el antiguo profesor y actual gerente de Tafco Metawireless S.L., José Antonio Marcotegui Iturmendi, quienes desarrollaron el trabajo denominado *Blind Spot Mitigation in Phased Array Antenna*

using Metamaterials, fruto de un proyecto de dos años de duración y un millón de euros, financiado por la Agencia Europea de Defensa. La UPNA, también con la cofinanciación del programa COINCIDENTE del Ministerio de Defensa, participó hasta 2013 en el proyecto H_2ElectroGen-M *"Equipos para Generación de Energía Eléctrica Estacionaria por Combustión de Hidrógeno"*. El objetivo del programa era *"demostrar la posibilidad de utilizar hidrógeno como combustible para la generación de energía eléctrica mediante motores de combustión interna y microturbinas, en entornos de Defensa"*.

El propio Ramón Gonzalo, junto con otros miembros del Departamento de Ingeniería eléctrica y electrónica de la UPNA, trabajó en 2014 con la Guardia Civil en un estudio de *"la caracterización electromagnética de varios explosivos detonados mediante la técnica de espectroscopia en el dominio del tiempo en el rango de THz (THz-TDS)"* y, como ellos mismos reconocen, *"en las instalaciones de la Universidad Pública de Navarra (UPNA), y siguiendo un estricto protocolo, los explosivos mencionados anteriormente fueron detonados por los propios expertos de la Guardia Civil de la Unidad de Pamplona"*.

En 2017 nos enteramos de que *"Investigadores de la Universidad Pública de Navarra (UPNA) y de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) han ideado una capa de invisibilidad capaz de esconder objetos en ambientes difusos bajo cualquier tipo de iluminación"*; la razón de la investigación era que *"En la actualidad, las Fuerzas Armadas de distintos países dedican importantes esfuerzos de investigación y recursos económicos para conseguir reducir la detectabilidad de sus plataformas frente a los sensores utilizados por el oponente"*.

Visto lo visto, no es de extrañar que ese mismo año, 2017, varios colectivos denunciaran públicamente que durante el 22 y el 23 de noviembre *"la Universidad Pública de Navarra, junto con el Ministerio de Defensa, entre otros, ha decidido organizar unas jornadas para que el ejército venga a adoctrinarnos y a lavar su imagen en nuestras aulas"*.

Añadamos ahora nuevos datos conocidos posteriormente al artículo citado. Por ejemplo, que la relación del Grupo de Ramón Gonzalo en la UPNA con la OTAN ha sido mucho más extensa e intensa de lo que relatamos, pues a lo ya comentado hay que añadir lo siguiente:

- Ya en 1996, con tan solo 24 años, al año siguiente de licenciarse como ingeniero de telecomunicaciones (ya hemos visto que en

ese año recibió una beca de la OTAN para realizar un curso) y junto con quien (hasta su fallecimiento) sería uno de sus estrechos colaboradores en la UPNA (y en sus relaciones con la OTAN), Mario Sorolla, hizo una exposición titulada *"Optimal Horn Antennas to excite Gaussian Modes"* en el 48 congreso de la OTAN (en Reino Unido).

- En el año 2000 Ramón Gonzalo (que aún no era profesor titular de la UPNA) expuso (junto con otras de las personas que luego compondrían el Grupo de Antenas de la UPNA) en el Congreso de la OTAN realizado en Creta una comunicación titulada *"Antenna Design by Using Photonic Crystals as Substrates"*. En ese mismo congreso de la OTAN en Grecia, presentaron otros pósteres dos personas más de la UPNA, Miguel Laso, *Photonic crystals in microstrip technology* y Beatriz Martínez, *Patch antenna design with a photonic bandgap substrate.*
- En 2008, en un nuevo congreso de la OTAN, esta vez en Marruecos, el grupo de la UPNA en el que estaba Ramón Gonzalo, presentó oralmente otras dos nuevas comunicaciones *("Multi-frequency meta-surface based dipole antenna array"* y *"RCS reduction in a chessboard like structure using AMC cells").*
- Dos años después, en 2010 hizo otra exposición en el Congreso de la OTAN *Advanced Studies Institute in Photonic Crystals*.
- En 2011 acudirían al simposio de la OTAN celebrado en Madrid a presentar otra comunicación. Claro que para aquel entonces Ramón Gonzalo era ya representante del Ministerio de Defensa en ese tipo de encuentros.

Otro profesor de la UPNA, el ya citado Mario Sorolla (también promotor de Tafco y ya fallecido), fue miembro durante años del panel de la OTAN SET-084/RTG48 *"Emerging Technologies for Sensors Front-ends"*. Fue el mismo profesor que como investigador de la UPNA recibió financiación por parte de la US Air Force Research Laboratory y del US Army Research Laboratory para las investigaciones sobre antenas tipo lente en milimétricas y terahercios.

También sabemos que en 2010 la UPNA y Tafco Metawireless no solo tomaron parte en el proyecto de la EDA (Europan Defence Agency) denominado METAFORE, sino que de hecho lo hicieron en el llamado

METALESA, promovido por la misma agencia europea de defensa. Pues bien, diez años después, entre 2019 y 2022 se ha llevado a cabo el METALESA II, impulsado por la EDA y, de nuevo, con la participación navarra a través de Tafco Metawireless y la UPNA, que tenía el siguiente objetivo: *"El contexto operativo militar de este objetivo, abordado específicamente en este proyecto, se vincula con la capacidad de vigilancia del radar situado en el morro de los aviones de combate. Un mayor ángulo de exploración mejoraría el rendimiento en combate aéreo cercano"*. Al presentar los resultados del programa, sus responsables hicieron el siguiente agradecimiento: *"Los autores agradecen a la Agencia Europea de Defensa (EDA) por el apoyo a este trabajo en el contexto del proyecto titulado METAMATERIALS FOR ACTIVE ELECTRONICALLY SCANNED ARRAY, SEGUNDA FASE (METALESA II) financiado por los Ministerios de Defensa de Alemania y España y coordinado por TAFCO Metawireless S.L."*.

No solo han sido los congresos de la OTAN los entornos militares en los que el grupo de la UPNA, con la presencia de Ramón Gonzalo, ha presentado sus trabajos. Por ejemplo, en 2011, en el marco del SPIE Security + Defence, celebrado en Praga, presentaron oralmente la comunicación titulada *"Explosives characterization in the terahertz range"*.

Además de todo lo señalado, la UPNA, a través del Grupo de Antenas, igualmente tomó parte en el programa *"Vehículo de Superficie en Trayectoria de Colisión"*, financiado también por el programa COINCIDENTE del Ministerio de Defensa español. El objetivo de este programa era el desarrollo de un demostrador radar a 77 GHz utilizado para la detección temprana de una amenaza potencial (vehículos y personas) a suficiente distancia para reaccionar (1000 m/500 m). La implicación en la I+D militar del Grupo de Antenas y del Grupo de Comunicaciones, señales y microondas, ambos de la UPNA, es también antigua. De hecho, en 2009, en una monografía dedicada a la guerra electrónica (GE) realizada por el Sistema de Observación y Prospectiva Tecnológica (SOPT) de la Subdirección de Tecnología y Centros (SDG TECEN) de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) se reconocía *"su actividad investigadora en distintas tecnologías capacitadoras aplicables a los sistemas de GE"*. Dos años más tarde, en un nuevo monográfico de la Dirección General de Armamento y Material, dedicado a los metamateriales y su aplicación en defensa, se

volvía a citar a ambos grupos de la UPNA en la lista de las entidades universitarias españolas más activas en la cuestión.

No se limita la colaboración de la UPNA con la investigación militar al rector y sus adláteres; hay otras implicaciones. Por ejemplo, S*ERS para la detección de agentes de guerra química* se trata de una comunicación en la que tomó parte Ismael Pellejero, también de la UPNA, y que fue presentada en 2017 en el V Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad. Uno de los miembros del grupo que realizaba la *revisión por pares* de las comunicaciones aceptadas era el ínclito Ramón Gonzalo de la UPNA.

A estas alturas poco sorprenderá constatar que la UPNA es una de las universidades españolas que participa en algún proyecto financiado por el Fondo Europeo de Defensa en su convocatoria de 2023, como, por ejemplo, el ACROSS (por *Adaptive Camouflage foR sOldierS and vehicleS*) que desarrollará un camuflaje adaptativo para soldados y vehículos y tendrá un coste de 14,9 millones de euros, aportados por la UE.

Lamentablemente, algunos de los trabajos de investigación de aplicaciones militares llevados a cabo por el grupo de la UPNA han recibido reconocimientos. Así, por ejemplo, en 2009 Elena Sanz, del Grupo de Antenas, obtuvo el premio ISDEFE (de la empresa pública Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España) a la mejor tesis española en seguridad y defensa (tesis dirigida por el hoy rector de la UPNA Ramón Gonzalo). Y, en 2014, los investigadores de la Universidad Pública de Navarra Pablo Rodríguez Ulibarri y Miguel Beruete Díaz, junto con el antiguo profesor y posterior gerente de Tafco Metawireless S.L., José Antonio Marcotegui Iturmendi, recibieron en la Conferencia Internacional Radar celebrada en Lille (Francia) el Premio al Concepto Disruptivo por un trabajo *"fruto de un proyecto de dos años de duración y un millón de euros, financiado por la Agencia Europea de Defensa"*.

El propio Ramón Gonzalo, entre otros, recibió el Premio de Investigación de la Universidad Pública de Navarra de las Áreas de Ciencias Exactas, Biológicas, Médicas y Tecnológicas al conjunto de la trayectoria personal en el año 2013. Él mismo, en su currículo dice que *"he dedicado parte de mi actividad a la transferencia del conocimiento a empresas, dirigiendo más de una decena de contratos de I+D con empresas y participado*

en otros 15 como investigador. Fruto de esta actividad soy autor de 5 patentes, una de las cuales estuvo en explotación, y he creado una empresa de base tecnológica, ANTERAL, premio al mejor proyecto empresarial Crea EIBT 2010, spin-off *de la Universidad"*. Pues bien, como se puede ver en el listado de este libro, Anteral, la empresa que creó el rector de la UPNA tiene relación directa con la producción para el desperdicio y la guerra. Os adelantamos el detalle de, según la web de Anteral[2], quiénes son algunos de sus principales clientes: el laboratorio de investigación de los Marines estadounidenses, dos de las principales empresas de armamento de Europa como Airbus Defence y Thales, la Agencia Espacial Europea (AES) y la más importante empresa militar española, Indra. La pregunta es: ¿qué más se necesita para que la comunidad educativa de la UPNA plantee que el próximo galardón que debe recibir Ramón Gonzalo es el de su cese inapelable como rector de la UPNA? Seguro que la iniciativa popular puede ayudar en esa línea.

Tras lo ya comentado sobre la UPNA pueden parecer minucias los acuerdos que ha establecido con empresas asociadas a la patronal del sector de defensa español, TEDAE. Pero no debemos perder la perspectiva, porque no lo son. En ellas se facilita que las empresas de producción para el desperdicio y la guerra capten y enreden en las redes de esa producción al alumnado, confiado este en que quien a ellas les acerca es la propia UPNA. Pues bien, solo entre los dos últimos años en que la TEDAE ha hecho oficial los datos (2017 y 2018), se han firmado entre ambas partes 6 becas, 3 máster, 2 cátedras, 2 colaboraciones en proyectos de I+D y 4 colaboraciones en otro tipo de proyectos.

Por eso nos parece tan fundamental como urgente plantear también en la UPNA, lo que ya se ha propuesto con claridad en la UPV/EHU por una parte de su profesorado[3]:

2. https://anteral.com/
3. Del artículo del profesor (doctor e investigador) de la EHU/UPV y miembro de la plataforma UPV/EHU Moztu Kolaborazioa, Iñaki Etaio Alonso titulado *"UPV/EHU, detén la colaboración con el militarismo. Las empresas de la muerte no son bienvenidas"*, en *"Paradigmas de la seguridad y prohibición de armas nucleares y autónomas. VI, VII y VIII Jornadas antimilitaristas y de memoria histórica de Gernika en Astra"*. Gernika Gogoratuz / Red Gernika, Doc. 22. Disponible en https://www.gernikagogoratuz.org/wp-content/uploads/2022/01/RGdoc22-Paradigmas-de-la-seguridad.pdf .

La conversión, asignatura pendiente

La conversión, asignatura pendiente en la UPV/EHU, asignatura huérfana entre miles de asignaturas. Tema que podría dar lugar a líneas de investigación, tesis doctorales, trabajos de fin de grado y máster, colaboraciones con otras universidades y otros agentes sociales y económicos, seminarios y cursos de verano…

En este sentido, y más allá de la imprescindible implicación de personal docente e investigador y del alumnado, sería muy positiva una apuesta decidida por parte de la dirección de la UPV/EHU por esta alternativa.

Ello debería conllevar un impulso también por parte de las estructuras de la universidad y, especialmente, de aquellas más directamente conectadas con la responsabilidad social, para abordar y desarrollar esta temática, aportando para ello recursos humanos y materiales, tal y como se ha hecho con otras cuestiones. Una apuesta por el estudio de la conversión de la producción militar sería uno de los mejores ejemplos de la tan mencionada transferencia de conocimiento y de resultados de investigación a la sociedad en clave de responsabilidad social.

17. BBVA, la entidad financiera vasca de la banca armada

Si de mercaderes de la muerte tratamos en este texto, no podemos excluir de él a quienes se dedican a hacer negocio con la producción militar desde una cuestión que le es absolutamente vital al sector: la financiación. Y en el ámbito de la financiación desde hace ya bastantes años hay una campaña denominada *"Banca Armada"*[1] permanentemente en marcha para denunciar e intentar acabar con esa financiación al complejo militar industrial. Además de sus vistosas acciones de denuncia, elaboran unos sustanciosos informes al respecto, de los que nos vamos a servir para desarrollar tanto este capítulo relativo al BBVA como para lo que atañe a las entidades financieras de EH que aparecerán en el posterior listado de la PEHDG.

Esos informes consideran financiación el hecho de conceder créditos y préstamos o emitir bonos y acciones para invertir. A través de fondos o con participaciones accionariales y comprando bonos y pagarés de empresas de armas. En todo ello interviene el BBVA, como año tras año viene denunciando públicamente la Campaña Banca Armada en las Juntas de Accionistas de la entidad. En su intervención de 2023, las dos integrantes de la campaña que tomaron parte denunciaron la financiación del BBVA a empresas fabricantes de armamento nuclear:

1. Toda la información sobre la Campaña Banca Armada la podéis encontrar en su web: https://bancaarmada.org/es/

El BBVA ha financiado 6 empresas relacionadas con la fabricación de armamento nuclear: Airbus, Boeing, General Dynamics, Honeywell International, Leonardo y Thales, destinando un total de 4.027 millones de euros a través de acciones, emisión de bonos, pagarés, créditos y préstamos. Vamos a entrar un poco más en detalle:

- *Boeing ha recibido 1.552 mil millones de euros del BBVA, que probablemente le han permitido fabricar componentes clave para misiles y sistemas de misiles nucleares estadounidenses, como el Minuteman, el Trident y el Standoff, así como para las bombas nucleares B-61.*
- *Otros 1.087 mil millones de euros han ido a General Dynamics, empresa que tiene diversos contratos para proporcionar componentes clave para los submarinos nucleares Trident[2] y Dreadnought de Reino Unido y Estados Unidos.*
- *606 millones de euros han tenido como destino Airbus, quien a través de Ariane Group es el principal contratista de los misiles balísticos termonucleares lanzados desde los submarinos nucleares M51, de los cuales Airbus está desarrollando ya la tercera versión, que estará lista seguramente en 2025. Airbus, a través del consorcio MBDA, también fabrica los misiles de crucero de medio alcance para el arsenal nuclear francés, y ha recibido un contrato para fabricar los nuevos misiles hipersónicos nucleares que estarán listos en 2035 y que tendrán un alcance de más de 1.000 km.*
- *Leonardo, que también forma parte del consorcio MBDA, también ha recibido financiación del BBVA, concretamente 173 millones de euros, y Thales, subcontratista también de MBDA, ha recibido otros 191 millones de euros.*
- *Y por último, 418 millones de euros han ido a Honeywell International, empresa que también se enriquece de la modernización de material nuclear, como los misiles Minuteman, los nuevos misiles intercontinentales estadounidenses Sentinel, varios modelos de ojivas termonucleares y la nueva bomba de gravedad B-61.*

También denunciaron su implicación en la militarización de las fronteras, ya que *"ha financiado a 9 empresas relacionadas con la militarización de fronteras y países: Airbus, Boeing, General Dynamics, Honeywell International, Leonardo, Thales, Grupo Eulen, Atos y Accenture"*.

2. Según nuestro parecer, si tanto a los misiles como a los submarinos se los denomina Trident es porque ambos pertenecen a un programa denominado Programa Nuclear Trident o Disuasión Nuclear Trident.

Por lo que se refiere a su implicación en la masacre contra Gaza, según *"El informe* Untenable Investments *de la campaña* 'Don't Bank on the Bomb'*, publicado en febrero de 2024, establece que el BBVA concedió, entre 2021 y 2023,* ***más de mil millones de euros*** *en préstamos y títulos financieros a cuatro empresas armamentísticas que ahora se benefician de la guerra contra Gaza.*

Destaca la financiación con ***1.195 millones de euros a Boeing,*** *empresa responsable de bombas, kits de munición, cazas F-15 y helicópteros de ataque Apache AH-64, que la Fuerza Aérea israelí ha utilizado ampliamente para cometer crímenes de guerra.*

El informe subraya también los vínculos del BBVA con ***General Dynamics*** *(632 millones de euros), que suministra a Israel munición de artillería y bombas; Leonardo (261 millones de euros), que fabrica los* ***cañones navales Oto Melara*** *instalados en los buques de guerra Sa'ar de la Armada israelí; y, por último, Rolls Royce (57 millones de euros), fabricante de tanques usados en la Franja de Gaza"*[3].

Las iniciativas de la Campaña Banca Armada van generando una incomodidad creciente en el BBVA. Por ejemplo, en el documento de la entidad titulado *"Declaración relativa a las principales incidencias adversas de las decisiones de inversión sobre los factores de sostenibilidad. Ejercicio 2023"*[4], se incluye como incidencia adversa de sus inversiones la *"Exposición a armas controvertidas (minas antipersonas, municiones en racimo, armas químicas y armas biológicas)"*. Aunque dice que *"la incidencia ha sido mínima"* ya que, según la entidad, solo responde al 0,07% *"del porcentaje de activos bajo gestión invertidos en compañías relacionadas con la fabricación o la de venta de armas controvertidas, en que invierten las carteras bajo gestión de BBVA"*, el hecho es que se ve obligada a recoger en un documento propio como incidencia adversa su inversión en ese armamento concreto (lo que deja fuera la inmensa mayoría de la producción militar, en la que invierte el BBVA). Eso sí, habrá que seguir presionando, porque, como se puede apreciar en el documento, la inversión en ese armamento especialmente asesino, de 2022 a 2023 ha aumentado en un 40%.

3. *Público*, 15-03-2024.
4. Disponible en https://www.bbva.es/content/dam/public-web/bbvaes/documents/productos/carteras/gestionadas/PIA_Banco_Bilbao_Vizcaya_Argentaria_SA.pdf

Cuarta parte

La PEHDG una a una: las guerras empiezan aquí

Si hablamos de lo que es la industria de armas de caza, por ejemplo, ¿existe una industria armamentística? ¿A ese nivel tenemos que llegar también en la reflexión de lo que pueda ser la concepción de lo que es una industria armamentística?

(Respuesta del lehendakari Urkullu a la pregunta de si hay una industria militar vasca. El Bulevar, EITB, *04-09-2017)*

18. Conociendo la PEHDG[1]

La falta de vergüenza de Urkullu en las declaraciones que hacen de entradilla a esta cuarta parte, indica hasta dónde están dispuestas las instituciones de EH a llevar su apoyo a la PEHDG. Porque Urkullu, quien ha subvencionado a la mitad de las empresas de la PEHDG, y ha visitado públicamente las instalaciones de no pocas de ellas, encima pretende negar su existencia. Pues bien, sin incluir a ninguna de esas empresas que fabrican armas de caza a la que hacía alusión Urkullu, aquí van más de 200 empresas, centros de investigación y entidades, incluidas las académicas, involucradas en mayor o menor grado con la PEHDG. Las guerras empiezan aquí.

A

Aalbert Surface Technologies TEY SL

Polígono Industrial Artia s/n Atxondo (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutico

La que anteriormente era Industria Tey Tratamientos Térmicos, después de varias absorciones, hoy se denomina Aalbert Surface Technologies TEY SL.

1. Los párrafos en cursiva que aparecen en las distintas fichas es porque son tomados directamente de sus páginas web.

Forma parte en diversos modelos tanto de Airbus Defensa y Seguridad, como de la francesa Safran Helicopter, así como en el modelo de avión de transporte militar KC-390. También trabaja para Indra y Sener.

En 2022 tomó parte en el Aerospace and Defense Industries, celebrado en Sevilla. Y ha participado también en la Feria de industria de Defensa española FEINDEF.

ABC Compresors

Polígono Industrial Azitain N.º6, Eibar (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Auxiliar

En su web dice que "*los principales fabricantes de equipos de prueba para sector aeroespacial y militar de todo el mundo: BAUER CT, TESTEK, AVTRON ADVANTAGE… confían en los compresores de ABC".*

Abgam (Grupo Segula Technologies)

Av. Bruselas, 8 (Office 19), Gasteiz (Araba); Paseo Santxiki, Edificio L, oficina 3.1, Mutilva Alta (Nafarroa); Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa Pº Mikeletegi, 58, 108 (Donostia (Gipuzkoa); Parque Tecnológico de Zamudio, Building 105, Floor 1, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial

Esta empresa de origen alavés y en su momento ligada a la antigua Gamesa, pertenece hoy en día al Grupo Segula Technologies (con ficha propia en este listado), y se ha expandido por varias zonas, teniendo presencia en los cuatro herrialdes de Hegoalde. Como recoge en el apartado de su web dedicado a la industria "Aeroespacial y Defensa": *Las compañías del sector aeronáutico, una de las industrias más potentes e innovadoras, deben abrazarse ahora más que nunca a la Transformación Digital para mejorar sus procesos ya no solo con mayor agilidad, sino con mayor rapidez y eficacia que sus competidores.*

Las perspectivas para las empresas del sector aeroespacial y de defensa parecen prometedoras teniendo en cuenta el continuo crecimiento de la aviación comercial y el repunte de los gastos en defensa.

Acceleration Robotics SLU

Ecuador 3, 1 Izquierda Vitoria-Gasteiz, (Araba).

Sector: Electrónica, Robótica

> Es una *startup* fundada por los hermanos Mayoral (que anteriormente crearon y vendieron Erle Robotics), que desarrolla semiconductores para la robótica. Según se publicaba en noviembre de 2022 "*Acceleration Robotics está ya en conversaciones con empresas españolas de diferentes verticales, desde las dedicadas a la defensa hasta las que desarrollan tecnología con fines auxiliares en tareas de rescate*" (*El Español*, 06-11-2022)

Accenture

Empresa madrileña con delegación en Bilbao: Torre Iberdrola. Planta 14, Plaza de Euskadi, 5 (Bizkaia)

Sectores: Terrestre. Seguridad. Naval. Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad. Aeroespacial, *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

> Entre sus contratos militares mencionemos que, por ejemplo, junto a Amper, ha recibido uno del Ejército del Aire y el Espacio para implantar la primera red inalámbrica 5G en sus instalaciones. El proyecto piloto cuenta con un presupuesto de 1,7 millones. Este contrato es uno de los proyectos para el Ministerio de Defensa dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) que canaliza en España los fondos europeos del Next Generation EU.
>
> También ha sido denunciada por la Campaña Banca Armada porque "*ha logrado contratos millonarios para desarrollar componentes básicos para el sistema de control de fronteras de la Unión Europea, como es el Sistema de Coincidencia Biométrica, que recaba información sobre entradas y salidas de cada país, que después es compartida dentro y fuera de la zona Schengen*"[2].

2. https://bancaarmada.org/es/actividades/juntas-de-accionistas/denunciamos-a-la-junta-de-accionistas-del-bbva-sus-vinculos-con-el-negocio-de-la-guerra-3-de-cada-4-armas-no-podrian-fabricarse-sin-la-financiacion-de-los-bancos/

Aciturri Aerostructures, S.L.U

Aunque la sede central la tiene en Miranda de Ebro (Burgos) cuenta con 2 plantas en Araba, una en Miñao (Parque Tecnológico de Álava. c/ Marie Curie 2) y otra en Berantevilla (Polígono Industrial Lacorzanilla s/n) esta última era anteriormente SPASA (Subcontratación de Proyectos Aeronáuticos S.A.).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutica. *Subsector:* fabricación de piezas

Hoy en día es un grupo empresarial formado por Aciturri Aeronáutica, S.L.U., Aciturri Aerostructures, S.L.U., Aciturri Engineering, S.L.U. Y Aciturri Aeroengines, S.L.U. A ellas. En 2019 se hizo con la mayoría de Alestis Aerospace (véase la ficha propia), adquiriendo el 100% en febrero de 2024. En 2022 adquirió la sociedad francesa Malichaud Atlantique (también con historia en la aeronáutica militar). Posee participaciones en otras empresas, como Caetano Aeronautic, S.A., participada al 50%, Payload Aerospace, S.L., participada al 15,39% y Bound 4 Blue, S.L., participada al 3,18%.

Ha participado en la feria de defensa española FEINDEF, en cuya ficha comentan:

Aciturri y Alestis Aerospace son suministradoras de primer nivel (Tier1) para los principales constructores aeronáuticos. Con capital 100% español, un equipo de más de 2.000 personas y una facturación de 297 Millones de euros en 2021, el Grupo cuenta con distintos centros de trabajo en España, Portugal y Brasil. Posee dos líneas fundamentales de negocio: Aeroestructuras incluyendo diseño, fabricación y montaje y Aeroengines, fabricando componentes de motor y mecanizados de alta precisión. Además, la empresa realiza actividades de MRO y de soporte a FAL.

El Grupo cuenta con la tecnología y las capacidades necesarias para suministrar soluciones completas en los distintos sectores de defensa y seguridad. Actualmente Aciturri y Alestis Aerospace suministran diversos productos de Aeroestructuras para los programas A350XWB, A320, A220, F10X, A400M, EFA, KC390, C295/CN235, MRTT y NH90 y distintos componentes para los motores EJ200 y TP400. Entre sus clientes se encuentran las principales firmas del sector: Airbus, Airbus Defence and Space, Dassault Aviation, Boeing, Embraer, Calidus, Safran Landing Systems, Safran Aircraft Engines, ITP Aero, y Rolls Royce.

Forma parte de la patronal del sector industrial militar TEDAE.

Solo durante 2022 (uno de los peores años por la pandemia), Aciturri suministró componentes de estructura a 34 aviones militares. Duran-

te ese mismo año recibió 1.434.157 € (frente a los 406.328 € de 2021) en concepto de subvenciones de distintos organismos públicos. También en 2022 su plantilla de Berantevilla era de 37 personas.

Aeg power solutions ibérica S.A.

Albert Einstein, 31 Miñao (Araba).

Sector: Naval; *Subsector:* Auxiliar

Entre sus fabricaciones de encuentran baterías para aviación y torpedos; baterías y pilas para equipos de comunicaciones, radares, telémetros y sonoboyas; equipos de cargador-batería para buques y sistemas de comunicaciones; SAI y convertidores DC/DC. Suministra a los 3 ejércitos. Ya en 2017 a través de la NSPA (la Organización de Adquisición y apoyo a la OTAN) consiguió un contrato para baterías por 3 millones, pero es que el Ministerio de Defensa español entre diciembre de 2021 y febrero de 2024 le ha adjudicado 7 concursos por un total de casi 5 millones.

Aernnova (Grupo)

Parque Tecnológico de Álava, calle Leonardo Da Vinci n.º 13, Miñao Mayor (Araba).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutica

En 2021 ocupaba el lugar 38 entre las principales empresas españolas de la industria militar.

La sociedad inició su actividad en el año 2006 con la adquisición del 100% de las acciones de Gamesa Aeronáutica S.A.U., actualmente denominada Aernnova Aerospace, S.A.U. Aernnova Aerospace Corporation, S.A. es la sociedad matriz del Grupo Aernnova. El Grupo inició su actividad en el sector aeronáutico militar en 1986 con la creación de Fibertecnic y el primer contrato para CASA (hoy integrada en Airbus Group).

Desde 2018 las sociedades "PI 1, S.Á.R.L" (sociedad constituida en Luxemburgo); "Everest Holdings, B.V." (Países Bajos), y "ANV Co-Invest, L.P." (Reino Unido), adquirieron, de manera directa, el 60,41%, del capital social de Aernnova Aerospace Corporation S.A.; el resto está en manos de su fundador y presidente Juan Ignacio López Gandásegui, quien (a través de Kaizaharra) posee el 20%; Viana

Spe, con el 10,18%, y el equipo directivo de Aernnova con el 4,01%.

El grupo en la actualidad cuenta con casi unas 40 sociedades ubicadas tanto en en el Estado español (principalmente Hego Euskal Herria —Miñao, Berantevilla, Gasteiz y Zamudio—, aunque también en Cádiz, Toledo, Orense o Zaragoza), como en México, Estados Unidos, Brasil, Rumanía, Suiza, Reino Unido y Portugal, sumando entre todas una plantilla aproximada de 5.200 personas.

En 2017 adquirió la compañía Brek Manufacturing, que participa en grandes programas de aeronáutica militar como el caza estadounidense Boeing *F/A-18* Super Hornet, o el helicóptero militar UH-60 Black Hawk.

En 2019 adquirió el negocio británico de aeroestructuras de General Electric Aviation, en Hamble, Reino Unido. La compañía, denominada Hamble Aeroestroctures es descrita como "un proveedor líder de estructuras de aeronaves civiles y militares en compuestos de alta tecnología, estructuras metálicas, acrílicas e híbridas". Algunos de los programas militares para los que trabaja la sociedad son los aviones de entrenamiento BAE Systems Hawk y T-45 Goshawk.

En enero de 2022 Embraer y Aernnova fimaron un acuerdo estratégico para las unidades industriales Embraer Metálicas y Embraer Compósitos, localizadas en el Parque Industrial Aeronáutico de Évora en Portugal que contemplaba la venta de la totalidad de las acciones de ambas filiales a Aernnova. Según la propia empresa, ello "*mejora, de manera sustancial, su presencia en los mercados aeronáuticos ejecutivo y de defensa*".

Según la empresa: "*Son varios los convenios de colaboración con Universidades y Centros de Formación Profesional del entorno de los emplazamientos productivos del Grupo, para la realización de visitas a las instalaciones, prácticas de empresa y formación de sus estudiantes. Cabe destacar el convenio firmado con la Diputación Foral de Álava, la Universidad del País Vasco y el Centro de Tecnologías Aeronáuticas para la formación de Doctores Aeronáuticos*".

Entre los modelos de aviones militares en los que participa están, el caza EFA, los aviones de transporte militar C295, CN235, C-390 y A400M; el helicóptero de ataque Tiger o el helicóptero NH90, así como el Superpuma y el S-92. En 2023 el 46% de sus ventas fueron a Airbus y el 20% a Embraer, que son quienes impulsan la mayoría de los programas militares indicados. Pero también trabaja para empresas y programas estadounidenses, como el Avión de Combate F-35 y el Caza JSF, o el caza polivalente F-18 de (para Northrop Grumman), el caza "todo tiempo" F-15, o el avión para guerra antisubmarina Boeing P8, para la firma del mismo nombre.

Forma parte del grupo de empresas que desarrollan el proyecto ENGRT, financiado por los Fondos Europeos de Defensa (hasta 40 millones de subvención, casi el 100% del coste estimado), que se centra en la próxima generación de helicóptero militares de la UE. Su consejero delegado ha sido nombrado presidente del clúster Hegan en junio de 2024.

Con todo, Aernnova, quizá como herencia de su pasado (Gamesa) es la única de las grandes empresas del sector de producción para el desperdicio y la guerra de EH que intenta esconder esa producción, o al menos camuflarla. Aun así, hay datos sobre participación en el sector que hablan por sí solos. Por ejemplo, un dato muy esclarecedor[3]: Aernnova era en 2015 una de las 24 empresas europeas de producción militar que tenía *lobbistas* contratados (en concreto diez) y oficina en Bruselas para realizar labores de cabildeo. Ese mismo año consiguió 2,5 millones de fondos (contrataciones más subvenciones) de las instituciones de la UE. Otro dato revelador es el que aporta la base de datos sobre la industria militar en España del *Centre Delàs* d'Estudis per la Pau[4], donde podemos ver que su facturación en Defensa hasta la aparición del Covid rondaba los 150 millones de euros anuales. En 2020 y 2021, como todas, descendió, pero ya en 2022 empezó a dar señales de recuperación, superando de nuevo los 100 millones. Ello ha supuesto también que entre 2016 y 2022 ocupe entre el 10.º y el 5.º lugar entre las empresas de mayor facturación del ámbito de la industria militar del Estado español (y la segunda entre las de EH, solo por detrás de ITP).

Aeroblade S.A.U.

Leonardo da Vinci, 13, Parque Tecnológico de Álava, Miñao (Araba).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutica

Pertenece al Grupo Aernnova, y aunque inicialmente se dedicaba a la energía eólica, posteriormente se ha introducido también en la industria aeronáutica y naval. Cuenta con certificados de calidad para "*servicios de asistencia técnica y de prestación de personal para las actividades de diseño, cálculo, desarrollo de componentes, certificación y ensayos en el sector industrial y de defensa.*"

3. Tomado de *La transformación del complejo militar-industrial* (Jordi Calvo, coord). Centre Delàs d'Estudis per la Pau y NOVACT - International Institute for Nonviolent Action.
4. https://database.centredelas.org/industria-militar-en-espana/?lang=es

Aeromec

Polígono industrial Arriandi, Iurreta (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutica. *Subsector:* fabricación de piezas.

Forma parte en programas de motores de aeronáutica militar como el EJ-200 (Eurofighter), el TP-400 (A-400M), el C295, el C-235, el C-212, el C-130 / L-100 Hércules o el P-3 Orión. Pertenece al Grupo Alberdi.

Aerospace Engineerign Group, S.L

Polígono El Campillo, bloque 1D. Abanto (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Mantenimiento

En el sector de mantenimiento de componentes y sistemas electrónicos de motores de aeronaves militares (para lo que cuenta con los certificados de calidad AQAP/PECAL 2110 y PERAM 145) ha trabajado y/o trabaja para las Fuerzas Armadas de diversos países.

Algunos de los modelos de aeronaves militares para los que ha trabajado son: F-16, F-18, P3, C-212, C-295, o A400M.

Aibe (Talleres Aibe)

Matsaria Kalea, 32, bajo B/C-, Eibar (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* fabricación de piezas

Participa en programas de aeronáutica militar como el caza europeo Eurofighter o el avión de transporte militar europeo A400M.

Aitor Knives

Av. Bizkaia Etorbidea, 35, Ermua (Bizkaia).

Sector: Auxiliar

Es la antigua Cuchillería del Norte, que luego pasó a denominarse Cuchillos militares y deportivos Rehabe S.L., y que en 2023 ha adquirido esta nueva denominación.

Entre los muchos productos que suministra a los militares están los cuchillos *Comando* (usado por los ejércitos de Alemania y Asia),

Jungle KingII (en ejércitos de todo el mundo) *o el Oso blanco*, este último utilizado por las COE (Compañías de Operaciones Especiales españolas).

Akkodis Technologies Spain SLU.

Es una empresa catalana, dependiente de su matriz suiza (que pertenece al grupo Adecco) pero con delegaciones en Bizkaia (Parque Tecnológico de Bizkaia, Laida Bidea, Edificio 206A Zamudio) y Nafarroa (Cabárceno 6, Edif. Tracasa Egüés–Sarriguren).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Figura en el catálogo del Ministerio de Defensa de 2024, donde dice: "*Somos proveedores de servicios de ingeniería para el sector aeroespacial y de defensa".*

Según el propio Ministerio de Defensa, en 2017 tuvo ventas en defensa por 9,50 millones y en 2016 por 9,11, ocupando en 2016 el 38.º puesto entre las principales empresas de la industria militar por facturación y en 2017 el 42.º.

Alconza

Arana bidea 13, Berango (Bizkaia).

Sector: naval

Empresa que pertenece a Izar Group. La propia empresa dice: "*Alconza ha participado a lo largo de su historia en numerosos proyectos militares para las principales armadas, en países como España, Reino Unido, Suecia, Holanda, Italia, EE.UU., Australia, Tailandia, Chile…*". Entre algunos de los programas navales que ha participado en los últimos tiempos están las Fragatas F-100, o el buque militar LHD Trieste.

En el IX Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad; 15, 16 y 17 de noviembre de 2022; en Pontevedra, presentó junto a Suprasys el proyecto "Propulsión compacta en plataformas navales", en el que en su apartado de "*Agradecimientos*" se decía: "*Al Gobierno Vasco por su programa de ayudas de apoyo a la I+D empresarial – HAZITEK y por la financiación otorgada en los expedientes ZL-2020/00688 y ZL-2021/00351".*

Alestis Aerospace

Parque Tecnológico de Álava, c/ Marie Curie 2 Miñao (Araba), aunque posee delegaciones en Madrid, Sevilla y Cádiz, así como una compañía en Brasil (Alestis do Brasil).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutica. *Subsector:* fabricación de piezas.

En febrero de 2024 ha sido adquirida al 100% por el Grupo Aciturri (que desde 2019 poseía ya casi el 75% de su accionariado[5]).

En la última feria de armamento (FEINDEF) que tuvo lugar en Madrid, presentó ficha conjunta con Aciturri.

Durante 2022 en aviación militar resalta que en el programa Calidus B250 (avión de ataque ligero) "*Se cumplen los hitos de maduración del diseño y fabricación de las primeras piezas de cualificación y la recepción de los nuevos utillajes, con el objetivo de iniciar las entregas de los prototipos de ensayo en los próximos meses.*" También añade que "*En el ámbito de Customer Support & Services (CS&S), en 2022 la actividad se ha centrado en la consolidación en las actividades de MRO y servicios, principalmente en el ámbito militar. (…) Este crecimiento ha sido necesario para asumir los compromisos comerciales en el ámbito MRO Militar para 2023*".

Alten Soluciones, Productos, Auditoria e Ingenieria, S.A.

Es una multinacional francesa que cuenta don delegaciones en Bizkaia (Edificio Arteaga Txorierri Etorbidea, 9 Planta 3, Oficina 305 Derio) y en Nafarroa (C/ Arcadio María Larraona, 1 Planta 2ª 31008 Iruñea).

Sector: Consultoría e Ingeniería

En 2017 tuvo ventas en defensa por valor de 6,40 millones y en 2016 de 4,61, ocupando en 2016 el puesto 70.º entre las principales empresas de la industria militar por facturación y en 2017 el 59.º. En 2023, formando una Unión Temporal de Empresas con Ibermática, obtuvieron una adjudicación del Ministerio de Defensa de 3.577.228 euros para el "*servicio de administración avanzada de sistemas*".

De enero de 2017 a julio de 2024 ha recibido más de un centenar de adjudicaciones de concursos del Ministerio de Defensa (con importes que van desde menos de 100 euros hasta casi 2 millones de euros), la mayoría en sistemas de consultoría e ingeniería.

5. Véase la ficha propia de Aciturri en este mismo listado.

Amopack, Vitoria

Becolarra, 4 Pab. 27 – P.I. Ali-Gobeo Vitoria-Gasteiz (Araba).

Sector: Electrónica y Robótica

Cuenta con un catálogo de 8 páginas sobre su producción en defensa y seguridad, en el que, entre otras cosas, se dice:

AMOPACK, desde su creación en 1998, ha desarrollado y fabricado baterías para el sector de Defensa y Seguridad para cubrir las distintas necesidades que se presentan a los combatientes.

(…) Además de la fabricación tradicional de baterías portables para el soldado (radios, visión nocturna, linternas, etc.), desarrolla y fabrica baterías para las nuevas necesidades que se presentan actualmente como son alimentación de UAVs, maletas tácticas, orugas para localización de minas, baterías embarcadas en vehículos para backup *de sistemas prioritarios así como cualquier necesidad que se pueda presentar. Desde el 2006, trabaja en el Programa COMFUT. Se trata de un proyecto promovido por el Ministerio de Defensa de España a través de la DGAM. El proyecto tiene como objetivo conseguir un soldado integrado dentro de un equipo que sea capaz de combatir en un entorno de guerra en red.*

Es, además, una de las empresas de EH (junto con Gogoa Mobility Robots —véase su ficha—) que forma parte de uno de los programas del Fondo Europeo de Defensa, en su convocatoria del 2021 (el programa abarca hasta el 2026). En concreto en el denominado Achile, cuya definición es la siguiente: "*El proyecto ACHILE tiene como objetivo desarrollar soluciones innovadoras de cara a la próxima generación de combatientes. (…) El proyecto abordará estos objetivos desde un punto de vista holístico a partir de cuatro ejes: capacidades* core *del soldado, capacidades ampliadas, capacidades* core *de interoperabilidad con el equipo y capacidades ampliadas de interoperabilidad con otros sistemas o plataformas.*"

Anteral

Badostáin, 2, Huarte (Nafarroa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Aunque según recoge la ficha que hay de la empresa en la web de la UPNA, "*la idea del negocio detrás de Anteral se va gestando desde 1997*", esta no fue creada hasta 2010, como *spin-off* del

Grupo de Antenas de la Universidad Pública de Navarra. Pues bien, como la empresa recoge en su web, desarrolla antenas innovadoras, pasivas y tecnología de radar para, entre otros, el sector de defensa. Por ejemplo, ha participado en el blindaje de las comunicaciones satelitales de las fuerzas armadas, trabajando para Defensa de la mano de empresas como Indra, Sener, Tecnobit o el organismo de Defensa INTA. También junto a Tecnobit y Airbus Defence, ha tomado parte en uno de los programas del PERTE Aeroespacial, por lo que ha recibido una subvención (del gobierno español, pero con financiación europea) de 264.300 euros. Tiene ficha propia en el Portal de Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa y forma parte del clúster de la Industria de Defensa (CID) y del clúster aeroespacial vasco HEGAN. Es precisamente en su ficha del Portal de Tecnología de Defensa donde sobre las antenas que diseña y desarrolla la empresa se dice que: "*Dichas antenas están embarcadas en satélites, cámaras anecoicas, sistemas de comunicaciones, laboratorios de I+D, radiómetros, radiotelescopios, misiles balísticos, aviones y barcos militares entre otros*".

