

La primera edición de FEINDEF contó con la presencia de instituciones, las principales empresas del sector y delegaciones internacionales.



La primera gran feria de DEFENSA EN ESPAÑA

FEINDEF, con 150 expositores y numerosas actividades, recibe durante tres días a más de 10.000 profesionales del sector



La ministra de Defensa, Margarita Robles, inauguró la exposición, acompañada por el SEDEF, el JEMAD, y los presidentes de las asociaciones TEDAE y AESMIDE.

La asistencia de 48 delegaciones de 32 países posiciona a FEINDEF como muestra europea de referencia para la industria de defensa y seguridad

LA Feria Internacional de Defensa y Seguridad (FEINDEF) ha arrancado con fuerza. Más de 10.000 profesionales del sector la visitaron en su primera edición, celebrada del 29 al 31 de mayo bajo el lema de *Tecnologías para una sociedad más segura*. En ella hubo foros y conferencias, presentaciones de productos, firmas de acuerdos y una amplia muestra de tecnología española, que pudieron conocer las 48 delegaciones oficiales de 32 países y los representantes de diversas instituciones europeas.

Organizada por las asociaciones TEDAE (empresas de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio) y AESMIDE (suministradores de bienes y servicios para el Ministerio de Defensa), con el apoyo del Departamento, FEINDEF acogió 150 expositores de once países, que ocuparon 14.000 metros cuadrados de IFEMA, el recinto ferial de Madrid. Entre ellos se encontraban los stands presentados por los Ministerios de Defensa y del Interior, los Ejércitos y la Armada, la UME, otros órganos pertenecientes o adscritos a Defensa, diversas instituciones públicas, las prin-

cipales compañías del sector —tanto españolas como extranjeras—, numerosas *pymes* y las oficinas comerciales de varias naciones.

«Es la primera y no va a ser la última —manifestó en el acto inaugural la ministra de Defensa en funciones, Margarita Robles—, porque va a iniciar un ámbito de continuidad». Con FEINDEF, la industria militar española trata de contar con un escaparate propio, siguiendo el modelo de las grandes exhibiciones europeas de armamento y material, como la francesa *Eurosatory*, que tiene más de un cuarto de siglo de



El stand del Ejército de Tierra (derecha) estaba dedicado a la Fuerza 35. La Armada (arriba) y el Ejército del Aire (debajo) presentaron sus capacidades.



antigüedad, con la que se alternará los años impares. Aunque la primera Feria ha tenido carácter estático, se pretende que la segunda, en 2021, incluya una exhibición aérea.

Además de Robles y de otros altos cargos de Defensa, acudieron al evento el ministro de Ciencia, Innovación y Universidades en funciones, Pedro Duque; la secretaria de Estado de Seguridad, Ana Botella; el secretario de Estado de Asuntos Europeos, Fernando Valenzuela; el director de la Agencia Europea de Defensa (EDA por sus siglas en inglés), Jorge Domecq... Todos ellos pudieron constatar de primera mano los principales avances tecnológicos de la industria de defensa y seguridad, que en muchas ocasiones son desarrollos duales, con características y propiedades que les hacen atractivos para su uso civil.

INAUGURACIÓN

«Europa tiene que hacer un trabajo conjunto en una materia tan importante como la seguridad, y para eso es fundamental la industria de defensa, una industria que esté volcada en cooperar con los Ejércitos y en la creación de empleo», afirmó Margarita Robles en la inauguración de la Feria. En su alocución resaltó

El evento contó con un amplio programa de foros, conferencias y talleres

que nuestras Fuerzas Armadas, «modernas y eficaces, son un referente en Europa», y abogó por potenciar la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) porque, dijo, «ese es el futuro».

También intervinieron el presidente de TEDAE, Jaime de Rábago, y el de AESMIDE, Gerardo Sánchez Revenga. «España dispone, por fin, de un lugar de encuentro para los protagonistas de la defensa y la seguridad», destacó Rábago, en tanto que Sánchez Revenga subrayó la contribución del sector «al desarrollo y la riqueza de un país». Se proyectó un mensaje por video del vicepresidente de la Comisión Europea, el finlandés Jyrki Katainen, en el que este deseó los mayores éxitos a la Feria.

Al acto inaugural le siguió una conferencia del general de ejército Fernando Alejandro, jefe de Estado Mayor de la

Juntos para una SOCIEDAD MÁS SEGURA

HACE unos días se ha celebrado en las instalaciones de IFEMA, en Madrid, FEINDEF, primera Feria Internacional de estas características que se desarrolla en España. La exposición ha sido organizada e impulsada por las dos asociaciones empresariales del sector, TEDAE y AESMIDE, y en todo momento ha contado con el apoyo institucional del Ministerio de Defensa. El resultado ha sido altamente satisfactorio para todos y en especial para los expositores, que han mostrado sus productos a más de 10.000 visitantes profesionales y a 48 delegaciones oficiales procedentes de 32 países.

España se suma de esta manera a ese reducido grupo de países que celebran periódicamente ferias de material de defensa y seguridad. Hemos querido darle un tinte de personalidad más mediterráneo y de cultura propia, abordando también aspectos clave a los que es especialmente sensible la sociedad española, como son las cuestiones de tecnología punta y de empleo.

