

EL EJÉRCITO DEL AIRE EN 2021

La pandemia ha tenido una gran influencia en las actividades del Ejército del Aire (EA) en 2021, al igual que sucedió en 2020. Sin embargo, el personal del EA, sus aviadores, han vuelto a demostrar su capacidad de adaptación a entornos complejos, inciertos y volubles, a pesar del esfuerzo adicional que implica el trabajo diario con restricciones sanitarias.

De esta forma, el EA no solo ha continuado cumpliendo su misión principal, su razón de ser, la vigilancia y el control del Aire y el Espacio, así como los compromisos internacionales en el marco de la OTAN y la UE, y sus cometidos en el ámbito nacional, sino que ha sido capaz de asumir los nuevos cometidos que le han sido demandados.

Una vez más, la capacidad de reacción, efectividad y flexibilidad del EA reside en los valores y en la valía de las personas que lo componen, a su preparación y capacidad de sacrificio. Su vocación de servicio y disponibilidad, las 24 horas los 365 días, han permitido que el EA haya podido reaccionar rápidamente para asegurar el bienestar de la sociedad cuando se ha requerido.

Y es que, para desempeñar sus cometidos, el EA se sustenta en sus aviadores, un personal sólido



Pilatus PC-21



damente formado en valores y técnicamente preparado para el empleo de unos medios y recursos materiales que, por su elevado componente tecnológico, requieren una continua evolución y una constante renovación para ser la Fuerza Aeroespacial del siglo XXI que somos.

RENOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN DEL EA

A la vista de estas prioridades, el EA puede estar satisfecho de lo logrado ya que, aun habiendo aspectos por mejorar e hitos por alcanzar, se está consiguiendo, gradualmente, revertir la tendencia al envejecimiento de los sistemas de armas. 2021 ha sido un año decisivo tanto para el progreso en la implantación de los nuevos sistemas de armas ya en servicio (A400M, el MQ9 Predator-B y NH90) como para la entrada en servicio de capacidades esenciales para la enseñanza en vuelo (PC21) y para la proyección estratégica de la Fuerza (A330-200).

Así, uno de los hitos más relevantes fue la recepción, de septiembre a diciembre, de 13 de las 24 Pilatus PC21 que, junto con el sistema de entrenamiento basado en tierra, forman parte de la primera fase del sistema integrado de entrenamiento (Integrated Training System-ITS) para la Academia General del Aire, que sustituirá a los veteranos C101, con más de 41 años de servicio.

Por su parte, en noviembre de 2021, se recibió el primero de los tres A330, cuyas características para la proyección estratégica permitirá potenciar la capacidad de despliegue y repliegue de las Fuerzas Armadas, con una importante reducción del gasto asociado a dichos movimientos. Además, la transformación de los tres aviones a aeronaves multipropósito de transporte y reabastecimiento (Multi Role Transport Tanker, MRTT), prevista en los próximos tres años, incrementará su valor operativo y supondrá la creación de más de 800 puestos de trabajo en la industria aeronáutica nacional.



A330

El EA también ha continuado progresando en su misión más reciente, la Vigilancia Espacial. En este sentido, a la asunción del control operativo del Radar Español de Vigilancia y Seguimiento Espacial (S3TSR) a finales de 2020, se le suma el logro de haber alcanzado la Capacidad Operativa Inicial del Centro de Operaciones de Vigilancia Espacial (COVE), en julio de 2021. El EA continuará sus esfuerzos para ampliar y reforzar estas capacidades con los recursos financieros y de personal que le permitan mejorar progresivamente sus prestaciones y capacidades de detección con vistas a alcanzar la Capacidad Operativa Final, en junio de 2023.

En 2021, el COVE ya elaboró más de 100 informes de reentrada de objetos espaciales que en algún momento han afectado al territorio nacional, contribuyendo al conocimiento de la situación espacial en apoyo a las operaciones y a la seguridad de los españoles. Asimismo, ha elaborado más de 100 informes periódicos de meteorología espacial.



COVE

Otro de los hitos reseñables en 2021 ha sido la aprobación en el Consejo de Ministros, celebrado el 14 de diciembre, del techo de gasto para el Programa HALCÓN, que permitirá garantizar la defensa aérea de España tras la baja en servicio del F18A de la base aérea de Gando. En este sentido, con el crédito autorizado de más de 2000 M€, se adquirirán 20 aviones Eurofighter de Tranche 4 equipados con el nuevo radar de barrido electrónico. La posibilidad de que esta adquisición se haga en colaboración con el programa QUADRIGA de Alemania, que pretende adquirir 38 Eurofighter, conllevará ventajas derivadas de la economía de escala en la producción, certificación



F-18A de Gando

y configuración de ambas flotas. Adicionalmente, este programa contribuirá a mantener el tejido industrial aeroespacial nacional, reactivando la cadena de producción y montaje del Eurofighter que beneficiará a grandes y medianas empresas del sector, así como a una amplia red de empresas de menor tamaño.