Se puede ver en la web de Anteral quiénes son algunos de sus principales clientes: el laboratorio de investigación de los Marines estadounidenses, dos de las principales empresas de armamento de Europa como Airbus Defence y Thales, la Agencia Espacial Europea (AES) y la más importante empresa militar española, Indra.

Applus+ Laboratories

Tiene oficina en Nafarroa (Applus+ AC6 (Laboratories Division), Pol. Comarca I - Edificio Pasarela Orcoyen), Araba (Applus+ Laboratories Urartea, 15A - Edificio URA, Vitoria-Gasteiz), Bizkaia (Applus+ Laboratories, Avenida Lehendakari Aguirre, 9 - 5 Izquierda, Bilbao) y Gipuzkoa (Applus+ Certification (Laboratories Division; Portuetxe 45, A, 2º, Oficinas 2 y 3, Donostia).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Es una multinacional con diversas divisiones, plantas y oficinas. Como declara la empresa, entre sus actividades, realiza "*la sociedad o sus entidades filiales actividades directamente relacionadas con la Defensa nacional*". Es de forma principal la división de laboratorios la que se dedica a la producción con fines militares.

Como declara la empresa "*Applus+ Laboratories colabora con OEM y fabricantes de componentes de todos los segmentos de la industria aeronáutica, espacial y de defensa. Proporcionamos*

servicios de ensayo e ingeniería para diferentes clases de aeronaves: aviones comerciales, business jets, *helicópteros, aeronaves espaciales y aeronaves militares*".

Entre sus principales clientes están las grandes empresas de la industria militar española, Airbus, Indra o Navantia. A mediados de la anterior década el 11,7% de la facturación de su división de Laboratorios provenía de Defensa y Aeronáutica.

Aratz (Talleres Aratz)

Barratxi 37 (Polígono Industrial de Gamarra) Vitoria-Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* fabricación de piezas

Ha participado o participa en los siguientes programas de aeronáutica militar: Avión de Combate Europeo Eurofighter; Avión de Transporte Militar A400M; Aviones militares de DASSAULT; Avión EMB-145 (con versiones civil y militar); Helicóptero militar NH-90 y S-92 (con versiones civil, militar y policial).

En su página web indica que "*La calidad de nuestro trabajo nos permite ser referencia para los sectores y clientes más exigentes: Aeronáutico: Airbus, Dassoult, Socata, Aircille, Corse composites, Aernnova, Certim, Socata etc. Aeroespacial y prototipos: Sener, Idom, etc. Prototipos para todos los sectores en general*".

Arcelormittal España, S.A.

Tiene instalaciones industriales, centros de I+D y oficinas en Nafarroa (Lesaka, Legasa y Berrioplano), en Araba (Legutio y Agurain), Gipuzkoa (Olaberria) y Bizkaia (Basauri, Etxebarri y Sestao).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Según el informe del Ministerio de Defensa "La industria de defensa en España 2017", Arcelomittal España tenía unas ventas en el sector defensa de alrededor de 6 millones de euros. Recibe adjudicaciones de concursos del Ministerio de Defensa. Durante 2021 le fueron adjudicados concursos por casi 1 millón de euros para la "*Implementación de técnicas de fabricación aditiva metálica en mantenimiento de aeronaves*" por 828.000 euros.

La empresa ha firmado un protocolo general de actuaciones con el Ejército del Aire, dentro del marco del Proyecto BACSI, que tiene

por objeto amparar las actividades de intercambio de información, medios e instalaciones que permitan desarrollar convenios específicos en potenciales áreas de mutuo interés.

En 2023 ha creado una nueva unidad de negocio denominada ArcelorMittal Powers, que ya ha cerrado un negocio con Sicnova para "*un proyecto estratégico de defensa*".

Ardesa

Talleri s/n, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Armamento y Munición

Es una distribuidora de armas y municiones. Es la distribuidora, por ejemplo, de diferentes tipos de Cartuchos NATO Ordinario de la empresa brasileña Companhia Brasileira de Cartuchos, para su suministro al Ministerio de Defensa. Suministra munición también a cuerpos policiales como la Ertzaintza.

En 2020 recibió ayudas equivalentes acumuladas del gobierno español por valor de 800.000 euros. Según la base de datos sobre la industria militar en España del *Centre Delàs* d'Estudis per la Pau[6] su facturación anual en Defensa está entre medio y un millón de euros.

Arghos

Tiene su central en Madrid, pero con delegaciones en Nafarroa (Madres De La Plaza de Mayo 44, 2º Piso Of. 4, Artica), Araba (Portal de Gamarra 40, Gasteiz) y Bizkaia (Laida Bidea, s/n – Edificio 205 Planta baja. Parque Tecnológico y Científico de Bizkaia, Zamudio).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Pertenece al grupo Aernnova, y según su web "*desarrolla las actividades dentro del entorno de producto y proceso en los sectores aeronáutico, espacio y defensa.*"

6. https://database.centredelas.org/industria-militar-en-espana/?lang=es

Asaey SL

Paseo de Miraconcha 38, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Armamento y Munición

Aunque hay indicios de que puede estar próxima al cierre definitivo, es una empresa que se ha dedicado habitualmente a la comercialización de municiones (cartuchería metálica y plástica, de fogueo y tiro reducido), especialmente del calibre 9 mm parabellum (blindado y semiblindado). Este es el modelo por el que obtuvo una adjudicación del Departamento de Interior del Gobierno Vasco por valor de 600.000 euros. Pero también ha comercializado con fuerzas militares munición del calibre 5,56 x 45 (o .223 Rem).

Astilleros Murueta

Avenida José Luis Goyoaga 33. Erandio (Bizakia) y Barrio Malloape s/n. Murueta (Bizkaia).

Sector: Naval

Construcción esporádica de buques para fuerzas armadas y de seguridad. En 2006 fabricó tres patrulleros para el Cuerpo de Guardacostas de la Armada de Ecuador. En 2023 se presentó al concurso (que no le fue adjudicado) para la fabricación del buque oceánico del SEMAR de la Guardia Civil.

Astorkia Aero Components

Polig. Ind. Arriaundi, P13 Iurreta (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Es la antigua Mecanizados Astorkia. Acude habitualmente a las Ferias de armamento de Madrid (FEINDEF); en la de 2023 decía que entre los principales programas de aviación militar en los que ha participado están el Airbus A400M el Embraer KC 390. En esa misma ficha en FEINDEF comenta que lidera una alianza de empresas con Metraltec y el Grupo TTT (ambas con ficha propia en este libro).

Atos

Calle Buenos Aires, 12 Bilbo (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Esta multinacional francesa tiene una delegación en Bizkaia. Como declara la empresa en su web "*Atos es un socio de confianza de organizaciones de Defensa en todo el mundo. Creamos sistemas avanzados de alta gama para garantizar operaciones eficientes, desde la observación hasta la acción. (…) Atos ofrece sistemas globales de información de combate que proporcionan una verdadera ventaja táctica en el campo de batalla*".

El Ministerio de Defensa español le adjudicó, por ejemplo, en 2019 el desarrollo y mantenimiento de sus sistemas informáticos corporativos, a través de un contrato por un valor total de 8,5 millones de euros. Y durante 2024 un contrato público por un importe de 1,8 millones de euros para la modernización del subsistema radar de las Estaciones de Vigilancia del Estrecho (Eviest). Durante el periodo 2002-2018 ha obtenido casi 10 millones en adjudicaciones de contratos para el Sistema Integrado de Vigilancia Exterior (SIVE)[7], por ello también ha sido denunciada por la Campaña Banca Armada por ser una de las empresas que contribuye a la militarización de las fronteras.

Aubert & Duval

Polígono industrial Lanbarren, Arañaburu Kalea 4D, Bajo 1, Oiartzun, y Ventas, 45B - Polígono Bidaurre Ureder, nave 9 - 10 - Irun (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Auxiliar

Es filial de una empresa francesa del mismo nombre, perteneciente al grupo Eramet, y con amplio historial en la fabricación militar. Su filial en EH, especializada en la producción de polvos metálicos mediante atomización con gas, según declaraba en 2021 "*ha emprendido un plan estratégico para adaptar su capacidad de producción con el fin de acompañar a sus clientes en su crecimiento, enmarcados en los sectores de aeronáutica, energía, aeroespacial y defensa*".

7. *La espiral de violencia de la España fortaleza* (Jordi Calvo Rufanges y Ainhoa Ruiz Benedicto) *Centre Delàs* d'Estudis per la Pau y NOVACT - International Institute for Nonviolent Action https://centredelas.org/wp-content/uploads/2020/06/Informe_CentreDelas_Novact_Espan%CC%83aFortaleza_CAST_web.pdf

Auziker

Ed. Rectorado – Planta baja, Campus de Bizkaia. Sarriena s/n. Leioa (Bizkaia).

Sector: Explosivos

Es una *spin-off* tecnológica surgida de la EHU/UPV, y no la habríamos incluido en este listado si no fuera por su relación estrecha con las ferias de material militar que se realizan en el Estado español (FEINDEF). En 2021 recibió el Premio a la innovación de la Fundación FEINDEF "*por su innovación, tecnología avanzada y altas capacidades de aplicación al sector de la Defensa y Seguridad*" y ha sido finalista en los Premios al emprendimiento de FEINDEF 2023.

AVS (Added Value Solutions)

Pol. Ind. Sigma, Xixilion Kalea 2 bajo, Pabellón 10, Elgoibar, (Gipuzkoa) y Parque Tecnológico de Álava, C/ Albert Einstein, 35 - Edificio E9 Marie Curie, Vitoria-Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Espacial

En 2019, junto el Real Instituto y Observatorio de la Armada y el CIDA de Venezuela, presentó un proyecto en VII Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad Celebrado en la Escuela de Suboficiales de la Armada de San Fernando para "*proporcionar a la estación de telemetría de un conjunto montura-electrónica que permita incrementar su rendimiento, así como mejorar su resolución angular hasta un valor aproximado de 2 segundos de arco. La consecución de este objetivo permitiría incrementar sensiblemente el peso de la aportación de este sensor del Ministerio de Defensa al sistema SST (Space Surveillance and Tracking) español, así como aumentar la contribución española en otras redes de seguimiento internacionales como EUROLAS (European Laser Network) e ILRS (International Laser Ranging Service)*". En 2021 se hizo público que gestionará la plataforma de satélites de Virgin en Euskadi, y que ha firmado otro con la misma empresa para gestionar esa infraestructura en Reino Unido. Uno de los proyectos de Virgin en esas instalaciones se trata "*de un programa dirigido a poner en órbita dispositivos que emplearán el Departamento de Defensa de Estados Unidos y el ejército dek Países Bajos*".

En 2022 ha recibido una adjudicación del Ministerio de Defensa para la Montura-electrónica de la estación de telemetría láser ROA (AMELAS), por 303.257,97 euros.

Axians

José Luis Goyoaga, 32. Edificio Noray Planta 3ª Dptos. 302-303, Erandio (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

> Es una empresa con sede central en Madrid, pero con delegación en Erandio. En 2017 Acuntia se integró en el grupo Axians del grupo Vinci Energies, cambiando su denominación en julio de 2018. Ese mismo año firmó "*un acuerdo marco de la Jefatura de la Sección Económico Financiera de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa para la implantación de las redes de acceso a telecomunicaciones de la Infraestructura Integral de Información del Ministerio de Defensa (I3D) con un presupuesto de 33,4 millones de euros*". En 2021 El Ministerio de Defensa le adjudicó a la compañía un contrato por un importe de 25,2 millones para la implantación de las redes seguras de acceso de telecomunicaciones de la Infraestructura Integral de Información (I3D).
>
> Figura en el Catálogo 2024 de la Industria de Defensa del Ministerio de Defensa, donde dice: "*Acuntia (marca Axians) es una compañía que ofrece soluciones y servicios de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC)*".

Ayesa (antigua Ibermática)

Paseo Mikeletegi 5, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería. *Sector:* Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

> Se trata de la antigua Ibermática que fue adquirida en 2022 por Ayesa, quien en su división de Aeroespacial y Defensa "*cuenta con un notable catálogo de soluciones de diseño, fabricación y mantenimiento en el ámbito de la ingeniería aeronáutica.*
>
> *En concreto, Ayesa da soporte a todas las fases de fabricación de aeronaves; provee de herramientas avanzadas de diseño asistido; brinda soporte técnico a fabricantes y operadores; participa en el desarrollo de infraestructuras y bases militares —incluyendo obra civil, instalaciones, sistemas energéticos eficientes, seguridad...—;-diseña sistemas inteligentes estratégicos —como centros de control y datos o administración electrónica—, y apoya el ciclo de vida de sistemas aéreos, navales y terrestres, entre otros cometidos*".

Todavía como Ibermática, a inicios de 2022 se hizo público que "*SAPA con el apoyo de Ibermática y la Universidad de Mondragón, han impulsado un proyecto de transformación digital para incrementar la eficiencia de sus operaciones. La idea es aprovechar la enorme cantidad de datos que permiten capturar las nuevas tecnologías como Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial, Análisis Integrados o Machine Learning para, una vez procesados, propiciar una toma de decisiones más acertada*".

B

Batz Aerospace

Torrea Auzoa, 2, Igorre y Pol. Ugaldeguren II, P-10 II, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Es una cooperativa del grupo Mondragón, que desde 2015 lanzó su división de Aerospace. Desde entonces se ha convertido en proveedora de ITP, tomando parte de su mano en el programa del Avión Militar de Transporte Europeo A400M.

BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria)

Sede social central en Plaza de San Nicolás, 4, Bilbo (Bizkaia), pero con oficinas en todos los herrialdes.

Sector: Financiación

Por ser el caso más escandaloso de financiación a la producción de EH para el desperdicio y la guerra, el BBVA cuenta con apartado específico en este texto, al que os remitimos. Resumamos aquí que, como aportan los datos de la Campaña Banca Armada, esta entidad bancaria ha destinado casi 5.000 millones de euros a empresas de producción militar (eso, teniendo en cuenta solo las más importantes a nivel internacional), entre las que se encuentra desde algunas relacionadas con la fabricación de armamento nuclear, hasta la vasca Sener.

Beretta Benelli Iberica, S.A.

Barrio Santiago, s/n Trespuentes (Araba).

Sector: Armamento y Munición

Delegación en el Estado español de la conocida empresa de armamentos italiana, Beretta Benelli Ibérica suministra diverso armamento tanto a los ejércitos españoles como a la Guardia civil. Por ejemplo, en abril de 2022, el ejército de tierra le compró 78 escopetas semiautomáticas M4A1, por algo más de 200.000 euros. En 2019 suministró también al Ministerio de Defensa sistemas de luces para la señalización de zonas de asalto. A la Guardia civil le suele suministrar pistolas semiautomáticas Modelo Beretta 92 FS, así como cartuchería calibre 9 x19 mm NATO Ordinaria. Por este concepto recibió en 2019 una adjudicación de Defensa por algo más de 3 millones de euros. En 2023 ha suministrado al Ejército de Tierra escopetas semiautomáticas M4A1; y a la Armada trece escopetas Benelli M4A1 de 14 culata telescópica, color negro y accesorios.

Bost Machine Tools Company

Ctra. Villabona-Asteasu, km 2,5, Asteasu (Gipuzkoa).

Sector: Auxiliar

Como se ha publicado "*La serie de máquinas de BOST abarca una amplia variedad de sectores, que incluyen oil & gas, aeroespacial, defensa y ferrocarril*". Por ejemplo, el modelo VTL 25 CY 2000 se ha elaborado para dos empresas de defensa, una francesa (CNIM) y otra estadounidense (General Tools).

Burdinberri

Zorrostea 4 y Arangutxi 27 -Jundiz-, ambas en Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Como declara en su web "*con nuestra amplia capacidad de fabricación, enfoque innovador y apertura a la diversificación, Burdinberri ha participado en el desarrollo y fabricación de multitud de productos para otros sectores. (Defensa, Bienes de equipo, etc.)*". Por ejemplo, ha tomado parte en el programa del Avión Europeo de Transporte Militar A400M, el C295 o en el A330-MRTT.

Burulan

Parque tecnológico de Álava, Leonardo da Vinci 13, Miñao Mayor (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Pertenece al grupo Aernnova, desde que este la adquirió en 2015.

> Cuenta con el certificado ISO 14001 para "la producción de componentes metálicos mediante mecanizado, por control numérico, *shot peening* y *peen forming*, y montaje de subconjuntos para el sector aeronáutico y de defensa, y para tratamientos superficiales, pintura, montajes e instalación y grapado de rótulas para el sector aeronáutico y de defensa. También cuenta con el certificado ISO 9001 para la producción, ensamblaje y reparación de componentes y sistemas del sector aeronáutico y de defensa.

C

CAF (Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles)

José Miguel Iturrioz, 26 Beasain (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

> En CAF habitualmente se empeñan en desligarse de la producción militar, pero hay datos que demuestran que esa ligazón existe. La revista *Armed Forces JOURNAL International* publicó en su día un artículo en el que se señalaba que "*algunas fuentes informaron a esta revista de que el Ejército de Tierra español obtuvo 'resultados muy positivos' evaluando un prototipo de un modelo M-48 A5 E-I, equipado con un sistema giro estabilizador de torreta,desarrollado y manufacturado por la IAI de Israel. El sistema fue modificado y montado por la empresa de Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) de España*".
>
> Más recientemente, en abril de 2023, en el *Diario de Almería* se publicaba otro artículo que decía: "*Tuve el honor de ir a Alemania junto con otro Oficial de Infantería y unos Ingenieros Militares y otros civiles de la CAF (Compañía Auxiliar de Ferrocarriles) para probar el nuevo carro Leopard e informar de las posibilidades de fabricarlo en España, como al final se hizo en Alcalá de Guadaira*".

Además, en 2021 CAF ha adquirido la empresa Orbital Critical Systems (véase su ficha), que participa en programas de aeronáutica militar como el Avión militar de transporte europeo A400M, el Avión de Combate Europeo Eurofighter, el Airbus A330 MRTT o el C295. Añadamos que CETEST (Centro de ensayos y análisis), perteneciente al grupo CAF, ha tomado parte en el programa del avión de transporte militar de Embraer KC 390.

Caja Rural Navarra

Con domicilio social en Plaza de los fueros 1, Iruña (Nafarroa), pero con presencia en todos los herrialdes de Hegoalde.

Sector: Financiación

Es, por su pertenencia al grupo Caja Rural, otra de las entidades bancarias vascas que financian la industria militar. Según los informes de la Campaña Banca Armada, concediendo créditos y préstamos por 443.564 euros a Oesía[8], y con fondos de pensión y/o participaciones accionariales por otros 1.204.554,75, en este caso Indra, la empresa española de mayor facturación en el sector.

No queremos dejar pasar un sustancioso párrafo que la Campaña Banca Armada le dedicó en uno de sus informes[9]: *Merece un comentario aparte la presencia recurrente de Caja Rural como banco armado, fruto de una sorprendente falta de interés por mostrar un comportamiento ético y socialmente responsable con respecto a la proliferación de armas que no muestra más que una incómoda incoherencia de una entidad que es* partenaire *de la banca ética que lógicamente intenta mantener limpia de armas su cartera de actividad.*

Capgemini

Albert Einstein, 44- Edificio 6 of 112, Miñao Mayor (Araba) y Paseo de Ubarburu, 39. Planta 3 Edificio ENERTIC, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

8. Con ficha en este mismo listado.
9. *Banca Armada en España 2019*. Informe del Centro Delàs n.º 37; Jordi Calvo Rufanges https://centredelas.org/wp-content/uploads/2020/06/informe37_castell%C3%A0_ISBN.pdf

Es una empresa con matriz francesa, que tiene dos delegaciones en Hego Euskal Herria. Pero que, además, en 2022 ha absorbido a Altran Innovación, también con centros de trabajo en Gipuzkoa, Nafarroa y Araba.

Capgemini en su web tiene apartado par "Aeroespacial y Defensa" donde, entre otras cosas, dice que "*La industria aeroespacial y de defensa tiene la tarea de satisfacer la creciente demanda en un momento de intensos y continuos desajustes. Pero frente a estos complejos retos surgen increíbles oportunidades*".

Altran, por su parte, tuvo ventas en defensa en 2016 por 1,18 millones y en 2017 por 34,65, ocupando en 2016 el 151.º puesto entre las principales empresas de la industria militar por facturación y en 2017 el 17.º. Entre sus participaciones en Defensa estaba el desarrollo de sistemas de preparación de misiones para aviación de combate. También ha participado en los programas de aeronáutica militar del Avión Europeo de Transporte A400 M y el C295 de Airbus.

Castmetal

Jundiz 25, Gasteiz (Araba).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

Es la filial española de la suiza Safe Metal que, según su web, entre otras cosas, se dedica a la "*fabricación y el diseño de piezas de acero fundido para fabricantes de equipos de defensa*". Añadiendo que "*En la actualidad nuestros logros se encuentran en tanques ligeros, medios y pesados, vehículos blindados de reconocimiento o de transporte, principalmente en piezas de base rodante*".

CEIT-IK4 (Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas)

Paseo de Manuel Lardizábal, N.º 15, y Parque Tecnológico de Donostia Paseo Mikeletegi, N.º 48 Donostia (Gipuzkoa).

Sector: I+D+I

En 2019 presentó un proyecto al Ministerio de Defensa con intención de ser incluido en el programa Coincidente (que "*tiene como principal objetivo aprovechar las tecnologías de carácter civil de-*

sarrolladas en el ámbito del Plan Nacional de I+D para incorporar soluciones tecnológicas innovadoras de interés para el Ministerio de Defensa, fomentando así el tejido industrial, científico y tecnológico dedicado a la defensa"). El proyecto se denominaba DRI-VEHAP, y tenía como objetivo el desarrollo de un simulador háptico para conducción de vehículos con cadenas.

Además, en el sector aeronáutico, ha colaborado con ITP en varios programas de investigación. Del mismo modo, es una de las empresas y centros que en marzo de 2024 ha acudido a la reunión convocada por Indra con empresas vascas y navarras para analizar las nuevas vías de colaboración dentro del desarrollo del programa de defensa europeo FCAS (Futuro Sistema Aéreo de Combate).

Y en el sector de vehículos militares ha colaborado con Sapa en el programa CompactPlataform, para *"la reducción del peso, el espacio y el coste de los sistemas de generación de energía"* en vehículos pesados, tanto militares como civiles.

Centro de Excelencia PID

Carretera nacional 1 s/n. Polígono Bazkardo Andoain (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Susbector:* I+D+I

Es el centro de investigación del Grupo Sapa. Según las memorias anuales de la propia sociedad, tiene como objeto "*En particular, y entre otros, desarrollar la investigación aplicada y el desarrollo de subsistemas para su integración en transmisiones de vehículos militares y vehículos civiles pesados*".

Sus relaciones con los centros universitarios son habituales. Así, por ejemplo, alumnado de la Escuela de Ingeniería de la UPV/EHU en Gipuzkoa realiza Trabajos de Fin de Grado en el Centro de Excelencia PID, como alumnado de esa misma Escuela realizan prácticas en la misma empresa. El Centro de Excelencia PID (junto con otras muchas empresas del sector militar industrial) forma parte del grupo de empresas en que el alumnado de la UPV EHU del Campus de Excelencia Internacional realiza sus prácticas dentro del Programa de Cooperación educativa. De igual modo, la Universidad de Navarra cuenta desde hace años, y curso tras curso, con el Centro de Excelencia PID dentro del listado de empresas en las que realizan las prácticas quienes cursan sus estudios en ella.

Cetest (Centro se ensayos y análisis)

Lazkaibar s/n, Beasain. (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Pertenece al grupo CAF, y ha tomado parte en el programa del avión de transporte militar de Embraer KC-390.

CFAA (Centro de Fabricación Aeronáutica Avanzada)

Lazkaibar s/n, Beasain (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Es un centro de colaboración público-privada para la fabricación aeronáutica enfocada a la mejora de procesos industriales y maquinaria avanzada. En este centro, liderado por ITP Aero y Danobat, participan más de 100 empresas del sector aeronáutico, la Diputación Foral de Bizkaia, el Gobierno Vasco, la Universidad del País Vasco y el Parque Tecnológico de Bizkaia. Sus trabajos son utilizados posteriormente en los programas de aeronáutica militar y civil. De hecho, en el vídeo de promoción que hizo la EITB al CFAA, aparece un empleado de ITP quien, según sus propias palabras, está desarrollando allí una pieza para un helicóptero militar.

CFM (Centro de Física de Materiales)

Paseo Manuel de Lardizabal, 5, E, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: I+D+I

Es una iniciativa conjunta del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad del País Vasco–Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). La calidad del trabajo de CFM ha sido reconocida por el Gobierno Vasco otorgando a la asociación MPC, órgano instrumental del CFM, la categoría de centro de Investigación de Excelencia Básica (BERC). Pues bien, el MPC, junto con Ikerbasque, en el marco de la Conferencia internacional de nanoseguridad y defensa, celebrada en Madrid en 2018 presentó la comunicación titulada "Quantum technologies for Defence applications" (Tecnologías cuánticas para aplicaciones de Defensa), cuya introducción era "*En esta charla explicaré cómo afectará el auge de las tecnologías cuánticas a las aplicaciones en Defensa y Seguridad. (…) Desde la*

riqueza de los Sistemas Cuánticos, me centraré en el interés de mi grupo en los Sensores Cuánticos a nanoescala, que tendrán un gran impacto tanto en Defensa como en aplicaciones civiles".

Cidecell

Parque de la Ciencia y la Tecnología, Paseo de Miramón 196, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Electrónica y Robótica

Es una *spin-off* de Cidetec Energy Storage (del Grupo Cidetec, con ficha propia), enfocada a la fabricación de baterías con nuevas tecnologías. La propia empresa dice que entre sus aplicaciones están Defensa, Aeronáutica, Drones, Marina… La SPRI (Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial) dice que "*En su catálogo tecnológico destaca la presencia de baterías avanzadas de litio ion, electrolito sólido, litio azufre y ultracondensadores (…) La tecnología innovadora de esta* spin-off *cuenta con diferentes aplicaciones tales como su uso para el espacio, defensa militar, productos sanitarios, vehículos eléctricos, energías renovables y drones, entre otros usos*".

Cidetec

Paseo Miramón 196, Parque Tecnológico de Miramon, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: I+D+i

Además de poseer la *spin-off* Cidecell (con ficha propia), en mayo de 2023 organizó las jornadas NDTCorr 2023 que, según el portal de tecnología de Defensa del Ministerio de Defensa "*El evento tratará la temática relacionada con la detección y monitorización de los fenómenos de corrosión mediante la aplicación de técnicas no destructivas. La gestión de la corrosión es un reto importante y transversal para diferentes industrias, entre las que se encuentra la de Defensa*".

El Fondo Europeo de Defensa está llevando a cabo una evaluación intermedia tras 4 años de implantación. Para ello, en los primeros meses de 2024 abrió una convocatoria para el envío de comentarios para mejorar la iniciativa del FED. Desde el CIDETEC se envió un comentario para señalar las dificultades para acceder al FED que, entre otras cosas, decía "*La evaluación del FED desde la perspectiva de las OTR orientadas a la tecnología como CIDETEC*

se centra sobre todo en los aspectos del acceso, la granularidad de los temas tecnológicos TRL, las tecnologías duales y los fondos desequilibrados para la innovación".

Además de ello, trabaja habitualmente para Airbus, Aernnova y Sener, entre otras empresas ligadas al sector de producción militar.

CMZ

Azkorra s/n. Zaldibar (Bizkaia) (también tiene plantas en Mallabia y Elorrio).

Sector: Auxiliar

Como recoge la empresa en su web "*Nuestro equipo se involucra al 100% en los procesos productivos de los clientes, en variedad de sectores industriales. La mayoría de los proyectos que se realizan en el departamento de aplicaciones son confidenciales, pero se trabaja en sectores tan dispares como defensa, automoción, bienes de equipo o energías renovables*".

Cobra Instalaciones y Servicios, S.A. Zona Norte

Larrondo Goiko Kalea, 2 - Pabellón 3-4, Loiu (Bizkaia).

Sector: Terrestre. *Subsector:* Mantenimiento. *Sector:* Naval. *Subsector:* Auxiliar. *Sector:* Cuerpos de Seguridad del Estado. *Subsector:* Fronteras

Se trata de la delegación para Hegoalde de Cobra Instalaciones y Servicios, perteneciente al Grupo ACS (Actividades de Construcción y Servicios). Cobra Instalaciones y Servicios recibe adjudicaciones habituales del Ministerio de Defensa. Veamos dos ejemplos. En 2021 recibió de la Armada una adjudicación de 1.657.201,72 euros para el "*Proyecto de construcción nuevo sistema de alimentación eléctrica a buques en 50/60 hz*". Ese mismo año, recibió del Ejército del Aire otra adjudicación de 2,4 millones para los "*Servicios de reparación y mantenimiento de vehículos militares*". Es otra de las empresas que se ha beneficiado de la militarización de las fronteras españolas, habiendo recibido por ello en el periodo 2002-2018 más de 235.000 euros.[10]

10. https://centredelas.org/wp-content/uploads/2020/06/Informe_CentreDelas_Novact_Espan%CC%83aFortaleza_CAST_web.pdf

COECA (Compañía elaboradora de Caucho)

Concejo 4, Polig. Ind. de Betoño, Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas. *Sector:* Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* fabricación de piezas

Tiene apartado especial en su web recogiendo la producción para defensa. Fabrica componentes para carros de combate (Leopardo 2E, Ajax, Pizarro, AMX-30, M60), así como anillas de lanzamiento y juntas tóricas para Martin-Baker Aircraft o sellos aeronáuticos para el KC390 de Embraer. Junto a TECNASA (empresa del grupo COECA, con ficha propia), participó en la Feria militar FEINDEF.

CounterCraft

Paseo Mikeletegi, 71 Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una *startup* que ha firmado diversos contratos con el Departamento de Defensa de Estados Unidos. Por ejemplo, en 2021 se publicó que "*La* startup *española de ciberinteligencia, CounterCraft, ha vuelto a firmar un contrato con el Departamento de Defensa de Estados Unidos. Esta vez para implementar su tecnología Cyber Detection, basada en el diseño, despliegue y gestión automatizada de entornos digitales con información y servidores trampa que simulan ser reales para los adversarios y que sirven para detectarlos y dar respuesta a ciberamenazas (…) Una tecnología que ya se ha utilizado en numerosos ciberejercicios incluido en trabajos de la OTAN con equipos rojos de nivel nacional o de la Armada Suiza y en entornos de producción de múltiples infraestructuras críticas*".

En su web dice trabajar también para el Pentágono o la Fuerzas Aéreas estadounidenses.

CT Ingenieros

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia Laida Bidea, Edificio 407 – 2ª Planta, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Consultoría e Ingeniería

La matriz de la empresa está en Madrid, pero tiene presencia en el Parque científico de Zamudio. En el apartado de defensa

que tiene en su web dice que "*Tenemos amplia experiencia trabajando en la industria de defensa y hemos participado en proyectos aeroespaciales, navales y terrestres que abarcan todo el ciclo de vida del producto. Nuestro punto fuerte es la integración de las últimas tecnologías, metodologías y herramientas en un diseño*".

En el catálogo de la industria española de defensa del Ministerio de Defensa, añaden que "*Somos proveedor preferente para servicios de ingeniería de producto (E2S) y fabricación (ME3S) para todo el Grupo Airbus en el mundo. En el área naval, somos proveedor de referencia en todas las factorías de NAVANTIA. Y, en el área terrestre, de GDELS-SBS*".

CTA (Centro de Tecnologías Aeronáuticas)

Parques tecnológicos de Miñao (Araba) y Zamudio (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Es un Centro tecnológico aeroespacial con forma de fundación, promovida por las tres principales empresas de la aeronáutica militar de EH, Aernnova, ITP Aero, Sener, así como por el Gobierno Vasco y las diputaciones alavesa y vizcaína. Su participación en la aeronáutica militar se da pues desde su inicio.

En los últimos tiempos ha tomado parte en uno de los programas financiado por el Fondo Europeo de Defensa, en concreto el denominado Hegaps, que ha recibido 3 millones de euros de los 4 en que se estima el total del programa.

En diciembre de 2021, formando UTE con la también de Euskal Herria Suprasys y otra empresa sevillana, fueron seleccionadas por la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa, dentro de su programa Coincidente, por considerarlo de interés para la Defensa, por "*un sistema pulsado de alta potencia basado en SMES*".

En 2024 ha organizado junto a Indra el "FCAS Industry Day" "*para conocer las capacidades y tecnologías más avanzadas con que cuenta la industria aeroespacial de País Vasco y Navarra y explorar nuevas vías de colaboración dentro del desarrollo del mayor programa de defensa colaborativo de Europa, el FCAS*".

Cyber Human Systems

Arzubia Kalea 10B, 7 bajo Abadiño (Bizkaia).

Sector: Terrestre/Soldados

Como recoge la propia empresa, que es una *spin-off* de Gogoa Mobility Robots, "*Las capacidades adquiridas nos han llevado a trabajar en el sector militar con el desarrollo del futuro exoesqueleto de combate de la UE en el marco del proyecto ACHILE (fondo europeo de defensa). Y también en el desarrollo de GUDEX, exoesqueleto de combate para la fuerza 2035 del Ministerio de Defensa de España*".

Como han recogido los medios "*El desarrollo del exoesqueleto supone un hito en la tecnología militar, y fue presentado en la última edición de la Feria de Defensa y Seguridad, FEINDEF, celebrada el pasado mes de mayo en Madrid. El nombre provendría de la mezcla entre Gudari (soldado en euskera) y exoesqueleto*".

Si el proyecto Achile está financiado por la UE, el Gudex lo está por la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM), en el marco del programa COINCIDENTE.

Cybosense

Araba.

Sector: Electrónica y Robótica

Es una *startup* impulsada por el programa de emprendimiento INIZIA del Campus de Araba. Según se describe "*es una empresa innovadora que pretende ayudar a transformar sectores como el de la salud, energía, defensa o el espacial. Para ello proporciona productos electrónicos altamente adaptables y versátiles, todo ello para allanar el camino de la sociedad digital del mañana*". Entre sus dispositivos creados cabe señalar '*Superstrain 1.0*' *un sensor para monitorizar la tensión de alta flexibilidad diseñado para controlar el movimiento y los desplazamientos de los usuarios.*"

D

Danobatgroup

Arriaga kalea, 2, Elgoibar (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Auxiliar

Según se describe, este grupo empresarial perteneciente a la Corporación Mondragón, es un "*grupo referente Europeo en el sector de la máquina herramienta, con sede en el norte de España y plantas productivas entre otros, en Alemania y Reino Unido, está presente en Estados Unidos desde hace 20 años, cuando abrió una oficina comercial. Desde entonces, ha firmado importantes contratos en este país, principalmente en los sectores de aeronáutica, defensa y petróleo, con clientes como General Electric, US Army*".

Una de sus actividades en defensa es la de las rectificadoras especiales para aeronáutica, que, según lo publicado, "*Dichas operaciones se acometen tanto en las fábricas de equipos originales, como en los talleres de mantenimiento, para aplicación a las flotas de aviones comerciales y de defensa.*"

Denatek

Kale Nagusia 20, Idiazabal (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas. *Sector:* Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Tiene en su web un apartado sobre el sector de defensa en el que dice: "*Gracias a nuestra experiencia y medios productivos ofrecemos un servicio de calidad en desarrollo y fabricación de componentes para defensa*". Pertenece a Izadi Group[11] desde 2020.

11. Con ficha en este mismo listado.

Departamento de integración en red (IRE), del CENER (Centro Nacional de Energías Renovables)

Ciudad de la Innovación, n.º 7; Sarriguren (Nafarroa).

Sector: Terrestre. *Subsector:* Auxiliar

Dependiente de la Administración Central y del Gobierno de Navarra, cuenta con ficha propia en el Portal de Tecnología e Información del Ministerio de Defensa. Igualmente, en una publicación del Ministerio de Defensa sobre soluciones tecnológicas para la eficiencia y seguridad en misiones internacionales, el propio centro dice que como experiencia en el ámbito de la Defensa "*Tenemos un acuerdo con INDRA para el desarrollo de una solución específica para el suministro de energía para campamentos o bases móviles a partir de energías renovables con sistemas de almacenamiento que permitan reducir el consumo de combustible, así como optimizar la gestión de los grupos diésel*". Esos sistemas de alimentación autónoma que desarrolla tendrían aplicaciones, según el propio CENER "*para el ámbito militar, como por ejemplo bases de operaciones avanzadas (forward operating bases, FOB)*".

El CENER en realidad se constituyó como Fundación CENER-CIEMAT, el CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) es un organismo público español de investigación de excelencia en materias de energía y de medio ambiente, quien tiene un Convenio de Colaboración con el Ministerio de Defensa en materia de Defensa Nuclear y Radiología.

Diviprec

Polígono Industrial Eitua N.º45, Berriz (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Auxiliar

Empresa que pertenece a Alberdi Group (como Aeromec, con ficha propia). Según señala en su página web "*Proporcionamos soluciones 'Curvic' para la generación de energía, la industria aeroespacial, la defensa, la siderurgia y los fabricantes de máquinas-herramienta y proveedores de primer nivel, entre otros sectores*".

Doilan

Pol.Ind. Intxausti, Pab. 14-I Zegama (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

Tiene un apartado en su página web para el sector de defensa en el que dice "*Somos especialistas en la fabricación de piezas únicas y fiables para el sector defensa.*" Así, por ejemplo, se ha publicado que "*en el ámbito de defensa, Doilan está desarrollando un proyecto de I+D junto a una conocida compañía ubicada en el País Vasco para la optimización del mecanizado de elementos con destino a cajas de cambios automáticos de transmisiones*".

Drone by Drone

Oficina BIC Bizkaia Astondo bidea, edificio n.º 612 Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia Derio (Bizkaia).

Sector: Cuerpos de Seguridad del Estado. *Subsector:* Fronteras

Como recoge en su página web, asistió al UNVEX 2018, la feria de seguridad y defensa de RPAS, sobre la que comenta que "*Parte del personal de la empresa operadora de drones de Bilbao ha asistido a las demostraciones realizadas en la Base Aérea Conde de Gazola. (…) Drone by Drone ha asistido a la exposición de casos de éxito por personal de la UME, el Ejército de Tierra, la Guardia Civil, el Cuerpo Nacional de Policía y de las diferentes administraciones encargadas de gestionar estas situaciones. Toda una experiencia, que nos consolida en el desempeño de las actividades que venimos desarrollando en estos campos*".

DYFA (Ingeniería para el Diseño y Fabricación Integrada S.L.L.)

Polígono Ind. Torrelarragoiti, parcela 9 A1, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Fabricación de piezas

Según su web, posee el Certificado de Calidad UNE-EN ISO 9001 "*Para sus actividades: diseño y construcción de útiles de aeronáutica y automoción. Mecanizado y acabado de piezas para la industria aeroespacial y de defensa*". Gracias a ello forma parte en programas de aeronáutica militar como el del Embraer KC-390. Entre sus clientes están Airbus, Aernnova y Sener.

E

Ecia Xemein

Avenida Xemein, 12, Markina-Xemein (Bizkaia).

Sector: Armamento y Munición

> Como explica la propia empresa "*se constituyó en Markina (Bizkaia) con fecha 27.06.1995, por un grupo de veinte trabajadores procedentes de diferentes áreas del organigrama de la antigua fábrica de morteros y granadas ESPERANZA Y CIA. S.A.*".
>
> Según el catálogo del Ministerio de Defensa sobre la industria de defensa 2018, sus ventas en defensa en 2018 fueron de 6,48 millones, ocupando con ello el puesto 53 entre las empresas españolas de producción militar. Fabrica partes metálicas de armamento, de forma especial granadas y morteros.
>
> La situación de la empresa es tan esperpéntica que le hemos dedicado un capítulo propio dentro de la tercera parte del libro.

EGA Master (Grupo Ega)

Polígono industrial Jundiz, Calle Zorrolleta 11, Gasteiz (Araba).

Sector: Auxiliar

> Es otra empresa que no incluiríamos en este listado, ya que lo que fabrica es herramientas, de no ser porque ella sí lo hace, ya que en su web tiene un apartado dedicado a "Defensa" y dispone de todo un folleto sobre los materiales que proporciona a ese sector. Entre sus clientes, señala a la OTAN. Además de todo ello, participa en las ferias de material militar FEINDEF.

Egile Mechanics SL (Grupo Egile)

Pol. Ind. Kurutz Gain, 12-13, Mendaro (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

> Tiene su origen en 2018 de la fusión de las antiguas DMP (que también participaba de la industria militar) y Zehatz.

Entre los programas de aeronáutica militar en los que ha participado o participa están el Eurofighter Typhoon, Rafale, Tigre, Guimbal VSR 700, CN235, C295 y S92.

EIPC (Eibar Precision Casting)

Torrekua 3, Eibar (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Nace también en 2018 de la antigua Alfa-lan (que también formaba parte de la industria militar de EH). Se dedica a "*la fabricación de componentes de aluminio, acero y superaleaciones por el proceso de cera perdida (microfusión) con ventas a empresas de sectores como aeronáutica, defensa, automoción, naval o ferrocarril*".

Forma parte de la feria de armamentos española FEINDEF. Algunos de los programas de aeronáutica militar en los que ha formado o forma parte son el CN235; el C295; KC395; NH90, y el avión de combate europeo Eurofighter.

Electrohilo

Olabide, 8 – Pab. A2 – A3, Sopela (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Ha formado o forma parte en programas de aeronáutica militar como el avión de combate militar Eurofighter, el avión de transporte militar A400M, o el helicóptero de ataque Tigre.

Eos Aerospace (grupo Eosol)

C. Cam. de Labiano, 45A, bajo, Mutilva Alta (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial

EOSOL, fundada en el año 2008 en Pamplona, es un grupo de empresas que en 2019 creó EOS AEROSPACE, donde, según la propia empresa, "*Suministramos servicios de ingeniería y equipos de radiofrecuencia para los principales integradores de los sectores espacio, defensa y aeronáutica. Entre otros servicios, llevamos a*

cabo la fabricación, ensamblaje y verificación de componentes y subsistemas de comunicaciones."

En su web ha abierto un espacio al sector de defensa en el que dice que en este terreno se dedica al "*Desarrollo de antenas y alimentaciones personalizadas y estándar para estaciones terrestres, terminales SATCOM, radares y aplicaciones SIGINT*",

Ermec

Según su web tiene presencia en la industria tanto en Bilbo, Gasteiz, Donostia e Iruña.