El sector industrial de la defensa y de la seguridad está experimentando una serie de cambios que, como también sucede en otros sectores industriales, se van a ver acelerados como consecuencia de los procesos de reestructuración empresarial tanto a nivel europeo como global, por la velocidad del cambio tecnológico, la sostenibilidad y las actuaciones comerciales que se vivirán en los próximos años en el mundo.

La aparición de nuevas amenazas y focos de riesgo provoca la necesidad permanente de adaptarse lo más rápidamente posible potenciando capacidades operativas e industriales, todo ello teniendo en cuenta el proceso imparable de digitalización que vivimos y los compromisos ineludibles que en materia de desarrollo sostenible debemos asumir, como compromiso de la sociedad en que vivimos con las futuras generaciones.

Todo esto no puede abordarse de manera aislada, sino en el seno de unos acuerdos y programas internacionales de cooperación, en los que como país debemos poner nuestro grano de arena para que la sociedad se sienta y esté más segura. Como expresó la ministra durante la inauguración, «no es posible concebir la defensa fuera de los marcos de la UE y de la OTAN», en los cuales «el papel de la industria de defensa en la creación de empleo y en la inversión en I+D es fundamental. El futuro pasa por ahí».

Por otra parte, no puede concebirse un sistema de defensa nacional creíble y solidario sin la existencia de una industria potente que proporcione y sostenga los equipos y sistemas que las FAS necesitan para un mejor y más eficaz cumplimiento de sus misiones, garantizando la paz, la libertad y el estado del bienestar de nuestra sociedad.

En el marco de una política de Estado, como es la política de defensa y seguridad, el Ministerio de Defensa es un actor

esencial, comprometido y con total disposición a colaborar con otras entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, para avanzar en lograr entre todos una sociedad más segura. El programa de conferencias y debates llevados a cabo en FEINDEF ha dado una buena muestra en esta dirección.

Otro aspecto que merece ser resaltado es la iniciativa del JEMAD para organizar y convocar en las mismas fechas a sus homólogos de países iberoamericanos a un seminario sobre operaciones de paz. Los representantes de estos países pudieron asomarse a FEINDEF y conocer en un espacio único las novedades que presentaban nuestras empresas, no solo las más grandes y conocidas sino también las PYMEs, que constituyen un entramado especialmente dinámico e innovador de este sector industrial que es un actor estratégico de nuestra Defensa.

FEINDEF 2019 ha sido también un buen ejemplo de lo que ha supuesto la interacción con las universidades y con los centros de investigación para propiciar la fusión en los desarrollos de I+D+i, «militar» y «civil» en un concepto amplio y de dualidad. Existe la necesidad de trabajar estrechamente con el mundo civil, fomentando la innovación y el carácter dual de la tecnología en beneficio de toda la sociedad. Este trabajo conjunto aprovecha mejor las inversiones, adaptando los desarrollos tecnológicos a múltiples aplicaciones.

Desde el Ministerio de Defensa queremos agradecer a todos los que han participado de una forma u otra en la exposición, en especial a las empresas y delegaciones de países que nos han visitado, a quienes invitamos a acompañarnos en la segunda edición, en la que ya hemos empezado a trabajar. Estamos abiertos a cualquier mejora que, desde la experiencia vivida en esta primera Feria, se quiera plantear para poder cubrir y atender mejor los intereses de cada uno. Este agradecimiento quiero extenderlo a los Cuarteles Generales de los Ejércitos y de la Armada, que han hecho suya la Feria, consiguiendo una perfecta sintonía con las empresas del sector.

Queremos que la segunda edición de FEINDEF, prevista para mayo de 2021, suponga un salto en la internacionalización de las empresas y en la presencia de delegaciones extranjeras, avanzando en exposiciones dinámicas, con invitación expresa a que se puedan constituir pabellones nacionales y a diseñar un amplio programas de Foros y conferencias en el que, además de la innovación dual como resorte tecnológico clave para la industria y las FAS, se aborden asuntos de seguridad y defensa que revistan interés para nuestra sociedad.

Somos un país moderno, dinámico y acogedor que, por dimensión, historia y convicción, tiene que ser uno de los protagonistas llamados a liderar una sociedad europea más segura y más justa. Con FEINDEF 2019 hemos comenzado a llenar una inexplicable carencia. Nuestro éxito es el de todos.



**Ángel Olivares
Ramírez**
Secretario de
Estado de Defensa

Defensa (JEMAD), quien destacó que FEINDEF «potencia e impulsa» la nueva Europa de la seguridad y la defensa, de la cual España pretende ser «uno de los motores». «Vivimos más una revolución tecnológica que una evolución», observó el JEMAD, y añadió que las Fuerzas Armadas «entienden la necesidad de una renovación constante». Explicó, asimismo, que el EMAD acaba de publicar dos estudios prospectivos, *Horizonte 2040* y *Entorno Operativo 2055*, que tratan de «adaptar lo que hacemos y tenemos al futuro».

En la primera jornada se presentó el documento *Perspectiva de la industria de defensa*, que intenta aportar una herramienta que favorezca el desarrollo del sector; orientar al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de cara a la aplicación de medidas en defensa; y ayudar a la internacionalización, sobre todo en la UE.