Por su parte, el programa Next Generation Weapon System/Future Combat Air System (NGWS/FCAS) ha seguido avanzando con la firma, en agosto, del Acuerdo de Implementación número 3 que da cobertura a las fases de desarrollo y capacitación tecnológica del proyecto. Asi-



Firma del JEMA del convenio del programa Next Generation Weapon System/Future Combat Air System (NGWS/FCAS)

mismo, los tres jefes de Estado Mayor, de Armée de l'Air et de l'Espace, Luftwaffe y Ejército del Aire firmaron la nueva versión del documento de requisitos, que proporciona la visión común sobre necesidades operativas que guiarán el desarrollo e implementación del FCA. Este proyecto es esencial para la modernización de las capacidades de combate del EA con sistemas de armas de la siguiente generación y refleja el compromiso de España con el avance tecnológico, el desarrollo de capacidades de manera cooperativa con nuestros socios y aliados y el impulso a la industria aeroespacial nacional.

Otro ejemplo del compromiso del EA con la industria nacional en investigación y desarrollo de capacidades tecnológicamente avanzadas es la implementación gradual de las diferentes áreas funcionales del proyecto Base Aérea Conectada Sostenible Inteligente (BACSI): conectividad, eficiencia energética y sostenibilidad medioambiental, gestión de la información y el conocimiento y optimización de procesos, protección de la fuerza, seguridad en la operación y sostenimiento 4.0.

MISIONES, OPERACIONES Y CONTRIBUCIÓN A LA ACCIÓN DEL ESTADO

Una constante renovación y modernización permite al EA estar preparado para cumplir sus responsabilidades nacionales y multinacionales.

La vigilancia y el control del Aire y el Espacio es la principal misión que realiza el Ejército del Aire. Para este fin, el robusto sistema de vigilancia y control aeroespacial, integrado en el sistema de defensa aérea y antimisil de la OTAN, proporci-

na centros de mando y control, infraestructuras operativas, radares y aviones de combate, las 24 horas, los 365 días al año.

Para cumplir esta misión, el EA requiere diariamente más de 5000 profesionales, de todos los empleos y especialidades, dedicados directa o indirectamente a la principal misión permanente del EA, llevando a cabo cometidos de mando y control, vigilancia y alerta, así como del personal implicado en servicios de 24 horas, unos 500 aproximadamente. Durante el año 2021, el Centro de Operaciones Aeroespaciales nacional (AOC) del Mando Aéreo de Combate ha ejercido el Mando y Control de todas las operaciones aéreas de su responsabilidad, más de 22000 vuelos.

El EA trabaja diariamente en mantener una fuerza equipada, adiestrada y permanentemente lista para actuar en cualquier momento y lugar, proporcionando a España, junto a nuestros socios y aliados, la capacidad de disuasión y defensa necesarias para garantizar el bienestar de Europa y sus ciudadanos. Estas capacidades de combate, tecnológicamente avanzadas, aportan la rapidez de respuesta, conocimiento de la situación, precisión, gradualidad y la proporcionalidad que los complejos escenarios actuales demandan. En el contexto geoestratégico actual, volátil y de creciente incertidumbre, son la mejor garantía de seguridad en caso de situaciones de crisis o conflicto.

Con respecto a las misiones en el exterior, el EA ha contribuido a la acción conjunta en el exterior manteniendo los compromisos de España ante la OTAN y la UE, el apoyo a Francia



en el Sahel, a la coalición para la lucha contra el Estado Islámico en Irak y en actividades de Seguridad Cooperativa.

Como se lleva haciendo desde 2006, el EA ha participado en la Operación OTAN de Policía Aérea del Báltico (BAP) para dotar de defensa aérea a estos países aliados, contribuyendo así a la se-

F-18 en el BAP



guridad en el flanco noreste de la Alianza. Esta participación se ha materializado, un año más, con un destacamento en la base aérea de Siauliai (Lituania), esta vez con con siete Eurofighters del Ala 14 y 130 militares. Adicionalmente, y por primera vez, se ha desplegado seis Eurofighters del Ala 11 en Constanza (Rumania), flanco sureste de la OTAN, para dar seguridad en la región del Mar Negro, como parte de la enhanced Air Policing (eAP).