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Esta empresa catalana con delegaciones en todos los herrialdes, tiene un apartado en su web dedicado a "*Defensa. Productos para el sector militar*", donde, entre otras cosas, dice: "*Desde hace 60 años, Apem, representada por Ermec ha desarrollado, fabricado y suministrado interfaces hombre-máquina adaptados a los requisitos de la industria militar. (…) Aplicaciones típicas: vehículo militar, tanques, sistemas de armas remotas, descarga de humo, sistemas de contramedidas, vehículos no tripulados (UAV, UGV, ROV ...), comunicación sistemas, radios tácticas, videovigilancia y sistemas optrónicos…* ".

Eulen (Grupo)

Avda. Lehendakari Aguirre, 29, 5ª planta, Bilbao (Bizkaia); Urartea 5, Gasteiz (Araba), Avenida de Tolosa 121, Donostia (Gipuzkoa); Fuente Canónigos 12, Tudela y Polígono Industrial Mutilva Baja C/I Nave 5, Mutilva Baja (Nafarroa).

Sector: Logística y Servicios

Este grupo empresarial de origen bilbaíno forma parte en las tareas de "*reposición, mantenimiento y sostenimiento de los sistemas de seguridad en BAE del Ejército de Tierra en Territorio Nacional y en los Destacamentos españoles en Zona de Operaciones (Líbano, Irak, Letonia)*". Además, se encarga del mantenimiento de los casi 20 kilómetros de las vallas del perímetro fronterizo de Ceuta y Melilla con Marruecos (comprobación del funcionamiento de máquinas e instalaciones, inspecciones, informes del seguimiento...). Igualmente, ha sido denunciada por la Campaña Banca Armada por gestionar los Centros de Estancia Temporal de Inmigrantes de

Ceuta y Melilla, donde se cometen graves violaciones a los derechos humanos como denuncian, entre otros, Amnistía Internacional.

Euskalforging

Polígono Industrial Katategi Bailara, 11, Irura (Gipuzkoa), Camino de Mantzorri, 3, Mungia y Altos Hornos de Vizcaya, 25, Sestao (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Fabricación de piezas. *Sector:* Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

Como recoge en su web, uno de los sectores en los que está presente es el de defensa, del que señala que "*Euskalforging fabrica anillos laminados para un amplio rango de equipos del sector defensa: Submarinos, Tanques, Vehículos blindados especiales, Fragatas*".

EY building a better working world

Torre Iberdrola, Plaza Euskadi 5, Planta 4; Bilbo (Bizkaia); Avenida Pío XII, 22, Iruña (Nafarroa); Avenida de la Libertad 18, Pl 1, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es otra de las empresas que hemos tenido dudas sobre si incluirla o no, pues es parte de la multinacional antes conocida como Ernst & Young, que tiene tres sucursales en Hegoalde. Lo que ha determinado su inclusión es que ella misma ha creado un apartado en su web dedicado al sector "Aeroespacial y defensa". Y debe darle importancia a su presencia en el sector, pues es miembro del clúster Hegan.

F

Faro Spain

Automotive Intelligence Center, Edificio fase 2, planta baja, Polígono Boroa, Parcela 2A-4, Amorebieta-Etxano (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Auxiliar

Se trata de la delegación en Bizkaia de la filial española de la multinacional estadounidense Faro. Como muchas otras, tiene apartado en su web dedicado al sector Defensa donde se puede leer: "*Las soluciones de Faro protegen la fabricación de equipos militares (…) en una industria que exige precisión. (…) Esa confianza empieza con un socio como FARO, que comprende las necesidades de medición, alineación y calibración*".

Fatco

Polígono Ind. 19, s/n, Andoain (Gipuzkoa).

Sector: Logística

Suministra a los ejércitos *material táctico de altas prestaciones, proporcionando protección, apoyo en el despliegue y transporte aéreo, con levantamiento de protecciones físicas e infraestructuras defensivas, o preparación de zonas de almacenamiento de explosivos*.

Ferroloiu

Bolinaga bidea 2, Loiu (Bizkaia).

Sector: Fabricación de piezas

En palabras de la propia empresa "*Desarrollamos nuestro trabajo en gran diversidad de sectores: máquina herramienta y maquinaria en general, bienes de equipo, defensa, naval, estructuristas, eólico, troquelerías, entre otros*". En mayo de 2024 su director decía que el objetivo de la empresa era ampliar su cartera de clientes enfocándose en las áreas de reciclaje y defensa.

Fibertecnic, S.A

Portal de Gamarra 40, Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Pertenece al grupo Aernnova. Según el catálogo de 2018 de la industria de defensa del Ministerio español, sus ventas en el sector militar fueron de 5,71 millones, ocupando con ello el puesto 61 en el *ranking* de ventas de la industria militar española.

Frizonia

La Portalada kalea, 1, Santurtzi (Bizkaia).

Sector: Servicios

Es una empresa gaditana, pero que desde 2005 tiene una delegación en Bizkaia. Puede sorprender que dado el sector en el que opera (refrigeración y climatización) la incluyamos en esta lista, pero para entenderlo hay que ver lo que dice la empresa de sí misma: "*FRIZONIA se fundó en 1992 por profesionales del sector del Aire Acondicionado y la Refrigeración. Actualmente, somos una empresa especializada en el desarrollo de ingeniería, suministro y montaje de sistemas HVAC+R para su aplicación en la Industria Naval,* Offshore *y Defensa*".

Además, participa en la feria de material de defensa española, FEINDEF, en cuya ficha señala como referencias a las armadas de España, México, Marina de Guerra del Perú, Marinha do Brasil, Armada Nacional de Colombia, Armada de la República de Uruguay, Royal Australian Navy, Amada de la República Bolivariana de Venezuela, Armada Real de Marruecos y Armada de Egipto.

Fuvex

Polígono Municipal de Tudela. Vial Transversal 2, Tudela (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Drones

Ha desarrollado, gracias a fondos del Ministerio de Defensa, una aeronave híbrida avión/multirrotor, el HarrierDrone. También un dron, el Helikar, cuyo proyecto contó con la financiación de Defensa y la colaboración de empresas españolas de la industria militar como Navantia y Saes. Lo que no es de extrañar, puesto que su director de operaciones en vuelo, Alfredo Martínez Escalada, ha alardeado de "*Experiencia en ámbito militar con sistemas RPAS/UAVs tanto en maniobras/operaciones en territorio nacional como extranjero incluido "ZO" (Irak, Níger, Arabia saudí, Emiratos, Ucrania)*".

Es una especie de *spin-off* de dos universidades ya que Fuvex surgió como un proyecto universitario en 2013 en el que colaboraron la Universidad Pública de Navarra (UPNA) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). De su fundador, Carlos Matilla, se ha escrito que "*Actualmente creó su empresa cuyo objetivo es el desarrollo de un nuevo concepto de helicóptero, el cual ha sido llamado*

por la prensa 'el coche volador españo', teniendo ya el primer prototipo de dicha aeronave desarrollada gracias a una ayuda del Ministerio de Defensa".

G

Gaditana Sestao

Poligono Arkotxa,Ctra. San Vicente, 15, Valle de Trapaga (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Auxiliar

Es una sucursal de la empresa Gaditana de chorro y limpieza especializada en la reparación y conversión de buques. Recibe adjudicaciones del Ministerio de Defensa para el mantenimiento de buques en el varadero. Está recogida en el catálogo de 2021-2022 de empresas de la industria de defensa del propio Ministerio.

Gamarra SA

Portal de Bergara Kalea, 6, Gasteiz (Araba).

Sector: Materiales

Como dice la propia empresa de sí misma: "*Somos uno de los principales proveedores de productos de fundición de acero para las principales industrias mundiales, como ferrocarriles, automoción, defensa, vehículos comerciales, maquinaria de construcción todoterreno*".

Gamesa Electric, S.A.U

Parque tecnológico de Bizkaia, Edificio 206, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Naval

Es subcontratista de Navantia en el programa de los submarinos S-80 Plus, donde se encarga del motor eléctrico síncrono de imanes del sistema de propulsión.

Gamor (Talleres Gamor)

Pol. Ind. Asteasu – Zona E – Pab.73-74, Asteasu (Gipuzkoa).

Sector: Auxiliar

Tuvo *stand* propio (Pabellón 10, stand H19) en la feria de la industria militar española FEINDEF de 2021.

Geminis Lathes (Grupo Maher holding)

Lerún, 1, Elgoibar (Gipuzkoa).

Sector: Auxiliar

En su web comenta que "*Hablamos de especialización a dos niveles: en soluciones multisectoriales con aplicaciones en ciclos de mecanizado específicos para sectores estratégicos (energía, ferrocarril, construcción, bienes de equipo, siderometalúrgico, defensa, oil&gas)*". Y en su cuenta de LinkedIn añade que "*GEMINIS LATHES cuenta con clientes líderes mundiales en sectores como la siderurgia, la energía, la defensa, el aeroespacial, los bienes de equipo y los grandes mecanizados, que confían en su experiencia y su capacidad para ofrecer soluciones a medida*".

Geminys

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa. Paseo Mikeletegi, 55-1° (Miramón) Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Formó parte en la feria de la industria militar española FEINDEF en 2023, y en relación con ello colgó en su LinkedIn lo siguiente: "*Gran éxito de asistencia en el* stand *de Geminys en la feria FEINDEF (Feria Internacional de Defensa y Seguridad de España), donde las soluciones de ingeniería en soporte documental y* e-learning *acapararon gran atención de los asistentes*". Además, es una de las empresas que ha acudido a la reunión convocada por Indra con empresas vascas y navarras para analizar las nuevas vías de colaboración dentro del desarrollo del programa de defensa europeo FCAS. Igualmente, forma parte con todo el sector en jornadas convocadas por la patronal española del sector defensa, TEDAE. Como ella misma recoge. "*Un placer asistir junto a Airbur, ITP Aero,*

Aernnova Aerospace, Aciturri o Teltronic, entre otros, a la jornada anual de la cadena de suministro aeronáutica española organizada por TEDAE, Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio, donde nos hemos encontrado las empresas del sector".

Ghenova ingeniería

Ibaizabal Bidea, Edif. 500, Planta 1 Parque Tecnológico de Bizkaia, Derio (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Consultoría e ingeniería. *Sector:* Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Consultoría e ingeniería

Esta empresa de origen sevillano tiene una delegación en Bizkaia. En su web tiene un apartado para el sector "Naval, Defensa y Seguridad" donde, entre otras cosas, dice: "*Ofrecemos una amplia gama de servicios de ingeniería naval de seguridad y defensa, brindando soluciones innovadoras y de alta tecnología para las necesidades de las fuerzas navales del mundo. Somos líderes en el diseño y desarrollo de buques gubernamentales, fragatas y corbetas*".

Entre los programas navales militares que ha participado y/o participa están el Buque de Acción Marítima de Intervención Subacuática (BAM-IS), la corbeta de combate Avante 2200 y el TCG Anadolu (L-400), que es un buque de asalto anfibio de tipo LHD de la Armada de Turquía. Pero también forma parte del carro de combate VCR 8x8 del Ejército de Tierra.

Gogoa Mobility Robots

Arzubia Kalea, 10B, 7 bajo, Matiena, Abadiño (Bizkaia) y Polígono Mugitegi, C, n.º17, Urretxu (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Soldados.

Es el grupo al que pertenece Cyber Human Systems (con ficha propia), la empresa que ha desarrollado el exoesqueleto robótico Gudex. Gogoa también ha presentado diversas propuestas en los Congresos Nacionales de I+D en defensa y seguridad. Por ejemplo, en 2019 una ponencia sobre "Presente y futuro de los exoesqueletos para aplicaciones militares", y en 2022 el proyecto "*Hoja de ruta para el desarrollo de exoesqueletos militares*".

Además, es una de las empresas de EH que ha recibido subvención de los Fondos Europeos de Defensa. En concreto para el programa *Achile*, al que definen como "*El proyecto Capacidad Aumentada para Soldados de Gama Alta desarrollará soluciones altamente innovadoras para un Sistema de soldado desmontado de próxima generación. Está relacionado con el proyecto Pesco de Capacidades de Guerra Colaborativa de la UE (Ecowar)*".

Goimek

Pol. Ind. Itziar,parcela 2, Itziar, Deba (Gipuzkoa) y Pol. Ind. Goitondo 5, Mallabia (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Pertenece al DanobatGroup (con ficha propia), que a su vez pertenece a la Corporación Mondragón. Como hasta hace poco describía la propia empresa: "*Tenemos una experiencia de 30 años trabajando para el sector de DEFENSA. Experiencia en todo tipo de MATERIALES, TAMAÑOS y LOTES de piezas*". Poseen el Certificado de calidad de AENOR "*para los sectores, aeroespacial, aeronáutico y de defensa*".

Ha formado parte en ferias aeroespacial y militar como la celebrada en Sevilla en 2016, así como en la feria de la industria militar española, FEINDEF.

Graphenea

Paseo Mikeletegi 83, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Nuevos materiales

Esta empresa de Gipuzkoa no está en este listado por los programas militares en los que sepamos que ha tomado parte, sino porque es un buen ejemplo del tipo de empresa que va surgiendo: la que pretende entrar al campo de la producción militar y se ofrece para ello.

En su página web deja claras las posibles utilizaciones de su desarrollo, el grafeno, en la industria aeronáutica, y para personal y vehículos militares: *El grafeno es fuerte, rígido y muy ligero. (…) Estas características también pueden contribuir al desarrollo de aplicaciones de alta resistencia, como los chalecos antibalas para personal militar y vehículos.*

En otro apartado insiste sobre ello en relación con uno de los desarrollos del grafito: *El mercado de los sensores de campo magnético está en expansión y se calcula que alcanzará los 4.160 millones de dólares en 2022. Los múltiples usos de los sensores de campo magnético, como la detección de posición, el control de corriente, la detección de velocidad y la detección angular, permiten acceder a una amplia gama de sectores, como la automoción, la electrónica de consumo, la sanidad y la defensa.*

Para impulsar esa actividad, formó parte en el Simposio sobre Nanotecnologías para Seguridad y Defensa "NANO S&D" de 2012. Dos años más tarde, en su comparecencia en el Senado, insistió: "*Aunque la nanotecnología aún es una tecnología emergente, cada vez está adquiriendo mayor importancia en centros, clústeres o ámbitos tecnológicos relevantes. Hay mucha actividad en materiales avanzados o composites avanzados, sobre todo para sectores como el aeronáutico, el aeroespacial, la tecnología militar, telecomunicaciones, etc.*".

Insistimos, no nos consta que haya tomado parte aún de ningún programa militar, pero su voluntad para ello es evidente. Es una de las graves tendencias de no pocas empresas de los nuevos sectores tecnológicos y de nuevos materiales.

Grupo Unceta

San Antolín, 7, ELGOIBAR (Gipuzkoa).

Sector: Auxiliar

Como la misma empresa anunciaba en su LinkedIn, estuvo presente en la feria española de la industria militar FEINDEF 2023: "*Acudimos a esta 3.ª edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad para compartir nuestras últimas novedades y proyectos. ¡Os esperamos en nuestro stand 10-A01! Pabellón 10*". Para la de 2025 ya ha anunciado su presencia.

Gurutzpe Turning Solutions

Pol. Ind. Q8 ITZIAR-DEBA (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Auxiliar. *Sector:* Naval. *Subsector:* Auxiliar

Pertenece al INZU Group. Según se ha publicado "*Todo ello le permite llevar a cabo proyectos 'llave en mano' para sectores tan diversos como el energético (generadores y rotores de turbinas), siderurgia (rodillos de laminación) aeronáutica (trenes de aterrizaje), ferrocarril (ejes de tren), papel, naval, defensa... en los que cuenta con clientes de reconocido prestigio, tanto nacional como internacional*".

H

Haskel

Pol. 27 Martutene Paseo Ubarburu No 81 Edif. 5 1A Planta Locales 1Y2 Astigarraga (Gipuzkoa).

Sector: Auxiliar

Es una multinacional cuya sede en el Estado español está en Gipuzkoa. Como señala la traducción (mecánica) del apartado de su web dedicado a la industria de defensa: *Fiabilidad probada para aplicaciones de defensa de alta presión en tierra, mar o aire. (...) Haskel proporciona las soluciones innovadoras que necesita para ayudar a hacer del mundo un lugar mejor y más seguro. Esto incluye: Soluciones de energía de fluido de alta presión para equipos de apoyo táctico militar y aplicaciones militares críticas; Soluciones de energía de fluido de alta presión probadas para equipos de apoyo táctico militar que enfrentan el desafío de aplicaciones militares y de defensa donde la seguridad, la seguridad y la supervivencia cuentan; Equipo de alta presión para la tierra, el mar o el aire que proporciona soluciones versátiles, ágiles y duraderas para ayudar a garantizar la seguridad del personal y su capacidad para adquirir, comprometer y evadir objetivos en cualquier entorno.*

Hdiv Security

Mikeletegi Pasealekua, 69, 4º, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Esta *startup* donostiarra ha sido adquirida en 2022 por la multinacional estadounidense Datadog. Como declaraba la empresa en

2019 "*Actualmente Hdiv Security dispone de 15 clientes de pago, incluyendo bancos dentro del top 10 y organizaciones militares en Estados Unidos*".

Hegan (Clúster Aeroespacial)

Parque Tecnológico, 303, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial

Si tuviéramos que señalar algo que se parezca a la patronal del sector de producción militar en Hegoalde, lo más parecido sería Hegan, aunque se centre solo en el sector aeroespacial, tanto militar como civil. Hay que tener en cuenta los orígenes del clúster, que, como él mismo resume "*En 1993 se reúne por primera vez el Comité de Tecnología del Clúster (COMTEC), embrión de la asociación HEGAN, y formado por ITP, GAMESA, SENER y representantes de los centros tecnológicos, la Universidad del País Vasco y el Departamento de Industria del Gobierno Vasco*". Es decir, las empresas iniciadoras (teniendo en cuenta la posterior transformación de Gamesa en Aernnova) fueron las grandes representantes del sector aeronáutico y espacial militar vasco.

Pero quizá sea más interesante ver cómo se define a Hegan en el Convenio de Colaboración que firmó en 2014 con el Ejército del Aire del Ministerio de Defensa: "*HEGAN es una Entidad de Utilidad Pública y sin ánimo de lucro, que asume y defiende los intereses comunes no lucrativos de un colectivo de empresas e instituciones pertenecientes al sector aeronáutico y espacial en el País Vasco, y que presenta notables relaciones institucionales e industriales (en particular algunos de sus asociados), con el Ejército del Aire y el Ministerio de Defensa*".

Esas labores de patronal del sector aeronáutico militar vasco quedan claras también cuando es Hegan la que comunica que "*21 asociados al clúster vasco han aportado tecnologías aplicadas en las áreas de aeroestructuras, motores y sistemas y equipos al éxito del programa del avión militar de transporte A400M*".

Hegan participa con *stand* propio en la feria de la industria militar española FEINDEF, y a través de su *stand* toman parte muchas pequeñas subcontratistas de EH.

Helix North

Camino Labiano 45C, Mutilva, (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Drones

Pertenece al Grupo Eosol, y dice sobre sí misma que "*Desde Helix-North, ofrecemos soluciones innovadoras a través de la robótica aérea para sectores clave como defensa, energía y agricultura*".

Entre sus productos, ha desarrollado un dron plegable, el multirrotor Khero un sistema ISR (inteligencia, vigilancia y reconocimiento), "*diseñado específicamente para satisfacer las necesidades del mercado militar y la Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado*".

Hexagon Metrolgy

Jundiz 22, Gasteiz (Araba). También aparecen como domicilios suyos en Gasteiz Paduleta 23 y Zurrupitieta 11.

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una empresa con sede central en Cataluña, pero delegación en Araba. Según su propia web "*Las soluciones de defensa de Hexagon, que incluyen mapeo, C4ISR, posicionamiento garantizado y fabricación mejorada, apoyan las operaciones y comunicaciones militares de misión crítica, la conciencia de la situación en tiempo real y los sistemas avanzados de armas (…) Las soluciones de Hexagon ayudan a las fuerzas terrestres militares a ejecutar operaciones de misión crítica. Nuestras soluciones y capacidades de defensa terrestre permiten una rápida producción de mapas y GEOINT, planificación de misiones, comando y control, sistemas de gestión de batallas y mucho más. (…) Nuestras soluciones y capacidades de defensa naval admiten el seguimiento de buques en tiempo real, gráfica náutica y sistemas de mapas, sonar y radar, planificación de misiones, C4ISR y mucho más*".

I

IDEC Aero (Ingeniería y desarrollo en composites)

Parque Tecnologico de Miñao, calle Albert Einstein 50, Miñao (Araba)

Sector: Materiales

Según su web, en el sector aeronáutico ha tenido participación en el A400M. En el sector industrial dice: "*Podemos dotar a sistemas de defensa de cualidades desconocidas hasta ahora en términos de blindaje, peso y características (protección a temperatura, radar, vibraciones).*" Lo que se corresponde con lo declarado por el responsable de la sociedad en enero de 2023: "*Con la aeronáutica mantenemos una relación histórica y actualmente es nuestro ámbito de actuación mayoritario, pero desarrollamos productos para otros sectores como Defensa*".

Entre sus clientes están Airbus Defence, Indra, Dassault y Navantia. De hecho, en 2022 fue elegida como "Mejor proveedor de innovación en toda su cadena de suministro" en Defensa y Espacio de Airbus.

Ideko

Arriaga industrialdea 2, Elgoibar (Gipuzkoa).

Sector: I+D+i

Es uno de los centros del sector de Aeroespacial Seguridad y Defensa de Secpho (un clúster de innovación tecnológica formado por empresas, centros tecnológicos y grupos de investigación). Está asociado con Danoba Group y pertenece también a la alianza de centros vascos de I+D denominada IK4, así como al BRTA (Basque Research Tecnology Alliance). Buena parte de sus investigaciones en el sector aeronáutico se aplican en el ámbito militar. Tal y como describe uno de los expertos de Ideko en tecnología de microfabricación y procesos de ultraprecisión "*Los principales sectores en micromecanizado y ultraprecisión, además de los componentes electrónicos y de consumo MEMS son (…) Defensa y aerospacial: texturización aerodinámica, además de miniaturización de componentes. Es un mercado muy interesante pero difícil*

de penetrar". Para ello se sirve de sus buenas relaciones con las principales empresas del sector, de forma especial con ITP Aero o Airbus Defence.

Idistek

Edificio Tandem, Paseo de Miramón, 170, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Electrónica y Robótica

Es una empresa del Grupo Velatia (antes Ormazabal, con ficha propia) que, según la Memoria de Sostenibilidad 2021 del grupo, hizo su entrada en el sector de la producción militar en ese año, a través de la firma de un contrato con Sapa para la entrega de los primeros equipos electrónicos destinados a vehículos militares. La introducción de Idistek en este sector es considerada por Velatia una oportunidad ya que le permite a la empresa *"introducirse en un nuevo escenario que puede convertirse en estratégico".*

Imedusa Precision Machining

Polígono industrial EITUA 28, Berriz (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Forma parte de los programas de aeronáutica militar del Avión de Combate Europeo Eurofighter y del Avión de Transporte Militar A400M.

Imeron

Pol. Ind. La Nava Calle E n.º 9, Tafalla (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Es una empresa dedicada al mecanizado de piezas de grandes dimensiones que, según su web, entre otras cosas, fabrica rodamientos para aplicaciones militares.

Indra

Ribera de Axpe, 11 Edificio D1-D2, 2ª, Local 207, Erandio y Henao 4, 4º izda. Bilbo (Bizkaia); Pilotegi 12, B-3 y B4, y Portuetxe kalea 23, ambas en Donosti (Gipuzkoa).

Sector: Consultoría e Ingeniería

La que es, o aspira a ser, el buque insignia de la industria militar española, tiene cada vez más lazos con las principales empresas de producción militar de EH. Por un lado, posee el 9,5% del capital de ITP Aero (que no descarta aumentar cuando se retire el actual socio mayoritario) y, por otro lado, la empresa de los Aperribay, SAPA, posee el 7,95% del accionariado de Indra. Además, es la empresa que más se lucra en el periodo 2002-2018 de la militarización de las fronteras españolas, habiendo recibido en ese periodo cerca de 30 millones de euros.[12]

Hay una suerte de puertas giratorias entre varias empresas de EH. Así, por ejemplo, Ignacio Mataix comenzó su carrera en Sener, de ahí pasó de ser CEO de ITP, para posteriormente pasar a serlo de Indra. Añadamos el caso de Fernando Abril-Martorell, quien, tras presidir Indra, ha pasado después a formar parte del Consejo de Sener. Además, tienen programas y proyectos en los que colaboran, como, por ejemplo, formando UTE con ITP —desde 2019 ha recibido al menos cuatro adjudicaciones del Ministerio de Defensa por más de 50 millones de euros—.

Por lo que se refiere a su relación con Sapa, ambas forman parte (junto a Escribano y General Dinamics) de Tess Defence, la alianza estratégica empresarial a la que se le ha adjudicado el contrato para el VCR 8x8, el programa del nuevo carro de combate, que solo en su primera fase ya ha supuesto un desembolso desde las arcas públicas de más de 2.500 millones.

Finalmente, por lo que respecta a la relación de Indra con Sener, remitámonos a una de las últimas colaboraciones conocidas: ambas forman parte del proyecto Commands, subvencionado por los Fondos Europeos de Defensa, para el "*desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a sistemas terrestres tripulados y no tripulado*".

12. https://centredelas.org/wp-content/uploads/2020/06/Informe_CentreDelas_Novact_Espan%CC%83aFortaleza_CAST_web.pdf

INDASA (Industrial de Acabados SA)

Calle de Obieta, 24 7º, Erandio (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Auxiliar

Es una empresa de origen asturiano, pero con delegación en Erandio para la zona "País Vasco/Cantabria". Cuenta con el certificado PECAL de requisitos OTAN de aseguramiento de la calidad, aportado por el Ministerio de Defensa. Según el catálogo de la industria de defensa española del propio ministerio, en 2017 tuvo unas ventas en defensa de 8,30 millones.

Industrias Metalúrgicas Galindo (Grupo NBI)

Polígono industrial Belako. Makoaga Bidea, n.º 5 Parc. 9B Pab. G7, Mungia (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Esta empresa, que desde 2020 pertenece al Grupo NBI, y forma parte también del clúster Hegan, dispone desde 2012 de la certificación EN 9100 (Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos para las organizaciones de aviación, espaciales y de defensa) lo que le facilita tomar parte en programas de aeronáutica militar como el A400M del avión europeo de transporte militar. Tal y como se ha publicado, el Grupo NBI la adquirió casi en su totalidad para facilitar la entrada del grupo en el sector aeronáutico ya que "*La presencia en el mismo se considera estratégica por su alto valor técnico añadido. Se trata de un sector con importantes barreras de entrada, al ser necesario la obtención de certificaciones específicas y contar con personal de amplia experiencia y cualificación técnica*", que es lo que aporta Industrias Metalúrgicas Galindo con su certificación EN9100.

Inetum España, S.A.

Viena, 3. Entreplanta, Gasteiz (Araba); Paseo Santsiki n.º 1, Edificio A. Pl. 3.ª, Mutilva y Plaza del Castillo 7, Pl. 1.ª, Pta. Dcha. Iruña (Nafarroa); Paseo Mikeletegui 54, Edificio B8, Donostia (Gipuzkoa); Avenida Zugatzarte, 32, Getxo; Parque Tecnológico de Zamudio Edificio 207, Zamudio, y Avenida Lehendakari Aguirre 9, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Se trata de la que hace años se conocía como El Corte Inglés informática, que luego ha sido adquirida por diversos grupos e inversores (en la actualidad la mayoría de su accionariado está en manos de la estadounidense Bain Capital). En el ámbito de la defensa ha sido adjudicataria de contratos para modernizar el sistema de gestión logística del Ejército del Aire, los servicios de operación del Centro de Vigilancia y Operaciones de la Armada y mantenimiento del SIVE para la Guardia Civil.

La propia empresa dice que los ámbitos de su participación en el sector militar abarcan:

- *Inteligencia de señales: sistemas de reconocimiento electrónico de alta movilidad a bordo y autónomos, sistemas de vigilancia electrónica estratégica, análisis de comunicaciones en HF-U / VHF y SAT.*
- *Command & Control: soluciones para la gestión integral del ciclo de inteligencia. C2 para vigilancia terrestre y marítima.*
- *Guerra electrónica (EW): interferencia híbrida, sistemas anti-drones, interceptación de comunicaciones.*
- *Acceso y vigilancia de infraestructuras críticas: protección de fronteras no regulada, sistemas de seguridad nacional.*
- *Sistemas de gestión logística para cuerpos militares: estado de configuración del sistema automático, compatible con los números de existencias de la OTAN.*

Ingeteam Indar Machines

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edif. 106, Zamudio (Bizkaia) y Polígono Industrial Txara s/n 1ª planta, Beasain (Gipuzkoa).

Sector: Naval. *Subsector:* Auxiliar

Ha participado y/o participa en el programa de la fragata F-110. En 2022 ha recibido una adjudicación de Defensa para el mantenimiento preventivo y correctivo de los motores eléctricos de uno de sus buques. Participaba como inversor en La Naval y desde 1994 y hasta 2017 poseía también Pine Instalaciones y montajes (con ficha propia).

Ingloba Seguridad (Innovación Global de Seguridad SA)

Pillotegi,2 Planta 2 Oficina 206 Donostia (Gipuzkoa), Pl. Pablo Picasso,5 Bajo, Barakaldo (Bizkaia) y Colina de Santa Lucía S/N Iruña (Nafarroa).

Sector: Seguridad

Es una empresa con sede central en Madrid, pero con delegaciones en Gipuzkoa, Bizkaia y Nafarroa. Aunque su mercado principal está más centrado en el sector "seguridad y control", el propio Ministerio de Defensa la incluye en su catálogo de la industria española de defensa. La cuestión es que la empresa recibe frecuentes adjudicaciones de Defensa. Por ejemplo, ha sido la adjudicataria del proyecto "MESETA", "*un sistema de detección de intrusión de despliegue para operaciones del Ejército*", o del sistema de despliegue rápido para protección versátil en infraestructuras militares. Pero también se le ha adjudicado el mantenimiento de los sistemas de seguridad en los Buques de Acción Marítima de la Armada española.

Iraundi

Ctra. Elgeta s/n, Bergara (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Sector:* Naval

Ha acudido a alguna de las ferias de la industria militar española FEINDEF, donde en su ficha en el evento comentaba que "*Dentro de la gama de fabricación se encuentra la serie de coronas de orientación y rodamientos de grandes dimensiones para el sector de defensa, (…) Más en concreto para el sector de defensa, nos hemos especializado en equipar con nuestros rodamientos a torretas para su giro acimutal y/o de elevación, tanto para vehículos terrestres como para el sector naval. También son usados en antenas, satélites, radares…".* Ese mismo texto aparece igualmente en su ficha como miembro asociado de TEDAE, la patronal del sector. También participa en ferias internacionales de producción militar, como Eurosatory, o, también en 2024, en la segunda edición de la Exposición Mundial de Defensa de Arabia Saudí. En 2017 ya había asistido a otra feria de tecnologías militares en Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos).

En una entrevista que le hizo la revista *Infodefensa.com* en 2021, el CEO de la empresa, Aitor Azkarate, declaraba que "*Llevamos trabajando con la empresa Escribano M&E desde hace años a nivel internacional en proyectos de estaciones de 30 mm navales como la Sentinel 30 y también a nivel nacional para las estaciones de 30 mm que se integrarán en los patrulleros de la clase Serviola y en las futuras fragatas F-100. Pero, sin duda, el proyecto más importante a nivel nacional en el que actualmente estamos trabajando, también con la empresa Escribano M&E, es el suministro de roda-*

mientos para el giro de determinados componentes para la estación Guardian 30 propuesta para el programa VCR 8x8 del Ejército de Tierra.(…) Nuestro interés se centra en potenciar el mercado nacional, sin dejar de lado el mercado de la exportación, que ha sido nuestro punto fuerte con una cuota de exportación del 90%, abarcando los cinco continentes".

Tiene un pequeño catálogo sobre "Aplicaciones en equipos de Defensa" donde dice que "*Los rodamientos de alambre IRAUNDI se utilizaron originalmente en los sectores militar y aeroespacial —en torretas y satélites— donde el espacio el peso y la resistencia a la corrosión son factores primordiales*". El texto va acompañado por hasta tres fotos de carros de combate donde se señalan las ubicaciones de los rodamientos de Iraundi.

Iribarri Telecontrol SL

Barratxi n.º 2, Pab. 9, Gasteiz (Araba).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Su web cuenta con un apartado para el sector "Defensa" donde dice que tiene un sistema de cámaras Motec para este sector que "*cumplen con las normas militares*". Estas cámaras que "*proporcionan una visibilidad prácticamente completa en todas direcciones*" ya que "*el ángulo de imagen y la posición de las cámaras están previstos para registrar el área inmediatamente delante, a los lados y detrás del vehículo. Las imágenes se pueden activar por separado o mostrar de forma simultánea. El conductor y el comandante de la sección también pueden acceder a cualquier cámara de forma independiente y ver las imágenes pertinentes*". Tienen versiones para vehículos de tropas, camiones blindados sobre ruedas y vehículos detectores no tripulados.

ITP Aero

Parque Tecnológico. Edificio 300, y Polígono Torrelarragoiti P 5-H, naves 7-10, ambas en Zamudio; Parque Tecnológico de Bizakia, edificio 902, Derio; El Barracón 1, Barakaldo y La Naval 4, Sestao (todas en Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

ITP Aero es una de las (si no la) principal(es) empresa(s) de producción militar de EH. Aunque en el libro le hemos dedicado un capítulo,

para caracterizarla en esta ficha recojamos parte de lo que sobre ella cuenta el anuario de 2024 del "*SPAIN Defence & Security Industry*":

La historia de ITP Aero está vinculada desde sus orígenes al campo de la Defensa, habiéndose creado en 1989 para la participación de España en el Programa Eurofighter, dando respuesta al desarrollo del programa del motor EJ200. Desde entonces, la evolución de ITP Aero ha estado estrechamente ligada a la Defensa nacional.

En este sentido, ITP Aero es el representante español en los consorcios Europrop International (EPI), Eurojet y MTRI, participando en el desarrollo, producción, soporte en servicio y mantenimiento de los motores TP400, EJ200 y MTR390-E para los aviones A400M y Eurofighter y el helicóptero Tigre. ITP Aero también participa en el programa del helicóptero NH-90 a través del montaje y mantenimiento del motor CT7-8F5 de GE Aviation.

Además, ITP Aero ha sido designado por el Ministerio de Defensa de España como líder nacional del pilar del motor del programa Next Generation Weapon System/Future Combat Air System o NGWS/FCAS. Además de las responsabilidades derivadas de su designación como líder del pilar tecnológico de Motor, ITP Aero coordinará la industria nacional, los centros tecnológicos nacionales y universidades, para el desarrollo de capacidades industriales y tecnológicas estratégicas y transversales, en línea con los intereses del Ministerio de Defensa.

En soporte en servicio, el ámbito de actuación de ITP Aero va más allá de las soluciones MRO (Maintenance, Repair and Overhaul), incluyendo MRS (Mobile Repair Service) con asistencia 24H y cobertura mundial. En España, la compañía ofrece soporte en servicio a las Fuerzas Armadas y también a las aeronaves operadas por el Ministerio del Interior (Policía y Guardia Civil) y de la Agencia Tributaria (Aduanas), un segmento estratégico para la seguridad nacional desde 12 localizaciones diferentes, incluyendo la planta de Ajalvir (Madrid). Los servicios prestados abarcan motores instalados en aviones de combate (EJ200, F404), de transporte (TP400, CT7-9, TPE331,), enseñanza (TFE731) y helicópteros (M250, T700, CT7-8).

(…) Asimismo, ITP Aero cuenta con una amplia experiencia en el diseño, construcción, y desarrollo de bancos de pruebas de motores completos, subsistemas y ensayos de componentes.

(…) ITP Aero ha diseñado, construido y gestionado bancos de pruebas para los principales programas de motores militares europeos, así como para diversos clientes y Fuerzas Armadas internacionales.

(…) Por último, ITP Aero es el principal proveedor de servicios de mantenimiento de motores de las Fuerzas Armadas españolas.

La base de datos sobre la industria militar en España del *Centre Delàs* d'Estudis per la Pau[13] calcula su facturación en el sector militar en torno a los 200-250 millones anuales, lo que la coloca en el *top ten* de las empresas españolas de la industria militar. Pero, como analizamos con detenimiento en el apartado sobre la facturación de las empresas de la PEHDG, ese importe es mucho mayor.

Iturri, S.A.

Bilbo (Bizkaia).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

El anuario de 2024 del "*SPAIN Defence & Security Industry*" señala en Bilbo una delegación de esta empresa de matriz sevillana, que comenzó especializándose en vestuario técnico y calzado para militares para luego introducirse también en el ámbito de los vehículos militares. Por ejemplo, en marzo de 2024 se ha hecho público que el Ministerio de Defensa le ha adjudicado el contrato para la adquisición de hasta 4.500 vehículos militares todoterreno tácticos (VMTT) por un valor de 217.666.900 euros.

Izadi Group

Polígono Egiburuberri 21A, Errenteria (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Fabricación de piezas

En su web recoge que "*Contamos con equipos y tecnologías de precisión que nos permiten trabajar para sectores industriales como Defensa, Aeroespacial, Automoción, Naval, Ciencia, etc.*" Y en el apartado de *High Precision* comenta que "*Desde esta división de alta precisión diseñamos procesos de fabricación y mecanización mediante ingeniería de CAD/CAM (Siemens NX9) con enfoque en mecanizados de geométricas complejas y sectores de alto nivel de especificaciones y calidad como Aeroespacial, Aeronáutico, Defensa, Ciencia, Moldes especiales, Motor eléctrico y Mecatrónica*".

En 2020 adquirió Denatek (con ficha propia) quien también participa en este mercado de producción para el desperdicio y la guerra.

13. https://database.centredelas.org/industria-militar-en-espana/?lang=es

J

Juaristi Boring & Miling Machines

Polígono Basarte Parcela N.º 2 20720 Azkoitia (Gipuzkoa).

Sector: Naval. *Subsector:* Fabricación de piezas. *Sector:* Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

> En su web tiene un apartado para el sector "Defensa" en el que dice ofrecer "*Grandes resultados para el mecanizado de componentes de la industria de defensa*", como por ejemplo en "*Vehículos de defensa pesados: bastidos, torreta*" "*Sector naval: submarinos, fragatas, porta-aviones*". Pone el ejemplo de cómo ha suministrado el centro de mandrinado MP6RAM a "*un proveedor estratégico de vehículos pesados en el sector de la defensa*". También ha entregado a un fabricante de vehículos militares en India una mandrinadora hidrostática.

K

Kernova

Albert Einstein 15, edif BIC Araba, Parque tecnológico, Miñao (Araba).

Sector: Aeroespacial

> Es una *startup* ubicada en BIC Araba (Centro de Empresas e Innovación de Álava). Según se ha publicado "*Sectores como la automoción, la maquinaria Industrial, el Oil & Gas, la construcción, la energía (termosolar), la defensa o la aeronáutica, entre otros, son a los que se dirige la joven empresa*". De hecho, en su propia web recoge como uno de los sectores para los que trabaja el de "Aeroespacial y Defensa".

Khegal

Pol. Ind. Egiburuberri, 11A, Errenteria (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

> Es otra de las empresas de EH que ha tomado parte en la feria de la industria militar española FEINDEF. En su ficha de uno de estos eventos dice que "*Trabaja para los sectores aeronáutico y de defensa entre otros*" y lo concreta en "*Componentes de transmisión (excepto engranajes) para empresas del sector DEFENSA*".

Korta

Joxe Mari Korta Industrigunea, 2//Apdo. 6, Zumaia (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Fabricación de piezas

> En su web tiene un apartado de "Defensa" en el que dice: "*Fabricamos todo tipo de husillos a bolas para satisfacer las necesidades para un mercado con altas exigencias. Nuestro producto es componente clave en los actuadores de direcciones y propulsores, entre otros. Participamos en diversos proyectos junto con los principales líderes del mercado.*" También se ha publicado que "*Según señalan el objetivo es adquirir conocimiento con mayores exigencias en el ámbito espacial, para poder aplicarlo en el sector de defensa. Precisamente, en este área de defensa preparan encargos de husillos a bolas en miniatura para la gala Souriau; así como para los actuadores del proyecto Meteor de la alemana MBDA. Pedidos que prevén multiplicar por tres y por cuatro, respectivamente, en 2023*".

Kuehne & Nagel, S.A.U

Calle Europa 19, Pab G, Zaisa 1, Irun (Gipuzkoa) y Calle Islas Canarias 19, Planta 0, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Logística

> Empresa de origen suizo con dos sucursales en Hegoalde. Según el catálogo de la industria de defensa española del Ministerio de Defensa, en 2017 tuvo una facturación en el sector Defensa de casi 30 millones. En junio de 2024, en UTE con BeSS Group, firmó un contrato con el Ministerio de Defensa para el desarrollo como

Operador Logístico por más de 6,5 millones y una duración de 15 meses. Bess Group declaraba que *"Llevamos desde nuestros inicios, hace 11 años, trabajando mano a mano con nuestros socios de Kuehne+Nagel para dar el mejor servicio a nuestras Fuerzas Armadas en este ámbito y hemos ido reforzando y mejorando nuestra operativa y tecnologías conforme han ido evolucionando las necesidades del Ministerio, algo de lo que nos sentimos muy orgullosos y satisfechos".*

Kutxabank

Sede central en Gran Vía de Don Diego López de Haro, 30-32, Bilbo (Bizkaia), pero con presencia en todos los herrialdes de Hegoalde.

Sector: Financiación

Este banco, nacido en 2011 como consecuencia de la unión acordada por las tres cajas vascas es otra de las denunciadas en los informes de la Campaña Banca Armada por su financiación a la industria militar. En concreto por tener 233.326,71 en fondos, acciones o bonos de la empresa que más factura en la industria militar española, Indra.

L

Lagun Machine Tools

Baztarretxe auzoa, 4, Azkoitia (Gipuzkoa) y Ctra. Bergara n.º 4, P. I. Lladie, pab.7 Legutiano (Araba)

Sector: Auxiliar

Pertenece al Grupo Maher, y es otra de las empresas de EH que ha tomado parte en alguna de las ferias de la industria militar española FEINDEF, y en ese marco cita como referencia a Navantia. Su especie de empresa hermana, Lagun Machinery, S.L. (que es la que tiene su ubicación en Legutio) también ha tomado parte en alguna feria de industria militar en Polonia.