La industria española mostró su potencial para integrarse en consorcios europeos

Según esta publicación, nuestra industria de defensa facturó en 2017 por valor de 6.188 millones de euros, el 8,8 por 100 más que en 2016. De esa cantidad, el 18,7 por 100 correspondió a ventas directas al Ministerio (1.155 millones) y el 81,3 por 100 restante a exportaciones (5.033 millones). Las 373 empresas del sector —el 19 por 100 microempresas, el 39 por 100 pequeñas, el 25 por 100 medianas y el 17

por 100 grandes— emplean a 22.641 personas de forma directa. Por subsectores, el aeronáutico lidera las cifras de ventas con 4.331 millones de euros (70 por 100 del total), muy por encima del naval (564 millones, 9,1 por 100) y del terrestre (526 millones, 8,5 por 100). Los demás subsectores —electrónico, auxiliar, armamento, espacial, misiles, RPAS y simulación— contribuyen en su conjunto con el 12,4 por 100.

En la presentación del documento intervinieron el director general de Armamento y Material, almirante Santiago Ramón González; el secretario general de Industria y de la PYME, Raúl Blanco; y el exministro de Defensa Julián García Vargas. El secretario de Estado de Defensa, Ángel Olivares, que clausuró el acto, recordó los «imprescindibles» proyectos de modernización de los Ejércitos y la Armada puestos en marcha en

Militares, un valor para las empresas

La incorporación del personal militar al ámbito laboral civil fue uno de los ejes de las actividades de divulgación del Ministerio de Defensa en el Pabellón 8 de IFEMA. Aprovechando la gran concurrencia de empresas relacionadas con la industria del sector el 29 de mayo se programó un foro específico sobre empleo con el objetivo de dar a conocer el potencial humano que las empresas pueden encontrar en dicho personal. «El mundo laboral es muy exigente pero las Fuerzas Armadas ponen a su disposición a los mejores profesionales», aseguraba el subsecretario de Defensa, Alejo de la Torre, en su discurso de apertura del foro. En este sentido, destacó el Plan Integral de Orientación Laboral que ha diseñado el Ministerio.

Los aspectos más relevantes de dicho plan fueron desarrollados por la directora general de Reclutamiento y Enseñanza Militar, Amparo Valcarce. Según explicó, el plan involucra a todos los organismos relacionados en los procesos de orientación laboral, proporcionando una perspectiva integral de las actividades que se están poniendo en marcha con ese fin.

Entre estas actuaciones, la directora general destacó el convenio firmado con el SEPE para proporcionar al personal de tropa y

marinería los conocimientos y competencias profesionales que faciliten su incorporación al mundo laboral civil. Además, detalló otras actuaciones en el ámbito de la formación y para la adquisición de titulaciones y acreditaciones, así como tutorías para asesorar a los militares, en especial a aquellos que al cumplir 45 años dejan el servicio activo.

Valcarce finalizó su exposición animando a todas las empresas presentes a adherirse a la plataforma informática SAPROMIL 4.0, una herramienta orientada a facilitar la relación empresa-candidato a través de la gestión y seguimiento de las ofertas de trabajo que se desee difundir entre el personal militar inscrito en la plataforma. A continuación, se abrió una mesa de debate. Moderada por el exsecretario general de CCOO, José María Fidalgo. Intervinieron Juan Carlos Aparicio, exministro de Trabajo y

Asuntos Sociales, en representación de la Patronal; el general de división José Rodríguez García, adjunto al Mando de la Fuerza Terrestre; Juan Antonio Vázquez, de UGT; Pietermella De Jong, directora Recursos humanos de Lockheed Martin, en representación de las empresas; y Juan A. Sánchez Cordero, presidente de la Asociación Estatal de Grandes Empresas de Formación.



El subsecretario de Defensa inauguró el Foro Empleo.

Inaki Gómez/IDE

ESPAÑA YA TIENE SU FERIA

SE ha hecho desear, pero al fin España tiene su tan ansiada Feria de Defensa y Seguridad, un evento que en su arranque ha superado las expectativas más optimistas, gracias a la concurrencia de una serie de factores en los que, de una u otra forma, todos estamos implicados.

Las asociaciones, con el apoyo de Defensa e Interior, han sabido realizar una correcta planificación en un tiempo récord y en el trayecto han sabido implicar a un total de ocho departamentos ministeriales, a la representación permanente de la Comisión Europea en Madrid, CEOE y un sinnúmero de agencias nacionales, de OTAN, ONU y Unión Europea. A esto se ha de sumar un atractivo programa de foros, con ponentes de primer nivel y los stands oficiales de las Fuerzas Armadas, Guardia Civil, Policía Nacional y otros como el Centro Criptológico Nacional o el CDTI del Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades.

Pero nada habría sido igual si, llegado el día, las industrias no hubieran, como hicieron, echado el resto con pabellones sorprendentes, si los ministerios colaboradores no hubieran materializado su compromiso con las visitas diarias de altos cargos y, por encima de todo ello, si el público en general y las delegaciones extranjeras no hubieran respondido a la llamada de la forma entusiasta y masiva que lo han hecho.

Un último agradecimiento, en este caso a los medios de comunicación que han dado cuenta de este evento, trasladando a la sociedad la realidad; que España ya tiene su Feria de Defensa y Seguridad, de tecnología, de dualidad... de futuro. Les esperamos en FEINDEF 2021.



*General de
brigada José
Conde de
Arjona
Jefe del
Núcleo
de Apoyo
Institucional
de FEINDEF*



La Unidad Militar de Emergencias exhibió en FEINDEF su nuevo camión polivalente, y el INTA, el blanco aéreo *Diana*.



los últimos meses y señaló que «las empresas y las dos asociaciones han afrontado una situación muy difícil de crisis y han salido airosos de ella, dando el paso de organizar esta Feria».