En otro ámbito, se ha contribuido, junto con la Armada, a la Operación Sea Guardian de la OTAN con aviones D.4 VIGMA desde sus bases en territorio nacional para contribuir a la Seguridad Marítima, el conocimiento del entorno marítimo, disuadir y luchar contra el terrorismo y el tráfico ilícito.

En cuanto a la contribución de España a la Operación Atalanta de la UE, se ha mantenido desplegado en Yibuti el Destacamento Orion, con un P3 Orion del Ala 11 y un contingente de 60 militares que contribuyeron, una año más, a la seguridad en el Océano Índico, evitando actos de piratería, colaborando en la monitorización de actividades en la costa somalí y protegiendo a los buques del Programa Mundial de Alimentos.



D-4

Ha continuado también el apoyo bilateral a Francia mediante el Destacamento Marfil desplegado en Dakar (Senegal), con dos aeronaves de transporte C295 del ALA 35 y 66 militares. Este destacamento apoya a Francia en la Operación Barkhane y a la Fuerza Conjunta del Grupo de los cinco países del Sahel. Además, apoya al contingente español del Ejército de Tierra en la misión de adiestramiento de la UE en Mali y a la misión de las Naciones Unidas también en este país.

Igualmente, ha continuado la operación de apoyo a Irak para adiestrar a las fuerzas y cuerpos de seguridad iraquíes en apoyo a la lucha contra el DAESH, en la que el EA contribuye con un equipo de operaciones especiales (Special Operations Air Land Integration-SOALI) del EZAPAC en la base de Besmayah y con personal desplegado en el CAOC de Al Udeid y en el Cuartel General de Operaciones Especiales de la coalición.

Para apoyar a estas operaciones y para responder a otras necesidades de transporte, el EA gestionó 3175 misiones de las diversas unidades de transporte aéreo. En ellas se trasladó 66 894 pasajeros y 3354 toneladas de carga. Adicionalmente, se realizaron 41 misiones de reabastecimiento en vuelo, se lanzó a 23 004 paracaidistas y se llevó a cabo 45 evacuaciones aéreas.

Por otro lado, la relevancia del poder aeroespacial en el siglo XXI hace que cada vez sean más demandadas las capaci-

des del EA en apoyo a la acción del Estado. Entre estas se encuentran la lucha contra incendios, los apoyos a la Organización Nacional de Trasplantes, las evacuaciones aéreas de civiles y militares en el extranjero, el transporte aéreo de autoridades, el Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) y las actividades de Seguridad Cooperativa. Ejemplos singulares de ello en 2021, han sido la evacuación de cooperantes afganos desde Kabul e Islamabad y el apoyo a la emergencia de La Palma.

Con respecto a la evacuación de Afganistán, entre agosto y octubre, el EA evacuó a más de 2000 personas. Se contribuyó a la operación con un elemento de Mando y Control (JFAC), capacidades de aerotransporte táctico (cuatro A400M del Ala 31), capacidades de apoyo al despliegue (EA-DA), capacidades de sanidad operativa (UMAER y UMAAD) y con el establecimiento, en tiempo récord, del centro de recepción temporal de los evacuados en la base aérea de Torrejón. El papel de liderazgo del EA en esta operación, su efectividad y su rápida capacidad de respuesta contrasta con los escasos recursos de personal que tomaron parte directamente en la evacuación, tan solo 142 militares. En total, se realizaron 17 evacuaciones Dubái-Kabul-Dubái y una evacuación Dubái-Torrejón. Esta ha sido, sin lugar a dudas, una prueba de fuego para el Ala 31 con el «recién llegado» A400M, que se ha superado con éxito, confirmando la gran preparación y valores de nuestro personal y las altas prestaciones del nuevo sistema.

Adicionalmente, en octubre de 2021, el EA realizó una misión de repatriación (Irbis) compuesta por cinco vuelos de A400M para evacuación de cooperantes, desde Islamabad a la base aérea de Torrejón.

Equipo Special Operations Air Land Integration-SOALI del EZAPAC





Evacuación de afganos

En cuanto a los apoyos prestados en respuesta a la emergencia provocada por la erupción del volcán en la isla de La Palma, el EA proporcionó diversos apoyos con A400M, C295, Super Puma, Canadair, Falcon 900, A310 y Aviocar, realizando unas 174 horas en vuelos de observación y de aerotransporte de personal y material, así como una emotiva y apreciada ofrenda floral del Día de los Difuntos en la isla.