Lazpiur (Construcciones Mecánicas José Lazpiur)

Barrio Murinondo s/n, Bergara (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

> Otra empresa de EH que participa en las ferias de la industria militar española FEINDEF, en cuya ficha dice que entre sus productos está el mecanizado para sectores como defensa y aeronáutica.

Liven Battery Ibérica

Parque Tecnológico de Euskadi Hermanos Lumiere 11, Gasteiz (Araba).

Sector: Electrónica y Robótica. *Subsector:* Auxiliar

> En su web dice que sus baterías *LIVEN* son "*recomendadas para Aplicaciones en defensa*". Es decir, otra de las empresas que aspira a entrar en el sector.

Lortek

Arranomendia kalea 4A, Ordizia y Parque Tecnológico de Miramón, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: I+D+i

> Pertenece a la Corporación Mondragón desde 2023, y se define como centro tecnológico. Es una de las empresas de EH que ya ha recibido subvenciones del Fondo Europeo de Defensa para los proyectos Discman (que lidera Lortek) y Roliac, ambos relacionados con la fabricación aditiva.

Loxin

Pol. Comarca 2, Calle A, Nave 37, Iruña (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

> Participa, junto con su empresa matriz, la catalana Aritex, en programas de aeronáutica militar, como el Avión militar de transporte europeo A400M. Su matriz tiene incluso un director de área de defensa.

LTK

Parque Tecnológico de Álava (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Es una empresa absorbida por el Grupo Rhenus, que tiene una planta en Araba. Según las memorias del clúster Hegan, ha participado o participa en los programas de aeronáutica militar del A400M, el A330MRTT, el CN235 o el C295.

M

MAXAM S.A.

Barrio Zuazo, s/n, Galdakao (Bizkaia).

Sector: Explosivos

En enero de 2023 sigue presentando su "*Plan de emergencia exterior*". En ese documento se dice que, en lo que respecta a explosivos militares cuenta con una prensa de pólvora militar y CBP; una criba de pólvora militar, y de una instalación para la recuperación de pólvora militar (hasta 22 toneladas). A finales de 2023 ha pasado a pertenecer al grupo alemán Rheinmetall.

Mecanizados Kanter

P. Egiburuberri, 9ª, Errenteria (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

En su web recoge que uno de los sectores en los que trabaja es el de la Defensa, concretamente dentro de la propulsión táctica, con piezas estructurales de motores. Participa en programas de aeronáutica militar como el Eurofighter, el A400M, los CN 212, 235 y 295.

Meigo Innovación SL

Calle Frantzisko Kortabarria, 6, Basauri (Bizkaia).

Sector: Electrónica, Robótica. *Sector:* Cuerpos de Seguridad del Estado. *Subsector:* Auxiliar

Es adjudicataria habitual del Ministerio de Defensa de material y componentes eléctricos y electrónicos. Pero también suministra esprays de defensa personal, cascos y escudos protectores a cuerpos policiales.

Mercedes Benz

Polígono industrial de Ali Gobeo, Gasteiz (Araba).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Tal y como se publicó en 2022 "*El Ministerio de Defensa ha sacado a concurso un contrato para el suministro de vehículos de transporte de personal al que optaban tanto Volkswagen como Mercedes Benz España, esta última precisamente con una fábrica en Vitoria en la que produce este tipo de modelos*". Mercedes Benz dota, por ejemplo, al Ejército del Aire de al menos estos modelos: MERCEDES VITO 110 CDI; MERCEDES ACTROS; MERCEDES SPRINTER; MERCEDES 412D y MERCEDES UNIMOG… Pero tiene una larga gama de vehículos que suministra al Ministerio de Defensa español, y que también vende a fuerzas armadas de muy diversos países.

Mesima Bilbao

Ctra. N-240 Bilbao-Vitoria; Km 12,5 Usansolo (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Materiales

En el catálogo aeronáutico de la empresa se dice que entre los programas aeronáuticos en los que participa están el A400M, el C295 y el Eurofighter (todos modelos militares). También trabaja para Airbus Defence.

Metraltec

Concejo 2, Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Como recoge la empresa en su web, entre los programas de estructura de aeronáutica en los que participa están los modelos militares KC390, EF2000 Eurofighter, NH90 de Fokker o el Sikorsky S92. Figura en el catálogo del Ministerio de Defensa 2021-2022 "Industria española de Defensa".

Michelin

Avda. del Cantábrico, 3, Gasteiz (Araba) y Geltoki kalea 22, Lasarte-Oria (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Puede que haya quien ser sorprenda por ver a Michelin en esta lista, creyendo que su producción no está ligada a lo militar, y que otra cosa es que los militares utilicen sus ruedas. Pero no es así, Michelin tiene una producción propia para vehículos militares. Por ejemplo, en una feria de material militar de hace unos años, la empresa presentó un díptico en el que, entre otras cosas, se podía leer:

Para acompañar mejor a las fuerzas armadas en su avance hacia el futuro, Michelin ha dedicado todo su potencial innovador en mejorar su gama de neumáticos de camión y off road. *Así, el Grupo ha presentado a las fuerzas armadas una oferta 100 % polivalente:*

Robustez y tracción en suelos agresivos con la nueva versión del neumático MICHELIN X® FORCE™, presentado en cuatro versiones específicas.

Cero problemas de presión y pinchazos, mínimos tiempos de mantenimiento y máximo confort con los progresos del conjunto MICHELIN X® TWEEL®.

La gama de camión de MICHELIN en 3 hechos y cifras 0 Riesgo de pinchazo o reventón del MICHELIN X® TWEEL®.

4 Especificaciones de la gama MICHELIN X® FORCE™: arena, barro, polivalencia/velocidad y polivalencia /duración.

100 Número de kilómetros recorridos por un neumático MICHELIN X® FORCE™ tras haber recibido cinco impactos de bala.

En esa misma línea, y tal y como recoge la web de Defensa, la cuestión da hasta para la celebración de seminarios sobre el tema:

Seminario sobre neumáticos con la empresa Michelin.

El 4 de Noviembre de 2021 se desarrolló un seminario sobre neumáticos, impartido por los responsables para Defensa, a nivel nacional e internacional, de la empresa Michelin. (…) La finalidad principal del seminario ha sido la formación y actualización de conocimientos del personal asistente en relación con la seguridad, movilidad y fiabilidad de los neumáticos, así como de las tecnologías que se utilizan en ese sector empresarial. Posteriormente se realizó un coloquio para dar soluciones a las diferentes cuestiones que se plantearon y así mejorar los conocimientos sobre la adquisición, mantenimiento y sustitución de neumáticos en el Ejército de Tierra.

Microlan Aerospace

Bideberri 2-B Pg. Ind. Areta, Uharte (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Participa en los programas militares del A400 M, en el programa de satélites Spainsat NG III, y en el AIRBUS A330 MRTT. También ha suministrado piezas al organismo autónomo de Defensa INTA.

Mizar Additive Manufacturing

Arriurdina 11, Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Pertenece al grupo Alcor. Según la propia empresa en su ficha de participación en una de las ferias de la industria militar española FEINDEF, su participación en esa industria se centra en: Maqueta de botellas de oxígeno del avión A400M para fines de formación; Puerta de avión C295 para pruebas; Válvulas de aceite para el avión A400M; Tubo para el motor MTR390-E del helicóptero de combate Tigre HAD; Núcleos solubles FDM; Tobera de aceite para motores de última generación en Inconel 718.

MTorres, Diseños Industriales, S.A.U.

Ctra. Pamplona-Huesca, Km 9. 31119 - Torres de Elorz (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

El grupo empresarial MTorres, (cuya empresa matriz está ubicada en Noain -Elortzibar), a través de su división aeronáutica viene tomando parte en la producción de aviones militares como los aviones de combate tanto europeo (Eurofighter) como estadounidense (JSF); los cazas F-18I y KFX o los aviones de transporte militar tanto europeo (A400M) como estadounidense (C-17) o brasileño (KC390). Así mismo, participa en programas de helicóptero militares como el Bell 412 o el Sikorsky CH53K. En los últimos años, dando un paso más en su involucración en la producción militar, ha llevado a cabo el diseño y creación de un submarino cuyo casco estaría construido con fibra de carbono, al que MTorres denomina *submarino caza*.

Su fundador y entonces presidente, recibió en 2019 el premio en la categoría de Aeronáutica, concedido por la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), la patronal del sector armamentístico español.

MTorres basa buena parte de su facturación en la exportación, para lo que tiene oficinas técnicas comerciales en EE. UU., Brasil, Gran Bretaña, Italia, Arabia Saudí, Rusia, Japón y China. Con ese objetivo participa también en ferias internacionales, como la aeroespacial de Le Bourget, donde en 2019 una de las primeras visitas que recibió fue la de la ministra española de Defensa Margarita Robles. Y, como figura en su página web, y ha denunciado recientemente la iniciativa Palestinarekin Elkartasuna, una de sus empresas clientes es la israelí IAI (Israel Aerospace Industries).

El anuario de IDS "Spain Defence" de 2024 sitúa su facturación en el sector "Defensa" en torno a los 7 millones, y la ubica en el puesto 47 del total de empresas del sector militar industrial español.

Multiverse Computing

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, Paseo de Miramón, 170 3ª Planta Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Como señala en su web, entre los sectores en los que tiene clientes está el de la "Defensa". Dos de los clientes de este sector son la

multinacional italiana Leonardo y la empresa gipuzkoana SAPA. En 2024 la propia Indra le ha galardonado por sus "sensores de misión".

N

Novatronic Sistemas

Iruña Kalea, 3, Deusto, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Según la propia empresa *"Colaboramos activamente en proyectos de fabricación 100% española, participando en programas destacados como el 8x8 "Dragón" de Tess Defence. (…) Las aplicaciones de nuestras soluciones abarcan una variedad de plataformas, desde vehículos sobre ruedas o cadenas hasta buques, submarinos, aeronaves, sistemas C4ISR y ciberseguridad".*

A lo que en su ficha para la feria española de material militar FEINDEF añade: *"Nuestro amplio catálogo de sistemas COTS, SSDs y plataformas para soluciones interoperables basadas en estándares militares con estrictos niveles de seguridad, autenticación y encriptación Hardware/Software/Firmware unido a nuestras capacidades para implementar IP Cores de última generación en FPGAs (TSN, HSR-PRP, PTP1588, etc.) nos permiten desarrollar y colaborar en programas con aplicaciones diversas como: Sistemas de Combate de Última Generación; Sistemas de Control de Misiles; Radar y Sonar Táctico para el Campo de Batalla; Switch/Router Militar; Sistemas de Gestión de Misiones; GPS Militar; UAVs; C4ISR; Consolas Marinas; Simuladores".*

Nuter

Urartea 7, Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Según su web, uno de los sectores en los que tiene actividad es el de "Defensa" y los programas de aeronáutica militar en los que participa cita el Eurofighter, el S-92 de Sikorsky y el A400M de Airbus.

O

Oerlikon Balzers Coating Spain SAU

Antigua 2, Antzuola (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

> Es la delegación en Hegoalde de una multinacional con origen en el Principado de Liechtenstein. En su página web, en el apartado de aeronáutica tiene un pdf descargable en el que se describe (traduciéndolo, porque está en inglés) como "*Su socio global de desarrollo y fabricación de productos AM con una sólida experiencia en el sector aeroespacial y de defensa. (…) Desde soportes hasta carcasas de instrumentos en helicópteros, y desde estructuras de fuselaje a compartimentos de baterías en vehículos aéreos no tripulados, la fabricación aditiva marca la diferencia en diversas aplicaciones de helicópteros y defensa*".

Oesía Networks

Av de Zugazarte, 32, Getxo (Bizkaia).

Sector: Electrónica y Robótica. *Sector:* Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

> Esta empresa, hoy en día una de las más importantes del sector militar español, tiene su origen en la empresa vasca IT Deusto, fundada a inicios del presente siglo por un grupo de catedráticos de la Universidad de Deusto. Esta empresa adquiriría en 2007 la empresa Tecnobit, una de las empresas líderes en electrónica militar. Un año después se transformarían en Oesía Network, dando entrada ya a otros socios inversores, que con el tiempo han configurado todo un grupo industrial, que en su web se vanagloria de crear "*tecnología para el Futuro Poder Militar Digital*". Hoy en día mantiene una delegación en Bizkaia.

Oliver Design

Estrada Diliz, 33, Getxo (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Auxiliar

Se dedica al diseño de interiores de buques (buques escuela, portaeronaves, etc.), trabajando tanto para la Armada española como para Armadas de otros países (Indonesia, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, México…).

Optimus 3D

Leonardo Da Vinci Kalea, 9, E5, Miñao Mayor (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Es una de las tres empresas de EH que toman parte en el programa Discman financiado por el Fondo Europeo de Defensa 2022 para "*desarrollar un método digital confiable para la reparación y producción de repuestos mediante fabricación aditiva*".

Cuenta con la certificación EN 9100, lo que para uno de los responsables de la empresa significa que "*Con esta certificación esperamos reforzar el ecosistema aeronáutico y aeroespacial nacional, ampliando las posibilidades de integrar nuevas tecnologías aditivas para mejorar la eficiencia de las actuales aplicaciones civiles y militares*".

Orbital Sistemas Aeroespaciales SL Orbital Norte

Carr. de Artika 29, Artika (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Creada en 2008 y adquirida en 2021 por la gipuzkoana CAF. Según se reseñaba sobre la empresa en su ficha de participación en la feria de armamento FEINDEF 2023, los principales programas militares en los que participa son el avión de transporte militar A400M, el programa de Airbus Military A330 MRTT, el avión de Combate Europeo Eurofighter, o el programa del C295 de Airbus Military.

Está asociada desde 2020 a la patronal del sector de armamento, TEDAE; también aparece en el Catálogo de la Industria Española de Defensa 2023-2024 del Ministerio de Defensa.

P

Papi Tránsitos, S.L.

Burniola, 11, 1ª D, Polígono Industrial Soroxarta, Irún (Gipuzkoa).

Sector: Servicios

Si incluimos esta empresa alicantina con delegación en Irún es porque el transporte del material militar es básico para el sector, y se desconoce bastante todo lo relacionado con él. Papi Tránsitos recoge en su web que entre su cartera de clientes están el sector "material de defensa y explosivos", así como que cuentan "*con consejeros de seguridad propios y estamos capacitados y autorizados como empresa de servicios del Ministerio de Defensa para transportar mercancías peligrosas ADR e IMO, tanto a nivel nacional como internacional*".

PCB (Precisión Casting Bilbao, antigua Precicast, Grupo ITP)

El Barracón, 1, Barakaldo y La Naval 4, Sestao (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Es la antigua Precicast que en 2016, al ser adquirida en su totalidad por ITP Aero, pasó a denominarse Precision Casting Bilbao. Participa en programas de aeronáutica militar como el Avión europeo de transporte militar A400M (superaleaciones microfusión para la turbina de presión intermedia), el Eurocopter Tigre MTR390E (turbina baja presión) o el Avión de combate europeo Eurofighter (superaleaciones microfusión tobera y turbina baja presión).

Pine Instalaciones y Montajes, S.A.U

Astintze, 6A, 3.ª Planta Edificio Astintze Dpto. 308, Derio y Polígono industrial Ugaldeguren II, Pg. I, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Naval

Es la filial de grupo Zima dedicada al sector naval. Según publica la empresa en su LinkedIn, forma parte del programa de las Fraga-

tas F-110 del Ministerio de Defensa. También en el contrato de las 3 corbetas que Navantia ha contratado con la Marina de Arabia Saudí. Figura en el catálogo de la industria de defensa del Ministerio de Defensa.

Pinturas Hempel

Jon Arrospide (Pol. Ind. Deusto), 11 Bajo, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Auxiliar

Es la delegación en EH de una empresa catalana que según el *Centre Delàs* en 2021 tuvo 5 millones en ventas en el sector Defensa, ocupando el puesto 71 en el *ranking* de las empresas españolas de la industria militar. Ese mismo año recibió una adjudicación de la Armada española por valor de 400.000 euros. Las adjudicaciones de la Armada son frecuentes.

Prevent Euroseland

Pedro Asúa 21, bajo, Gasteiz (Araba).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Fabrica cámaras térmicas de visión total para vehículos militares. Figura entre las empresas de la "industria de defensa" tanto de los Anuarios Latinoamericanos de la Defensa, como en el "*Estudio del impacto económico, cultural y social derivado de las actividades propias del Ministerio de Defensa y sus organismos autónomos*".

Prosix Engineering

Calle Calzada Vieja de Ategorrieta, 157, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Naval

Como describe (traducción mecánica del inglés) en su web, en el apartado "Marine Defense. Combat Ready": *Diseñamos, fabricamos, probamos y calificamos una gama de radomos marinos robustos para uso militar. (…) Cubrimos aplicaciones tanto de comunicaciones por satélite (SATCOM) como de medidas de apoyo electrónico (ESM).*

Y como decía, también en inglés, en su LinkedIn tras la feria de la industria militar española FEINDEF: "*Esta semana tenemos la increíble oportunidad de asistir a FEINDEF, el Salón de la Defensa y la Seguridad en España. FEINDEF constituye una plataforma de primer orden para mostrar los últimos avances en el sector de la defensa y la seguridad. Es una oportunidad fantástica para que exploremos el panorama de la industria, nos pongamos en contacto con actores clave y presentemos nuestros interesantes proyectos a posibles colaboradores. Estamos entusiasmados con las perspectivas que nos aguardan y esperamos forjar alianzas significativas en este dinámico sector*".

Q

Quest Global Engineering

Parque Tecnológico Bizkaia, Edificio 207-A, planta 1ª, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Según recoge en su web "*En Quest Global combinamos nuestra profunda experiencia en el campo del sector A&D (Aeroespacial y de Defensa) junto con nuestra capacidad para ofrecer soluciones sostenibles, ayudando a los clientes a resolver los desafíos del futuro sin perder de vista las necesidades actuales. Impulsamos los resultados comerciales de los clientes uniendo servicios de ingeniería mecánica, digital y de software. Nuestra experiencia multidisciplinar en ingeniería ayuda a proporcionar servicios durante todo el ciclo de vida del producto*".

Esta multinacional con sede central en Singapur recibe adjudicaciones del Ministerio de Defensa y es asociada de TEDAE, la patronal española de la industria militar.

R

Redislogar

Lehendakari Aguirre, 11, planta 4ª, Dpto. 11, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Según señala en su web esta empresa con sede central en Madrid, pero delegación en Bizkaia, "*El sector Militar y aerospacial, requiere de componentes con elevados niveles de Calidad y exigentes normativas y especificaciones, el Grupo REDISLOGAR en sus 40 años de experiencia ha estado suministrando componentes y sistemas de cableados para los programas más importantes fabricados o desarrollados en España. Nuestra experiencia en RF y microondas, fibra óptica, cables ensamblados, conectores, componentes así como en integración de sistemas hace de REDISLOGAR un proveedor estratégico en soluciones y aplicaciones de conectividad para estas tecnologías. Nuestros productos y soluciones, son aplicados en: Satélites geoestacionarios; Carros de combate; Vehículos de transporte; Aviación militar; Equipos de comunicaciones; Test e ingeniería; Equipamiento de vuelo*".

Relyum System On Chip Engineering SL

Calle Islas Canarias 19, planta 1 (semisótano) Bilbo (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una *startup*. Como recoge en su web (toda en inglés), donde tiene apartado especial para "Aerospace & Defence", "*Relyum proporciona equipos finales de valor añadido para redes Ethernet deterministas y de alta disponibilidad, sincronización de submicrosegundos y ciberseguridad a velocidad de cable para sectores críticos, como el eléctrico, el industrial, el ferroviario y el aeroespacial y de defensa*".

Pero, escarbando un poco más (y utilizando traducción mecánica) también encontramos que "*FEINDEF 2023 ha sido el escenario elegido para presentar el Vehículo de Combate sobre Ruedas (RCC) 8×8 Dragón, del que el Ministerio de Defensa tiene encargadas 348 unidades y está previsto aumentar la cantidad total a más de*

1.000 vehículos. RELYUM by SoC-e, en colaboración con Novatronic Sistemas , ha desarrollado la tecnología base de RELY-MIL-SWITCH-ROUTER, que gestiona la red de alta disponibilidad del Dragon Mission System, ofreciendo especificaciones tecnológicamente avanzadas como redundancia de "tiempo de recuperación cero" (HSR/PRP) en el anillo de fibra 1G*".*

S

S2 Grupo de Innovación En Procesos Organizativos, S.L.U. Delegacion Donosti

C/ Juan Fermín Gilisagasti n.º 2 (Zuatzu) Edificio Pi@ - Oficina 12, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Según el informe "Industria de Defensa en España 2021" del propio Ministerio, S2 Grupo, con delegación en Gipuzkoa, tanto en 2020 como 2021 tuvo unas ventas en Defensa en torno a los 8 millones de euros. No es de extrañar que uno de sus fundadores, ante el continuo incremento de su facturación en los últimos años, declare en 2024 que "*los factores fundamentales de este importante crecimiento han sido el aumento de clientes en el ámbito privado, así como la apuesta por el ámbito de la Defensa*".

S21sec

P.E. Zuatzu Ed. Urgull, 2º local 10, Donostia (Gipuzkoa); Paseo Santxiki, 2 Oficina Lb1-Lb2 Mutilva, (Nafarroa); Edificio Azucarera, Avda. de los Huetos 75, Oficina 38, Gasteiz (Araba) y Parque Cient. Y Tecn. de Bizkaia, C/ Camino de Laida Edificio 207, Bloque A, planta 1ª, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una empresa de ciberseguridad de origen gipuzkoano (en 2022 ha sido adquirida por la multinacional francesa de electrónica y defensa Thales), pero que también aplica al campo de Defensa sus técnicas. Por ejemplo, en su "informe sobre el panorama de las amenazas" del segundo semestre de 2022 tiene todo un apartado

sobre el "Sector defensa" ya que dice que "*A raíz del conflicto militar entre Rusia y Ucrania, diversos actores de amenazas han proyectado sus acciones, traducidas en ciberataques, a la industria de defensa*".

Sapa Operaciones, S.L.

Carretera Nacional 1 s/n - Bazkardo Auzunea Kalea, Andoain (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Del grupo Sapa en su conjunto, y de Sapa Operaciones, la sociedad del grupo que protagoniza principalmente su producción, hemos hablado extensamente en un anterior libro[14], al que remitimos para conocer sus detalles.

Añadamos que, desde entonces, ha aumentado el objeto social de Sapa Operaciones al incorporar también productos aeronáuticos. También que es una de las empresas que participa en el proyecto europeo MARTE (Main Armoured Tank of Europe) financiado por el Fondo Europeo de Defensa (convocatoria 2023), que, según la empresa "*tiene como objetivo desarrollar una nueva plataforma de Carro de combate (MBT por sus siglas, en inglés) que integre tecnologías innovadoras y disruptivas para enfrentar las amenazas actuales y futuras. (…) Con una inversión total de 20,22 millones de euros y una duración de 24 meses, el consorcio MARTE está destinado a proporcionar soluciones avanzadas en términos de protección, detección y potencia de fuego, mientras mejora la eficiencia de costos y la vida útil del MBT en comparación con las soluciones existentes*". Y que también ha mostrado su voluntad de participar en los programas del Fondo Europeo de Defensa para 2024, formando parte de un consorcio para desarrollar el futuro vehículo de combate de infantería IFV.

Sumemos también que desde la finalización del libro Sapa Operaciones ha recibido al menos 7 adjudicaciones del Ministerio de Defensa por unos 10 millones de euros, a las que hay que añadir la parte que le corresponde de las 2 adjudicaciones recibidas por el consorcio Tess Defence (del que forma parte junto con Indra, Escribano y General Dynamics), que suponen otros 8 millones. Añadamos a ello que en el primer trimestre de 2024 a través de la NSPA

14. *La SAPA de los Aperribay. La guerra empieza aquí*, http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2023/04/laSAPADeLosAperribay-osoa.pdf

(Agencia de contratación de la OTAN) ha conseguido un contrato por 977.755 euros para piezas de repuesto del Carro de Combate Leopard.

Entre sus novedades empresariales comentemos que sigue *jugando en bolsa*, ya que si durante 2021, de una forma de lo más sorprendente, se convirtió en accionista de ITP, y posteriormente de la misma Indra (de la que ha llegado a adquirir hasta un 7,9% para que Jokin Aperribay se siente en su Consejo de Administración), a finales de 2023 anunciaba su salida de ITP. No obstante, su presencia en el accionariado de la principal empresa de producción para el desperdicio y la guerra española, Indra, de momento le ha supuesto en poco más de un año rentabilizar su inversión en un 55%.

A lo que hay que añadir que, según se ha publicado[15], Indra y Sapa han fichado a dos *lobbies* en Estados Unidos. Y que la propia Sapa ha nombrado presidente de su filial estadounidense (Sapa Transmission) a un general de división (retirado) estadounidense que llegó a ser Comandante General del Comando de Automoción y Armamento del Ejército de los EE. UU. (TACOM).

En sus órganos de gobierno prosiguen los cambios encaminados a dar entrada en los mismos a la tercera generación Aperribay. Así, a mediados de 2023 era nombrado Apoderado de Sapa Operaciones y de Sapa Placencia Ignacio Aperribay García-Eizaga. Y Apoderados Solidarios Borja Gastaminza Aperribay e Ibon Aperribay Arbelaiz.

SATEC (Sistemas Avanzados de Tecnología)

Parque Tecnológico y Científico de Bizkaia, Laida Bidea, Edificio 207 C, 1ª Plta. Zamudio (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Participa habitualmente en las ferias de armamento españolas FEINDEF. También lo hará en la de 2025, donde ha sido clasificada en el sector de "*Electrónica, Comunicaciones y TIC*". También aparece en el catálogo del Ministerio de Defensa de 2024 sobre la industria de defensa española.

Se le han adjudicado diversos contratos para el organismo público de investigación militar INTA, así como para el Ejército de Tierra.

15. *El Español*, 2107–2023.

Satlantis

Parque Científico, Campus UPV BIZKAIA, Barrio Santsoena, 14D – 2.ª planta Leioa (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Espacial

Sobre los pormenores y entresijos de Satlantis podéis encontrar más información en un capítulo de este libro[16]. Recojamos aquí solo el dato de que es una de las empresas que más subvenciones está recibiendo de los fondos europeos de defensa. Ya en 2019 era la coordinadora del proyecto OPTISSE, financiado al 100% por el Programa Europeo de Desarrollo Industrial en materia de Defensa (EDIDP). En 2020 volvió a recibir el 100% de subvención del propio programa para un nuevo proyecto que coordinaba (NEMOS), y en 2022 ha tomado parte en el proyecto SPIDER, financiado en más de un 90% por los FED (Fondos Europeos de Defensa). Añadamos que recientemente, junto con Sener y otras empresas españolas y europeas, ha ganado la licitación del lote 2 para la provisión de «prueba de concepto» de los satélites VLEO para operaciones de defensa de la EDA.

Savvy Data Systems

Parque Tecnológico Zuatzu, Edificio Urumea, Zubiberri 31, planta baja, oficina 5, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Pertenece a DanobatGroup y según colgaba en 2023 en su LinkedIn, "*Ayer visitamos FEINDEF (Feria Internacional de Defensa y Seguridad de España). Tuvimos una agenda cargada de reuniones con empresas que se interesaron por nuestra tecnología. Además pudimos saludar a colaboradores de Navantia, S.A, S.M.E y a Jaime Fernández Castañeda de ITP Aero, con quien hemos coincidido en varios proyectos.*

Securitas Seguridad España, S.A.

Los Olmos Hiribidea 1, Gasteiz (Araba); Portuetxe 51, Donostia; Nafarroa Hiribidea 13, Arrasate (Gipuzkoa); Soto Aizoain 2-199, Iruña (Nafarroa); Paseo Landabarri 3, Leioa (Bizkaia).

16. Con más detalle aún en https://www.argia.eus/astekaria/docs/2876/pdf/2876_Argia-24-29.pdf

Sector: Seguridad

Aunque es una empresa que, en lo general, depende de un sector que no incluimos (el de la seguridad privada), si aparece en el listado es por los contratos que recibe de Defensa para encargarse de la seguridad de las tropas españolas, incluso en sus operaciones con la OTAN. Por ejemplo, el suministro de sistemas portátiles de radares y cámaras en la base de Camp Adazi (Letonia), o el "*Acuerdo Marco de reposición, mantenimiento y sostenimiento de los sistemas de seguridad en BAE del Ejército de Tierra en Territorio Nacional y en los Destacamentos españoles en Zona de Operaciones (Líbano, Iraq, Letonia)*" que obtuvo junto a Eulen. La empresa tiene delegaciones en los cuatro herrialdes de Hegoalde.

Segula Technologies

Parque Tecnológico de Zamudio Edif. 103 2º Planta, Oficina L17, Zamudio (Bizkaia), Av. Bruselas 8 (Oficina 16-20), Gasteiz (Araba) y Paseo Santxiki 2, Edificio L, oficina 3.1, Mutilva (Nafarroa).

Sector: Aeroespacial. *Sector:* Naval

Es una multinacional francesa con presencia en 12 provincias del Estado español, entre ellas tres de EH, y la sede central en Gasteiz. Según recoge en su web entre los sectores en los que trabaja están el de "Aeronáutica y Defensa" (diseño, simulación e ingeniería documental con proyectos llave en mano) y el de "Naval & Defence" (administración y gestión de proyectos, diseño e ingeniería en contratos llave en mano como *joint-venture*). Aparece en el catálogo del Ministerio de Defensa sobe la industria española (al menos en el de 2016).

Sener Aeroespacial S.A. (Grupo Sener)

Avda. Zugazarte, 56, Getxo (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial. *Sector:* Misiles

Esta es otra de las empresas cabeceras de la industria militar de EH que cuenta con capítulo propio en el libro, al que os remitimos. Aunque nos centremos en la sociedad Sener Aeroespacial, señalemos de entrada que el Grupo Sener cuenta con divisiones de otras empresas del grupo con implicación directa en la pro-

ducción para el desperdicio y la guerra. En cualquier caso, dejemos aquí un resumen de la propia empresa sobre su participación en este sector:

En Defensa, desarrolla diversas líneas de actividad: sistemas electromecánicos para diferentes plataformas; sistemas y subsistemas para Inteligencia de Comunicaciones (COMINT) y subsistemas y componentes para enlaces D-Link y tácticos. Además, está desarrollando una nueva línea de PNT (navegación autónoma) para aplicaciones en tierra y en vuelo y ofrece servicios de modernización de helicópteros. SENER Aeroespacial colidera el pilar español de Operadores Remotos en el Programa Next Generation Weapon System (NGWS).

En todos estos ámbitos, SENER ofrece un servicio completo, desde el diseño a la producción –también producción de series– así como la integración y mantenimiento del producto en todo su ciclo de vida. (…) En sistemas electromecánicos, SENER desarrolla y fabrica soluciones para el control de superficies aerodinámicas, mecanismos de despliegue y bloqueo, para su aplicación en misiles y otros sistemas guiados. Hoy en día, es un reconocido centro de excelencia en Europa, con cerca de 40 años de experiencia, en el diseño, desarrollo, producción, integración, pruebas y apoyo logístico de los sistemas de actuación y control para la industria aeroespacial, y participa en los principales programas europeos: METEOR; RBS 70 NG; Iris-T AA e Iris-T SL; y Taurus KEPD350; y NSM. En España ha llevado a cabo la integración del sistema Taurus en el EF-18.

(…) En el ámbito de la navegación autónoma, SENER Aeroespacial desarrolla sistemas para aplicaciones en vehículos terrestres (convoy logístico). En comunicaciones, SENER Aeroespacial desarrolla sistemas data link multibanda para mando y control y transmisión táctica de datos para vehículos aéreos (tripulados/no tripulados).

(…) Por último, SENER Aeroespacial está desarrollando sus capacidades en sistemas no tripulados: en coordinación con el Ministerio de Defensa de España, forma parte del consorcio SATNUS que lidera de manera conjunta la participación española en el Pilar Tecnológico de Operadores Remotos (Remote Carriers), parte del proyecto de Sistema de Armas de Siguiente Generación NGWS (Next Generation Weapon System), incluido en el concepto del Futuro Sistema de Combate Aéreo (FCAS, Future Combat Air System). Es, además, el socio tecnológico de General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI) para la adaptación del MQ-9A RPA (Remotely Piloted Aircraft) de cara a satisfacer los requerimientos de las Fuerzas Armadas Españolas. El ultimo desarrollo conjunto es el NATO Pod europeo, diseñado y fabricado por SENER Aeroespa-

cial, y que GA-ASI va a integrar en la línea de MQ-9 para aumentar sus opciones de configuraciones y cargas útiles.

SIA (Sistemas Informáticos Abiertos, S.A.U)

Ribera de Axpe, 11 edificios D1 y D2 locales 204, 206 y 207, Erandio (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Trabaja para el Ministerio de Defensa, por ejemplo, en la "*prestación de servicios de asistencia técnica en tecnologías de la información y comunicaciones para Isdefe, S.A., S.M.E., M.P (servicios de ciberseguridad)*". También Defensa, y en concreto el Centro Criptológico Nacional, tiene homologados varios de sus productos.

En 2020 fue adquirida por una de las principales empresas españolas de "defensa": Indra.

Sidenor

C/ Barrio Ugarte, s/n, Basauri (Bizkaia); Ctra. Zumárraga, s/n, Azkoitia (Gipuzkoa), Pol. Ind. de Goiain, Avenida de San Blas 6, Legutio y Portal de Gamarra, 22, Gasteiz (Araba).

Sector: Naval. *Subsector:* Fabricación de piezas

Según el *Centre Delàs* de estudios por la paz, en 2022 Sidenor Aceros Industriales Grup tuvo unas ventas en Defensa de 54,57 millones. Posee el Certificado de calidad PECAL 2110, de Requisitos de la OTAN, para "producción de piezas mecanizadas y aceros especiales para el sector de Defensa. La propia empresa dice "*El sector naval tanto civil como militar siempre ha estado en nuestro ADN. (…) Desde hace casi 100 años venimos suministrando componentes como ejes, arbotantes, codastes, etc para portaaviones y fragatas de las principales armadas del mundo*".

Siemens, S.A.

Alameda de Urquijo 2 Bilbo, y Parque Tecnológico de Zamudio C/ Laida, edificio 205, 1a planta Zamudio (Bizkaia), Zuatzu Kalea 9, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial

Es una multinacional alemana con delegaciones en Hegoalde. Tiene un folleto de 16 páginas sobre aeroespacial y defensa titulado *¿Cómo transformamos el proceso de innovación en el sector aeroespacial y de defensa*? En el que dice cosas como: "*La gama de soluciones de Siemens PLM Software para el sector aeroespacial y de defensa ofrece un conjunto completo de módulos completamente integrados especialmente diseñados para gestionar de un modo óptimo y seguro todas las fases del ciclo de vida de un producto, desde su diseño detallado e ingeniería hasta su fabricación, montaje final y prueba.*

(…) Una coalición internacional eligió el sistema Teamcenter® de Siemens PLM Software para establecer una red de colaboración global compuesta por 40 plantas de Europa, 96 de América y 4 de Asia".

Sisfle

Olaso Kalea, 45. Elgoibar (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Fabricación de piezas

En su página web tiene una pestaña dedicada a *DEFENSA. Los proyectos más complejos con todas las garantías,* donde expone los productos elaborados para este sector. Lo que fabrica son conjuntos y componentes mecánicos de precisión.

Ya no es Sistema Flexibles, pero sí SISFLE, y forma parte del grupo INZU.

Sisteplant

Parque Tecnológico de Bizkaia, edif. 607. Derio (Bizkaia).

Sector: Consultoría e Ingeniería

Es una empresa originaria de Bizkaia, cuyo presidente, Javier Borda Elejabarrieta es profesor de la ETSII de Bilbao (Aula Aeronáutica), además de profesor de la Universidad Juan Carlos I (logística para Defensa), en esa misma universidad madrileña y especialidad también en logística para Defensa es profesora igualmente la gerente de Sisteplant, Ana Santiago Giménez Bretón. Como recoge en su web, escrito por su presidente: "*Hace pocos años tuvimos el*

honor de trabajar en los talleres de MRO de las FAS en las tres armas (Arsenales, Maestranzas y centros logísticos)". Entre sus clientes están firmas como General Dynamics, Airbus Military, Navantia, Astrium, así como la Armada Española.

Smarmec

Polígono Industrial Ugaldeguren III, 32, Pabellón 2-3, Zamudio (Bizkaia).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

Smarmec nace en 2016, pero ya con más de 30 años de experiencia, al surgir en el seno de Velatia a partir de la empresa Tecnichapa, fundada en 1982. Según su página web "*En Smarmec hemos conseguido adjudicarnos la fabricación de importantes módulos para vehículos del sector de defensa.*" En concreto se dedica en este ámbito a la fabricación de subconjuntos para vehículos de transporte de tropas.

SoC-e.com (System-on-Chip-Engineerin SL, INZU group)

Calle Islas Canarias 19, piso -1 (semisótano) Bilbo (Bizkaia).

Sector: Electrónica y Robótica. *Sector:* Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Tiene su origen como *spin-off* de la ETS de Ingeniería de Bilbao de la UPV. Es una de las empresas que ha acudido a la reunión convocada por Indra con empresas vascas y navarras para analizar las nuevas vías de colaboración dentro del desarrollo del programa de defensa europeo FCAS. En el dossier sobre sus producciones, presenta al menos tres productos con aplicaciones para el sector *Defensa*: Deterministic HSR (D-HSR); MULTIsync IP y MEZU family.

En la TSN/A Conference de 2018 presentó, en colaboración con su socio Novatronic, el primer equipo de red con Certificación Militar TSN. En el IX Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad; 15, 16 y 17 de noviembre de 2022; en Pontevedra, presentó (junto a Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Departamento de Tecnología Electrónica. Escuela de Ingeniería de Bilbao,) el proyecto: Propulsión compacta en plataformas navales.

Sofiam Ibérica

Santa Marina s/n, Iruña de Oca (Araba).

Sector: Armamento y Munición

En su tiempo perteneció al grupo Maxam, y en la actualidad al Grupo Río. Si la incluimos en este listado es porque fabrica cartuchos de proyección (antidisturbios) del calibre 12/57, para fuerzas de seguridad.

Sopra Steria España S.A.U

Calle Gran Vía 35, Bilbo (Bizkaia) y Parque empresarial Inbisa-Gamarra Zona D4, Gasteiz (Araba).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una empresa francesa que tiene dos delegaciones en Hegoalde. El catálogo del Ministerio de Defensa sobre la industria española de defensa de 2018 la cita entre las empresas destacadas del sector electrónico militar, con una facturación en el mismo superior a los 7 millones. Entre los casos de éxito reseñados en su web recoge: "*Sopra Steria participa en el desarrollo y soporte de sistemas informáticos ubicados en las bases aéreas que aseguran diferentes funciones críticas del A400M*".

El CEO del grupo empresarial declaró en 2022 que "*El crecimiento fue especialmente fuerte en los mercados verticales de Defensa y Aeroespacial, que representaron alrededor del 20% de nuestros ingresos*".

Spanset, S.A.

Polígono 7 Pol., 7, Villabona (Gipuzkoa)

Sector: Auxiliar

Tiene una certificación de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa sobre su cumplimiento de la calidad exigida por la OTAN para el "*Diseño, fabricación, mantenimiento y suministro de equipos y sus repuestos en los campos de la elevación, el amarre de cargas y de la seguridad personal en los trabajos en altura para el Ministerio de Defensa*".

A finales de 2023 colgaba en su LinkedIn el siguiente texto: "*¡Orgullosos de lo que juntos somos capaces de alcanzar! Hoy se cumple un hito sin precedentes en la construcción naval española. Navantia S.A. S.M.E, con el apoyo de un sólido ecosistema industrial, hace entrega a la Armada del S-81 'Isaac Peral' primer submarino de diseño y construcción españoles, en el que SpanSet Spain ha participado. ¡Juntos, a buen seguro, continuaremos escribiendo más capítulos en la historia naval!*".

Suprasys

Av. Lehendakari Aguirre N.º 11, planta 7, departamento 7, Bilbo (Bizkaia).

Sector: I+D+i. *Sector:* Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

En diciembre de 2021, formando UTE con la también vasca Fundación Centro de Tecnologías Aeronáuticas y otra empresa sevillana, fueron seleccionadas por la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa dentro de su programa Coincidente, por considerarlo de interés para la Defensa, por "*un sistema pulsado de alta potencia basado en SMES*" por el que en 2022 recibieron una adjudicación directa de 405.000 euros.

En ese mismo 2021 fue una de las empresas que consiguió financiación del Fondo Europeo de Defensa por el proyecto HEGAPS, "*iniciativa de Red Híbrida de Energía y Sistema de Propulsión trabajará en un sistema ciberfísico para coordinar múltiples activos*".

Presenta habitualmente proyectos a los Congresos Nacionales de I+D en Defensa y Seguridad. Por ejemplo, en 2022 presentó uno denominado "*Propulsión compacta en plataformas navales*". En el apartado de agradecimientos de ese texto decía: *6. Agradecimientos. Al Gobierno Vasco por su programa de ayudas de apoyo a la I+D empresarial – HAZITEK y por la financiación otorgada en los expedientes ZL-2020/00688 y ZL-2021/00351.*

Supsonik (grupo Velatia)

Torretxu Bidea 5, Sondika (Bizkaia).

Sector: Electrónica, Robótica

Ha formado parte del programa del BAM (Buque de Acción Marítima) para la Armada española. Anteriormente ya había formado

parte en programas de Fragatas Europeas y Buques de Aprovisionamiento. También recibe adjudicaciones del Ministerio de Defensa para convertidores. Durante 2022, según la memoria del Grupo Velatia "*Supsonik consigue un nuevo contrato en el sector de la defensa para el suministro de equipos para servicios críticos de embarcaciones militares*".

T

Tafco Metawireless

Carretera Ansoáin 10, Bajo bis. Ansoain (Nafarroa)

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Se trata de una *spin-off* que surgió en 2008 del Grupo de investigación, comunicación, señales y microondas de la UPNA. Como describe uno de sus investigadores, Francisco Falcone, *"El proyecto surge gracias a Mario Sorolla, que participaba en un panel de sensores de la OTAN"*. El proyecto al que hace referencia es el de la aplicación de metamateriales a antenas inteligentes tipo phased array, fruto de un proyecto de dos años de duración y un millón de euros, financiado por la Agencia Europea de Defensa.

La empresa presentó una ponencia ya en la primera edición en 2013 del Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad, DESEi+d.