FOROS Y CONFERENCIAS

La nueva Europa de la Defensa tuvo espacio preferente en FEINDEF con un *workshop* liderado por la EDA. Lo inauguró su director, Jorge Domecq, quien subrayó la importancia de «promover las asociaciones transfronterizas entre la industria europea para desarrollar y

mantener las capacidades de defensa de la UE y garantizar la autonomía estratégica de Europa».

El programa incluyó, además, tres foros dedicados a asuntos de actualidad e interés: Foro Empleo, orientado a la incorporación de los militares al mercado laboral civil; Foro Mujer, donde se puso en valor la presencia femenina en los procesos de paz, las instituciones y la industria del sector; y Foro Innovación —también llamado *Defence & Security Innovation Brokerage* (DSiB)—, concebido como una oportunidad para

que la universidad y los emprendedores presentaran a las empresas sus proyectos tecnológicos, enmarcados dentro de los parámetros del Plan de Acción Europeo de Defensa (EDAP). Un jurado profesional de académicos evaluó los 20 proyectos presentados y eligió los tres mejores. El ganador fue *Command, Control, Communications and Computer for Wireless*, de la Universidad Politécnica de Madrid.

Igualmente, la Feria ofreció mesas redondas sobre aspectos como la financiación o las tecnologías de doble uso, y sobre asuntos más específicos como

el escenario europeo que se deriva del EDAP. También hubo conferencias y talleres acerca de nuevos desarrollos y tecnologías, protección de datos, medio ambiente, tendencias del mercado y previsión de necesidades futuras de las Fuerzas Armadas.

La ciberseguridad fue objeto de debate en una mesa redonda inaugurada por el director del Centro Nacional de Inteligencia (CNI), Félix Sanz Roldán, quien

aseguró que España tiene una tecnología preparada para disminuir los ciberataques, pero advirtió que «no podemos hacerlo solos».

ZONA EXPOSITORA

En el stand del Ministerio de Defensa se ofreció, en distintos mostradores, información a los visitantes sobre las misiones internacionales de las Fuerzas Armadas, la presencia de la mujer, los

desarrollos de I+D+i impulsados por el Departamento... Los mostradores sirvieron también de punto de encuentro entre militares y responsables de recursos humanos de las empresas interesados en contar con la formación y la experiencia de los profesionales que finalizan su compromiso con los Ejércitos y buscan trabajo en la vida civil.

Las publicaciones y el patrimonio cultural del Ministerio contaron con un

BALANCE POSITIVO



Jaime de Rábago
 Presidente de TEDAE

UNA vez apagadas las luces de FEINDEF 2019, el balance no puede ser más positivo para nuestra industria y nuestras empresas. FEINDEF ha nacido con fuerza y, a la vista de la magnífica recepción que ha tenido, no tenemos duda de que se hará un hueco entre las grandes convocatorias internacionales de defensa y seguridad.

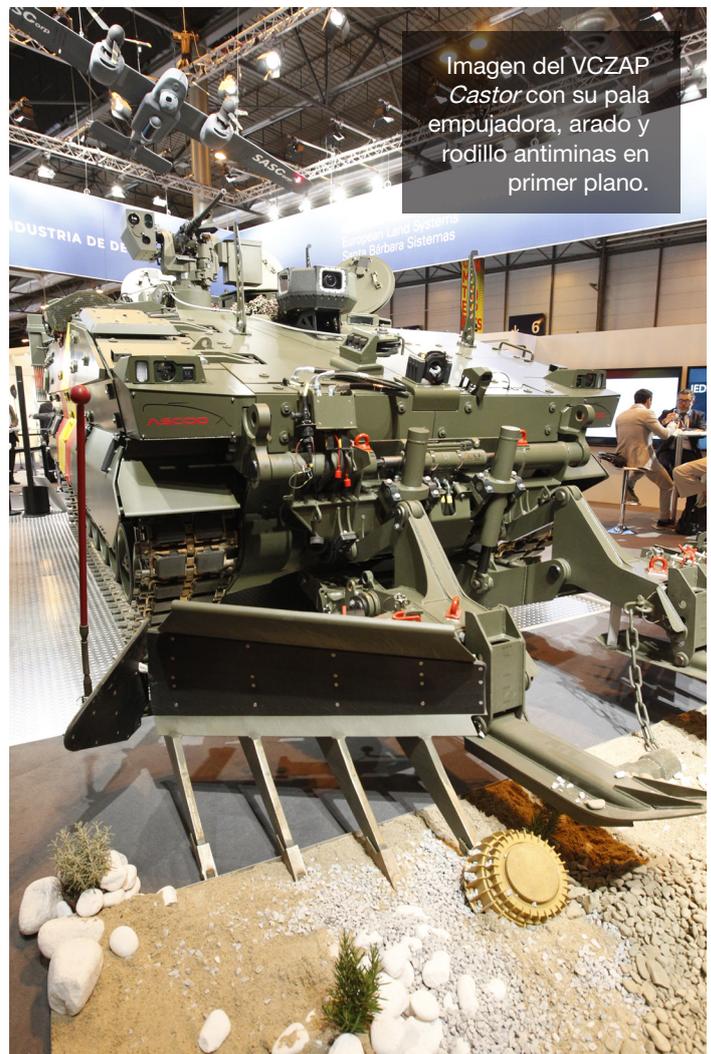
Las dos asociaciones organizadoras (AESMIDE y TEDAE) estamos muy satisfechas con el resultado obtenido, tanto por la calidad de la

tecnología y productos mostrados por las empresas expositoras como por el número de visitantes y la presencia internacional. FEINDEF ha logrado convocar a los principales actores del panorama nacional y europeo.