HD21 en La Palma

En lo que respecta a las misiones permanentes en apoyo a la acción del Estado, este año se han registrado 47 activaciones del SAR, casi 240 horas de vuelo, principalmente en el Mar de Alborán y en las aguas cercanas a Canarias. En la mayoría de los casos se ha tratado de embarcaciones de inmigrantes irregulares a petición de SASEMAR. Para este cometido el Ejército del Aire cuenta con tres escuadrones y tres centros coordinadores de salvamento (RCC), habiendo conseguido, el Ala 48 a finales de diciembre de 2021, prestar servicio SAR ya con los nuevos NH90 (cinco) desde la base aérea de Cuatro Vientos.

Por su parte, el Grupo 43 ha realizado más de 389 salidas en tareas de contraincendios, acumulando más de 1300 horas de vuelo en una veintena de provincias. Además, es de destacar su actuación en los incendios que han tenido lugar este verano en Grecia y Turquía, tras la activación del protocolo RescUE (de la UE) de asistencia mutua, que ha supuesto más de 160 horas de vuelo, a las que se añaden las 50 horas de vuelo de C295 del Ala 35 en apoyo al despliegue de los Canadair.

Asimismo, también durante el periodo estival, el EA ha continuado aportando medios y personal a la Operación Centinela Gallego, en apoyo a



43 Grupo en misiones de contraincendios

la Xunta de Galicia, para la prevención de incendios forestales, mediante la realización de patrullas por parte de diferentes unidades.

En cuanto al apoyo del EA a la crisis sanitaria en el marco de la Misión Baluarte, se han llegado a tener hasta 177 rastreadores activados simultáneamente, encuadrados en ocho células de la red de rastreo militar en apoyo a las administraciones públicas. Asimismo, el EA lideró la unidad de vigilancia epidemiológica de la Comunidad de Murcia. En este marco, se distri-

buyeron 3516 viales de vacunas, administrando 3073 dosis a personal militar y civil. Por su parte, el EA ha alcanzado más de un 91 % del personal con la pauta de dos dosis completas y se comenzó a administrar la tercera de acuerdo con los protocolos autorizados.

En el marco de la diplomacia de defensa, tras el parón del año 2020 por la pandemia, se han retomado algunas actividades de seguridad cooperativa para contribuir a la generación de capacidades militares en los países aliados, socios y amigos como Mauritania, Senegal y Cabo Verde, con la participación de personal del EZAPAC, EA-DA, SEADA, 802 Escuadrón, ETESDA, GRUEMA, GRUSEG y RCC Canarias.

NORMATIVA Y DOCTRINA

En el ámbito del planeamiento estratégico destaca la firma de una nueva Estrategia de Seguridad Nacional elaborada para dar respuesta a los riesgos y amenazas actuales: «Las pandemias, el cambio climático, los ciberataques o las crisis financieras son todos riesgos y amenazas complejas, a menudo interconectadas, que pueden desencadenar crisis en cascada».

En el Ejército del Aire, se ha aprobado la nueva estructura orgánica, Instrucción 37/2021, de 1 de julio, del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, por la que se desarrolla la organización del



El Ejército del Aire en la misión Baluarte



Cátedra Kindelán

Ejército del Aire y que conllevará la progresiva actualización de las Instrucciones Generales (IG) correspondientes.

Asimismo, en cumplimiento del Real Decreto 521/2020, de 19 de mayo, por el que se establece la organización básica de las Fuerzas Armadas, se aprobó la Directiva 08/21 del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire relativa a la implantación de un modelo de gestión basado en procesos en el Ejército del Aire.

En el aspecto doctrinal, destaca las actividades relativas a la transformación de la seguridad de vuelo, hacia un sistema de gestión más sistemático, medible y proactivo; a la Protección a la Fuerza en el ámbito de C-UAS, y a la organización del Sistema de Inteligencia del EA.

Asimismo, del 16 al 19 de noviembre, se desarrolló el XXX Seminario Internacional de la Cátedra Alfredo Kindelán. Esta edición ha tratado sobre Counter-UAS, con la participación de conferenciantes de la Armée de l'Air et de l'Espace (Francia), United States Air Force (Estados Unidos), Ministerio del Interior, ENAIRE, INDRA, Joint Air Power Competence Centre (JAPCC) y expertos del EA.

ACTIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

Aunque en menor medida que en 2020 y como se anticipaba al inicio, la pandemia ha afectado a la actividad no esencial del EA durante parte del año. La actividad nacional e internacional se ha retomado pero con las limitaciones impuestas por la situación sanitaria en cada momento y lugar. En este sentido, algunos de los ejercicios,

cursos y eventos no esenciales han sido cancelados o adaptados a formatos telemáticos. Sin embargo, en 2021 destaca la recuperación progresiva de la actividad aérea hasta niveles previos a la pandemia, con una ejecución del 90% de los vuelos previstos, más de 59 000 horas de vuelo, casi 5000 más que en 2020.