También sabemos que en 2010 la UPNA y Tafco Metawireless no solo formaron parte del proyecto de la EDA (Europan Defence Agency) denominado METAFORE, sino que también lo hicieron en el llamado METALESA, promovido por la misma agencia europea de defensa. Diez años después, entre 2019 y 2022 se ha llevado a cabo el METALESA II, de nuevo impulsado por la EDA, y de nuevo con la participación navarra a través de Tafco Metawireless y la UPNA, que tenía el siguiente objetivo: *"El contexto operativo militar de este objetivo, abordado específicamente en este proyecto, se vincula con la capacidad de vigilancia del radar situado en el morro de los aviones de combate. Un mayor ángulo de exploración mejoraría el rendimiento en combate aéreo cercano"*.

Talleres Cicre

Pol. Ind. Plazaola, manzana A 25, Berrioplano (Nafarroa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

Esta empresa ubicada en Berrioplano, dedicada al mecanizado de precisión y decoletaje de piezas, dice en su web que entre los clientes para los que fabrica están los del sector defensa.

Techno Pro Hispania, S.L.

Av. Autonomía, 4, Edificio Vega de Lamiako, Leioa, (Bizkaia).

Sector: Naval. *Subsector:* Consultoría e Ingeniería

Es una empresa de origen murciano, con delegación en Bizkaia, que como dice en su web "*nace en el año 2001 con la vocación de convertirse en un socio clave para las empresas de los sectores naval e industrial. Desde su inicio Techno Pro Hispania ha trabajado en algunos de los proyectos más exigentes del sector naval militar*". Entre los programas militares en los que ha participado o participa están: Buque de desembarco anfibio TURQUÍA (TLPD- Turkish Landing Platform Dock); BAC; Corbetas y patrulleras (Clase Descubierta, BVL, POV, BAM, "Serviola", "Centinela" y "Atalaya"); Fragatas (F-100, F-110 y AWD); Cazaminas (Clase Segura).

Submarinos (S80, Scorpene Chile, Scorpene Malasia, Scorpene India, Scorpene Brasil, S70).

Téciman

Bilbo (Bizakia) y Gasteiz (Araba).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Sector:* Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una empresa con sede central en Burgos, aunque, como recoge en su web, con delegaciones en Bilbo y Gasteiz. En esa web también recoge que "*Tenemos la capacidad de participar en el diseño, desarrollo y producción de tecnologías y sistemas de aplicaciones de seguridad y militares. Cumplimos con la normativa PECAL 2110 y estamos inscritos en el Registro de Empresas de la DGAM"* (Dirección General de Armamento y Material). Y algunos

de los ejemplos que cita sobre su capacidad en este sector industrial militar es el de "*Vehículos y aeronaves militares —simulación de escenarios, ingeniería inversa de vehículos y elementos críticos, diseño mecánico, modelado 3D, delineación, bancos de ensayo… Comunicación y redes— enlaces de datos seguros, sistemas de satélites, redes de comunicación cifradas, sistemas de mando y control (C4ISR), comunicación por satélite…*".

Tecnalia (Fundación Tecnalia)

Astondo Bidea, Geldo Edificio 700, Derio (Bizkaia); Leonardo Da Vinci, 11, Gasteiz (Araba); Mikeletegi pasealekua, 7, Donostia, Azpeitia, Irún (Gipuzkoa).

Sector: Múltiples sectores

Quizá la mejor forma de presentar a TECNALIA (quien por estar involucrada de forma especial en la producción militar de EH tiene capítulo propio en este libro), es dejar que lo haga ella misma, utilizando para ello el dosier que se ofrece de la misma en la página web de la patronal española del sector, TEDAE:

"*TECNALIA (...) en su División de Defensa y Seguridad desarrolla soluciones tecnológicas en las áreas de Plataformas, Infraestructuras, Simulación y Formación, y Equipamiento Personal para los sectores de seguridad industrial, seguridad intrínseca y la defensa tanto en los aspectos físicos como lógicos.*

(…) PRINCIPALES CLIENTES

Navantia, Indra, Égide, Selex, EDA, SAPA, Boeing, Thales, Expal, Sertec, Amper, BAE Systems, Sener, Airbus, Ministerio de Defensa España, ITM, INTA, Rheinmetall, Cassidian…".

No está de más conocer también lo que recoge en un dossier propio de 16 páginas sobre Defensa y Seguridad en el que, entre otras cosas, dice: "*TECNALIA accede a los sectores de Defensa y Seguridad con el doble objetivo de: incorporar innovaciones tecnológicas de otros sectores a la defensa y explotar los activos de la defensa en aplicaciones multisectoriales. Esta aproximación al sector como agente de transferencia quiere ayudar a las empresas proveedoras así como a las instituciones y centros de defensa a crear negocio y a diversificar en productos y mercados. Al mismo tiempo, nuestras capacidades como proveedor tecnológico les permitirán innovar en sus productos y procesos*". Señala como sus áreas de experiencia en este sector las de Simulación & Entrenamiento (por

ejemplo: "*Realizamos análisis de prospectiva de escenarios futuros para el Instituto de Estudios Estratégicos del Ministerio de Defensa*"); Plataformas (dice que han desarrollado "*plataformas tácticas aéreas para vigilancia marítima y costera UAV (FULMAR), adaptación y guiado automáticos para vehículos terrestres UGV (LIRON PLATINO), plataformas submarinas (…) sistemas de visión aumentada (…) componentes para comunicaciones satelitales en vehículos (…) nuevos materiales de blindaje ligero); Equipamiento personal (sensores y filtros químicos y biológicos portables; inhibidores portátiles, robótica asistencial o exoesqueletos), Infraestructura (biometría, identificaciones de huellas e iris...)*".

Tecnan (Tecnología navarra de nanoproductos)

Área Industrial Perguita, C/A N.º 1, Los Arcos (Nafarroa).

Sector: Materiales

Esta empresa, *spin-off* del Centro tecnológico Lurederra, cuenta con ficha propia en el Portal de Tecnología e Información del Ministerio de Defensa[17], donde se dice de ella que "*es una empresa creada en diciembre 2007 cuya actividad es la fabricación industrial de nanopartículas avanzadas (nano-óxidos simples, nano-óxidos mixtos, nanocarbonatos, nanofosfatos), así como productos de uso directo basados en estas nuevas materias primas*". En esa ficha de TECNAN se detallan muchas de las aplicaciones de esas nanopartículas, entre las que están, por ejemplo, el desvío de misiles mediante la "*Modificación de la frecuencia de comunicación*" o el de "*fusión con el paisaje*" ya que "*Los últimos desarrollos en camuflaje están relacionados con el uso de paneles electrónicos que cubren tanques, vehículos, aviones, etc., los cuales son capaces de proyectar imágenes de su alrededor y cambiar modelos térmicos para evitar detectores infrarrojos*".

Tecnasa (Tecnologías Aeroespaciales)

Zurrupitieta 7 Polig. Ind. de Júndiz, Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial / Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

17. https://www.tecnologiaeinnovacion.defensa.gob.es/es-es/Contenido/Paginas/detallecapacidad.aspx?capacidadID=30

Esta empresa, perteneciente al Grupo COECA (con ficha propia), lo deja meridianamente claro en su web: "*Las piezas fabricadas en TECNASA se emplean en un gran número de aviones de combate como el Eurofighter Typhoon, Rafale, JPATS, US NAVY NACES (Navy Aircrew Common Ejection Seat), Saab Gripen o Hawk.*

TECNASA es, además, el primer fabricante y proveedor español del avión de combate Joint Strike Fighter F-35 (JSF) de 5.ª Generación. Hemos desarrollado junto con Martin-Baker una nueva anilla de lanzamiento especialmente diseñada para cumplir con los requerimientos de este avión. Además, TECNASA fabrica los anillos tóricos utilizados en los circuitos de gas del asiento eyectable que permiten la correcta ignición y posterior eyección del asiento".

Tecomar, S.L.

San Pedro 12, Pasaia (Gipuzkoa).

Sector: Terrestre. *Sector:* Aeroespacial. *Sector:* Naval

Otra empresa que lo deja muy clarito en su web donde, entre otras cosas, dice: "*Llevamos más de 25 años trabajando para el Ministerio de Defensa español, abarcando desde la venta de equipos nuevos hasta la reparación de los mismos. También podemos aconsejar sobre el equipo más adecuado a las necesidades del cliente. Ejército de Tierra, Armada española, Ejército del aire, Y Guardia Civil tienen actualmente equipos suministrados por Tecomar, como los detectores de radar VMR3G, detectores de metales VMH3CS, detectores para operaciones submarinas MW1630B o diverso equipamiento de trabajo*".

Tekniker

Iñaki Goenaga, 5, Eibar (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Sector:* Materiales

Se trata de un centro tecnológico con formato de Fundación, constituida por 22 patronos: 8 instituciones y un total de 14 empresas. Entre las instituciones están el Gobierno Vasco, la EHU/UPV, la Diputación de Gipuzkoa, pero también la Armeria Eskola.

La empresa recoge en su web, por ejemplo, que "*IK4-TEKNIKER trabaja en el desarrollo de cabezales coaxiales de deposición por hilo que (…) ya están siendo aplicadas en el sector aeronáutico y de defensa*".

También es uno de los centros de investigación que ha asistido al encuentro convocado por Indra para buscar vías de colaboración en el programa del FCAS (Futuro Sistema Aéreo de Combate).

Igualmente, integrantes de Tekniker presentan con frecuencia estudios y proyectos en los Congresos Nacionales de I+D en Defensa y Seguridad, como por ejemplo "*Incremento de la resistencia a la corrosión y al desgaste de estructuras metálicas ligeras mediante tratamiento de electro-oxidación por plasma*" o "*Mejora de las propiedades caloportadoras de lubricantes de uso militar basados en siliconas, mediante la adición de nanopartículas de grafeno*".

Telefónica de España, S.A.U. (Dirección Territorial Norte)

Buenos Aires 10, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

En su web tiene un apartado dedicado a "Defensa y Seguridad", en el que dice: "*Proporcionamos a las Fuerzas Armadas y a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado infraestructuras de telecomunicaciones, comunicaciones tácticas, estratégicas, ciberdefensa, digitalización y robotización del área de operaciones (…) Proporcionamos comunicaciones tácticas en el teatro de operaciones mediante radiocomunicaciones TETRA, Radios Definidas por Software (SDR) y tecnologías 5G Stand Alone. Nubes Tácticas para el combate: Diseño, instalación y operaciones de nubes tácticas que permitan compartir la información entre los sensores, sistemas y usuarios de forma colaborativa para la operación y/o toma de decisión. Robotización del área de operaciones Mediante el empleo de UAV, UGV, USV, y otros vehículos no tripulados que, conectados a la nube táctica para el combate, permiten el guiado autónomo. Modernización de los Sistemas de Mando, Control y Comunicaciones que mejore las capacidades CIS (Communications and Information System) de los puestos desplegables para apoyo al mando y control de las grandes unidades y organizaciones operativas del Ejército y de las unidades de transmisiones desplegables. Hemos diseñado, suministrado, instalado y configurado los primeros sistemas de ciberseguridad que se embarcarán en los buques más modernos de la Armada española: las fragatas de la clase F110 y los submarinos de la clase S80*".

En 2023 se hizo público que Defensa encargaba a Telefónica una nube de combate 5G con un enjambre de drones, mediante un contrato de 5,6 millones financiado con fondos europeos.

Tiruña (Talleres Iruña)

Polígono Industrial Ampliación Comarca I. Calle L n.º 2, Orkoien (Nafarroa).

Sector: Terrestre/Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

TALLERES IRUÑA, posteriormente TIRUÑA, que se dedica o dedicaba a la producción de componentes de vehículos acorazados como Carros de Combate (modelos AMX-30, M-47 y M-60), o Transportes Oruga Acorazados y Acorazados de Transporte Personal. Ha figurado en el Catálogo Industria de Defensa Española, del Ministerio de Defensa hasta, al menos, el de 2017-2018.

Tracasa Instrumental

Cabárceno, 6, Sarriguren (Nafarroa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Tracasa Instrumental es una empresa pública del Gobierno de Navarra, adscrita al departamento de Universidad, Innovación y Transformación digital. Pues bien, en enero de 2023 se hizo público que esta empresa lidera un proyecto de defensa impulsado por la Comisión Europea y financiado con 3,28 millones por el Fondo Europeo de Defensa. Se trata del proyecto IntSen2, "*con el objetivo final de apoyar y reforzar la autonomía operacional de la Unión Europea en materia de defensa y seguridad*", detalló el Ejecutivo foral. Y es que en el acto que dio pie al anuncio del proyecto estuvieron presentes tanto la presidenta de la Comunidad Foral, como altos cargos del Gobierno Navarro y el director general del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), teniente general Julio Ayuso.

En este proyecto participan otras dos empresas navarras, una muy ligada a Tracasa Instrumental, ya que se trata de Tracasa Global, y la otra es ZABALA INNOVATION.

Como colgaba en su LinkedIn en 2023 tras asistir a la feria de la industria militar española FEINDEF: "*Tracasa Global participa, de la mano de María Cabello, Pablo Vega y Beatriz Basterra Beroiz, en la FEINDEF (Feria Internacional de Defensa y Seguridad de España), un excelente punto de encuentro para todas las empresas que desarrollamos proyectos en materia de #defensa y #seguridad a nivel internacional. ¡Gracias a la Fundación FEINDEF por la excelente organización del encuentro, al Ministerio de Defensa Español*

por su apoyo y a todas las empresas con las que estamos contactando en IFEMA MADRID! Para todas las personas que formamos Tracasa Global está siendo un placer compartir con otras entidades nuestras experiencias en #observación de la Tierra, #inteligenciamilitar y #cartografía para #defensa, con las que estamos liderando iniciativas a nivel europeo".

TTT Group

San Juan Auz. 9, Bergara (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Tal y como se define a sí mismo "*TTT Group es una reconocida empresa internacional en el ámbito de la aeronáutica, especializada en el tratamiento térmico y los recubrimientos de alta calidad con más de 60 años asesorando y ayudando a nuestros clientes. Ofrecemos una amplia gama de soluciones multitecnología, destacándonos como especialistas para trenes de aterrizaje y motores*". Esto, en lo referente a los principales programas de aeronáutica militar se traslada a que TTT Group ha participado o participa del Avión de Combate Eurofighter, de los Aviones de Transporte Militar A400M y KC-390, y del helicóptero S-92.

Cuenta con cinco certificaciones de Airbus Defensa para procesos de Carburación, Nitruración gaseosa, Tratamiento térmico de aceros y aceros aleados, Tratamiento térmico de aceros inoxidables y aceros refractarios y Revestimiento de bronce mediante pulverización a la llama.

TRC

Gran Vía de Don Dieglo López de Aro 1, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Electrónica y Robótica. *Sector:* Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es la delegación en Bizkaia de un grupo de empresas españolas con sede central madrileña que, entre otras cosas, se dedica a la ingeniería y desarrollo de tecnología de defensa, en concreto "*Soluciones de Guerra Electrónica, control e inhibición de equipos remotos y vehículos RPAS no tripulados.*" Por ejemplo, según describe la propia empresa en su ficha de FEINDEF: "*Grupo TRC lidera el desarrollo de un sistema anti-drones, con el apoyo del Regimiento de Gue-*

rra Electrónica 31 (REW31) y Mando de Apoyo Logístico (MALE) del Ejército de Tierra. Este Sistema permite la detección, clasificación, localización, evaluación, control y seguimiento de drones para planificar, dirigir y coordinar las acciones de ataque y capacidad ofensiva contra GNSS con el resto de las acciones de Guerra". Además, ha tomado parte en los contratos para instalar el Sistema Integrado de Vigilancia Exterior (SIVE) en la frontera sur española.

Trigo Global Quality Solutions

Polígono Landaben Patio de Calle a, 7, Iruña (Nafarroa), y otra en Gasteiz (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Es una multinacional francesa con delegaciones en Gasteiz e Iruña. TRIGO es una empresa internacional de gestión de la calidad operativa para las industrias del transporte: automotriz (térmica y eléctrica), aeroespacial, defensa, ferroviaria, vehículo pesado y máquinas. Está asociado a la patronal de la industria española de defensa, TEDAE. Cuenta con un vicepresidente ejecutivo de la "división aeroespacial, de defensa y ferroviaria". Entre los programas militares en los que ha formado o forma parte están los Aviones de Transporte Militar A400M y KC-390, el Avión de combate Eurofighter o el helicóptero S-92.

Trust Eibarrés

Murrategi 9, Eibar (Gipuzkoa).

Sector: Armamento y Munición

Mientras la empresa se afana en decir que solo fabrica cartuchos de caza, hay datos claros que indican lo contrario. Según se ha publicado, paramilitares y policías nicaragüenses reprimieron las protestas estudiantiles de 2018 utilizando cartuchos de Trust Eibarrés que, según desvelaba un comandante del ejército nicaragüense en el exilio, habían sido importados desde México. Precisamente, la Secretaría de la Defensa Nacional de la Dirección General de Industria Militar del Gobierno de México señalaba que entre las existencias de municiones a 21-10-2019 se contaban hasta 14 tipos de cartuchos de Trust Eibarrés. No es de extrañar, pues solo durante 2018 le había vendido 2,4 millones de cartuchos.

Pero Trust Eibarrés también se mueve más al norte. La Secretaría de la Defensa Nacional de Estados Unidos ha admitido una compra de 20 toneladas de cartuchos (23 pallets) de Trust Eibarrés a inicios de 2024.

Tubacex Group

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia. Edificio 702, Derio (Bizkaia) Polígono Industrial Saratxo, Amurrio, Barrio Arenaza, 10, Artziniega y Tres Cruces 8 PO Box 22, Laudio (Araba).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Sector:* Aeroespacial/Misiles

Participa en ediciones de la feria española de material militar FEINDEF, en cuya ficha aparece: *REFERENCIAS: Aerospace & Defense: Fuel, Air, and Hydraulic lines - FAH tubing). Sistemas de propulsión, gas return tubes, componentes estructurales, componentes militares. Tren de aterrizaje. Estructuras de munición (misiles, etc.)*

En su análisis sobre los resultados en 2023, la propia empresa dice que "*En Nuevos Mercados, sobresale el crecimiento de la demanda de nuevos mercados como son el aeroespacial y defensa, con diversos nuevos acuerdos; además se ha firmado un contrato para colaborar tecnológicamente en el desarrollo del programa Futuro Sistema Aéreo de Combate (FCAS)*".

U

Ulma (Grupo)

Garagaltza Auzoa 51 y Bº Zubillaga 3, Oñati (Gipuzkoa).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Al menos dos de las empresas del grupo tienen vinculaciones con la producción militar. Por un lado, Ulma Forja, que como ella misma explica "*En 2010, ULMA Forja, S.Coop., conocida por su marca ULMA Piping, adquirió una de las FORJAS más reconocidas de Europa, Forjas de Lazcano, líderes en la fabricación de bridas y componentes forjados para los OEMs más exigentes desde su creación en 1969. (…) Además, las inversiones en esta nueva planta permitieron que nuestra compañía también continuara sirviendo a clientes OEM de*

otras industrias como la Aeroespacial, Powergen, Construcción Naval, o la relacionada con la Defensa o Sector Nuclear".

En el caso de Ulma Embedded, nos dice que "*En ULMA contamos con más de 15 de años de experiencia en el diseño, desarrollo, verificación y validación de soluciones basadas en FPGAs para sectores como el ferroviario, automoción, salud, energía, defensa o espacio. (…) Somos expertos en su aplicación en sectores críticos, como defensa o aeroespacial".*

Ulma es también una de las empresas que ha acudido a la reunión convocada por Indra con empresas vascas y navarras para analizar las nuevas vías de colaboración dentro del desarrollo del programa de defensa europeo FCAS.

Universidad de Deusto

Unibertsitate Etorb., 24, Deusto, Bilbo (Bizkaia); Mundaitz Kalea, 50, Donostia (Gipuzkoa); Pozoa Kalea, s/n, Gasteiz (Araba).

Sector: I+D+i

Además de sus múltiples actividades para el impulso del militarismo (desde organizar una conferencia del Jefe de Estado Mayor de la Defensa, hasta firmar convenios con Defensa "para el desarrollo de actividades docentes de investigación, difusión y debate sobre seguridad y defensa"), si la incluimos en este apartado es porque, según recogían las memorias de la patronal del sector, TEDAE hasta 2018, sus relaciones con las empresas del sector eran múltiples. Por ejemplo, en 2018 los acuerdos de colaboración con estas empresas supusieron, 3 becas, 1 máster, 2 colaboraciones en proyectos de I+D+i y 1 colaboración en "otro tipo de acuerdo". No hay que olvidar que la multinacional de la industria militar hoy en día conocida como Oesía, tuvo su origen en la empresa vasca IT Deusto, fundada a inicios del presente siglo por un grupo de catedráticos de la Universidad de Deusto.

Universidad de Mondragón

Loramendi Kalea, 4, Goiru 2 y Uribarri Hiribidea 19 Arrasate (Gipuzkoa) es la sede del rectorado, pero también tiene instalaciones en Donostia, Ordizia, Hernani, Irún, Oñati y Eskoriatza (Gipuzkoa), así como en Bilbo (Bizkaia).

Sector: I+D+i

Según recogía la revista *Infodefensa* en 2017 Sener y la Universidad Mondragón firmaron un convenio marco de colaboración para trabajar de forma conjunta en proyectos de investigación y transferencia tecnológica. "*El acuerdo tendrá un periodo de cuatro años, que podrían prorrogarse automáticamente. En la práctica, el acuerdo implica que ambas entidades trabajarán conjuntamente en investigación tecnológica y transferencia de conocimiento para desarrollar tecnologías propias de la actividad de Sener, así como en la formación continua de técnicos, especialistas y otros puestos de la compañía, y la formación de jóvenes ingenieros especialistas en dichas tecnologías*".

A finales de mayo de 2024 se hacía público el "*Acuerdo de colaboración científico-tecnológico entre ITP Aero y la Escuela Politécnica Superior de Mondragón*". Los términos del acuerdo son bastante explícitos:

"El acuerdo se basa en la puesta en marcha de un nuevo programa de investigación, transferencia y formación colaborativa entre la empresa aeroespacial y el centro universitario (…) Mediante el acuerdo, la Escuela Politécnica de Mondragon Unibertsitatea se compromete a seguir siendo un aliado estratégico en los desarrollos de ensayos preindustriales y puesta a punto de nuevos procesos de fabricación de ITP Aero para que estos sean lo más eficientes posibles. Esto se llevará a cabo a través de proyectos de investigación y transferencia y de colaboración del personal investigador de la universidad con el equipo de la compañía de propulsión aeroespacial. La universidad también se compromete a facilitar talento y formar a futuros investigadores para ITP Aero.

Por su parte, ITP Aero se compromete a colaborar en la organización de cursos, seminarios o congresos de ámbito internacional, así como de realizar tesis doctorales, proyectos finales de estudios o prácticas académicas con estudiantes de ingeniería de Mondragon Unibertsitatea. Esto último permitirá al alumnado aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica y prepararles para el ejercicio de la actividad profesional, aumentando su empleabilidad".

La patronal española del sector de producción para el desperdicio y la guerra, TEDAE, en la última memoria en la que se recogía este tipo de datos, la de 2019, cifraba la colaboración de la Universidad de Mondragón con las empresas de TEDAE en 2 becas, 2 máster y 3 proyecto de I+D+i.

Universidad de Navarra

Campos universitario de Iruña (Nafarroa) y Paseo de Manuel Lardizabal, n.º 13, Donostia (Gipuzkoa).

Sector: I+D+i

Fuerte defensora del estamento militar, lo que, entre otras muchas cosas, le ha llevado a firmar convenios marco de colaboración con el Ministerio de Defensa y el Ejército de Tierra. En uno de esos convenios se dejaba claro que se firmaba "*con el objeto de regular la colaboración entre el Ministerio de Defensa, el Ejército de Tierra y la Universidad de Navarra y sus respectivos organismos autónomos, en actividades docentes, de investigación, de desarrollo tecnológico, y en cualquier otro ámbito de interés mutuo*".

Así mismo, el Club de Seguridad y Defensa que se creó en la Universidad en 2021 tiene entre sus objetivos "*acercar el conocimiento y contacto de las Instituciones nacionales e internacionales (Fuerzas Armadas, CNI, ONU, OTAN...) que velan y trabajan por la seguridad, así como el de las empresas del ámbito (Navantia, Airbus; Sta. Bárbara...etc.)*", así como "*Ofrecer una plataforma desde la que debatir y profundizar en temas comunes de interés; promover la apertura de oportunidades a nivel laboral y prácticas*".

En esa línea, la Universidad de Navarra forma parte del grupo de trabajo de expertos que en 2018 creó el Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos, cuando el Jefe del Estado Mayor de la Defensa le asignó la tarea de liderar el desarrollo del concepto "*contra sistemas aéreos no tripulados (C-UAS)*".

A través de TECNUN firmó un acuerdo con Sapa "*para colaborar en la formación de los estudiantes mediante el desarrollo de acciones que fomenten la competitividad de la empresa favorezcan la capacitación de los alumnos y su acercamiento al mundo laboral (…) Asimismo, este convenio permitirá a la empresa incorporar a estudiantes para la realización de prácticas y proyectos en sus instalaciones. Todo ello, en el marco del programa Universidad-Empresa impulsado por el campus tecnológico de la Universidad de Navarra en Donostia-San Sebastián*".

Según se ha publicado, todo ello es posible debido a que la "*relación de SAPA Placencia con la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Navarra viene reforzada por diversas actividades que se han llevado a cabo a lo largo de estos los últimos años. En concreto, la empresa reforzará su colaboración con el departamento de Mecánica y Materiales en la asignatura de Elementos de Máquinas*".

Ese tipo de colaboraciones con empresas del sector sigue existiendo, como lo demuestra el LinkedIn colgado por la propia TECNUM en marzo de 2024 en el que se da noticia de que "*Hoy Tecnun ha celebrado el primer día del Foro del Empleo con más de 45 empresas. Entre ellas, Sapa (…) El objetivo del Foro, tal y como explica el director del Servicio de Prácticas y Empleo. Universidad de Navarra de Tecnum, Javier Ganuza, es proporcionar un punto de encuentro entre empresas y estudiantes de últimos cursos de Ingeniería en búsqueda de oportunidades de prácticas, proyectos de fin de grado y máster, o un primer empleo*". A ese Foro de Empleo no solo asistió Sapa, sino un buen número de las empresas que recogemos en este trabajo, entre ellas, por ejemplo, Aernnova y Sener.

Universidad del País Vasco (EHU / UPV)

Barrio Sarriena s/n), Leioa (Bizkaia), también presente en Araba y Gipuzkoa.

Sector: I+D+i

La implicación de la EHU/UPV en la investigación y producción militar es cada vez mayor. El 3 y 4 de julio 2016, la STO, el órgano de la OTAN dedicado a fomentar la cooperación en la investigación militar, organizaba un Panel de expertos sobre Structural Health Monitoring of Military Vehicles, que en castellano viene a ser algo así como Vigilancia estructural del mantenimiento de vehículos militares. ¿Quién era el coordinador local del evento encargado de la ponencia de introducción y perspectivas de las jornadas? El profesor de la Facultad de Ingeniería de la UPV/EHU Joseba Zubia. Porque ¿dónde tenía lugar el encuentro? En la Facultad de Ingeniería de la Universidad del País Vasco en Bilbao ya que, como aclaraba el portal de Tecnología e Investigación del Ministerio de Defensa español, era responsable de la organización de dicho seminario en coordinación con la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa. Ese mismo profesor es uno de los ocho investigadores de universidades españolas designados por la OTAN como expertos en varias de las investigaciones que está desarrollando a través del programa «Ciencia por la paz y la seguridad», que promueve la cooperación civil en temas de seguridad tales como el terrorismo, la defensa contra agentes NRBQ o la ciberdefensa.

En 2017 el Consejo de Gobierno de la UPV/EHU (el máximo órgano de toma de decisiones), en su reunión de finales de enero, había aprobado la participación de la UPV/EHU en la Plataforma Tec-

nológica Aeroespacial Española. Aclaremos que La Plataforma Aeroespacial Española (PAE) se creó en noviembre de 2006 con el propósito de establecerse como órgano de referencia para el sector español en relación con las necesidades y estrategias del ámbito aeroespacial, tanto civil como de defensa y seguridad.

Al menos durante el curso 2017-2018 en la Facultad de Ciencia y Tecnología, se impartía el Grado en Ingeniería Electrónica, una de cuyas asignaturas era la Electrónica Analógica. En la descripción general oficial que se hacía de la asignatura en la "Guía de Curso del Estudiante. Tercer Curso", se decía que "*En relación con el ámbito profesional, la asignatura aporta conocimientos y habilidades que contribuyen al desarrollo del perfil de salida del alumnado y su inserción en diversos sectores: Componentes, Electrónica de Consumo y Electrónica Profesional (Industrial, Electromedicina, Defensa, Instrumentación, entre otros)*".

En la última memoria de la patronal del sector de producción militar TEDAE en la que se recogía la relación de las empresas del sector con las universidades (memoria de 2019) se aportaba el dato de que la EHU/UPV durante 2018 había tenido 24 acuerdos de colaboración con empresas de TEDAE (5 becas, 12 máster, 3 en proyectos de I+D+i, 1 cátedra y 3 más en otros tipos de colaboración). Probablemente uno de esos casos sea el del alumnado de la Escuela de Ingeniería de la UPV en Gipuzkoa que realiza Trabajos Fin de Grado y prácticas en el Centro de Excelencia PID, el centro de investigación de Sapa.

En el IX Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad; 15, 16 y 17 de noviembre de 2022; presentó (junto a System-on-Chip engineering S.Lj el proyecto: Propulsión compacta en plataformas navales, donde, entre otras cosas, se dice: "*La precisión de la temporización y la sincronización son fundamentales para muchos sistemas electrónicos militares que gestionan datos en tiempo real en aplicaciones como las redes de sensores distribuidos, la adquisición de datos distribuidos de DAUs, los sistemas de prueba de armas, el procesamiento de radares, la inteligencia de señales, los sistemas de RF distribuidos y el control de la automatización*".

Además, tiene otro tipo de implicación, vinculando a empresas y alumnado a través de instrumentos como la organización de las *Jornadas de Empleo y Presentación de Empresas* que se vienen celebrando desde hace años. Así, en las organizadas por la Escuela de Ingeniería de Bilbao en 2024, estuvieron presentes Aernnova, ITP Aero y Sener, entre otras cuantas de las que aparecen en este libro.

No es de extrañar con todo lo visto, que cada vez haya más empresas del sector vinculadas más o menos directamente a la UPV.

Desde aquéllas que directamente han surgido de ella (lo que llaman *spin-off*), como es el caso de Auziker o System On Chip–Engineering, hasta el caso de los centros de investigación con implicaciones en la industria militar que han sido en parte promovidos por la UPV, como es el caso del CFAA (Centro de Fabricación Aeronáutica Avanzada), pasando por las que se ubican en el Parque Científico del Campus de Leioa, como es el caso de Satlantis. Todas ellas con vinculaciones en la PEHDG.

Universidad Pública de Navarra (UPNA)

Av. Cataluña s/n, Iruña (Nafarroa).

Sector: I+D+i

Por sus gravísimas implicaciones en la industria militar la Universidad Pública de Navarra cuenta con capítulo propio en este libro. Porque ella es quien ha impulsado la participación navarra en la industria de la muerte. Una institución pública de enseñanza que, por su propia esencia, debería estar dedicándose a todo lo contrario. Y el máximo exponente de esa implicación es el propio rector, Ramón Gonzalo García.

Resumamos aquí muy sucintamente que esa implicación abarca desde formar parte de la representación española del Ministerio de Defensa en paneles de Investigación y Tecnología de la OTAN, hasta tomar parte en proyectos de la EDA (Agencia Europea de Defensa), pasando por crear empresas ligadas a la Universidad que trabajan para la industria militar o participar en programas de investigación militar financiados con los Fondos Europeos de Defensa.

V

Velatia

Plaza Euskadi 5, Planta 18-, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica

Es un grupo empresarial formado por 10 empresas y "centros de excelencia" (varias de ellas con ficha en este trabajo por su im-

plicación en la industria militar) que en su web recoge que "*Participamos en los programas, tanto de aviones comerciales como de defensa, de los principales fabricantes mundiales,*" y entre esos clientes cita los consorcios empresariales creados para el desarrollo del motor del Avión de Combate Europeo (Eurojet), como el del Avión Europeo de Transporte Militar (Europrop).

Veridas

Poligono Industrial Talluntxe II, Calle M, 10, Tajonar (Nafarroa).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad. *Sector:* Seguridad

Esta *startup* surgió de la unión de los intereses de BBVA y Das-Nano (que participan con un 51% y 49%, respectivamente) para el desarrollo de 'software' de verificación y autentificación de la identidad, trabajando en el ámbito de la seguridad pública, según sus propias palabras "*codo con codo con autoridades y empresas para mejorar la seguridad en fronteras, aeropuertos, centros de detención y muchos más*". Entre las técnicas que utiliza están la biometría facial y la biometría de voz.

Virtualware

Usausuaga 7, Basauri (Bizkaia).

Sector: Comunicaciones, TIC y Ciberseguridad

Es una empresa dedicada a la realidad virtual que, como ella misma explica en su ficha de participación en la Feria española de material de Defensa FEINDEF: "*Desde hace década y media, desarrolla soluciones inmersivas orientadas al mundo industrial y educativo, y cuenta entre sus clientes a multinacionales e instituciones como GE Hitachi Nuclear Energy, Ontario Power Generation, Petronas, Alstom, Gestamp, ADIF o el Ministerio de Defensa español, por citar algunas. (…) El principal producto de Virtuaware es VIROO, la plataforma pionera de VR as a Service (VRaaS), pone la Realidad Virtual al alcance de empresas e instituciones de todos los tamaños y sectores. Ya es utilizada por compañías e instituciones de tres continentes, y ha servido para desarrollar proyectos estratégicos para ministerios de defensa, proyectos de formación en infraestructuras críticas y programas educativos innovadores*".

Los acuerdos y contratos que le hemos encontrado con el Ministerio de Defensa español están ligados a la sanidad militar, por lo que en principio no la habríamos incluido en este listado, pero comienza a haber toda una tendencia de la empresa que señala que la cuestión va más allá. Por ejemplo, además de su mencionada presencia en FEINDEF, en agosto de 2023 se publicaba que "*La cotizada española de Realidad Virtual Virtualware (MLVIR. PA) ha liderado una reunión internacional de la Organización de Ciencia y Tecnología (STO) de la OTAN para avanzar en el Estudio, Diseño, Construcción y Despliegue de una Plataforma de Entrenamiento XR QBRN. (…) El objetivo del proyecto de investigación (HMF-MSG-354), es impulsar el desarrollo de simulaciones realistas de realidad extendida (XR) para apoyar los ejercicios químicos, biológicos, radiológicos y nucleares (CBRN) o aumentar el nivel de participación que, en última instancia, reducirá los costes de formación y ampliará la formación disponible para las naciones de la OTAN que no disponen de instalaciones de ensayo. (…) Virtualware y el Ministerio de Defensa colaboran desde 2020 en el desarrollo de un simulador de RV para el entrenamiento de unidades del Ejército de Tierra en protocolos médicos para escenarios químicos, biológicos, radiológicos y nucleares, que permite evaluar y mejorar el rendimiento de los equipos en diversas áreas como el liderazgo, el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación así como la capacidad de toma de decisiones en escenarios complejos y situaciones de estrés extremo*".

Añadamos que en marzo de 2024 se conocía que, para su filial en Estados Unidos, nombraba presidente a John A. Cunningham del que se decía que "*inicia su mandato de inmediato y empezará a trabajar con socios y clientes para reforzar la posición de Virtualware en sectores cruciales, como energía o defensa, transporte, logística o sanidad. Antes de incorporarse a Virtualware, Cunningham ha dirigido el negocio gubernamental y aeroespacial de Unity*".

W

Wartsila Ibérica

Polígono Industrial Landabaso, s/n, Bermeo (Bizkaia).

Sector: Naval

Es una multinacional de origen finlandés que suministra a las Armadas de diferentes países. En el caso de Wartsila Ibérica, surgida en Bermeo, recibe frecuentemente adjudicaciones de concursos de la Armada española. Por ejemplo, en 2020 recibió una adjudicación de 2 millones para el "suministro de materiales fabricados por Wartsila instalados en las unidades de la Armada", en concreto "*Casco y piezas mecánicas de recambio para buques de guerra*". Y en septiembre de 2023 otro para lo mismo por 520.000 euros. Ha participado también en el programa de la Fragata F-100 (en las hélices propulsoras).

Wec (grupo Velatia)

P.I. Boroa. Parcela 3B, Amorebieta (Bizkaia).

Sector: Aeroespacial/Aeronáutica. *Subsector:* Fabricación de piezas

Pertenece al grupo Velatia (con ficha propia). Tal y como describe la empresa en su ficha en Hegan "*Gracias a nuestra larga experiencia acumulada desde 1990 en las tecnologías de fabricación para aplicaciones de propulsión aeroespacial, podemos ofrecer a nuestros clientes soluciones adaptadas a demandas específicas, tanto para el mercado de aplicaciones comerciales como para el mercado de la defensa*". Las memorias anuales de Hegan recogen la participación de Wec en los programas del Avión de Combate Eurofighter y del Avión Militar de Transporte A400M.

X

Xubi Group

Polígono Industrial Umansoro s/n, Azkoitia (Gipuzkoa)

Sector: Aeroespacial. *Subsector:* Fabricación de piezas. *Sector: T*errestre/ Vehículos militares. *Subsector:* Fabricación de piezas

Es un grupo empresarial compuesto por Xubi engranajes, Osatu y Renogear (las tres en Azkoitia), así como BSG Zuazo, en Miñao Menor (Araba). Según recoge la patronal del sector de producción militar española TEDAE en la ficha de Xubi correspondiente

a las empresas españolas que acuden a la feria internacional de material militar Eurosatory en 2024, entre los principales proyectos de Xubi Group están el EIMOS (un sistema de mortero integrado montado en un camión diseñado y fabricado por la empresa de defensa española EXPAL) y el LEOPARD (el carro de combate). Además, drones (UAV), satélites y sistemas de radar. También se ha publicado que "*Para la industria aeroespacial, Xubi realiza engranajes cilíndricos y cónicos espirales para transmisiones de helicópteros y engranajes especiales (conjunto sector cónico y su piñón) para el sector aeronáutico de defensa*".

Z

Zabala Innovation Consulting

Paseo Santxiki (Mutlva Alta) 3 bis (Nafarroa) y Máximo Aguirre 18 bis-4º, Bilbo (Bizkaia).

Sector: Consultoría e Ingeniería

Es una consultora internacional en la estrategia de innovación y financiación de la I+D+i, que cuenta en su equipo con una "*Líder del área de Seguridad, Espacio y Defensa en Proyectos Europeos*", autora de textos como "*Las oportunidades de innovación que desafían el sector defensa*" o "*Fomentar la innovación a través del Fondo Europeo de Defensa*". Pero va más allá, ya que es una de las empresas que participa en dos programas financiados por los Fondos Europeos de Defensa. Uno, el programa IstSen2 (sistema de automatización de inteligencia de imágenes "*con el objetivo final de reforzar la autonomía de la Unión Europea en materia de seguridad y defensa*"). Otro, el programa Discman, para desarrollar (desde diciembre de 2023 hasta noviembre de 2026) un método digital para la reparación y producción de repuestos mediante fabricación aditiva.

Zayer

Portal de Bergara, 7; Gasteiz (Araba).

Sector: Auxiliar

Según se ha publicado en 2022 "*La compañía mantiene su posición en la industria de primer nivel a través del desarrollo continuo de nuevas tecnologías y soluciones personalizadas para clientes en una amplia variedad de aplicaciones automotrices, de defensa, petróleo y gas, y otras aplicaciones industriales*".

Hace ya una década "*Agentes de la Policía española registraron ayer durante más de doce horas las instalaciones de la empresa Zayer de Gasteiz para investigar si ha vendido material industrial que podría ser reutilizado para uso militar a países bajo embargo internacional como Rusia o Irán*".

También ha hecho público en 2024 quién es su nuevo distribuidor en Turquía, CLASS CNC, el cual "*realiza la importación, exportación y venta de máquinas para diversas industrias: Automoción, Defensa y Aeroespacial.*" Pocos meses antes Zayer también había declarado que Mills CNC se incorporaba a la familia para la distribución de máquinas Zayer en Reino Unido e Irlanda, a lo que añadía "*Mills CNC está muy bien considerada y es muy respetada en el mercado de la máquina herramienta. Especialmente en todos los sectores a los que sirve (aeroespacial y defensa, generación de energía, deportes de motor, petróleo y gas, médico, automoción y fabricación de componentes de precisión en general)*".

ZF Services España S.L.U.

Ollamendi, 5 CTV (Júndiz), Gasteiz (Araba).

Sector: Terrestre/Vehículos militares

Es una empresa de origen alemán que tiene al menos una delegación en Hegoalde. Figura en el catálogo de la industria de defensa del propio Ministerio, que la agrupa en el sector "sistemas y equipos (sector terrestre)". Cuenta con un certificado de sistema de calidad expedido por el Ministerio de Defensa para el "*suministro de productos de transmisión, suspensión y dirección mecánica para vehículos militares. Venta de repuestos y asistencia técnica para dichos productos*".

Quinta parte

LA CONVERSIÓN TRANSFORMADORA A PRODUCCIÓN CIVIL DE UTILIDAD SOCIAL

Hoy nos enfrentamos a una convergencia de crisis: militarismo y armas nucleares, caos climático y destrucción de empleos por la automatización. Sin embargo, la producción aún sigue los dictados del mercado, no de la necesidad social o la protección del medio ambiente.

Tenemos que cambiar no solo lo que producimos, sino cómo lo producimos, y pensar políticamente sobre la tecnología. Tú puedes formar parte de esto. Está en nuestras manos: tenemos que demostrar que las alternativas son posibles.

Juntos podemos empezar a crear los Planes Lucas del futuro. Podría ser la mejor manera de asegurarnos de que aún tenemos futuro.

(De An Idea Whose Time Has Come? En The New Lucas Plan[1])

1. http://lucasplan.org.uk/

19. Aclaraciones previas

Terminábamos la primera parte del libro llegando a la conclusión de que el trabajo por acabar con la PEHDG (Producción de Euskal Herria para el Desperdicio y la Guerra) se configura como la columna vertebral de la oposición a la(s) guerra(s), porque sin armas que la alimenten la guerra es imposible. Y, más que parar una guerra en marcha, hemos de ponernos como objetivo intentar que no surjan más. O, al menos, cortar nuestra colaboración en ello, consiguiendo una Euskal Herria libre de fabricación de armamentos y, por lo tanto, de colaboración con las guerras. Pues bien, ahora ya conocemos los alrededor de 200 lugares[1] donde hay que conseguir que se detenga esa producción para el desperdicio y la guerra.