Este resultado se ha conseguido, en gran medida, gracias al impulso decisivo del Ministerio de Defensa, así como del Ministerio del Interior y otros Ministerios que han apoyado esta iniciativa, que consideramos contribuye a hacer genuina la Marca España.

Además, FEINDEF ha logrado estrechar la relación entre la industria y nuestras Fuerzas Armadas y Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, de lo cual nos sentimos orgullosos.

Todo esto confirma que España tenía que contar con su propia Feria desde donde proyectar internacionalmente nuestras capacidades industriales y liderazgo tecnológico. Ahora toca ponerse a trabajar, desde hoy mismo, en FEINDEF 2021, para consolidarla como una cita internacional de referencia.



Los Ejércitos y la Armada exhibieron sus sistemas y equipos más novedosos

espacio propio para difundir sus herramientas de información, biblioteca virtual, bases de datos y revistas. Entre las publicaciones se encontraba el *Catálogo de la Industria Española de Defensa 2019-20*, que pretende apoyar a este sector, de clara vocación exterior, en el ámbito internacional, y presentar una información de nuestras capacidades que resulte útil a cualquier persona u organismo que necesite hacer uso de ella.

Por su parte, las Fuerzas Armadas y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado exhibieron sus equipos más novedosos. El expositor del Ejército de Tierra estuvo centrado en la Fuerza 2035, con una división de los materiales en tres categorías: los que están en dotación, los incluidos en el plan de experimentación y los susceptibles de proporcionar ventaja tecnológica. El visitante pudo conocer uno de los nuevos vehículos de reconocimiento VERT y drones de diferentes tamaños y funciones operativas. Ese nuevo horizonte del Ejército de Tierra estaba explicado con infografías para facilitar su comprensión.

La Armada mostró información sobre sus misiones, los simuladores de navegación realizados por Navantia para los buques más modernos —como el *LHD Juan Carlos I*— y maquetas de otras unidades (el submarino *S-80*, la futura fragata *F-110*...)

El Ejército del Aire presentó algunas de las capacidades que le proporciona la industria, entre ellas los aviones de combate *Eurofighter* y los de transporte *A400M*, el helicóptero *NH90*, el dron *Euromale* y el radar *Lanza*. En el stand se prestó especial atención a la labor del Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX), unidad de referencia en I+D+i.

La Unidad Militar de Emergencias expuso, entre otros materiales, su nuevo camión polivalente, que es el resultado de un proyecto I+D+i de la propia UME con el apoyo de la industria. Se trata de una sola plataforma que se puede configurar, en función de las necesidades, como autobomba, cuña quitanieves o vehículo de carga.

Junto a la UME, tuvieron presencia en la Feria otras dos de las principales instituciones implicadas en la gestión de emergencias: Protección Civil y el



La mujer como eje de la defensa

La igualdad de género en las Fuerzas Armadas y en la industria de Defensa tuvo una destacada presencia en la Feria. A través de un foro específico se hizo balance de los 30 años transcurridos desde la incorporación de las primeras mujeres a la vida militar, y se puso de manifiesto la importancia del trabajo igualitario entre hombres y mujeres, tanto en las instituciones como en todos los sectores relacionados con la seguridad y defensa, incluidos el tecnológico y el científico.

Inauguró los debates la exjefa de gabinete del Secretario General de Naciones Unidas, Susana Malcorra, quien reflexionó sobre el liderazgo femenino en los procesos de paz. «La mujer —apuntó—, que ha venido siendo usada como un arma de guerra, debe ser parte de la solución y salida de los conflictos».

Tras ella intervino la directora general de Personal del Ministerio de Defensa, Adoración Mateos, quien destacó el papel de España como país a la vanguardia de las políticas de género, remarcando el esfuerzo que se realiza por parte del Ministerio para formar en esta materia al personal experto que se integra en las operaciones de paz de varias organizaciones internacionales.

La directora general esbozó las iniciativas puestas en marcha para facilitar la igualdad y la conciliación laboral de los militares sin menoscabo de la operatividad de las unidades. Señaló, entre otras, las medidas aprobadas para atender de manera especial a los que tienen hijos menores y a las familias monoparentales, así como a la agrupación familiar de parejas de militares. «En un mundo en constante transformación, nuestras Fuerzas Armadas han sabido adaptarse a esta realidad cambiante; buscando un equilibrio constante entre tradición y renovación», concluyó Adoración Mateos.

El foro se organizó en tres mesas de debate; la primera de ellas se centró en los aspectos relacionados con mujeres, paz y seguridad, la segunda abordó el aprovechamiento del talento femenino en Defensa y Seguridad, y la tercera debatió sobre los retos y oportunidades de la mujer en la industria del sector.