Evidentemente, el reto es de grandes dimensiones, porque, como señalaba uno de los antimilitaristas que más impulsaba esta idea, Arcadi Oliveres *"la conversión es, sin duda, la más polémica de las propuestas de desarme, puesto que es la que más de acerca afecta a intereses creados. Intereses creados entre distintos miembros del complejo militar industrial que ven peligrar sus privilegios; intereses creados entre los propios trabajadores que creen que se halla en juego su empleo, e intereses creados de los habitantes de las zonas afectadas que entienden que se van a perder importantes focos de actividad económica. Surge entonces una especie de sintonía pluriclasista en la que se intuye*

1. No nos cansamos de insistir en que, con toda seguridad, son más, pero estos dos centenares son los que hemos conseguido detectar.

la conversión como la opción mala de un dilema en el que parece preferible inclinarse por el mantenimiento del statu quo".

Pensamos, no obstante, que algunos de esos intereses creados que citaba Arcadi, en concreto los de las plantillas y poblaciones afectadas, son más fáciles de desactivar de lo que parece. No solo eso, sino que hemos de conseguir que esas poblaciones y plantillas (al menos una buena parte de ambas) se conviertan en agentes activos del proceso de conversión que acabe con la fabricación de la guerra en EH. Pero para ello va a ser imprescindible desmontar muchos de los prejuicios y cambiar muchos de los esquemas mentales viciados que entre todas y todos hemos construido alrededor de las partes involucradas. Comenzando por los prejuicios antimilitaristas, por los que en demasiadas ocasiones hemos trasladado una idea de esas plantillas y poblaciones como "el enemigo a combatir" lo que, de la mano de una reivindicación centrada en su cierre, hacía deducir que en nuestro afán por terminar con la producción para la guerra, nos importaban un bledo el futuro de esas plantillas y poblaciones. Un grave error que reconocemos.

En esa tarea de intentar derribar prejuicios y falsas imágenes deberemos afinar para desmontar otro convencionalismo que los mercaderes de la muerte han conseguido construir con gran empeño: que la conversión es una utopía irrealizable, que nunca ha tenido lugar y que jamás será posible. En esa línea, en esta quinta parte recogeremos experiencias de conversión realizadas en diferentes tiempos y lugares y nos centraremos en algunas de ellas que, según nuestro criterio, más han aportado y de las que, por tanto, podemos aprender. Lo haremos de forma especial, dedicándole capítulo propio, al llamado *Plan Lucas*, la experiencia de los pasados años 80 en Lucas Aerospace que marcó un antes y un después en los planteamientos de conversión. Pondremos también especial interés en conocer algunas de las que están en marcha en la actualidad, con enfoques e iniciativas que pueden enriquecernos. Finalmente, abordaremos de forma breve algunas reflexiones relacionadas con la actual situación en EH que tal vez puedan servir para desbrozar el inicio del camino.

Unas cuestiones terminológicas para acabar este preámbulo. Durante mucho tiempo, tanto en Euskal Herria como en el Estado español al proceso de transformación de una producción militar a una

producción civil se lo ha denominado "reconversión" de la industria militar. Algunas de las personas que defendían o defienden este proceso propusieron hace años denominarlo "conversión", aduciendo la imagen negativa que la palabra reconversión trasladaba al imaginario colectivo de los duros procesos de reconversión industrial impuestos por el capitalismo con el impulso de su corriente neoliberal.

Por otro lado, en el contexto de algunos países, especialmente China, y tras la Guerra Fría, se ha denominado conversión a un proceso que, realmente, no es sino una diversificación. Buena parte de la industria militar se volcó en la producción civil, aunque se aseguró de que sus capacidades e infraestructuras pudieran volver a la producción militar si fuese necesario.

Hay igualmente un concepto meramente economicista de la conversión que, como vamos a ver, fue impulsado incluso por algunos gobiernos y departamentos de Defensa tras diversas guerras, y que empieza a aparecer en la literatura económica a partir de los años sesenta, motivada por tres razones: las excedentarias producciones de armas estadounidenses una vez finalizada la guerra de Corea; la necesidad de su economía frente a una Europa occidental reconstruida y a un Japón comercialmente pujante; y la entrada en el que se ha venido en llamar primer periodo de la "Guerra Fría". Existe igualmente una opción de conversión económica que, sin cuestionar el modelo productivo, sí tiene en cuenta consideraciones éticas y un planteamiento antibelicista[2].

2. Sería el modelo impulsado por algunos de los teóricos estadounidenses más clásicos en las teorías de la conversión, desde Seymour Melman, que comenzó a abogar por la conversión ya a finales de los 50, hasta Jonathan Michael Feldman en la actualidad, investigador en la Universidad de Estocolmo, quien puede considerarse su discípulo. Este distingue los siguientes modelos de conversión económica: aquellos más alineados con la economía del *laissez-faire* o que perpetúan la economía militar, que tienden a favorecer la diversificación económica sin una conversión real, enfoques de doble uso o una intervención gubernamental mínima; y los que apoyan el desarme general, que están a favor de una mayor intervención gubernamental, de soluciones administrativas descentralizadas, pero critican la diversificación sin conversión e incluso las políticas de doble uso. Entre estos dos campos se encuentran los que apoyan una especie de política industrial de defensa racionalizada con cierto apoyo a la integración civil-militar para mejorar la competitividad y la eficiencia civil y militar. Cf. Feldman, Jonathan M.; *Economic Conversion*, 2022.

Del mismo modo, a finales de los 90 se contribuyó desde el pacifismo a la confusión en torno al concepto de conversión. El principal responsable de ello fue el BICC[3], entonces Bonn International Center for Conversion quien, tras ser uno de los principales impulsores de dinámicas y debates sobre conversión, experimentó varios cambios en sus planteamientos originales. Como resultado de tales cambios fue extendiendo y diluyendo su inicial concepto de conversión transformadora para compatibilizarlo con otras dinámicas pacifistas.[4]

Por nuestra parte, pensamos que reconversión sería un doble proceso de conversión, de militar a civil y de civil a militar, procesos ambos que también han tenido lugar a lo largo de la historia como luego veremos. Y ante los distintos conceptos de conversión, como ya hemos explicado y que analizaremos en los siguientes capítulos, optamos claramente por el de la conversión transformadora.

3. https://www.bicc.de/Cosmos/About%20us
4. De hecho, en la actualidad ha cambiado hasta el significado de las siglas BICC, correspondiendo ahora a Bonn International Center of Conflict Studies.

20. La conversión tiene mucha historia

La antigua historia de la conversión en Euskal Herria

Los estudios sobre conversión suelen situar los primeros casos a partir del final de la Segunda Guerra Mundial, pero, al menos en EH, son bastante anteriores. Aunque en algunos se desconoce el motivo, ni qué decir tiene que, en la mayoría de casos, las razones para la conversión fueron meramente económicas.

El primero del que tenemos noticia[1] es el protagonizado por la fábrica taller *Hijos de Ángel Echeverría*, quien en 1919 abandonaba la industria armera para dedicarse a la fabricación de navajas de afeitar. Por aquel entonces, en Eibar, donde se dieron la mayoría de casos que vamos a comentar, eran decenas las pequeñas fábricas-taller o incluso talleres familiares que tomaban parte en la fabricación de armas. A ellos les siguió, en 1921, *Víctor Bernedo*, quien abandonó la industria de mecanización de piezas de armas en Eibar, y se estableció en Besain dedicándose a la fabricación de herramientas, especialmente llaves inglesas y fijas.

Hacia finales de los años 20 e inicios de los 30 del siglo pasado hubo una crisis económica que afectó de forma especial al sector armero

1. La mayoría de los casos vascos de conversión que vamos a comentar ahora están tomados del libro de Juan L. Calvó *La industria armera nacional 1830-1940. Fábricas, privilegios, patentes y marcas*. Ego Ibarra, Comisión Damasquinado 19, 1997.

vasco. Consecuencia de ello fueron las conversiones llevadas a cabo por algunas empresas, que probablemente constituyen los casos más conocidos. Por ejemplo, *GAC* (*Gárate Anitua y Compañía*), que se jacta de ser la primera que en 1927[2] comenzó la producción de bicicletas. Sin embargo, *BH* (*Beistegui Hermanos* en su origen) sostiene que ella la inició en 1923[3], aunque la producción armera no la abandonaría del todo hasta 1934. También a la producción de bicicletas se pasó *Orbea y Cía* (escisión de *Orbea Hermanos* y origen de la actual *Orbea*) en 1928.

Por su parte, *Olave Solozabal y Cía.* se retiraba también de la producción de armas en 1930 para dedicarse a la manufactura de material de oficina *EL CASCO*. Caso especial es el de la entonces denominada *Alfa S.A. Cooperativa*, dedicada a la producción de armas de fuego, quien por esas fechas también inició la fabricación de máquinas de coser, pasando a denominarse *Sociedad Anónima Cooperativa Alfa*. Decimos que es un caso especial porque la cooperativa armera, cuando se creó en 1920, solo permitía acceder a sus acciones a los afiliados a UGT.

Muy reseñable es el hecho que relata Juan L. Calvó en el ya citado libro, según el cual *"El gobierno de la República instaurada en 1931 veía con notable desagrado la industria armera vasca y así inicialmente prohibió la fabricación de armas considerables como de guerra y estableció la incautación de la existencia de ellas, si bien posteriormente suavizó estas medidas y accedió a permitir su exportación"*.

Otros talleres y empresas llevaron a cabo la conversión tras la guerra civil, como es el caso de *Aranguren y Cía.*, quien pasó a fabricar cuchillas para máquinas segadoras y trefilado de materiales de hierro. En esa misma época *Echave y Arizmendi* abandonó la armería para dedicarse a la fabricación de bicicletas y mobiliario metálico. Sin embargo, esta empresa protagonizaría un caso de verdadera reconversión, pues en 1959 reemprendió la fabricación de escopetas y pistolas automáticas, cerrando definitivamente en 1969.

2. https://es.wikipedia.org/wiki/G.A.C.
3. https://es.wikipedia.org/wiki/BH_(empresa)

Tras la Segunda Guerra Mundial y décadas posteriores

Tras la Segunda Guerra Mundial más de tres millones y medio de hombres y mujeres fueron desmovilizadas en Europa y el empleo en las industrias armamentísticas cayó en una cantidad similar. Pero para la gran mayoría de las empresas esto fue un ejercicio de reconversión[4]. Tras haber participado temporalmente en la fabricación de armas, volvieron a la producción previa a la guerra, utilizando máquinas, herramienta y otros equipos que se habían almacenado. No pocas empresas iniciaron procesos de diversificación que les permitieran continuar su actividad hasta que volvieran tiempos mejores para la industria militar. Es el caso, por ejemplo, de la vasca *Astra*[5], quien, tras haberse planteado el cierre de la instalación, en 1947 solicitó que le fuera concedida la autorización para poder fabricar herramientas neumáticas, como picadoras, martillos o remachadoras. También presentaron un proyecto de fabricación de husos y otras piezas de maquinaria textil para suministrárselas a la industria catalana. Esto llevó a que en 1948 la facturación por ventas de armas supusiera tan solo un 28,5% del total.

Sin embargo, como señala Boemcken[6] para el caso de Estados Unidos, tras descartar medidas como el cierre masivo de fábricas o la exportación a otros países *"la noción de conversión de la defensa apareció como una tercera estrategia atractiva para los funcionarios del gobierno estadounidense […] Al final resultó que, la conversión diligentemente planificada y ejecutada de gran parte del sector de defensa estadounidense a finales de la década de 1940 fue en gran medida una historia de éxito que sería invocada con frecuencia por los defensores posteriores de la reducción del personal militar"*. No es de extrañar, pues significa un evidente ejemplo de que la conversión, cuando interesa políticamente, es bastante más posible de lo que pretenden hacernos creer.

4. Véase en Schofield, Steven; *Conversión de armas en el siglo XXI*. 2016. http://stevenschofield.co.uk/?p=59
5. Véase en Goñi Mendizabal, Igor; *Evolución de la industria armera vasca entre 1876 y 1969. Un enfoque a largo plazo*. VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica. Santiago de Compostela, septiembre de 2005.
6. Boemcken, Marc Von; *Defence conversion: dead duck or still a relevant object of study?* (BICC Working Paper, 7/2017). https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-61647-3

Según recogen Catherine Hill, Sabina Deitrick y Ann Markusen[7], a finales de los 80 en Estados Unidos se celebraron conferencias sobre la conversión en todo el país: en el condado de Orange, California; en Boston, Massachusetts; en Columbus, Ohio; en Seattle, Washington; en Harrisburg, Pensilvania. Grupos de asistencia técnica, como la Comisión Nacional para la Conversión Económica y el Desarme, con sede en Washington, D.C., y el Centro para la Conversión Económica, con sede en California, no daban abasto en su tarea de asesoramiento. Como resultado de todo esto, en 1990 surgieron una serie de nuevas iniciativas en todo el país: esfuerzos de conversión en los astilleros de Bath, en Maine; en las instalaciones nucleares de Oak Ridge, en Tennessee; el productor de ametralladoras General Electric de Burlington, Vermont; fabricantes de máquinas-herramienta del oeste de Massachusetts; en las plantas aeronáuticas de Long Island, Nueva York o varias fábricas de motores y mecanizado de Connecticut. Surgieron grupos pro conversión en varias ciudades y regiones, incluyendo Boston y Cambridge, Massachusetts; San Luis, Missouri; Seattle, Washington; Baltimore, Maryland; Condado de Orange, California, o el Valle de Naugatuck, Connecticut.

También en China, durante la denominada *era Mao*, el PCCh comenzó a convertir plantas militares atrasadas en producción para uso civil, como la maquinaria agrícola, la industria ligera, la construcción de maquinaria y la metalurgia[8]. Pero es principalmente en los últimos años de la denominada Primera Guerra Fría, desde finales de los años 80, cuando en China y Rusia se intensifica ese proceso según Renner[9], de tal forma que, como señalaba el autor en 1993:

> *La industria militar china produce hoy cerca de cuatrocientos artículos de consumo diferentes, desde bicicletas y automóviles a instrumentos médicos, maquinaria textil, televisores y lavadoras. Las instalaciones industriales se han clasificado en tres tipos: las que producen exclusivamente para el sector militar (cerca del*

7. *Converting the Military Industrial Economy: The Experience at Six Facilities;* Journal of Planning Education and Research, 11:19-36.
8. Véase en Mohanty, Deba R.; *Defence Industry Conversion in China*. 1999. https://ciaotest.cc.columbia.edu/olj/sa/sa_99mod01.html#note
9. Renner, Michael; *Armamento y seguridad. Dimensiones económicas y ambientales*. Madrid: Catarata, 1993.

10% del total), la que fabrican productos militares y civiles (73%) y las que se han convertido completamente al sector civil (17%). En consecuencia, algunas empresas han iniciado un proceso de conversión, mientras que la evolución de otras podría describirse más certeramente como un proceso de diversificación.

[…] [En la URSS] las fábricas que antes producían los misiles ahora prohibidos por el tratado INF han modificado parte de su capacidad de producción para orientarla al sector civil. La planta de máquinas de herramienta de Votkinsk, en la República Autónoma de los Udmurtos, las instalaciones de Petropavlovsk, en Kazajastán, y una fábrica de Volvogrado producen ahora máquinas cortadoras de metal, taladradoras y otras maquinarias de la industria petrolífera, lavadoras, bicicletas e incluso carritos para bebés. Al mismo tiempo, Kranlod —una empresa germano-soviética de Odessa— ha comenzado a transformar varios centenares de lanzaderas de misiles SS-20 en grúas autopropulsadas. Asimismo, algunos laboratorios de diseño de misiles se han reorientado a la actividad civil, incluyendo el desarrollo de un satélite meteorológico para el Comité Estatal de Hidrometeorología

No solo eso, sino que se había presentado ante el Soviet Supremo un proyecto de ley de conversión económica que, entre otras cosas, pretendía proporcionar un subsidio de dos años y un sistema de información laboral para las plantillas del sector militar que perdieran sus empleos.

El colectivo antimilitarista Utopía Contagiosa recogió igualmente bastantes datos[10] sobre esos procesos en China y la URSS, a los que añadía el caso de Polonia, quien, por la misma época, a partir de su concepto de "defensa suficiente" reorientó su industria militar excedente a producir maquinaria y bienes de consumo[11].

10. https://www.utopiacontagiosa.com/2017/11/06/experiencias-de-los-anos-80-del-siglo-xx-sobre-conversion-de-la-industria-militar/
11. Máquinas de coser, de escribir, cocinas, grabadoras, equipos de radio y vídeo, grúas, plataformas móviles, mezcladoras de cemento, refrigeradoras, segadoras, maquinaria agrícola, motores, aviones ligeros, sistemas de radio-comunicación, botes de pesca y barcos, tornos, prensas eléctricas…

El primer *boom* de la conversión a finales de la Guerra Fría

Sin embargo, el proceso de conversión más intenso, hasta el punto de poder denominarse como un auténtico *boom*, se dio por aquel entonces en buena parte de países del llamado *Bloque occidental*. El mismo Renner recoge en el texto citado varias decenas de ejemplos concretos de iniciativas para la conversión que, a diferencia de lo sucedido en los casos chino y soviético, no fueron impulsados por los gobiernos, sino que partieron de la presión popular. Tuvieron lugar en Reino Unido, en Alemania Occidental, en Italia, en Suecia y, sobre todo, en Estados Unidos, donde en una decena de Estados se aprobaron leyes sobre diversificación o conversión industrial.

Ese intenso debate que se estaba dando en torno a la idea de conversión era en gran parte producto de la sensacional propuesta de conversión, conocida como el *Plan Lucas*, surgida en torno a la empresa Lucas Aerospace, en Reino Unido. Como señala Von Markus Bayer[12] para el caso alemán en la década de los 80, estimulados tanto por la discusión en Gran Bretaña como motivados por el movimiento pacifista alemán, surgieron grupos de trabajo sindicales de "Producción Alternativa" en numerosas fábricas de armamento que exigían la producción de productos útiles con una gran riqueza de ideas.

Según recoge Bernd Rottger[13], ya en otoño de 1981 se fundó el primer grupo de trabajo de Producción Alternativa en Blohm y Voss AG en Hamburgo, generando una dinámica que llevó a que a mediados de la década se hubieran creado más de 40 grupos similares en Bremen, Emden, Kiel e incluso Núremberg. El debate abierto llevó a que incluso en partes de la dirección de las fábricas, la alternativa de "armamento o recortes de empleo" ya no era el único planteamiento posible. Entre los casos de éxito en la conversión alemana en los 80

12. *Konversion ist machbar*; W&F 2012/3. https://wissenschaft-und-frieden.de/artikel/konversion-ist-machbar/
13. Que tienen como fuente a Rottger, Bernd; *Rüstungskonversion und alternative Produktion – Modelle für einen demokratisch-ökologischen Umbau der Automobilindustrie?; Impulsvortrag im Gesprächskreis Zukunft der Automobilindustrie der Rosa Luxemburg Stiftung Niedersachsen, 10. febrero de 2017, Wolfsburgo*. https://nds.rosalux.de/publikation/id/37392/ruestungskonversion-und-alternative-produktion

se puede citar el de la fábrica *Maschinenbau Kiel (MaK)* que, en su proceso de conversión hacia la fabricación de locomotoras, impulsado por el grupo de Producción Alternativa del IG Metall, tuvo en cuenta también aspectos sociales y ecológicos[14], como examinar la forma de proteger el terreno de una manera más humana y respetuosa con el medio ambiente. Las propuestas abarcaron desde la implementación de conceptos regionales de suministro de energía hasta la construcción de nuevas locomotoras. En cooperación con el grupo ferroviario Vossloh, consiguieron expandir la división de locomotoras, casi cerrada, convirtiéndola en el fabricante de locomotoras diésel más grande de Europa, creando además 400 puestos de trabajo.

La tarea de estos grupos no era fácil porque inicialmente debían dedicar varios años a elaborar las estrategias y planes concretos, pero aun así varios de ellos terminaron dando sus frutos. Entre ellos, quizá el caso más conocido fue el de Bremen, localidad con gran dependencia de la fabricación de armas. Gracias a la presión popular se puso en marcha un programa de conversión apoyado por el Estado que designó un responsable para su ejecución. Entre 1992 y 2001 se financiaron y ejecutaron 60 proyectos de conversión, en los que se invirtieron 45 millones de marcos, consiguiendo, por ejemplo, que *Motorenwerke Bremerhaven (MBB)* del Pershing-Water se convirtiera en constructor de plantas de cogeneración. O que *STN Atlas Elektronik* pasara a producir un teléfono vía satélite.

En Estados Unidos el *boom* de la conversión fue de tal calibre que se escribieron numerosos libros y artículos recogiendo tanto experiencias concretas como sugiriendo caminos para llevarlas a cabo[15]. Por ejemplo,

14. Rieger, Anne; *Konversion: Schwester des Klimaschutzes*; 2020. https://ruestungskonversion.de/artikel_424.html
15. Además de los ya citados, véase Bischak, G. 1989. *Facing the second generation of the nuclear weapons complex: Renewal of the nuclear production base or economic conversion*. In Making Peace Possible: The Promise of Economic Conversion, eds. L. Dumas and M. Thee. Oxford: Pergamon Press. Dumas, L., and T. Marek. 1989. *Making Peace Possible: The Promise of Economic Conversion*. Oxford: Pergamon Pres. Melman, S. 1988. *The Demilitarized Society. Disarmament and Conversion*. Montreal: Harvest House. Lynch, J., ed. 1987. *Economic Adjustment and Conversion of Defense Industries*. Boulder and London: Westview Press. Gordon, S., and D. McFadden, eds. 1984. Economic Conversion: Revitalizing America's Economy. Cambridge,

según recogen Miriam Pemberton y William D. Hartung[16], la adaptación del sistema hidráulico de un avión de combate para funcionar como impulsor del tren motriz de un autobús eléctrico híbrido, que aún hoy circula por las calles de Nueva York, Chicago, Londres o Tokio[17]. Otra experiencia positiva se dio en el Astillero Naval de Filadelfia, que en la actualidad alberga una mezcla de empresas minoristas, viviendas e industria ligera, con especial énfasis en las empresas emergentes de tecnologías limpias. Además de otros casos, subrayan que *"una ambiciosa coalición sindical y de la sociedad civil de Estados Unidos elaboró una serie de principios clave para orientar la defensa de la reconversión: apoyo a los comités de usos alternativos y participación de los trabajadores; incentivos para que las empresas permanezcan en sus instalaciones y responsabilidad por los resultados; y compras federales, estatales y locales para fomentar la reconversión*[18]*"*.

Pero hay otros muchos ejemplos, como los que recoge Ted Johson[19]: en *TRW Space and Electronics Group*, de Redondo Beach, el personal ingeniero que antes diseñaba sistemas de guiado de misiles pasó a desarrollar dispositivos de radar para eliminar puntos ciegos alrededor de los vehículos y ayudar a la conducción llevando un registro del tráfico en las inmediaciones. También estaba el autobús ligero y avanzado de tecnología para reducir la contaminación debido a sus bajas emisiones de escape, que incluía algunas de las innovaciones estructurales que

Massachusetts: Ballinger. Webre, P. 1979. *Jobs to People—Planning for Conversion to New Industries*. Washington D.C., Exploratory Project on Economic Alternatives.

16. *From swords to ploughshares: lessons learned from conversion movements*; UNODA Occasional Papers No. 35, APRIL 2020; https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2020/04/op-35-web.pdf
17. Se puede encontrar explicado con mucho detalle sobre todo el proceso en Pemberton, Miriam; *From a Militarized to a Decarbonized Economy: A Case for Conversion*. Enero de 2023 https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2023/Pemberton%20-%20Military%20Conversion%20Costs%20of%20War%20-Final.pdf
18. Northeast Citizen Action Resource Center y Commonwealth Institute, "A call to action: a primer on defense conversion and economic rejuvenation", UAW Region 9A (1994).
19. Aerospace Swords Into Plowshares: Defense Contractors Convert to Consumer Goods and Brush Up on Their Rusty Marketing Skills. *Los Angeles Times*, 05-08-1993.

Northrop usó en el bombardero sigiloso. Y en una unidad de *Hughes Aircraft Co.*, en Torrance, el personal encargado del diseño de sistemas de alimentación para radares de aviones de combate perfeccionó estaciones de carga para coches eléctricos. Otros proyectos incluían un sistema de válvulas más eficiente para motores de automóviles, una técnica mejorada para la cirugía de cataratas y un dispositivo similar a un carrete, que se conecta a asientos de cine y convierte la energía sonora en vibraciones.

Haciendo referencia a otro ejemplo, relata el propio autor que *"los contratistas aeroespaciales de South Bay se adentran en el nuevo mundo de la reconversión de la defensa, tomando tecnología de la Guerra Fría y dándole usos comerciales. De hecho, South Bay se ha convertido en un escaparate de la reconversión. En los últimos dos meses, funcionarios del Departamento de Defensa, el Vicepresidente Albert Gore y miembros del Congreso han visitado las plantas locales para promocionar la reconversión como una cura para las debilitadas economías basadas en la defensa"*. Un impulso gubernamental (si bien centrado en un tipo de conversión muy concreta, meramente economicista) del que poco trascendió por estos lares. Sin embargo, la Unión Europea solo puso en marcha un programa denominado Konver[20], con una limitada aportación financiera de algo más de 600 millones de ecus. Ese programa, al menos en el Estado español, se dedicó casi exclusivamente a proyectos de diversificación y reutilización de instalaciones militares.

Ayudando a convertirse al "enemigo"

Aunque por las ideas que nos trasladan alrededor de la historia de la conversión se haga difícil de creer, también existen casos en los que han sido los propios Estados los que han impulsado un proceso de conversión en otros países, incluso en países considerados de alguna forma *enemigos*. Es el caso, por ejemplo, de lo que hizo Estados Unidos con Rusia al inicio de la década de 1990. Como vamos a ver, había un interés evidente, pero demuestra, que cuando hay interés político las dificultades para la conversión que suelen alegar los gobiernos desaparecen.

20. Llobet Batlloru, Alberto; *Programa Konver como apoyo de la Unión Europea a las regiones afectadas por la reducción de las actividades relacionadas con la defensa*. 1995.

Tal y como explica Lisa Bergstrom[21], desde que se autorizó en 1992 hasta que el Congreso lo prohibió en 1996, hubo un programa estadounidense de asistencia para la *conversión de la defensa* que desde el propio Departamento de Defensa dedicó mil millones de dólares al año para financiar en ese tiempo unos 16 proyectos de conversión en Rusia, y algunos menos en Bielorrusia, Ucrania y Kazajistán. La razón era ayudar a reducir la influencia económica y política del complejo militar-industrial ruso y disuadir a su industria de defensa rusa, con problemas de liquidez, de realizar ventas *irresponsables* de armas y evitar que los especialistas en armas de destrucción masiva y misiles buscaran empleo en el extranjero.

También se estableció un Fondo Empresarial de Desmilitarización privado sin fines de lucro, que más tarde se convertiría en el Fondo Empresarial de Defensa, para invertir en proyectos de conversión, con capital gubernamental y privado. Incluso se fijó una lista de 150 empresas en las que impulsar la conversión, tanto empresas dedicadas al desarrollo o producción de armas de destrucción masiva, subcomponentes, comando y control, como defensas estratégicas. Los datos que dio el Departamento de Defensa sobre el resultado de los intentos de conversión fueron que de 34 proyectos que realmente se llevaron a cabo en la antigua Unión Soviética, 12 fueron exitosos, 19 fracasaron, y de otros 3 no se tenían datos. Pero esa tasa de éxito del 35,3%, era más del doble del 15% de los proyectos de conversión que los contratistas de defensa estimaron que podrían tener éxito en los Estados Unidos.

En esta tarea de impulso a la conversión de la industria militar *enemiga* también formó parte la Unión Europea, quien, para ello, como recoge Utopía Contagiosa[22], puso en marcha el Programa TACIS, curiosamente con mucho más apoyo presupuestario del que dedicó al programa Konver. Veamos cómo lo describía la propia UE[23]:

21. Reevaluating U.S. Defense Conversion Assistance to Russia, https://georgetownsecuritystudiesreview.org/2013/12/26/reevaluating-u-s-defense-conversion-assistance-to-russia/
22. https://www.utopiacontagiosa.com/2014/06/18/konver-y-tacis-la-reconversion-militar-europea-que-existio/
23. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_93_1043

TACIS, el Programa de Asistencia Técnica de la Comunidad Europea para los Nuevos Estados Independientes tiene por objeto instituir un plan de reconversión en cuatro regiones de la antigua Unión Soviética en las cuales en el pasado la economía se basaba fundamentalmente en la producción militar. Este proyecto, por valor de 4,5 millones de ecus abarcará las regiones de San Petersburgo y Samara (Rusia), Kharkow (Ucrania), y Minsk (Bielorrusia). El objetivo del programa de reconversión es transformar las instalaciones industriales para que pasen de la producción de armas a la de productos de uso civil y, al tiempo, mantener los niveles de empleo y de capacidad técnica.

El TACIS partía de una evaluación sobre el *"potencial de reconversión"* de las empresas, que dividía en tres categorías: *"las que se pueden adaptar rápidamente a la producción civil sin necesidad de una reestructuración considerable, las que requieren una reestructuración fundamental a lo largo de un periodo de 5 a 10 años y, por último, las que no se prestan a la reconversión o cuya reconversión supondría un coste prohibitivo poniendo en duda su viabilidad futura"*.

Como remarcaba Utopía Contagiosa *"No queremos decir con ello que el ejemplo a seguir sea alimentar un productivismo que reordene la producción militar hacia otra de uso civil, sin cambiar el marco general, sino que, si se quiere, se puede, incluso desde una mentalidad estatista y una iniciativa industrial pública como era la URSS"*. Ese otro modelo de conversión, realmente cuestionador, es el que en gran medida fue el responsable de este auge de la conversión: el *Plan Lucas*, en el que nos detendremos en el próximo capítulo.

21. El *Plan Lucas*[1]

La historia del Plan

A principios de los 70 Lucas Aerospace era un actor importante en la fabricación de aviones británicos y podía presumir de ser el mayor diseñador y fabricante europeo de sistemas y equipos aeronáuticos. Lucas suministraba equipos a las principales empresas aeroespaciales y de defensa de Gran Bretaña, incluyendo British Aerospace Corporation (BAC), Ferranti y Rolls-Royce. Aproximadamente la mitad de la producción de la compañía estaba en el sector de la defensa, con una estimación del 43% en aviones militares y otro 7% en otras industrias

1. Este capítulo está redactado utilizando los siguientes textos:
   Mc Loughlin, Keith; *"Socially useful production in the defence industry: the Lucas Aerospace combine committee and the Labour government, 1974-1979". Historia Británica Contemporánea*, 31(4), 524-545. [Volumen 31, 2017 - Número 4]. https://doi.org/10.1080/13619462.2017.1401470
   Salisbury, Brian; *Story of the Lucas Plan*. http://lucasplan.org.uk/story-of-the-lucas-plan/
   King, Dave; *The Lucas Plan – An Idea Whose Time has Come?*;Volume 22, number 2, Envisioning and Enacting the Science We Need. https://magazine.sciencefor-thepeople.org/vol22-2/the-new-lucas-plan/
   Smith, Adrian; *Socially Useful Production*. STEPS Working Paper 58, Brighton: *STEPS Centre* 2014. https://steps-centre.org/wp-content/uploads/Socially-Useful-Production.pdf

de defensa. A pesar de su alto prestigio en la industria, Lucas Aerospace no fue inmune a las crisis de la industria aeroespacial británica, concretamente a la cancelación del avión militar británico TSR-2 en 1965 y al colapso de Rolls-Royce en 1971. Esto llevó a la empresa a plantear una serie de medidas que, además de obligarlos a redoblar su apuesta por la industria militar, iban a suponer el cierre de alguna de las plantas, la reestructuración de otras y, sobre todo, el despido de varios millares de personas empleadas.

Ante todo ello, las plantillas de la empresa decidieron organizarse en el *Combine* o Comité Combinado de Comisarios Sindicales de Lucas Aeroespacial, que representaba tanto al personal de oficinas como al operario en las quince plantas de la empresa. El Combine había sido creado por los delegados sindicales para que la plantilla al completo tuviera una voz coherente y unificada a la hora de responder a la visión empresarial de la dirección sobre salarios, pensiones, niveles de dotación de personal y otras cuestiones similares. A través de la experiencia, las delegaciones sindicales se habían dado cuenta de que la dirección utilizaba tácticas de *divide y vencerás* cuando negociaba a nivel de centro y de sindicato, y ya en las reuniones iniciales se había puesto sobre la mesa el conflicto entre el deseo de preservar los puestos de trabajo y las preocupaciones sobre el impacto de los productos que estaban fabricando. Por eso, cuando la empresa anunció despidos, el Combine argumentó que el Estado no debería gastar sus recursos en indemnizar a quienes se quedaban sin trabajo en la fabricación militar, sino en apoyar el desarrollo de nuevos productos que la sociedad necesitaba.

Fue a finales de 1974 cuando 34 delegados del Combinado tuvieron una reunión con Tony Benn, responsable del Departamento de Industria, y miembro del ala radical del Partido Laborista[2], para intentar convencerlo de que incluyera a Lucas Aerospace en la nacionalización de la industria aeroespacial. Benn indicó que no tenía poder para incluir a Lucas Aerospace en las propuestas de nacionalización; no obstante, sugirió que el Combine elaborara una estrategia corporativa alternativa para la empresa. Esta sugerencia inició un proceso

2. Quien posteriormente sería separado de su puesto por mostrar su apoyo de manera pública y privada a las iniciativas del *Plan Lucas*.

que desembocó en la elaboración por parte del Combine del Plan Corporativo.

Para ello, en un primer momento, el Combine se dirigió a autoridades, instituciones, universidades, sindicatos y otras organizaciones para invitarlos a que propusieran posibles alternativas a la producción. Tras recibir solo tres respuestas de 180 invitaciones, el Combine decidió recurrir directamente a la fuerza laboral. En primer lugar, pidió a los miembros de diferentes fábricas que elaboraran un inventario de todo el equipo, la composición de la mano de obra y las capacidades profesionales. La última pregunta que hizo el Combine fue: "¿Hay algún producto socialmente útil que su planta pueda diseñar y fabricar?", haciendo hincapié en que el criterio de utilidad social incluía las formas en que se fabricaban los productos, asegurándose de que los trabajadores y trabajadoras no se descalificaran en el proceso. Plantear a las plantillas y delegaciones sindicales estas preguntas, que tradicionalmente eran prerrogativa de la dirección, resultó todo un éxito, pues se sintieron consideradas. La filosofía de fondo que animaba el plan puede resumirse en estas palabras de uno de sus miembros más activos, Mike Cooley:

> *La única forma en que podríamos involucrarnos en un plan corporativo sería si lo desarrolláramos de una manera que desafiara el afán de lucro privado de la empresa y, en cambio, habláramos de beneficio social. Supongamos que dijéramos que no permitiríamos que las máquinas de diálisis desaparecieran (de Lucas Aerospace)… Si propusiéramos productos socialmente útiles, ¿qué se diría entonces?… Es un insulto a nuestra habilidad… que podemos producir el Concorde, pero no lo suficiente… Calentadores para… pensionistas que se mueren de frío… La única forma en que podríamos hacer esto es ser completamente independientes de la empresa.*

Con las respuestas obtenidas de la plantilla se propusieron 150 ideas de productos. A partir de ellas se seleccionaron seis categorías: equipos médicos, vehículos de transporte, sistemas de frenado mejorados, ahorro de energía, cultivo oceánico y máquinas telequíricas[3]. Entre

3. Telequírico significa "manos a distancia", lo que permitiría a los trabajadores realizar operaciones subacuáticas por control remoto. Esto es preferible a un disposi-

las propuestas concretas figuraba, en el sector médico, un aumento del 40% en la producción de máquinas de diálisis renal, que en aquel momento se fabricaban en uno de los centros de Los Ángeles[4]; sistemas de control de prótesis para extremidades; ayudas para sustituir la vista de los ciegos basándose en la tecnología de radar de los sistemas de aterrizaje; un vehículo diseñado para dar movilidad a la infancia que sufría de espina bífida, o un sistema mejorado de soporte vital para las ambulancias, utilizando un simple intercambiador de calor y un sistema de bombeo. En el sector energético, las propuestas incluían el desarrollo de bombas de calor, tecnología de células solares, turbinas eólicas y tecnología de pilas de combustible por electrolisis. En el de transporte, un nuevo grupo motopropulsor híbrido para vehículos de motor y vehículos utilizables al mismo tiempo en carreteras y vías de ferrocarril o un sistema de frenado electromagnético por corrientes de Foucault. En oceánica, sistemas de agricultura submarina.

El Plan, de unos 200 folios, se presentó en enero de 1976 en una concurrida conferencia de prensa en la sala de un *pub* de Fleet Street, en Londres. A partir de ahí, una amplia coalición de grupos comenzó a discutir y promover ideas para una producción socialmente útil. Encontraron apoyo institucional entre un puñado de autoridades locales radicales, como el Greater London Council (GLC), que fueron capaces de proporcionar recursos e instalaciones para poner en práctica las ideas.

El *Plan Lucas* fue, por tanto, un experimento de democracia industrial y control obrero desarrollado en el proceso de lucha industrial. Fue un ejemplo de un plan de abajo hacia arriba en lugar de un plan tecnocrático o centrado en el mercado. Fue acogido con entusiasmo por grandes sectores de los movimientos socialistas y pacifistas, y la idea se extendió rápidamente por todo el mundo, recibiendo una avalancha de solicitudes para charlas y presentaciones de la idea. En

tivo robótico que elimina por completo la improvisación humana. Los dispositivos telequíricos tienen una amplia gama de aplicaciones, como por ejemplo en la minería y cualquier otro trabajo en condiciones inseguras o desagradables.

4. El sindicato Combine "considera escandaloso que haya gente que muera por falta de una máquina de diálisis renal cuando quienes podrían fabricarlas se enfrentan a la perspectiva del despido".

1981 Mike Cooley recibió el premio Right Livelihood por el *Plan Lucas* y donó el dinero al Combine. Pero, en el momento en que se presentó el Plan, Tony Benn ya había sido trasladado del Departamento de Comercio e Industria a un puesto menos importante por un gobierno laborista que ya se estaba moviendo hacia el neoliberalismo, y a pesar de las resoluciones entusiastas en la conferencia del Partido Laborista, el gobierno y la dirección del movimiento sindical no tomaron ninguna medida de apoyo al Plan. Como resultado de este fracaso, la dirección de Lucas Aerospace se sintió capaz de rechazar rotundamente las propuestas. Como dice Brian Salisbury, uno de los "fundadores" del Combine: *"Por supuesto, sintieron (¡con razón!) que el plan alternativo amenazaba su 'derecho a administrar'"*. Los trabajadores de Lucas decían, en términos de esa vieja consigna socialista: *"No queremos más pastel, queremos dirigir la panadería"*. También decían que sabían cómo hacer mejor pan.

Aunque no saliera adelante, el plan de la Combine desencadenó un movimiento nacional e internacional por los planes generados desde la base y la producción socialmente útil. Cooley (que fue expulsado de Lucas Aerospace) pasó a trabajar en el Greater London Council (GLC). Allí, desarrolló una serie de redes tecnológicas, basadas en talleres bien equipados en diferentes áreas de Londres, que estaban abiertos a la gente común para producir sus propios prototipos y desarrollar colectivamente ideas para nuevas tecnologías. Otro proyecto inspirador que surgió del GLC, basado en la tradición de Lucas de planificación de abajo hacia arriba, fue The People's Plan for the Royal Docks, desarrollado por la población local como una alternativa a lo que se convirtió en el Aeropuerto de la Ciudad de Londres. Con el apoyo, coordinado por Hilary Wainwright del GLC, la comunidad desarrolló su propio plan para rejuvenecer un área devastada por la pérdida de empleos en los muelles que proporcionó una alternativa genuina a la reurbanización tecnocrática dirigida por las corporaciones empresariales. Con el tiempo se construyó el aeropuerto, pero el Plan del Pueblo para los Royal Docks sigue sirviendo como modelo de cómo el gobierno local puede fomentar la planificación de abajo hacia arriba.

Algunas de las enseñanzas que aporta la experiencia del *Plan Lucas*

Aunque en el siguiente capítulo profundizaremos sobre lo mucho que puede aportar (y está aportando ya) la experiencia del *Plan Lucas* en la actualidad, vayamos de momento a conocer algunas de sus características básicas. Resalta Dave King[5] que las plantillas de Lucas desarrollaron una filosofía socialista de la tecnología que surgió directamente de su propia experiencia del impacto que tenía en su trabajo, y la convirtieron en una parte crítica de su filosofía de producción socialmente útil. En palabras de Mick Cooney, (recogidas por King[6]) miembro de Combine: *"Al principio pensamos que [la tecnología] era neutral, pero al final del proceso, sabíamos que no lo era"*. O, como dice Mike Cooley, otro de sus miembros: *"A medida que diseñamos sistemas tecnológicos, en realidad estamos diseñando conjuntos de relaciones sociales… O bien tendremos un futuro en el que los seres humanos se verán reducidos a una especie de comportamiento apícola, reaccionando a los sistemas y equipos especificados para ellos, o tendremos un futuro en el que las masas de personas, conscientes de sus habilidades y destrezas tanto en un sentido político como técnico, decidan que van a ser los arquitectos de una nueva forma de desarrollo tecnológico. Lo que mejorará la creatividad humana"*.

King remarca igualmente que las plantillas de Lucas también desarrollaron su propia filosofía positiva de la tecnología socialmente útil. Abogaron por lo que Cooley llama "tecnología centrada en el ser humano": máquinas diseñadas para maximizar el uso y el desarrollo de las habilidades del personal en lugar de eliminarlas. El Plan Alternativo enfatiza la importancia del conocimiento "tácito" en lugar del conocimiento formalizado, el tipo de conocimiento que reside en las manos de las trabajadoras y trabajadores experimentados y su sentido de los materiales, en lugar del conocimiento científico abstracto de los

5. Quien en 2016 fue el principal organizador de los encuentros con motivo del cuadragésimo aniversario del *Plan Lucas* y es miembro del grupo de trabajo del Plan New Lucas, que luego abordaremos.
6. King, Dave; *The Lucas Plan – An Idea Whose Time has Come?*;Volume 22, number 2, Envisioning and Enacting the Science We Need. https://magazine.scienceforthepeople.org/vol22-2/the-new-lucas-plan/

expertos tecnológicos. Cooley insistía en que todo trabajo implica tanto el uso de las manos como de la mente y que es vital superar la división del trabajo físico e intelectual y el mayor valor otorgado a este último en el capitalismo tecnocrático.