FEINDEF YA MIRA AL 2021



Gerardo Sánchez Revenga
Presidente de AESMIDE

CON un resultado muy positivo y superando con creces las expectativas, la Feria Internacional de Defensa y Seguridad ha cerrado su primera edición. Un éxito, el logro, que no hace sino motivar a los organizadores para poner la vista en el futuro, empezando a trabajar en la edición de 2021.

No obstante, nada de esto hubiese sido posible sin el apoyo incondicional de los Ministerios de Defensa e Interior, junto con el apoyo explícito de una amplia representación de la Administración, a las asociaciones, TEDAE y AESMIDE, organizadoras de la Feria. Gracias a este trabajo en común se ha podido visualizar una exposición de materiales y tecnologías variados e innovadores y un programa de foros y conferencias atrayentes que han concitado la presencia de un amplio número de autoridades y delegaciones nacionales e internacionales. Esta presencia se ha visto arropada por un número importante de visitantes que, en todo momento, han mantenido el pabellón con un alto nivel de ocupación, aspecto que ha satisfecho a la organización y, sobre todo, a la industria.

Quiero significar la satisfacción que nuestras empresas, dedicadas a la calidad de vida y suministro de servicios a las Fuerzas Armadas y Cuerpos de Seguridad, han sentido por el éxito de esta 1ª Feria Internacional de la Defensa en la que han podido exponer sus productos.

Para finalizar, quiero poner en valor el esfuerzo de todas las instituciones y personas que, de una u otra forma, han contribuido a este éxito, agradeciéndoles de corazón su contribución y solicitándoles su apoyo para la organización de la 2ª FEINDEF que, dado que hoy es futuro, comenzamos ya.



La torre Tizona vista desde arriba en el stand de Navantia, empresa que ha desarrollado el sistema junto a Expal y Elbit.

La industria nacional tiene capacidad para atender la demanda de las FAS

112, en este caso de la Comunidad de Madrid. El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) mostró el UAV-Blanco Aéreo de Alta Velocidad Diana y llevó información de sus demás drones. Los Cuerpos de Seguridad, como Guardia Civil y Policía Nacional, el Centro Criptológico Nacional (CCN) y la Oficina Nacional de Seguridad (ONS), participaron también con otros stands.

El stand de GOVSATCOM fue el escaparate para mostrar las capacidades espaciales por las que apuesta el Ministerio de Defensa, como las comunicaciones seguras o los desarrollos en el ámbito de la navegación o de la observación de la Tierra y la vigilancia del espacio. Se presentó el Programa SPAINSAT NG, compuesto por dos satélites, que proporcionará cobertura de una extensa área mundial, facilitando los despliegues in-

ternacionales de los países aliados. También estaban presentes el satélite Paz de Hisdesat, que lleva desde 2018 operativo, y Galileo, el sistema global de navegación por satélite europeo.

NOVEDADES DE LA INDUSTRIA

En los tres días de exposición, las empresas españolas del sector aprovecharon para presentar algunos de sus productos y tecnologías más innovadoras, muchos

Las unidades militares ya están evaluando muchos de los sistemas y equipos presentados en IFEMA

de ellos en proceso de evaluación por las Fuerzas Armadas. En el sector terrestre, General Dynamics European Land Systems-Santa Bárbara Sistemas presentó oficialmente la primera unidad del vehículo de Combate de Zapadores (VCZAP) de las 36 contratadas para su adquisición por parte del Ejército de Tierra. Este prototipo, que será probado entre septiembre y octubre por la Brigada *Guzmán el Bueno X*, ofrece las mismas mejoras de la fase II del programa de blindados *Pizarro*, con la diferencia de que por sus cometidos, el VCZAP integra un arado, una pala empujadora y un rodillo antiminas y en la parte posterior un señalizador de brechas. Bautizado como *Castor*, ofrece un mayor espacio interior y la máxima protección a sus tripulantes, así como una gran movilidad, necesaria para actuar como parte de una unidad de *Pizarros* de Infantería.

En FEINDEF también mostró sus capacidades el Vehículo de Alta Movilidad Táctica (VAMTAC) *ST5* de Eurovesa adaptado a las necesidades de los Equipos de Desactivación de Explosivos. El Ejército de Tierra ha adquirido tres unidades de este tipo, cuyo prototipo ha sido probado por la Compañía de Desactivadores del Regimiento de Pontoneros y Especialidades de Ingenieros nº 12. Por su parte, Everis ADS también presentó el portamortero ligero *Alakran* instalado sobre VAMTAC, así como sus robots de desactivación de explosivos *Aunav*. Además, la compañía española Technology & Security Developments (TSD) expuso su desarrollo *Shelter ISTAR* (siglas en inglés de inteligencia, vigilancia, adquisición de objetivos y reconocimiento) habilitado sobre un

camión *Mercedes Zetro*, e Iveco su nuevo *4x4 MUV*, acrónimo en inglés de *Military Utility Vehicle*, diseñado para realizar diferentes funciones configurado como ambulancia, plataforma de carga o de personal.

Escribano Mechanical & Engineering, patrocinador platino de FEINDEF, presentó en este evento su sistema de armas de control remoto *Guardian 2.0*. La torre ha sido desarrollada para ser instalada en plataformas como el vehícu-

lo de combate sobre ruedas (VCR) *8x8 Dragón* del Ejército de Tierra. El producto estrella de Escribano en la feria fue el Sistema de Combate y Observación Avanzada (SCOA) en el que se integra el citado *Guardian 2.0* y la cámara OTEOS, cuyo campo de visión es de 360° y cuenta con un telémetro láser (LRF).