Este énfasis en las habilidades y el conocimiento de las personas empleadas es fundamental para su noción de trabajo socialmente útil y algunas de las propuestas del Plan Alternativo se diseñaron específicamente teniendo esto en mente. En *Architect or Bee*[7], Cooley da un conjunto muy interesante de criterios para decidir si los productos son socialmente útiles; al menos la mitad de estos criterios se refieren al proceso a través del cual se diseñan y producen los productos y el impacto de ese proceso en el personal trabajador, partiendo de entender que la utilidad social tiene que ver con un concepto holístico tanto del proceso como del producto: no tiene sentido que los productos socialmente útiles se produzcan de una manera que oprima y aliene a quienes los producen.

Como remarca una vez más Dave King, esta comprensión de la importancia de la tecnología es clave: el poder del capitalismo industrial para dominar todos los demás sistemas proviene de la forma en que sus aspectos tecnológicos y socioeconómicos se refuerzan mutuamente. El sistema tecnológico llamado industrialismo es inherentemente jerárquico y represivo. Se basa en la abstracción del conocimiento tácito de los trabajadores y su encarnación en la maquinaria, lo que resulta en la subordinación y el control de los trabajadores como un pequeño elemento en un sistema centrado en la eficiencia de la producción. A su juicio, al hablar siempre de "capitalismo" en lugar de "capitalismo industrial", la izquierda se ha olvidado de esto. Con su entusiasmo general por la tecnología como progreso, la izquierda a menudo se traga la propaganda capitalista industrial sobre la "liberación del trabajo" y termina en visiones deterministas tecnológicas y tecno-utópicas.

Pero la experiencia del *Plan Lucas* deja también otras enseñanzas[8]. Por ejemplo, la de la forma de organización que supuso el Combine y

7. Cooley, Mike; *Architect or Bee?* Ed. Spokesman, Nottingham, 2015.
8. También se puede consultar el artículo de 2016 de Hilary Wainwright titulado *¿Y si los trabajadores estuvieran al mando?* https://www.tni.org/es/art%C3%ADculo/y-si-los-trabajadores-estuvieran-al-mando

que, según David Ridley[9] significó trascender las divisiones arbitrarias del trabajo creadas por la gerencia para separar el conocimiento y la producción, quitando el control del proceso laboral a las plantillas, y superar las divisiones tradicionales entre mano de obra cualificada y no cualificada. Ello supuso socializar los conocimientos separados de las diversas secciones, creando una visión estratégica conjunta, como la que tenía la empresa, pero orientándola a las necesidades sociales y no a los beneficios empresariales. Lo mismo ocurrió con las estructuras sindicales existentes, hasta el punto de que los delegados sindicales entendieron que para poder hacer frente a la empresa debían organizarse de una forma nueva, el Combine.

Con todo ello, el *Plan Lucas* enseñó que los trabajadores y trabajadoras podían exigir no solo salarios y condiciones justas, sino determinar qué se fabrica, cómo se fabrica y para qué se fabrica. Pero yendo aún más allá, quisieron involucrar a los grupos comunitarios locales y a las redes de activistas en el proceso de producción. Los Consejos Sindicales conjuntos que organizaron argumentaron que las sucursales locales deberían establecer alianzas con grupos comunitarios, organizaciones de personas desempleadas, pensionistas, consumidoras y consumidores, grupos socialistas, organismos antirracistas, etc., que permitirían una participación más amplia en el desarrollo de criterios de diseño alternativos, la organización de la producción y la investigación y el desarrollo. Porque, desde su punto de vista, para asegurarse de que lo que haces va a ser de utilidad real para la población usuaria, de alguna manera tienes que conseguir que participe en el proceso de diseño en lugar de limitarte a aparecer con un producto cuando lo hayas producido.

Por su importancia para las propuestas que hoy en día podamos elaborar tendentes a la conversión de la PEHDG en producción civil de utilidad social, finalicemos este capítulo con algunas de las conclusiones que sobre la experiencia del *Plan Lucas* y su apuesta por la producción socialmente útil nos presenta Adrian Smith en su ya mencionado texto *Socially Useful Production*:

9. Ridley, David; *What can academics learn from the Lucas Plan?* https://www.academia.edu/38091739/What_can_academics_learn_from_the_Lucas_Plan

El movimiento por la producción socialmente útil consistió en una mezcla inusual (y a veces incómoda) de personas y organizaciones que actuaban en un conjunto notable de circunstancias. El encuadre de la innovación por parte del movimiento surgió a través de una combinación de sindicalistas poco ortodoxos que revitalizaron y redirigieron una corriente subterránea de democracia industrial y control obrero, y al hacerlo se encontraron con ideas que surgieron de los movimientos sociales más nuevos, la izquierda y los científicos radicales. Lo que compartían era la oposición a la dirección contemporánea de las nuevas tecnologías y la búsqueda de vías alternativas para la innovación. […] Para desarrollar un paradigma alternativo que prefigure un papel diferente de la tecnología en la sociedad es necesario producir una crítica de la forma y los objetivos actuales de las tecnologías existentes, junto con ejemplos de alternativas que podrían conducir a un cambio social y tecnológico.

22. Los frutos del *Plan Lucas* reverdecen

Cuando parecía que la idea de conversión de la industria militar había pasado a ser un mero recuerdo para personas nostálgicas, en la actualidad, por diversos factores que ahora veremos, parece que estamos asistiendo a un nuevo reverdecer de la propuesta, adaptada a la coyuntura actual. Y una parte importante de ese reverdecer es debida, de nuevo, al *Plan Lucas*[1].

El *Plan Lucas* ¿una idea a la que le ha llegado la hora?

En 2016, con motivo del 40 aniversario del *Plan Lucas*, se organizó en Birmingham la Conferencia *Plan Lucas*[2], con el objetivo de reabrir el debate sobre la conversión y la democracia industriales en las fábricas. Para ello, el temario elegido se centró en analizar la historia del *Plan*

1. En 2007, en Estados Unidos, ya hubo un intento de reconstituir una red de campañas por la conversión de la industria militar partiendo de las experiencias aportadas por quienes militaron en ellas en los 80. De ahí surgió la publicación de *Océanos de trabajo: conversión de armas* basado en una re-evaluación de "Océanos de trabajo", producido por Barrow Alternative Employment Committee en 1987 como parte de la campaña de sindicatos locales por un trabajo civil como alternativa a la construcción de los submarinos Trident. https://wri-irg.org/es/story/2007/oceanos-de-trabajo-conversion-de-armas-revisitado
2. En la página web creada a tal efecto: http://lucasplan.org.uk/40th-anniversary-conference/ se pueden encontrar bastantes materiales sobre el evento.

Lucas y su relevancia actual; la conversión como alternativa al programa de misiles nucleares Trident; el cambio climático y las energías renovables; los planes comunitarios alternativos y locales; las consecuencias de la robótica y la automatización en el futuro del trabajo, y las formas prácticas de desarrollar nuevos Planes Lucas en el futuro. Para hablar de todo esto invitaron a personas que habían tomado parte relevante en el *Plan Lucas* original, pero también a personas significadas de los actuales movimientos populares y de izquierda.

A partir de esa Conferencia surgió una Red denominada New Lucas Plan formada por personas exCombine, sindicalistas, pacifistas, científicas y científicos radicales, medioambientalistas, y otras personas que participaron en los debates de la Conferencia. El objetivo de esa red es partir del "espíritu del *Plan Lucas*" para crear una nueva economía centrada en las verdaderas necesidades sociales, incluidos los medios de vida, y respetuosa con los límites medioambientales. Para ello han creado grupos de trabajo sobre conversión de la industria militar, transición justa y empleos climáticos, y automatización o planificación por las personas. Mediante esa iniciativa de recoger el espíritu del *Plan Lucas* no se han propuesto crear su propio plan, sino que, tratando de seguir los métodos de planificación de abajo hacia arriba, están preguntando a personas trabajadoras, a comunidades y a colectivos.

A consecuencia de esto comenzaron a aparecer publicados textos que planteaban la oportunidad o necesidad de impulsar un nuevo *Plan Lucas*, pero poniéndolo en relación con las actuales crisis. Así, por ejemplo, Dave King escribía un texto[3] que podemos traducir más o menos en *El Plan Lucas: ¿una idea a la que le ha llegado su hora?*, donde planteaba que *"el verdadero significado del Plan Lucas para nuestras actuales crisis ambientales, económicas y políticas, creadas durante doscientos años de capitalismo industrial, es que proporcionó una alternativa tecno-social holística a la forma particular de capitalismo industrial que se estaba desarrollando entonces: el neoliberalismo de la tecnología de la información. Esa alternativa sigue siendo relevante y proporciona muchas de las ideas tecnológicas y socioeconómicas que necesitamos ahora"*.

3. King, Dave; *The Lucas Plan – An Idea Whose Time has Come?*; Volume 22, number 2, Envisioning and Enacting the Science We Need. https://magazine.scienceforthepeople.org/vol22-2/the-new-lucas-plan/

Sus planteamientos, efectivamente, recuerdan mucho a la filosofía del *Plan Lucas,* pues, como detalla King, piensan que la producción socialmente útil debe basarse en valores humanos y sociales, así como en la democracia industrial. Igualmente, defienden que la sostenibilidad nunca se logrará a través de soluciones tecnológicas industriales *verdes* impuestas desde arriba, y que la única manera de abordar la crisis climática es involucrar la energía, el ingenio y la voluntad de la clase trabajadora que interactúa directamente con la realidad material de la naturaleza, y cuyas habilidades y conocimientos son ignorados sistemáticamente. Eso significa darles poder de decisión. Por lo tanto, una producción socialmente útil tiene que basarse en formas de organización que sean controladas democráticamente por sus plantillas.

Pero el extenso texto de King lleva mucho más allá el análisis de cómo tener en cuenta hoy en día la experiencia del *Plan Lucas*. Parte de analizar las que considera las tres principales visiones para superar la crisis del capitalismo industrial. La primera sería el "capitalismo verde", promovida por las corporaciones y el ecologismo oficialista dominante, quienes piensan que las nuevas tecnologías industriales "limpias y verdes", como las energías renovables industriales, combinadas con la mercantilización de los servicios ecosistémicos, salvarán el mundo, aunque sea utilizando un poco de ingeniería climática. La segunda, el enfoque ecomarxista, que sostiene que el problema es la economía política del capitalismo, que debe ser reemplazada por el socialismo; esto, junto con las tecnologías limpias industriales, resolvería el problema. En tercer lugar, los elementos más radicales del movimiento ecologista, junto con los socialistas y anarquistas más libertarios, defienden la visión de comunidades a pequeña escala alimentadas por fuentes de energía locales y tecnologías tradicionales/alternativas.

King piensa que ninguna de ellas aborda adecuadamente los problemas entrelazados de la economía política y la tecnología industrial. El "capitalismo verde" porque, obviamente, es una solución diseñada para preservar la tecnología empresarial e industrial (quienes quemaron el bosque enseñándonos a repoblarlo). El "ecomarxismo" porque sus enfoques tecnológicos a menudo parecen poco diferentes de la defensa capitalista verde de las energías renovables industriales y una mayor eficiencia, y tienen poco que decir sobre la necesidad de reducciones radicales en el consumo en los países occidentales. Y el enfoque

"radical" porque a menudo parece ingenuo acerca de lo que se necesitaría para superar las estructuras de poder del capitalismo industrial.

Sin embargo, considera que el enfoque llevado a cabo en su día por la gente del *Plan Lucas* representa el mejor camino intermedio entre el intento de hacer frente a la crisis utilizando las mismas herramientas que la crearon y el rechazo de toda tecnología industrial. Cree que este enfoque tiene dos ventajas. En primer lugar, la idea central del *Plan Lucas* de la producción socialmente útil hace que la cuestión de la producción para las necesidades humanas genuinas sea más central que la mayor parte del pensamiento ecomarxista actual, que se centra principalmente en cuestiones de energía y crecimiento económico. En segundo lugar, en su opinión, también entendieron muy claramente la diferencia crítica que supone el diseño tecnológico para la economía política. Por eso enfatizaron la importancia crítica del conocimiento y las capacidades de las plantillas, y la diferencia económica política entre un sistema manufacturero basado en habilidades y un sistema taylorista capitalista industrial en el que las habilidades humanas se encarnan en máquinas.

Dave King considera que la crisis ambiental está impulsada fundamentalmente por la misma filosofía del diseño de la tecnología industrial que impulsó la automatización: en la raíz del problema está el diseño de tecnologías y sistemas, de acuerdo con una filosofía tecnocrática de la máquina de máximo control y racionalización, con el objetivo de una producción uniforme de un solo producto con la máxima eficiencia. Porque doscientos años de capitalismo industrial nos han demostrado que esta filosofía de diseño, junto con el impulso de extraer ganancias, ha llevado a nuestra inminente catástrofe actual. La alienación de las personas trabajadoras por los productos de su trabajo, a través del uso del capital de la máquina, también crea la alienación por los seres humanos de la naturaleza. Por lo tanto, cualquier intento de abordar las causas de la crisis ambiental debe proporcionar soluciones sociotécnicas holísticas, no solo soluciones socioeconómicas, como tiende a creer la izquierda, o soluciones técnicas, como cree el movimiento verde dominante.

Por todo ello concluye que en la primera fase de una transición que se aleja del capitalismo industrial, que todavía se llevaría a cabo en términos generales dentro de un entorno capitalista industrial, ne-

cesitamos la implementación de las ideas presentadas en los cuatro temas/grupos de trabajo del proyecto del *Plan New Lucas*: conversión de armas, transición justa, planificación popular y limitaciones estrictas a la automatización. Todo esto debe enmarcarse en el contexto de una política general de redistribución de la riqueza, creando un colchón para las personas afectadas por la actual crisis climática y por los cambios necesarios como parte de la transición.

La construcción de itinerarios útiles a partir de la experiencia del *Plan Lucas*

Otro de los textos actuales que buscan rescatar las enseñanzas del *Plan Lucas* para su posible aplicación en la situación de crisis sistémica en que nos encontramos, es el de Adrian Smith titulado *Socially Useful Production*[4]. Fijándonos ahora en cuestiones de tipo más práctico, recojamos algunas de las ideas que aporta en su apartado 6, cuando propone una discusión sobre la construcción de itinerarios socialmente útiles. Ahí extrae algunas características de la historia del *Plan Lucas*, como la importancia de los espacios para el desarrollo alternativo y las posibilidades de vías que vayan más allá de esos espacios; el razonamiento práctico que ofrecen las alternativas de base; y, por último, reflexiones sobre el legado general del movimiento para la conformación social de la tecnología.

En cuanto a los espacios y vías, recuerda que el Plan se basó en las ideologías y la experiencia sindical de los delegados sindicales del Combine. A medida que el movimiento se acercó hacia los espacios de los talleres comunitarios y la estrategia económica alternativa, las actividades de difusión a mayor escala llegaron a interpretarse de manera algo diferente para incluir la planificación popular, la participación comunitaria, el género y las cuestiones ambientales. Lo que se hizo evidente es que, en los escenarios del desarrollo económico local, o del activismo comunitario, o incluso de la investigación tecnológica

4. Smith, Adrian; *"Socially Useful Production". STEPS Working Paper* 58, Brighton: STEPS Centre 2014. https://steps-centre.org/wp-content/uploads/Socially-Useful-Production.pdf

centrada en el ser humano, el mundo no está organizado en narrativas claras a favor o en contra de la producción socialmente útil. Hay una interacción mucho más compleja y una intersección de demandas, posibilidades y limitaciones a través de una variedad dinámica de espacios que las personas activistas deben negociar. De hecho, el movimiento surgió a través de las intersecciones de las plantillas, la izquierda y el activismo comunitario, entre otras. Por lo tanto, la construcción de caminos que van más allá de los espacios pioneros debe entenderse de manera diferenciada y desagregada, de forma que se puedan apreciar las complejas relaciones con otros procesos.

Por lo que respecta al razonamiento práctico, resalta que los proyectos materiales que involucraban tanto a las manos como a las mentes, atraían una participación más variada, permitían formas de expresión más amplias y se dirigían a diferentes audiencias en comparación con, por ejemplo, discursos y textos que evocan un agente revolucionario abstracto, un estado emprendedor o un marco de gobernanza supervisor. El razonamiento práctico presentaba una forma muy diferente de participar materialmente en los debates, y podía ser muy enriquecedor para las personas involucradas. Sin embargo, el razonamiento práctico tenía que conectar con la movilización política. El movimiento quería descubrir las ideas, las habilidades y el ingenio de las trabajadoras y trabajadores y de las comunidades y construir con ello una fuerza capaz de exigir respuestas constructivas por parte de agencias más poderosas y de la autoridad política, sin dejarse engullir por las lógicas y códigos de esta última.

El análisis de Hilary Wainwright y algunos casos prácticos en Reino Unido

Aunque, como hemos dicho al inicio, son bastantes las iniciativas y textos que han ido surgiendo en Reino Unido relacionadas con la experiencia del *Plan Lucas* de los años 1970-1980, no queremos terminar este pequeño muestrario sin hacer referencia a otro texto que, además, contiene experiencias actuales, como el de Hilary Wainwright, quien ya en 1982 escribió junto con Dave Elliot uno de los libros de referencia: *The Lucas Plan. A New Trade Unionism in the Making?*

En su reciente texto, titulado algo así como *Venciendo al reloj climático*[5], Wainwright parte de un acto real de conversión, aunque sea puntual: cómo en plena pandemia, y con gravísimos problemas de existencias de respiradores, fue la sucursal de una organización sindical, Unite, la que tomó el asunto en sus manos y en cuestión de semanas lideró la conversión de las instalaciones de I+D de la fábrica de Airbus en el norte de Gales, hasta hacer de ellas una línea de trabajo capaz de producir hasta 15.000 respiradores para el Servicio Nacional de Salud. De esta manera, 500 trabajadores y trabajadoras que anteriormente producían alas de aviones, volcaron sus habilidades en la producción de piezas de respiradores, satisfaciendo las necesidades sociales, asegurando puestos de trabajo y fortaleciendo su organización sindical en el proceso.

Hilary subraya de este proceso de conversión parcial la velocidad con que se logró y la capacidad de la fuerza laboral para colaborar para enfrentar el desafío. Además, en el contexto de una crisis en el suministro de respiradores para satisfacer las necesidades de los pacientes con COVID, la dirección difícilmente pudo resistirse a los esfuerzos del sindicato para encontrar una solución. Para la autora, finalmente, esto es especialmente importante para la emergencia climática actual, ya que esta experiencia de conversión industrial exitosa, liderada por la plantilla, también ofrece una visión del papel potencial de la organización en el lugar de trabajo para pasar de una economía con altas emisiones de carbono a una economía baja en carbono sin pérdida de puestos de trabajo.

La segunda experiencia actual que aporta el texto de Wainwright se trata en realidad de un proceso de diversificación, que no de conversión, pero aparecen en él algunas características que creemos conveniente tener en cuenta. El caso en concreto es el de la campaña llevada a cabo durante los años 2020-2024 por las representaciones sindicales de las fábricas aeroespaciales de Rolls Royce hasta conseguir que la producción de mecanismos para turbinas eólicas se incluyera en los planes de diversificación de la compañía, objetivo que han conseguido.

Entre los elementos que la autora interpreta que pueden estar impulsando este tipo de iniciativas señala el hecho de que parece estar

5. Wainwright, Hilary; *Beating the Climate Clock Workers, citizens and state action in the UK,* 2024. https://www.tni.org/en/article/beating-the-climate-clock

surgiendo una mayor conciencia pública sobre la inmediatez de la amenaza del cambio climático En este contexto, cuando las delegaciones sindicales se enteraron de los planes de despidos en Rolls Royce, contactaron con distintas organizaciones para aprender del *Plan Lucas* y cómo hacer para resistir la pérdida de empleos con propuestas de productos alternativos con bajas emisiones de carbono. Por eso insistieron en que "hay una alternativa" a los despidos basada en la utilidad de sus habilidades para la sociedad en general.

Pero, según la autora, la(s) crisis del cambio climático no solo están suponiendo cambios en las plantillas, sino también en las direcciones de las empresas. Por eso resalta que hay un contraste con la experiencia de Lucas Aerospace: el movimiento por la acción climática ha llegado a un punto en el que la dirección se da cuenta de que la reputación de la marca se verá comprometida si no se ve que Rolls Royce, al menos, está reduciendo las emisiones de carbono. Hilary piensa que la creciente indignación, sobre todo entre la juventud, por el fracaso de las élites a la hora de tomar medidas para reducir las emisiones de carbono, también ha tenido un impacto en la propia conciencia de las trabajadoras y trabajadores sobre su responsabilidad con las generaciones futuras, lo que ha llevado en ocasiones a cuestionar su complicidad en la producción con altas emisiones de carbono.

A ello añade que hay indicios de que la opinión pública que apoya medidas extraordinarias para hacer frente a la crisis de salud pública o climática ha debilitado la capacidad de la dirección para imponer que la negociación colectiva siga estando restringida a los salarios y a las condiciones laborales. Los sindicatos de Rolls Royce que se resistían a los despidos pudieron hacer uso de la necesidad de la empresa de parecer "verde" para obtener un compromiso al menos para explorar alternativas bajas en carbono. Según la autora, hay tendencias similares, aunque adoptando formas diferentes, en Francia, Alemania, Italia y otros países europeos. Por ahora, la gerencia tiende a usar su prerrogativa para bloquear tales iniciativas, pero con la realidad apremiante del colapso climático, el interés sigue creciendo.

Finalmente, Hilary Wainwright aporta otras importantes reflexiones más centradas en la actualidad que sería conveniente someter a análisis y debate. Por ejemplo, que los cambios en la producción no vendrán de la mano de la propiedad de las empresas, que pese a las

distintas crisis en marcha siguen primando en la rentabilidad de sus activos y, además, se han dedicado a ocupar los procesos clave de toma de decisiones en el Estado, donde ejercen su considerable poder para debilitar el impacto de cualquier regulación que pueda erosionar su capacidad de acumular beneficios. Por otro lado, opina que el movimiento ecologista[6] ha despertado la conciencia y la preocupación de la población sobre el desastre del sobrecalentamiento climático y ha hecho un llamamiento a la necesidad de una acción colectiva, pero no ha tenido en cuenta adecuadamente el gran número de personas cuyos medios de vida dependen del trabajo en esa industria. Por eso hay que hacer un esfuerzo por desarrollar alternativas de empleo que, además, en la medida de lo posible, y como en el *Plan Lucas*, sean desarrolladas por las propias plantillas.

6. Aunque ella se centra en el movimiento ecologista prodescarbonización, también se podría aplicar a una iniciativa por la conversión de la industria militar.

23. Otras iniciativas pro-conversión en marcha

El reverdecer de la idea de la conversión transformadora en este siglo no se ha dado solo en el entorno del Reino Unido.Veamos algunos ejemplos.

En Alemania

En 2020, y basado en el discurso del Día de la Mujer en Krefeld, Anne Rieger escribía un artículo[1] titulado *Conversión: hermana de la protección del clima*, que concluía con estas palabras:

> *El dinero que hasta ahora se ha invertido en la industria armamentística debería utilizarse más bien para el desarrollo del transporte público local y de larga distancia, para la generación de energía ecológica, para conceptos de ahorro de energía, pero también para la expansión del sistema sanitario y asistencial, así como del sector educativo. […] No funcionará sin una reducción drástica de las horas de trabajo con el salario completo y la compensación del personal. Así como es necesaria la presión desde abajo, desde las empresas y la sociedad. Porque no hay nada que esperar a los candidatos a canciller.*
>
> *[…] Con motivo del Día Internacional de la Mujer, queremos basarnos en el grito de guerra de Bertha von Suttner[2]: "Abajo las armas", así como en*

1. https://ruestungskonversion.de/artikel_424.html
2. Pacifista y novelista austro-bohemia que vivió entre 1843 y 1914, que escribió la novela *¡Abajo las armas!* Y fue la primera mujer que obtuvo el premio Nobel de la paz.

la resolución de la Segunda Conferencia Internacional de Mujeres Socialistas en Copenhague en 1911, en la que las mujeres socialistas no solo decidieron el Día de la Mujer, sino que también llamaron a luchar contra la guerra. Las mujeres y los niños son los que más sufren las consecuencias de la guerra y la contaminación. Comencemos con el Día de la Mujer y hagamos de la conversión el tema.

En ese mismo artículo citaba un caso de conversión en 2010, el de Nordseewerke GmbH en Emden, uno de los astilleros navales más grandes de Alemania, centrado en la construcción de submarinos, que pasó a producir componentes de acero para turbinas eólicas marinas.

La misma autora, reconocida militante del sindicato mayoritario en el metal alemán, IG Metall, insistía año y medio después con otro artículo titulado *La conversión de lo militar no es nostalgia: ¡conversión ya!*[3], en el que daba cuenta de cómo aumenta el movimiento que aboga por la conversión de las fábricas de armamento, exigiendo una transformación social y ecológica. Citaba el ejemplo de la "Iniciativa Sindical para una Política Activa de Paz y la Reconversión Militar y Armamentística en Baja Sajonia" y su campaña dirigida a la fábrica de Rheinmetall para *"poner fin de una vez por todas a la producción para la guerra y pasar a los productos útiles que realmente se necesitan y que promueven la paz"*, que estaba recibiendo un sorprendente apoyo en la región. La iniciativa plantea la financiación de una nueva estructura económica que debe ser social, ecológica y no militar. Con el apoyo popular quieren convertirlo en una reserva de la biosfera de la UNESCO que, además, crearía miles de puestos de trabajo civiles.

También comentaba en el artículo citado una iniciativa de la "Fundación de Bremen para la Conversión de Armamentos y la Investigación para la Paz", consistente en impulsar el sello de "Empresa Civil" para aquellas empresas que se comprometan con la paz y no participen en el desarrollo, la producción y la proliferación de armas y otros armamentos, ni trabajen para el ejército. El objetivo es hacer reconocibles los ejemplos positivos. Las empresas que persiguen exclusivamente fines civiles están pasando a primer plano. El punto de partida fue una encuesta realizada por la Universidad de Bremen, según la cual el 72%

3. https://ruestungskonversion.de/artikel_521.html

de la población encuestada se mostró crítica y opuesta a la producción de armamentos.

En Italia

Concretamente en Cerdeña, y ante las dos plantas que allí tiene la multinacional alemana de la industria militar Rheinmetall, surgió en mayo de 2017 el Comitato Riconversione RWM – per la pace ed il lavoro sostenibile[4], compuesto en la actualidad por 20 colectivos locales, nacionales e internacionales unidos por el objetivo de promover la conversión a civil de todos los puestos de trabajo de las plantas de Rheinmetall (RWM) ubicadas en las localidades de Iglesias y Domusnovas, con vistas a un desarrollo pacífico y sostenible para la población internacional en el actual clima de "guerra mundial a cachitos".

El ambiente social con el que arrancaron no era precisamente favorable ya que, como puede ocurrir en muchos de los pueblos de Euskal Herria donde están ubicadas fábricas parecidas, la fábrica cuenta con un apoyo poblacional importante debido al número de puestos de trabajo que supone para las dos localidades, aunque es empleo inestable, por estar en buena parte ligado a contratos eventuales, según la carga de trabajo. No obstante, han ido consiguiendo avances. Por ejemplo, en 2019 consiguieron que el gobierno decretara para la empresa la suspensión de licencias de exportación de bombas y misiles a Arabia Saudí y a los Emiratos Árabes Unidos.

Ya en 2021 crearon la Red Libre de Guerra, una red de empresas, comercio y profesionales por la Paz y la Transición Ecológica formada en la actualidad por 70 miembros que realizan distintas actividades económicas en Cerdeña: desde agencias de traducción a empresas agrícolas; desde servicios de comunicación publicitaria a hostelería o la promoción del territorio, etc. La finalidad del proyecto es contribuir a escapar del chantaje de tener que aceptar y sufrir actividades económicas que pisotean la conciencia moral y destruyen la vida y, por tanto, crear las condiciones para un trabajo éticamente sostenible, dirigido a la producción de bienes

4. Comité de Reconversión de la RWM para la Paz y el Trabajo Sostenible, https://www.pacelavorosviluppo.it/

y servicios civiles, saludables y ecológicos que permitan un "trabajo digno", que no produzca para la guerra, que no explote a las plantillas y que no dañe el medio ambiente de los lugares donde se produce.

Todos los productos y servicios de estas empresas pertenecientes a la red declaran públicamente la ausencia de vínculos con la economía de guerra; su apuesta por la salud y la sostenibilidad del medio ambiente, así como su respeto a todas las trabajadoras, trabajadores y personas implicadas en el proceso, desde la producción hasta el consumo final. La gama de productos y servicios se ofrece al público a través de una plataforma de comercio electrónico, certificada por la marca Warfree, comprometiéndose también con la sostenibilidad en lo que respecta al embalaje y el envío del producto.

Otras iniciativas puntuales pero significativas

Aunque no siempre enmarcadas en campañas por la conversión, se están dando también iniciativas puntuales que demuestran públicamente el rechazo, bien de la población, bien de las plantillas, a la producción militar, y que representan contribuciones muy importantes al cuestionamiento de la producción para el desperdicio y la guerra. Por ejemplo, en 2012, una empresa del sector fotovoltaico y termotécnico, Morellato di Ghezzano (Pisa, Italia), a pesar de la crisis económica en la que se encontraba y de tener a parte de su plantilla en el "fondo de despido", decidió rechazar un contrato militar de una sucursal de la empresa armamentista Finmeccanica (dedicada especialmente a los torpedos)[5].

Google se retiró en 2018 del proyecto de dron Maven con el Pentágono tras las protestas de 3.100 personas empleadas[6]. Dirigieron una carta abierta[7] a la dirección en la que, entre otras cosas, le decían:

> *Creemos que Google no debe estar en el negocio de la guerra. Por lo tanto, pedimos que se cancele el Proyecto Maven y que Google redacte, publique y*

5. https://www.disarmo.org/rete/a/36628.html
6. https://www.xataka.com/empresas-y-economia/que-es-project-maven-y-porque-3-100-empleados-de-google-le-piden-a-la-empresa-que-lo-abandone
7. https://static01.nyt.com/files/2018/technology/googleletter.pdf

aplique una política clara que establezca que ni Google ni sus contratistas construyen tecnología bélica.

[…] Al firmar este contrato, Google se unirá a empresas como Palantir, Raytheon y General Dynamics. El argumento de que otras empresas, como Microsoft y Amazon, también están participando no hace que esto sea menos arriesgado para Google. La historia única de Google, su lema Don't Be Evil (No seas malvado) y su alcance directo en las vidas de miles de millones de usuarios la distinguen. No podemos externalizar la responsabilidad moral de nuestras tecnologías a terceros.

[…] Construir esta tecnología para ayudar al Gobierno de EE. UU. en la vigilancia militar —y con resultados potencialmente letales— no es aceptable.

Reconociendo la responsabilidad moral y ética de Google, y la amenaza a la reputación de Google, le solicitamos que:

1. Cancele este proyecto inmediatamente.

2. Redacte, publique y aplique una política clara que establezca que ni Google ni sus contratistas nunca desarrollarán tecnología bélica.

Los motores austriacos RotaX estaba previsto que se instalaran en los drones de batalla turcos TB2. Estos drones se utilizan no solo en la guerra contra el Partido de los Trabajadores Kurdos (PKK) y las milicias sirias aliadas con él, sino también por Azerbaiyán en el conflicto de Nagorno-Karabaj con Armenia. Tras un reportaje periodístico y una manifestación anunciada en el lugar, la firma propietaria, Canadian Bombardier Group, anunció en octubre de 2020 que Rotax había dejado de suministrar motores de aviones a *"países con un uso poco claro"*.[8]

En el Estado español

Desde los años 80 ha habido casi de forma continuada propuestas de conversión desde el ámbito antimilitarista y el feminismo antimilitarista. Pero en los últimos años comienzan a aparecer también desde el ámbito ecologista. Así, en noviembre de 2021 Ecologistas en Acción de Cádiz, a través de un artículo de Daniel López Marijuán titulado

8. *ANF news*, 27-10-2020.

¿Hay alternativas al empleo militarizado? Una propuesta para Navantia[9], presentaban una propuesta concreta para la conversión de los astilleros de Navantia en la bahía de Cádiz, basada en el Reciclado ecológico de buques y la energía eólica marina, dos alternativas de conversión de la industria militar. En el texto se hacían esta pregunta: *¿Se puede convertir realmente la industria del armamento en industria civil?,* y daban esta contundente contestación:

> *Sí, si los productos alternativos utilizan en lo esencial las mismas destrezas y habilidades en su producción que ya tienen los actuales trabajadores. Sí, si tales productos se producen preferentemente en el propio lugar de trabajo, y son rentables, sostenibles y viables. Sí, si el proceso de transformación se hace con la participación de los trabajadores afectados. Sí, finalmente, si se elabora un plan integral de desarrollo de la zona afectada, con una política planificada y una estrategia de puesta en marcha de pequeñas empresas que regeneren el tejido industrial local donde estén ubicadas las industrias y sirvan de motor para un desarrollo futuro más amplio, para impedir la pérdida de puestos de trabajo y la posible depresión de toda una localidad o comarca.*
>
> *Pues bien, la reversión de la construcción naval hacia estas dos propuestas que avanzamos, la del reciclado ecológico de buques y la energía eólica marina, cumplen sobradamente estos requisitos.*

Es más, acompañaban la propuesta con un decálogo de medidas para conseguir la conversión de Navantia en la bahía de Cádiz.

9. https://www.elsaltodiario.com/planeta-desarmado/hay-alternativas-al-empleo-militarizado-una-propuesta-para-navantia

24. La conversión en Euskal Herria

Los primeros pasos

Más allá de los ejemplos de conversión que se dieron en las fábricas de Euskal Herria a inicios del siglo XX, con los que abríamos esta quinta parte, las primeras noticias que tenemos de campañas por la conversión transformadora de la PEHDG en EH se remontan a los años 90 del siglo XX. En aquellos primeros años se desarrollaron dos iniciativas. Por un lado, impulsadas por colectivos antimilitaristas, y de forma especial por la Asamblea Vasca de Objeción Fiscal, durante varios años se organizaron marchas hacia fábricas de la PEHDG para reclamar su conversión. Las marchas se realizaron al menos a Expal (Explosivos Alaveses), Astra, Sener, Sapa, ITP y Gamesa, el grupo del que posteriormente surgiría la actual Aernnova.

Por otro lado, durante los años 1995-1997, diversas entidades catalanas y de Euskal Herria se propusieron llevar a cabo un estudio de conversión de Expal, una empresa bien conocida por fabricar minas antipersona y explosivos, y ser una importante exportadora de estos artefactos a los países *del Sur*. Entre las organizaciones que se encontraban impulsando la idea estaban desde los Fondos catalán y vasco de Cooperación y colectivos pacifistas y antimilitaristas, hasta representantes sindicales, de la administración vasca y del ayuntamiento de Gasteiz. Contaban con el apoyo financiero de entidades catalanas de cooperación, solidaridad o desarrollo, así como con otros recursos

como el de la participación de dos personas becadas por la Facultad de Políticas de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Para desarrollar la tarea se creó un grupo técnico compuesto por tres grupos de personas. Uno tenía como perfil personas con especialización técnica en química, ingeniería y de economía para realizar el estudio de posibilidades de conversión de las instalaciones metalúrgicas y químicas. Otro compuesto por personas para que aportaran sus conocimientos de carácter técnico-social desde una perspectiva de la sociología del trabajo o de la economía crítica. El tercero, conformado por personas vinculadas a organizaciones pacifistas, antimilitaristas o de ayuda al desarrollo, que era de quienes había partido la iniciativa, y que contaba con conocimiento de la industria y el comercio de armas en la zona.

El esquema de trabajo y las fases en que se dividió han sido publicadas[1]. Pero resumamos el final de la iniciativa. Tras meses de trabajo no se pudo culminar porque no se contó con una de las premisas previas acordadas colectivamente para el mismo: conseguir algún grado de implicación, bien de la plantilla, bien de la dirección de la empresa. Esa negativa se vio contestada por los grupos antimilitaristas con la realización de una de las marchas comentadas hasta las instalaciones de Expal. Tras ello, en 1998, y como producto de varios debates, 16 organizaciones y grupos variopintos (colectivos juveniles, antimilitaristas, de contrainformación, ONG, grupos cristianos, organizaciones internacionalistas…), crearon la Plataforma Moldaketa (Conversión), para extender en la sociedad gasteiztarra la necesidad de impulsar la conversión de la PEHDG. No sabemos si influyó directamente la mala reputación pública que se extendió de la empresa, pero el caso es que pocos años después Expal abandonó su producción en Álava, llevándosela a Burgos.

Hay que dar un salto de 10 años para volver a encontrar una iniciativa continuada de exigencia de conversión de la industria militar de EH. Tras la publicación del libro *Mercaderes de la muerte Made in Euskadi. La industria militar en Euskal Herria,* diversos colectivos antimilitaristas, internacionalistas y ecologistas de Bizkaia organizaron en 2008 una marcha en bicicleta pasando por algunas de las empresas de

1. https://centredelas.org/actualitat/propuesta-de-estudio-de-conversion-de-la-industria-militar-expal-2/?lang=es

este herrialde más involucradas en la PEHDG. Dieciséis años después esa marcha anual, animada principalmente por Kakitzat, se mantiene.[2]

Resurgir de la conversión también en Euskal Herria

En 2017 tiene lugar uno de esos sucesos que agita panoramas y conciencias. Ignacio Robles, un bombero de la Diputación de Bizkaia, alegó objeción de conciencia para no proteger una operación de carga en el Puerto de Bilbo al entender que las bombas que se iban a cargar podrían ser utilizadas contra civiles en el conflicto de Yemen. Esto, además de poner sobre la mesa —y en los grandes medios de difusión— tanto la implicación de la PEHDG en las guerras, como el valor de la coherencia ejercida como herramienta de transformación social, llevó, entre otras muchas cosas, a que colectivos sociales muy diversos organizasen movilizaciones de apoyo a Ignacio y de denuncia de la PEHDG. Entre ellas, que en la comisión antimilitarista de Bizkaia "La Guerra Empieza Aquí", compuesta por Ongi Etorri Errefuxiatuak y KEM-MOC, surgiera la idea de la realización de un documental que, arrancando del testimonio del bombero insumiso, mostrara la realidad de la implicación de la PEHDG en las guerras actuales, sirviéndose para ello del ejemplo concreto de Yemen. El muy adecuado documental dirigido por Joseba Sanz[3] se convirtió en una herramienta ideal para abrir debates y despertar conciencias en muchos pueblos y ciudades, no solo de EH.

A partir de esto, como relata Josune García del KEM-MOC[4], poco a poco se fueron sumando personas y diversos colectivos. Por ejemplo, ese mismo 2017 se creó Bake Portua (Puerto de Paz) como coordinadora de grupos feministas de toda Euskal Herria para organizar protestas y sumar presión. Desde esta agrupación se organizó una mul-

2. Véase, por ejemplo, https://eguzki.org/es/2024/03/22/bizikleta-martxa-batek-bilbo-handia-zeharkatuko-du-gastu-militarra-salatuz-eta-arma-industria-zibil-bihurtzea-aldarrikatuz/
3. Militante activo de La Guerra Empieza Aquí, y desgraciadamente fallecido años después.
4. https://www.elsaltodiario.com/planeta-desarmado/la-guerra-empieza-aqui

titudinaria marcha al Puerto de Bilbao donde 15 mujeres realizaron una acción encadenándose en el perímetro del mismo, recordando la histórica movilización feminista de Greenham Common del 24 de mayo de 1982, Día Internacional de Mujeres por la Paz y el Desarme. Consecuencia directa de todas estas acciones de protestas, la naviera borraba el nombre del barco antes de entrar a Bilbao para ganar en secretismo, y lo volvía a pintar en alta mar. Igualmente, navegaba largos periodos con el sistema de localización apagado; y también con la complicidad del Puerto de Bilbao, cambiaban los datos de ruta, destino, etc. En ese contexto, la coordinadora antimilitarista Kakitzat también incrementaba el número de sus movilizaciones y convocatorias poniendo en el centro de la denuncia la PEHDG. Finalmente, esta naviera dejó de atracar en el Puerto de Bilbao.

En 2019 comenzaba una iniciativa que agrupaba a una docena de colectivos sociales diversos[5] para organizar las Ferias *Armas eusko label para la guerra*. Por esa época también surgía un colectivo en Markina-Xemein denominado Armagintzarekin Moztu, cuyo planteamiento es denunciar la fábrica de morteros que se encuentra en el pueblo. También en 2019, entre un conjunto muy variopinto de colectivos sindicales, juveniles, de estudiantes, internacionalistas y antimilitaristas presentaban una manifiesto titulado *UPV/EHU, moztu kolaborazioa militarismoarekin!,* exigiendo a la UPV que corte todo tipo de colaboración con el militarismo[6], lo que daría pie a la creación de la Plataforma *UPV/EHU Moztu Kolaborazioa!* Al año siguiente, en el marco de la jornada *"Stop killer robots. Colaboraciones entre Universidades e Industria militar"* dentro de las *"VIII Jornadas antimilitaristas y de memoria histórica"*[7], uno de sus miembros, y profesor de la UPV, desarrolló una exposición con el título *Las empresas de la muerte no son bienvenidas*.[8]

5. Askapena, Bardenas Libres, Bake Ekintza Antimilitarista, Emakumeok Gerraren Aurka, Gasteizkoak, Greenpeace, Iruña Harrera Hiria, KEM-MOC, La Guerra Empieza Aquí, Ongi Etorri Errefuxiatuak, OXFAM Intermon y Setem
6. https://www1.ehu.eus/documents/27267350/b59aee93-16a3-facb-cfa2-4e8161c-f1c69
7. Organizadas por Gernika Gogoratuz, Gernikatik Mundura, Ideasu, Stop Killer Robots e Ingeniería Sin Fronteras/Mugarik Gabeko Ingeniaritza.
8. https://www.gernikagogoratuz.org/wp-content/uploads/2022/01/RGdoc22-Paradigmas-de-la-seguridad.pdf

Todas estas movilizaciones e iniciativas[9] permitieron estrechar las relaciones entre los colectivos antimilitaristas, que a principios de 2020 decidieron dar un paso más y coordinarse mediante reuniones trimestrales, lo que con el paso del tiempo llevaría a la constitución del espacio de encuentro AntimilitaristakEH. Seis meses después, a pesar de la pandemia, se presentó una propuesta concreta[10] para impulsar desde ese espacio de encuentro una iniciativa social y popular para conseguir una Euskal Herria sin producción para el desperdicio y la guerra. AntimilitaristakEH finalmente decidiría que un grupo de trabajo compuesto por Bake Ekintza Antimilitarista y Gasteizkoak vaya trabajando en el desarrollo previo de la iniciativa.