La empresa también mostró sus torres de control remoto naval *Sentinel* de 30 mm —operativa ya en la Armada de Perú—, la *Door Gun System* de calibre 27 mm desarrollada en colaboración con Airbus para ser instalada en el avión de transporte *C-295* y la *Sentinel 12.7mm* que, junto al sistema OTEOS, se mostró instalada a bordo de la *USV Victoria*, primera plataforma marítima de superficie tripulada remotamente, de diseño y construcción totalmente española, de la empresa nacional Ferry. Esta lancha semirígida de 12 metros de eslora y 300 caballos de potencia en cada uno de sus dos motores, puede fabricarse en varios tamaños atendiendo a diferentes configuraciones. La Armada ha adquirido 34 unidades para sus fragatas,

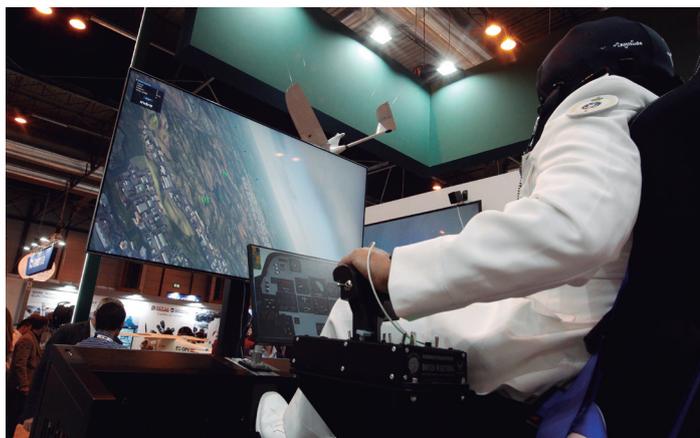
incluida la futura *F-110*, y sus buques de acción marítima y anfibios.

Al igual que Escribano, otras empresas han aprovechado su presencia en FEINDEF para ofrecer al Ejército de Tierra un sistema de armas con el que equipar el futuro *8x8 Dragón*. El consorcio Navantia, Expal y Elbit ofrece una torreta de protección balística de nivel 2, denominada *Tizona*, que puede ser operada de manera remota o no, equipada, entre otros elementos, con un cañón de tiro de calibre 30 mm y sistemas de detección de amenazas láser y de protección activa frente a misiles. La Legión probará entre los meses de septiembre y octubre de este año la *Tizona*, un sistema de armas que ya se encuentra en servicio



Arriba, los ocho modelos de chalecos femeninos de FECSA. Debajo, la mochila de combate con ergonomía de espalda femenina de Yuma-Altos.





Arriba, la plataforma aérea tripulada remotamente *Tarsis 75* de AERTEC. Debajo, en la imagen de la izquierda, el simulador de Vuelo Hipoxia Normobárica Controlada de Indra y, a la derecha, la maqueta del entrenador *Aermacchi M-345* de Leonardo.

en los vehículos *Piraña V*. Otras propuestas para «armar» el *Dragón* son las ofrecidas por la empresa Rafael, el consorcio Trium-DRS —formado por las españolas Escribano e Indra y la italiana Leonardo— y la compañía John Cockerill.

En el programa *VCR &x8 Dragón* también trabaja Thales en colaboración con Indra para el desarrollo de un sistema de gestión del campo de batalla. En FEINDEF Thales también presentó su nueva radio de combate definida por software *Synaps*. Este proyecto, ya realidad en los ejércitos de Bélgica, Estados Unidos o Reino Unido, permite mantener una comunicación permanente, constante y segura durante el despliegue de una brigada entre sus diferentes escalones jerárquicos, desde su puesto de mando, pasando por los distintos batallones, destacamentos, convoyes y patrullas en vehículo o a pie. El empleo de la radio *Synaps*, que irá instalada en el futuro *&x8 español*, es perfectamente compatible con los sistemas de mando y control del Ejército de Tierra (SIMACET), el BMS LINCE de carros de combate a nivel ba-

tallón y la radio *Rpg4*. El sistema se completaría con la nueva radio *Squadnet* del soldado, también de Thales, del tamaño de un smartphone o una tablet.

En relación con los helicópteros *Tigre HAD* del Ejército de Tierra, ITP Aereo anunció en IFEMA la certificación de su planta de Albacete como la segunda de sus filiales en el mundo dedicadas al mantenimiento, reparación y revisión del motor mejorado *MTR390* del *Tigre*.

SECTOR NAVAL

En el ámbito de las soluciones tecnológicas para la Armada presentadas en FEINDEF destaca la finalización del

programa de modernización y extensión de vida de los helicópteros *AB-212* acometido por SENER y Babcock España, lo que les permitirá operar durante 15 años más gracias a sus avances en equipamiento y aviónica, no solo en las fragatas, como hasta ahora, sino también en los buques de acción marítima.

Desde un helicóptero, el *NH-90*, por ejemplo, puede ser lanzado y operado en las profundidades del mar el Sonar de inmersión *Flash Dipping* para la detección y seguimiento de submarinos, una de las ofertas presentada por Thales a la Armada. Este sensor también puede ser empleado desde embarcaciones de superficie como la futura *F-110*. Estados Unidos ya ha adquirido 200 sistemas de ese tipo para la Navy.