Producto de esos primeros pasos, en diciembre de 2020 un miembro de Bake Ekintza Antimilitarista y del Centre Delàs publicaba un documento titulado *Coherencia de políticas sin perder el norte. Hacia la conversión de la industria armamentística en producción civil*[11], y en junio de 2021 Gasteizkoak hacía lo propio en *Ekintza Zuzena* con otro titulado *Propuesta concreta para la conversión de la industria militar en producción o inversión civil de utilidad social*[12]. AntimilitaristakEH como tal, en mayo de 2022 en su libro dedicado a Sapa[13], incluía un último apartado titulado *Solo la implicación social podrá forzar la conversión de Sapa*.[14]. El proceso ha llevado también a que los colectivos que toman parte en el grupo de trabajo de conversión de AntimilitaristakEH, con la colaboración del Centre Delàs, organizaran a finales de 2023 un encuentro público *Para la reflexión sobre la industria militar vasca y su futuro*.

Paralelamente, con el inicio de la guerra en Ucrania y el genocidio en Palestina, las plataformas contra las guerras que se organizaron

9. Y probablemente varias más que se nos escaparán.
10. *La inaplazable e imprescindible conversión de la industria militar en industria civil de utilidad social.*
11. https://centredelas.org/wp-content/uploads/2020/12/WP_ConversionIndustria_Sudergintza_CentreDelas__EmeriazElkartea_BakeEkintza_CAST_compressed.pdf
12. https://www.nodo50.org/ekintza/2021/propuesta-concreta-para-la-conversion-de-la-industria-militar-en-produccion-o-inversion-civil-de-utilidad-social/
13. http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2023/04/laSAPADeLosAperribay-osoa.pdf
14. http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2023/04/laSAPADeLosAperribay-osoa.pdf

en Hegoalde han dado una importancia capital al hecho de nuestra colaboración en las guerras por medio de la PEHDG[15], además de presentar todo tipo de mociones y propuestas en parlamentos y ayuntamientos para, entre otras cosas, exigir que se deje de dar ayudas a la PEHDG.[16]

Con todo lo visto hasta ahora, parece que hay buenos mimbres. Pero, teniendo en cuenta el crecimiento de la PEHDG que hemos visto a lo largo del libro, está claro que no hemos conseguido aún entrelazar esos mimbres para dar una forma adecuada al canasto necesario para hacer posible esa conversión.

15. Véase, por ejemplo, el artículo *La guerra empieza aquí* de la plataforma navarra contra las guerras, https://www.naiz.eus/es/iritzia/articulos/la-guerra-empieza-aqui
16. Ver, por ejemplo, https://www.europapress.es/euskadi/noticia-aprobada-ley-vasca-cooperacion-prohibe-aportar-dinero-publico-empresas-armas-refuerza-ong-20240215125321.html

25. Un gran auzolan para que en Euskal Herria no se fabriquen guerras

Nos encontramos en una coyuntura en la que hay una parte de la población cada vez más consciente de los grandes retos a los que como sociedad nos enfrentamos. Uno de ellos es la posibilidad de que nos metan en "la guerra" y que, para ello, además, cuenten con nuestra complicidad más o menos directa o indirecta con todo lo relativo al apoyo de la PEHDG. Pero nos equivocaríamos si analizáramos el panorama solo con la visión limitada del antimilitarismo y pensáramos que esa posibilidad de "guerra" es ajena, o no tiene relación alguna con muchos otros de los retos que tenemos por delante.

Esa guerra en la que nos quieren meter tiene relación directa con una geopolítica que dibuja mapas y contornos donde una pequeña parte lo acumula todo a costa de expoliarle al resto de la humanidad; con unos sistemas productivos y financieros que nutren esas diferencias cada vez más abismales entre personas y pueblos enriquecidas y empobrecidas; entre clases sociales; entre poblaciones dependiendo de su origen... Al tiempo que esas políticas belicistas devastan el planeta, esquilman sus materias primas y recursos naturales, agotan buena parte de sus energías fósiles y son el origen del cambio climático que padecemos. Y todo esto lo llevan a cabo mediante la imposición de la fuerza, más o menos sutil, según la circunstancia, de poderes sometedores y poblaciones sometidas que está en la base del patriarcado. Resumiendo, hablamos del capitalismo neoliberal en su fase más destructiva.

Contra todo esto, quienes pretendemos hacer frente a esas situaciones, transformando esa realidad, no podemos luchar cada cual por nuestro lado. El objetivo de acabar con la PEHDG es sin duda una de las cuestiones importantes para impedir "la guerra" e impulsar esa transformación, pero, por todo lo dicho en el anterior párrafo, hemos de ser conscientes de que las luchas parciales han de saber incorporar los contenidos y aportaciones de otras luchas, para que entre todas se retroalimenten y enriquezcan. Por eso, las alternativas que se planteen a la producción militar tienen que ser imaginadas, planeadas y desarrolladas con saberes y aportaciones de quienes trabajan por la transformación social en otros campos. Y para ello tendríamos que trabajar juntas, codo con codo y con la disposición de encontrar vías para la colaboración y el entendimiento conjunto.

Nos enfrentamos, pues, a un problema de gran calado que solo va a ser posible asumir si desde muy diversos sectores de la población de EH somos capaces de ponernos de acuerdo y llevar adelante esa labor colectiva que reporte al conjunto de la sociedad un avance colectivo, como es el de conseguir una Euskal Herria libre de fabricación para la guerra. Y esas grandes tareas conjuntas por un bien colectivo tienen en nuestra tierra nombre propio: Auzolan. Todo un reto.

Por eso defendemos que ese proceso de conversión de la PEHDG tiene que ir ligado a una nueva producción de utilidad social que cuestione el actual sistema productivo y que, además, se ponga como objetivo que las alternativas a la producción militar se centren en buscar soluciones a algunos de esos graves problemas que como sociedad nos afectan. Desde las crisis medioambientales y energéticas, al abandono a su suerte de las tareas de cuidados, pasando por las carencias sanitarias y llegando a algunas de las cuestiones que siguen abriendo brechas entre personas enriquecidas y empobrecidas (sí, las clases sociales): desde el acceso a la vivienda hasta las condiciones de explotación y cosificación que se padecen en muchos puestos de trabajo. Sobre estas cuestiones y otras parecidas sería bueno que fijase su mirada el auzolan a la hora de impulsar alternativas a la actual producción de esas fábricas, posibilitando al mismo tiempo un futuro digno a sus plantillas. Es decir, una conversión transformadora y no meramente economicista.

Parece evidente que en ese auzolan uno de los motores principales, si no el principal, debería ser la mayoría sindical de EH, que representa

a buena parte de las plantillas que trabajan en la PEHDG. Si a alguien esta pretensión le parece irreal, ahí van dos datos. Por un lado, en no pocas ocasiones las organizaciones sindicales han tomado parte en movilizaciones o plataformas de las que antes hemos visto que se oponen a las guerras. Pero es que, por otro, y desde hace tiempo, en el mundo sindical han ido apareciendo apuestas claras por la conversión.

A veces, como en el caso de ELA, a través de sus medios de comunicación o de artículos publicados en otros medios. Por ejemplo, Ioritz Iglesias de ELA Ekintza Soziala, en la página web del sindicato[1]:

> *Pero nosotros vivimos en este mundo loco, no estamos fuera. Aunque a la OTAN ya le dijimos que no, estamos dentro. Porque la guerra empieza aquí. ELA vive de su afiliación, algunos de esos afiliados viven de la venta de su fuerza de trabajo en las empresas de la industria militar, que viven del citado gasto militar, y ELA censura ese gasto militar que ha dado la vuelta.*
>
> *Pero hoy en día la clase trabajadora tiene que vender su fuerza de trabajo y, desgraciadamente, entre quienes compran aquí está la armería, una industria muy potente y conocida en la historia de Euskal Herria. Pero estos trabajadores, afiliados, delegados, no tienen derecho a la objeción de conciencia, no participan en las decisiones de los planes industriales de sus empresas, y, por lo tanto, no les consideramos culpables en absoluto. Denunciemos la situación y propongamos, entre todos y todas, la alternativa ecosocial para reivindicar el cambio. He tenido la oportunidad de conocer a muchos de ellos: ingenieros, mecanizadores, moldeadores, remachadores, pintores, carretilleros, fresadores… Gente de gran valor para el trabajo, con mucho conocimiento y, sin duda, dispuesta a trabajar en otra dirección, si pudiese. Hagamos, por tanto, de la alternativa el futuro.*

O el responsable de su Gabinete de Estudios, Mikel Noval, en la revista de *Economistas Sin Fronteras*[2]*:*

> *Para afrontar estos retos va a ser necesario combinar líneas de trabajo diferentes. Por ejemplo, hay que tener en cuenta que el impacto va a ser desigual por sec-*

1. El 26-02-2024. https://www.ela.eus/es/opiniones/no-a-guerra
2. *Dossieres EsF,* n.º 52, 2024. https://ecosfron.org/wp-content/uploads/2024/01/Dossieres-EsF-52-Transicion-Ecosocial-Justa.pdf

tores. La definición de los sectores a decrecer o a reforzar pasa, en primer lugar, por los criterios que se establecen para poder realizar esa diferenciación. Así, por ejemplo, nos encontramos con determinadas actividades que no son éticamente aceptables, como por ejemplo la industria armamentística (¿es razonable lucrarse mediante la fabricación de armas o equipos que se utilizan, por ejemplo, para bombardear Gaza?) o la especulación (alimentaria, financiera, inmobiliaria, etc.). Estas actividades deben, sin duda, desaparecer o reducirse a su mínima expresión, y no tienen que tener ningún apoyo institucional (ni legal ni económico).

En el caso de LAB, dentro de su programa socioeconómico[3]:

Para acometer una transición estructural a medio-largo plazo y, a su vez, planificar en la medida de lo posible algunas prioridades, tendremos que consensuar la relación de empresas, sectores y actividades económicas en vías de agotamiento más contaminantes o con gran impacto ecológico para acotarlas y eliminarlas. Es decir, el camino a realizar pasa por cerrar, reconvertir y reorientar la actividad económica de las industrias más contaminantes, bien porque no son socialmente deseables (armamento, especulación del suelo…), no son ecológicamente sostenibles (aerogeneración, automoción y uso del vehículo privado, turismo…) y también porque son fuente de reproducción del metabolismo social capitalista (sector financiero, banca privada, publicidad…).

Y en el de ESK, en el texto de la ponencia inicial de su VI Asamblea General[4]:

Hay empresas importantes de armamento que se ubican cerca de nuestras casas y son financiadas con parte de nuestros impuestos, y que, bajo el velo de la producción civil, crean muerte y destrucción a miles de kilómetros de aquí, provocando, como un efecto colateral gravísimo, inmensas migraciones.

La guerra es destrucción. Además, en las guerras, el heteropatriarcado se multiplica exponencialmente hasta el infinito convirtiendo los cuerpos de las

3. Programa socioeconómico de LAB (septiembre de 2021); https://www.lab.eus/wp-content/uploads/2021/09/PROGRAMAGAZ.pdf
4. Junio de 2024; https://www.esk.eus/images/asanbladak/6asanblada/Ponencia%20inicial.pdf

mujeres en campos de batalla y en parte del botín de guerra. A pesar de la terrible violación de los derechos humanos que supone, esto no parece importar a los responsables de tanta barbarie. La fabricación de armamento no conduce a la paz, y si se fabrican armas, tarde o temprano terminarán utilizándose para colonizar pueblos y para matar.

La administración pública tiene un importante papel que cumplir en el impulso a dar a las políticas de reconversión de la producción militar en producción civil, garantizando la salvaguarda de los puestos de trabajo. Hay argumentaciones de sobra para llegar a la conclusión de la necesidad de dejar de producir para la guerra.

Insistimos, somos conscientes de que la participación muy activa de las organizaciones sindicales de EH es imprescindible para la convocatoria de ese auzolan para acabar con la PEHDG, buscando una producción alternativa socialmente útil a sus plantillas. Aún más: pueden ser la clave para conseguir algo que podría ser un aldabonazo para la iniciativa, esto es, que, como en el caso del *Plan Lucas*, haya plantillas, o parte de ellas, que asuman la realización de un plan alternativo de producción para su empresa. Reiteramos que la participación de las plantillas y la consecución de una alternativa real para sus actuales puestos de trabajo debería ser otro pilar fundamental del quehacer a desarrollar. Y van apareciendo herramientas populares que pueden ser muy interesantes en esa tarea, como la de la cooperativa sin ánimo de lucro Garúa[5], que colabora en la elaboración de planes y estrategias de transición ecosocial, también para fábricas y empresas.

Puede haber quien piense que es difícil conseguir impulsar iniciativas que, como la que planteamos, puedan aunar intereses de distintos movimientos populares y sociales, pero empieza a haber ejemplos cercanos que demuestran lo contrario. Parece que en eso también la gravedad de la actual coyuntura ayuda, y alianzas y trabajos conjuntos que antes no se planteaban, hoy sí se hacen. Por ejemplo, la iniciativa *Descarbonizar es desmilitarizar*[6], impulsada por 40 organizaciones y colectivos del movimiento ecologista, feminista y pacifista, junto con

5. https://www.garuacoop.es/quienes_somos/
6. https://centredelas.org/actualitat/manifest-descarbonitzar-es-desmilitaritzar-control-i-limitacio-de-les-emissions-militars/?lang=es

otras que trabajan por la justicia social que *"busca reforzar los vínculos entre las reivindicaciones pacifistas, ecologistas, feministas y por la transformación social hacia una Justicia Global, entendiéndolas como inseparables en sus objetivos"*. La campaña pretende también extender la idea de que una sociedad ambientalmente más justa es inseparable de una sociedad desarmada y desmilitarizada. Para ello impulsarán acciones de sensibilización, formación, movilización e incidencia política, todas ellas mediante la formación de redes y el trabajo coordinado entre todas las participantes.

Hay muchas más herramientas, ideas, propuestas y sueños que seguro que surgirían en el proceso de preparación del auzolan para que en Euskal Herria no se fabriquen guerras. Y a lo largo de este texto hemos podido conocer unas cuantas experiencias de cuyos aciertos y errores se puede aprender, por lo que no partimos de cero. Pero como esa llamada al auzolan tiene que ser realmente colectiva, no somos quien, ni este es el lugar para indicar qué, cómo o cuándo se debe realizar esa convocatoria. Tenemos claro que mimbres y herramientas iniciales para confeccionar el auzolan hay, como hemos señalado en las páginas anteriores. En la medida en que seamos capaces de unir fuerzas y convencernos de la necesidad e importancia como pueblo de alcanzar ese objetivo, habremos dado el paso fundamental para poner en marcha el auzolan. Contribuir con una herramienta más a ese auzolan ha sido el objetivo de este texto.

Anexos

Listado de la PEHDG por herrialdes

ARABA

Abgam (Grupo Segura Technologies)
Acceleration Robotics
Aciturri Aerostructures
Aeg power solutions ibérica
Aernnova Aerospace,
Aeroblade
Alestis Aerospace
Amopack
Applus+
Aratz (Talleres Aratz)
Arcelormittal España
Arghos (Araba
AVS (Added Value Solutions)
Beretta Benelli Iberica
Burdinberri
Burulan
Capgemini
Castmetal
Coeca (Compañía elaboradora de Caucho)
CTA (Centro de Tecnologías Aeronáuticas)
Cybosense
EGA Master
Fibertecnic
Gamarra
Hexagon Metrolgy
IDEC Aero
Iribarri Telecontrol
Kernova
Lagun Machine Tools
Liven Battery Ibérica
LTK Industrial
Mercedes Benz
Metraltec
Michelin

Mizar Additive Manufacturing
Nuter
Optimus 3D
Prevent Euroseland
Securitas Seguridad
Segula Technologies
Sidenor
Sofiam Ibérica
Sopra Steria Euskadi
Téciman
Tecnalia
Tecnasa (Tecnologías Aeroespaciales)
Trigo Global Quality Solutions
Tubacex Group
Zayer
ZF Services

BIZKAIA

Aalbert Surface Technologies TEY
Abgam (Grupo Segura Technologies)
Accenture
Aeromec
Aerospace Engineerign Group
Aitor Knives (Cuchillería del Norte)
Akkodis
Alconza
Alten Soluciones, Productos, Auditoria e Ingeniería
Applus+
Arcelormittal España
Ardesa
Arghos
Astilleros Murueta
Astorkia Aero Components
Atos
Auziker
Axians
Batz Aerospace
BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria)
CFAA (Centro de Fabricación Aeronáutica Avanzada)
CMZ
Cobra Instalaciones y Servicios Zona Norte
CT Ingenieros Aeronáuticos de Automoción e Industriales
CTA (Centro de Tecnologías Aeronáuticas)
Cyber Human Systems
Diviprec
Drone by Drone
DYFA (Ingeniería para el Diseño y Fabricación Integrada)
Ecia Xemein
Electrohilo
Ermec
Eulen
Euskalforging
EY building a better working world
Faro Spain
Ferroloiu
Frizonia
Gaditana de Chorro y Limpieza
Gamesa Electric
Ghenova Ingeniería
Gogoa Mobility Robots
Goimek
Hegan (Basque Aerospace Clúster)
Imedusa Precision Machining
INDASA (Industrial de Acabados)
Indra
Industrias Metalúrgicas Galindo
Inetum España
Ingeteam
Ingloba Seguridad
ITP Aero (Industria de Turbo Propulsores)
Iturri
Kuehne & Nagel
Kutxabank
MAXAM S.A. Fábrica de Galdakao
Meigo Innovación
Mesima Bilbao
Novatronic Sistemas
Oesía Networks
Oliver Design
PCB (Precisión Casting Bilbao)
Pine Instalaciones y Montajes

Pinturas Hempel
Quest Global Engineering
Redislogar
Relyum
SATEC (Sistemas Avanzados de Tecnología)
Satlantis Microsats
Securitas Seguridad
Segula Technologies
Sener Aeroespacial
SIA (Sistemas Informáticos Abiertos)
Sidenor
Sisteplant
Smarmec
SoC-e.com (System-on-Chip-Engineerin
Suprasys
Supsonik
Techno Pro Hispania
Téciman
Tecnalia
Telefónica de España Dirección Territorial Norte
TRC
Tubacex Group
Universidad de Deusto
Universidad del País Vasco
Velatia
Virtualware
Wartsila Ibérica
Wec

GIPUZKOA

ABC Compresors
Abgam (Grupo Segura Technologies)
Aibe (Talleres Aibe)
Applus+
Arcelormittal
Asaey
Aubert & Duval
AVS (Added Value Solutions)
Ayesa (Donostia
Bost Machine
CAF (Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles)
Capgemini
CEIT–IK4
Centro de Excelencia PID
Cetest
CFM
Cidecell
CIDETEC (Centro de Tecnologías Electroquímicas)
CounterCraft
Danobatgroup
Denatek
Doilan
Egile Mechanics
EIPC (Eibar Precision Casting)
Ermec
Eulen
Euskalforging
EY building a better working world
Fatco
Gamor
Geminis
Geminys
Gogoa Mobility Robots
Goimek
Graphenea
Grupo Unceta
Gurutzpe
Haskel
Hdiv Security
Ideko
Idistek
Indra
Inetum España
Ingeteam
Ingloba Seguridad
Iraundi
Izadi
Juaristi Boring & Miling Machines
Khegal
Korta
Kuehne & Nagel,
Lagun Machine Tools

Lazpiur (Construcciones Mecánicas José Lazpiur)
Lortek
Mecanizados Kanter
Michelin
Multiverse Computing
Oerlikon Balzers
Papi Transitos
Prosix Engineering
S2 Grupo de Innovación En Procesos Organizativos
S21sec
Sapa Operaciones
Savvy Data Systems
Securitas Seguridad
Sidenor
Siemens
Sisfle
Spanset
Tecnalia
Tecomar
Tekniker
Tratamientos térmicos TTT
Trust Eibarrés
Ulma
Universidad de Mondragón
Xubi Group

NAFARROA

Abgam (Grupo Segura Technologies)
Akkodis
Alten Soluciones, Productos, Auditoria e Ingeniería
Applus+
Arcelormittal
Arghos
Caja Rural de Navarra
Departamento de Integración en Red (IRE) del CENER
Eos Aerospace
Ermec
Eulen
EY building a better working world
Fuvex
Helix North
Imeron
Inetum España
Ingloba Seguridad
Loxin
Microlan Aerospace
MTorres, Diseños Industriales
Orbital Sistemas Aeroespaciales
S21sec
Securitas Seguridad
Segula Technologies
Tafco Metawireless
Talleres Cicre
Tecnan
Tiruña (Talleres Iruña)
Tracasa Instrumental
Trigo Global Quality Solutions
Universidad de Navarra
Universidad Pública de Navarra (UPNA)
Veridas
Zabala Innovation Consulting

LISTADO DE ABREVIATURAS

ADS / ASD	Asociación Europea de Industrias Aeroespaciales de Seguridad y Defensa (la patronal del lobby armamentista europeo)
AED	Agencia Europea de Defensa
BBE	Business Bridge Europe
BEI	Banco Europeo de Inversiones
BITD	Base Industrial y Tecnológica de la Defensa
BITDE	Base Industrial y Tecnológica de la Defensa de Europa
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOPV	Boletín Oficial del País Vasco
BORME	Boletín Oficial del Registro Mercantil
CCV	Coste del Ciclo de Vida
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
CE	Comisión Europea
CEIT	Centros de Estudios e Investigaciones Técnicas
CEO	Corporate Europe Observatory
CEO	Director/a Ejecutivo/a por sus siglas en inglés
CESE	Comité Económico y Social Europeo
CID	Clúster de la Industria de la Defensa
COINCIDENTE	Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo de Tecnologías Estratégicas (programa de subvenciones)
CTA	Centro de Tecnologías Aeronáuticas
DGAM	Dirección General de Armamento y Material
DG DEFIS	Dirección General de la Industria de Defensa y Espacio
ECSO	Organización Europea de Ciberseguridad
EDAP	Plan de Acción Europeo de la Defensa, por sus siglas en inglés
EDIDP	Programa Europeo de Desarrollo Industrial en materia de Defensa

EDIG	Grupo Europeo de Industrias de Defensa, por sus siglas en inglés
EDIP	Programa Europeo de Inversiones en Defensa
EDIRPA	Instrumento para el Refuerzo de la Industria Europea de Defensa mediante la Adquisición Común, por sus siglas en inglés
EDIS	Estrategia Industrial Europea de Defensa
EECTI	Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación
EH	Euskal Herria
EHU	Euskal Herriko Unibertsitatea
ENAAT	Red Europea contra el Tráfico de Armas, por sus siglas en inglés
EOS	Organización Europea para la Seguridad
EPC	Corbeta de Patrulla Europea
ESG	Ambiental, Social y de Gobernanza, por sus siglas en inglés
ETSIAE	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
FAS	Fuerzas Armadas
FAST	Fondo para la Aceleración de la Transformación de la Cadena de Suministro de Defensa
FCAS	Futuro Sistema Aéreo de Combate
FED	Fondo Europeo de Defensa
FEINDEF	Feria Internacional de Defensa y Seguridad de España
GdP	Grupo de Personalidades (un grupo consultivo de la Comisión Europea)
IS	Impuesto de Sociedades
ISR	Inversión Socialmente Responsable
JEMAD	Jefe del Estado Mayor de la Defensa
LTP	Líneas Tecnológicas Prioritarias
MD	Ministerio de Defensa
MFP	Marco Financiero Plurianual
MGCS	Futuro Carro de Combate Europeo
MIC	Complejo Militar Industrial, por sus siglas en inglés
MINISDEF	Ministerio de Defensa
MRO	Mantenimiento, Reparación y Revisión, por sus siglas en inglés
NACE	Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea

NETMA	Agencia de Gestión de Tornado y Eurofighter 2000 de la OTAN, por sus siglas en inglés
NIF	Fondo de Innovación de la OTAN, por sus siglas en inglés
NOVACT	International Institute for Nonviolent
NSPA	Agencia de Adquisiciones y Apoyo de la OTAN, por sus siglas en inglés
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OTAN/NATO	Organización del Tratado del Atlántico Norte
PADR	Acción Preparatoria sobre Investigación en Defensa
PIB	Producto Interior Bruto
PLATIN	Subdirección General de Planificación Tecnología e Innovación
PEHDG	Producción de Euskal Herria para el Desperdicio y la Guerra
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
STEM	Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés
TED	Tecnologías Emergentes y Disruptivas
TEDAE	Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (patronal española del sector)
UE	Unión Europea
UNED	Universiada Nacional de Educación a Distancia
UPNA	Universidad Pública de Navarra
UPM	Universidad Politécnica de Madrid
UPV	Universidad Pública Vasca
VCR	Vehículo de Combate sobre Ruedas

Bibliografía utilizada

Akkerman, Mark y Meulewaeter, Chloé; *Del lobby de guerra a la economía de guerra. Cómo influye la industria armamentística en las políticas europeas*. Centre Delàs y European Network Against Arms Trade (ENAAT), 2023. https://centredelas.org/wp-content/uploads/2024/05/Report_WarLobby2WarEconomy_ENAAT_CentreDelas_CAST_DEF.pdf

AntimilitaristakEH; *La Sapa de los Aperribay. La guerra empieza aquí*. 2022. http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2023/04/laSAPADeLosAperribay-osoa.pdf

Bambery, Chris; *EEUU: El complejo militar-industrial en la actualidad*. Sin Permiso, 22-02-2024. https://www.sinpermiso.info/textos/eeuu-el-complejo-militar-industrial-en-la-actualidad

Bayer, Von Markus; *Konversion ist machbar*; W&F 2012/3. https://wissenschaft-und-frieden.de/artikel/konversion-ist-machbar/

Bergstrom, Lisa; *Reevaluating U.S. Defense Conversion Assistance to Russia*, https://georgetownsecuritystudiesreview.org/2013/12/26/reevaluating-u-s-defense-conversion-assistance-to-russia/

Boemcken, Marc Von; *Defence conversion: dead duck or still a relevant object of study?* (BICC Working Paper, 7/2017). https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-61647-3

Calvó, Juan L; *La industria armera nacional 1830-1940. Fábricas, privilegios, patentes y marcas*. Ego Ibarra, Comisión Damasquinado 19, 1997.

Calvo Rufanges, Jordi (coord.); *La transformación del complejo militar-industrial. Evolución, influencia y violación de derechos humanos en la Homeland Security*. Centre Delàs d'Estudis per la Pau y NOVACT-International Institute for Nonviolent Action. 2017. https://www.centredelas.org/wp-content/uploads/2019/07/Informe_TransformacioComplexMIlitarIndustrial_Delas_Novact_CAST.pdf

Comisión Europea; *Una nueva Estrategia Industrial de Defensa Europea: lograr la preparación en materia de defensa de la UE a través de una industria de defensa europea resiliente y con capacidad de respuesta*. Bruselas, 05-03-2024. https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/65b11393-62fe-493b-af69-cf0be481b4d3_en?filename=JOIN_2024_10_1_ES_ACT_part1_v2.pdf&prefLang=es

Comisiones Obreras; *La industria de defensa y seguridad, y los sectores aeroespacial y naval civil: del estancamiento a la aceleración*. Madrid, enero de 2024. https://industria.ccoo.es/bd07ef5cb0f9d0c7427c7776eb78aaa1000060.pdf

Comité Económico y Social Europeo (CESE); *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Estrategia Industrial de Defensa Europea*. Junio de 2024. https://www.ccoo.es/b578c7c124efa6d0f357d854d6ede8de000001.pdf

Cooley, Mike; *Architect or Bee?*. Ed. Spokesman, Nottingham, 2015.

Douo, Myriam; Izuzquiza, Luisa y Silva, Margarida; *Lobbying Fortress Europe. The making of a border-industrial complex*. Corporate Europe Observatory, 05-02-2021. https://corporateeurope.org/en/lobbying-fortress-europe

Emakumeok, Gerraren Aurka – Mujeres contra la Guerra; *"Patriarcado y capital, alianza criminal"*. *Naiz*, 07-04-2022. https://www.naiz.eus/eu/iritzia/articulos/patricarcado-y-capital-alianza-criminal

Etaio Alonso, Iñaki; *UPV/EHU, detén la colaboración con el militarismo. Las empresas de la muerte no son bienvenidas.* Capítulo del libro *Paradigmas de la seguridad y prohibición de armas nucleares y autónomas*. Colección Red Gernika, Documento 22, Gernika 2021. https://www.gernikagogoratuz.org/wp-content/uploads/2022/01/RG-doc22-Paradigmas-de-la-seguridad.pdf

Federici, Silvia; *"Ocho tesis para profundizar la lucha feminista"*. *Ojalá*, 16-06-2023. https://www.ojala.mx/es/ojala-es/ocho-tesis-para-profundizar-la-lucha-feminista

Fiott, Daniel; *¿Más allá de la estrategia? Estrategia industrial y futuro de la defensa europea*. Real Instituto Elcano, 09-05-2024. https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/mas-alla-de-la-estrategia-estrategia-industrial-y-futuro-de-la-defensa-europea/

Garrett-Peltier, Heidi; *Job Opportunity Cost of War*. Watson Institute, 24-05-2017. https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2017/Job%20Opportunity%20Cost%20of%20War%20-%20HGP%20-%20FINAL.pdf

Gasteizkoak; *Mercaderes de la muerte Made in Euskadi. La industria militar en Euskal Herria*. Zapateneo, Gasteiz 2008. http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2016/02/armagintzaLiburua-entero.pdf

Gasteizkoak; *Estas guerras son muy nuestras. Industria militar vasca*. Txalaparta 2016. http://gasteizkoak.org/wp-content/uploads/2017/05/estas-guerras-son-muy-nuestras.pdf

Gasteizkoak; *La Sener militar o el humanismo hipócrita de la familia Sendagorta*. 2016. http://gasteizkoak.org/la-sener-militar-o-el-humanismo-hipocrita-de-la-familia-sendagorta/

Gasteizkoak; *La UPV/EHU cada vez más activa en la industria militar vasca y el militarismo (y el cuajo del lehendakari)*. 2017. http://gasteizkoak.org/la-upvehu-cada-vez-mas-activa-en-la-industria-militar-vasca-y-el-militarismo-y-el-cuajo-del-lehendakari/

Gasteizkoak; *Código ético para la industria militar: la execrable inocentada del Gobierno Vasco para "blanquear" y promocionar la armagintza*. 2019. http://gasteizkoak.org/codigo-etico-para-la-industria-militar-la-execrable-inocentada-del-gobierno-vasco-para-blanquear-y-promocionar-la-armagintza/

Gasteizkoak; *El nuevo rector de la UPNA y sus relaciones con la industria militar y la OTAN*. 2019. http://gasteizkoak.org/el-nuevo-rector-de-la-upna-y-sus-relaciones-con-la-industria-militar-y-la-otan/

Gasteizkoak; *"Propuesta concreta para la conversión de la industria militar en producción o inversión civil de utilidad social"*; *Ekintza Zuzena* n.º 47, 2021. https://www.nodo50.org/ekintza/2021/propuesta-concreta-para-la-conversion-de-la-industria-militar-en-produccion-o-inversion-civil-de-utilidad-social/

Gasteizkoak; *Satlantis y la nueva industria militar que fabrica las guerras*. 2024. http://gasteizkoak.org/

Goñi Mendizabal, Igor; *Evolución de la industria armera vasca entre 1876 y 1969. Un enfoque a largo plazo*. VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica. Santiago de Compostela. Septiembre 2005.

Grupo Antimilitarista Tortuga y Rois, Juan Carlos; *Gasto militar 2024. Continúa el inmoral crecimiento por la puerta de atrás*. (2024). https://www.grupotortuga.com/IMG/pdf/gasto_militar_y_control_social_2024-1.pdf

Hayes, Ben; *Arming Big Brother*. Ámsterdam: TNI/Statewatch, 2006. https://www.tni.org/files/download/bigbrother_0.pdf

Hayes, Ben; *Neoconopticon. El Complejo Industrial de Seguridad de la UE*. Ámsterdam: TNI / Statewatch, 2009. https://www.tni.org/files/download/108972.pdf

Hill, Catherine; Deitrick, Sabina y Markusen, Ann; *Converting the Military Industrial Economy: The Experience at Six Facilities;* Journal of Planning Education and Research 11:19-36.

Johnson, Ted; *"Aerospace Swords Into Plowshares: Defense Contractors Convert to Consumer Goods and Brush Up on Their Rusty Marketing Skills". Los Angeles Times*, 05-08-1993.

Jones, Seth G.; *Empty bins in a wartime environment. The Challenge to the U.S. Defense Industrial Base.* CSIS International Security Program. 2023. https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/2023-01/230119_Jones_Empty_Bins.pdf?VersionId=y_iEwCalRVFiVedETHwrcuwDaenf7zez

King, Dave; *The Lucas Plan–An Idea Whose Time has Come?*; Volume 22, number 2, Envisioning and Enacting the Science We Need. https://magazine.scienceforthepeople.org/vol22-2/the-new-lucas-plan/

Llobet Batlloru, Alberto; *Programa Konver como apoyo de la Unión Europea a las regiones afectadas por la reducción de las actividades relacionadas con la defensa*. 1995.

López Marijuán, Daniel; *«¿Hay alternativas al empleo militarizado? Una propuesta para Navantia». El Salto*, 03-11-2021. https://www.elsaltodiario.com/planeta-desarmado/hay-alternativas-al-empleo-militarizado-una-propuesta-para-navantia

Luehmann, Malte; *Lobbying warfare. The arms industry's role in building a military Europe.* Corporate Europe Observatory (CEO), y Vredesactie and Action pour la Paix, 2011. https://corporateeurope.org/sites/default/files/publications/ceo_armslobby_en-v2.pdf

McLoughlin, Keith; *"Socially useful production in the defence industry: the Lucas Aerospace combine committee and the Labour government, 1974–1979". Historia Británica Contemporánea*, 31(4), 524-545. [Volumen 31, 2017 - Número 4]. https://doi.org/10.1080/13619462.2017.1401470

Ministerio de Defensa de España; *Estrategia industrial de Defensa 2023*. https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/e/s/estrategia_industrial_de_defensa_2023.pdf

Mohanty, Deba R.; *Defence Industry Conversion in China*. 1999. https://ciaotest.cc.columbia.edu/olj/sa/sa_99mod01.html#note

Northeast Citizen Action Resource Center y Commonwealth Institute, "A call to action: a primer on defense conversion and economic rejuvenation", *UAW Region* 9A (1994).

Ortega, Pere; *La espiral militarista de Europa*. Centre Delàs, 15-03-2024. https://centredelas.org/actualitat/la-espiral-militarista-de-europa/?lang=es

Otamendi, Iñaki; *Coherencia de políticas sin perder el norte. Hacia la conversión de la industria armamentística en producción civil.* (2020). https://centredelas.org/wp-content/uploads/2020/12/WP_ConversionIndustria_Sudergintza_CentreDelas__EmeriazElkartea_BakeEkintza_CAST_compressed.pdf

Palley, Thomas; *"La política exterior de Europa ha sido intervenida y las consecuencias son nefastas". CTXT*, 29-02-2024. https://ctxt.es/es/20240201/Firmas/45699/Thomas-Palley-EEUU-injerencia-politica-exterior-Europa-Irak-Ucrania-OTAN.htm?utm_campaign=twitter

Palley, Thomas; *The military-industrial complex as a variety of capitalism and threat to democracy: rethinking the political economy of guns versus butter* Post-Keynesian Economics Society, Junio 2024. https://www.postkeynesian.net/downloads/working-papers/PKWP2409.pdf

Pastor Sánchez, Javier; *Procedimiento de estimación del Coste del Ciclo de Vida de un sistema de armas en España*. Tesis doctoral. Ministerio de Defensa de España, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, 2015. https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/p/r/procedimiento_estimaci_n_coste.pdf

Pemberton, Miriam; *From a Militarized to a Decarbonized Economy: A Case for Conversion*. Enero de 2023 https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2023/Pemberton%20-%20Military%20Conversion%20Costs%20of%20War%20-Final.pdf

Pemberton, Miriam; Hartung, Willian D.; *From swords to ploughshares: lessons learned from conversion movements*; UNODA Occasional Papers No. 35, APRIL 2020; https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2020/04/op-35-web.pdf

Perceval, Arés y Benseny, Mar; *Von der Leyen no tiene razón: la guerra es perfectamente evitable*. Catalunya Plural, 23-05-2024. https://catalunyaplural.cat/es/von-der-leyen-no-tiene-razon-la-guerra-es-perfectamente-evitable/

Por Causa, investigación, periodismo y migraciones; *FRONTEX, el guardián descontrolado.* Informe 2021. https://porcausa.org/wp-content/uploads/2021/06/dos-Frontex-informe-porCausa.pdf

Renner, Michael; *Armamento y seguridad. Dimensiones económicas y ambientales*. Madrid: Catarata, 1993.

Ridley, David; *What can academics learn from the Lucas Plan?* https://www.academia.edu/38091739/What_can_academics_learn_from_the_Lucas_Plan

Rieger, Anne*; Konversion: Schwester des Klimaschutzes*; 2020. https://ruestungskonversion.de/artikel_424.html

Rieger, Anne; *Rüstungskonversion ist keine Nostalgie! Umbau jetzt!* 06-09-2021. https://ruestungskonversion.de/artikel_521.html

Rodríguez Peña, Nora Libertad; *"Instrumentos jurídicos para incentivar la investigación, el desarrollo y la innovación en el sector defensa desde la perspectiva del derecho financiero y tributario". Revista Jurídica de Castilla y León*, n.º 53, enero 2021. https://www.jcyl.es/web/jcyl/AdministracionPublica/es/Plantilla100Detalle/1131978346397/Publicacion/1285024103384/Redaccion

Rottger, Bernd; *Rüstungskonversion und alternative Produktion – Modelle für einen demokratisch-ökologischen Umbau der Automobilindustrie?; Impulsvortrag im Gesprächskreis Zukunft der Automobilindustrie der Rosa Luxemburg Stiftung Niedersachsen, 10. Februar 2017, Wolfsburg*. https://nds.rosalux.de/publikation/id/37392/ruestungskonversion-und-alternative-produktion

Ruiz, Ainhoa (y otres); *Una Unión militarizada. Comprender y hacer frente a la militarización de la Unión Europea*. Rosa Luxemburg Stiftung Oficina de Bruselas y La

Red Europea contra el Tráfico de Armas (ENAAT), 2021. https://enaat.org/wp-content/uploads/2019/06/Booklet_A-militarised-Union_FINAL-ES.pdf

Salisbury, Brian; *Story of the Lucas Plan*. http://lucasplan.org.uk/story-of-the-lucas-plan/

Schlaudt, Oliver y Burnfin, Daniel; *Sobre la conexión entre guerra y capitalismo: el ABC de la economía de guerra*. Julio de 2024; https://www.todoporhacer.org/sobre-la-conexion-entre-guerra-y-capitalismo-el-abc-de-la-economia-de-guerra/

Schofield, Steven; *Conversión de armas en el siglo XXI*. (2016). http://stevenschofield.co.uk/?p=59

Slijper, Frank; *The emerging EU military-industrial complex*. Transnational Institute (TNI), 2005. https://www.tni.org/files/publication-downloads/eumilitary.pdf

Smith, Adrian; *Socially Useful Production*. STEPS Working Paper 58, Brighton: STEPS Centre 2014. https://steps-centre.org/wp-content/uploads/Socially-Useful-Production.pdf

Subcomandante Insurgente Marcos; *"La Cuarta Guerra Mundial". La Jornada*, 23-10-2011. https://www.jornada.com.mx/2001/10/23/per-lacuarta.html

Subcomandante Insurgente Marcos; *"¿Cuáles son las características fundamentales de la IV Guerra Mundial?". Enlace zapatista*, 01-02-2003. https://enlacezapatista.ezln.org.mx/2003/02/01/cuales-son-las-caracteristicas-fundamentales-de-la-iv-guerra-mundial/

Torres López, Juan; *"Industria y gasto militar en la economía de nuestros días". Ganas de escribir,* 06-07-2024. https://juantorreslopez.com/industria-y-gasto-militar-en-la-economia-de-nuestros-dias/

Vela, Corsino; *La sociedad implosiva*. Muturreko burutazioak, Bilbao 2015. https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/LEM14_Lazaratto_web_4.pdf

Vela, Corsino; *Capitalismo terminal. Anotaciones a la sociedad implosiva*. Traficantes de Sueños, 2018. https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/map48_Vela_web_0.pdf

Vela, Corsino; *"Con el trabajo a cuestas". Ekintza Zuzena* n.º 50, 2024.

Vranken, Bram; *Securing Profits. How the arms lobby is hijacking Europe's defence policy.*. Vredesactie, 2017. https://www.vredesactie.be/sites/default/files/pdf/Securing_profits_web.pdf

Wainwright, Hilary; *¿Y si los trabajadores estuvieran al mando?* https://www.tni.org/es/art%C3%ADculo/y-si-los-trabajadores-estuvieran-al-mando

Wainwright, Hilary; *Beating the Climate Clock Workers, citizens and state action in the UK*, 2024. https://www.tni.org/en/article/beating-the-climate-clock

Zibechi, Raúl; *Los mil tentáculos de la Cuarta Guerra Mundial*. Demokratik Modernite, 05-04-2017. https://demokratikmodernite.org/los-mil-tentaculos-de-la-cuarta-guerra-mundial/

Zibechi, Raúl; *"Los de arriba vienen por todo". La Jornada*, 01-12-2023. https://www.jornada.com.mx/2023/12/01/opinion/015a1pol

Zibechi, Raúl; *"Caminando al borde del abismo". Naiz*, 07-01-2024. https://www.naiz.eus/eu/iritzia/articulos/caminando-al-borde-del-abismo

Zibechi, Raúl; *"¿Al borde de una guerra nuclear?". Desinformémonos*, 10-06-2024. https://desinformemonos.org/al-borde-de-una-guerra-nuclear-global/