En el ámbito aeroespacial Airbus mostró en IFEMA dos proyectos europeos en los que participa —el futuro sistema de avión de combate FACS, por su acrónimo en inglés, y el RPAS EUROMALE— y uno genuinamente español, el nuevo entrenador *Part Task Trainer* de los helicópteros *NH-90* construido íntegramente en

Las empresas españolas cubren todos los sectores de la defensa y la seguridad

El VCR 8x8 Dragón es uno de los programas del Ejército de Tierra en el que más se ha implicado la industria del sector

su planta de Albacete. El Ejército de Tierra ya ha adquirido cuatro simuladores. Dos de ellos se encuentran operativos en Agoncillo, sede del Batallón de Helicópteros de Maniobra III.

Airbus presentó, igualmente, la versión de vigilancia marítima del C-295 como posible alternativa a los veteranos CN-235. Con el objetivo de ahorrar costes de mantenimiento de este tipo de aeronaves el Ejército del Aire y Airbus suscribieron en IFEMA un convenio de Investigación y Desarrollo para la inspección exterior de sus aviones militares a través del empleo de drones equipados con cámaras y sensores de alta definición.

FORMACIÓN Y SEGURIDAD AÉREAS

El Ejército del Aire también necesita renovar los cazas de instrucción básica de sus pilotos de combate. Como alternativa a los veteranos C-101, la compañía italiana Leonardo presentó en este evento la maqueta de su *Aermacchi M-345 Jet Trainer*. Otra de las novedades de la primera edición de FEINDEF fue la presentación de la nueva generación de displays aeronáuticos denominada *Visiónica* de TecnoBit-Grupo Oesía, y que serán instalados en los F-18, ofreciendo un mayor rendimiento y capacidad de procesamiento de la información y el control de los instrumentos críticos de misión, como la imagen holográfica. De esta forma, será mucho menor la carga de trabajo soportada por los pilotos. *Visiónica* tiene también una dimensión terrestre a través de la familia *Comte*, cuyos displays podrán instalarse en el futuro *8x8*, y otra naval, en desarrollo todavía, para implementar un sistema pasivo de búsqueda y seguimiento de objetivos mediante infrarrojos (IRST, por sus siglas en inglés).

Por su parte, Indra despertó el interés de los visitantes con la presentación del simulador de Vuelo-Hipoxia Normobárica Controlada (EV-NHC) en servicio ya en el Centro de Instrucción de Medicina Aeroespacial (CIMA) del Ejército del Aire. Este entrenador permite mejorar la capacidad de resistencia de los pilotos de combate en escenarios extremos.

En el ámbito espacial, Airbus también mostró su participación como contratista principal en los programas españoles de los satélites de observación de la Tierra *Paz e Ingenio* y de los futuros *SpainNG I y II*. Por su parte, Indra ofreció a las Fuerzas Armadas su radar *S3T*, considerado uno de los más potentes del mundo en el ámbito de la vigilancia espacial —detecta objetos hasta los 1.000 kilómetros de altura— y que ya está siendo probado en la base aérea de Morón en Sevilla.

La empresa Leonardo presentó en FEINDEF sus tecnologías Contra-Sistemas Aéreos No Tripulados para el programa *Cóndor* de la DGAM. En este ámbito otra de las propuestas ha sido

Varias han sido las propuestas tecnológicas y de servicios presentadas en FEINDEF relacionadas con la ciberseguridad. TecnoBit ofrece a las Fuerzas Armadas un Centro de Operaciones de Seguridad, cuyos técnicos y especialistas participarán a la vuelta del verano en unos ejercicios del Mando Conjunto de Ciberdefensa del EMAD para reconocer patrones de ataques, identificando vulnerabilidades y analizando comunicaciones, redes y sistemas para la defensa ante cualquier amenaza e, incluso, anticipándose a ella.

En el campo de la equipación militar, en la Feria se vieron, entre otros muchos productos, los novedosos chalecos



La plataforma naval por control remoto *USV Victoria* de la compañía Ferry configurada con la torre de control remoto *Sentinel 12.7 mm* y la cámara *OTEOS*, ambas de Escribano.

la ofrecida por INDRA con su escudo antidrón *Anty RPAS Multi-sensor System*, capaz de operar de manera autónoma e independiente o integrada con los sistemas de defensa antiaérea. Con la vista puesta en el proyecto *Cóndor* trabaja también Thales. Su sistema *Horus Captor* cubre todas las fases de una misión antidrón: detección, identificación, seguimiento y neutralización. Por su parte, la empresa AERTEC mostró sus dos modelos de aeronaves de ala fija tripuladas remotamente *Tarvis 25 y 75*, y sus innovaciones en sistemas de guiado, navegación y control de drones.

femeninos de la empresa FECSA y su traje de tormenta elaborado en poliéster reciclado; la mochila de combate con ergonomía de espalda femenina y otra con airbag incorporado, concebida especialmente para las unidades de montaña como medio de protección ante avalanchas, ambas de la compañía Yuma-Altos; o las gafas de visión nocturna *Quad* con cuatro tubos 4G de Nightvision Lasers Spain, concebida, sobre todo, para las unidades de operaciones especiales.

J.L. Expósito/ Santiago F. del Vado/
 Víctor Hernández

Fotos: Hélène Gicquel/ Pepe Díaz