Uno de los eventos internacionales más relevantes del 2021 ha sido la celebración de la 2.ª edición de la Feria Internacional de Defensa (FEINDEF) en el recinto ferial de IFEMA, Madrid. En esta edición, el EA ha puesto de manifiesto la importancia de la continua evolución y renovación de sus capacidades con vistas a consolidarse como una fuerza aeroespacial del siglo XXI. En este sentido, se resaltó el elevado componente tecnológico que requieren sus capacidades y, por tanto, el impulso que supone para la industria nacional la participación en proyectos aeroespaciales multinacionales como el Eurofighter, A400M, NH90 y el futuro NGWS, entre otros.

Estas capacidades de última generación proporcionan un doble beneficio a la sociedad española, ya que garantizan la defensa de la nación y el cumplimiento de los compromisos internacionales y, además, impulsan la competitividad de la industria aeroespacial nacional, un sector estratégico clave y motor de la actividad económica en España, que representa el 80% de la industria de defensa. Como ejemplos de ello, se expusieron cuatro paneles: RPAS, espacio, BACSI y NH90.

El panel de RPAS versó sobre la escuela militar de UAS, responsable de la enseñanza para la obtención de la titulación aeronáutica en estos sistemas para todos los miembros de las Fuerzas Armadas. El panel de espacio, sobre el papel del EA como elemento integrador para el empleo de las



FEINDEF



ETAP Lanzarote

capacidades en el ámbito aeroespacial a través del COVE y para estimular el desarrollo tecnológico en este importante sector. El panel sobre BACSI, puso en valor este proyecto como tractor de la transformación digital para que las bases aéreas sean más ágiles, más productivas, más seguras y más comprometidas con el medioambiente. Por último, el panel del NH90, en el que el personal de Cuatro Vientos mostró sus avances tecnológicos y capacidades, tanto para la búsqueda y salvamento como para la aeroevacuación médica.

En cuanto a reuniones y actividades periódicas de los foros y organizaciones multinacionales de los que España forma parte, el EA ha participado en el Movement Coordination Centre Europe (MCCE) y el Air Transport Working Group (ATWG) de la OTAN, la European Defence Agency (EDA) de la UE, el European Air Group (EAG) y el European Air Transport Command (EATC), de cuyo órgano de decisión (Multinational Air Transport Committee-MATraC) el JEMA ostenta la presidencia hasta el 2022. También este año se han retomado reuniones y eventos internacionales de alto nivel como el NATO Air Chiefs Symposium (NACS) y el Framework Air Chiefs Meeting (FACM), en Ramstein Alemania.

Por su parte, el European Tactical Airlift Centre (ETAC), con sede en Zaragoza, organizó los días 6

y 7 de octubre de 2021 el simposio anual del European Tactical Airlift Program (ETAP) en Málaga, con la asistencia de más de 40 expertos internacionales, siendo la primera edición de este tipo de simposio que se celebra en España. Asimismo, en 2021 se realizaron seis cursos de Instructor Táctico en simulador y tres cursos de vuelo en Lanzarote, Orleans (Francia) y Zaragoza, con un total de 250 horas en 88 salidas.

La actividad del Tactical Leadership Programme (TLP), con sede en Albacete, durante el año 2021 ha supuesto la realización de más de 753 salidas, con un total de más de 1100 horas de vuelo, y la participación de 89 pilotos y operadores de armas, 12 especialistas de Inteligencia y siete controladores, en tres cursos de vuelo, y 334 participantes, en los cursos teóricos. También se ha conseguido mejorar la coordinación con ENAIRE para compaginar el tráfico militar de los cursos de vuelo con el de circulación aérea general. Además, se ha finalizado la instalación del nuevo sistema de simulación distribuida financiado por USAFE.

En el ámbito de la colaboración internacional, se han firmado los acuerdos técnicos para continuar con el entrenamiento de pilotos alemanes en Eurofighter, que se está realizando en el Ala 11, en la base aérea de Morón; la formación de



TLP

pilotos de RPAS portugueses, en la Escuela de UAS, en la base aérea de Maticán, y el entrenamiento adicional de algunas naciones participantes en el TLP, en la base aérea de Albacete.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL

Otra de las buenas noticias de 2021 fue poder retomar la celebración de los actos militares conmemorativos del centenario de la creación de las cuatro primeras bases aéreas, el aeródromo militar de León, las bases aéreas de Getafe y Zaragoza y el acuartelamiento de Tablada, que formaron parte del embrión de lo que en 1939 se convertiría en el EA.

A estos hitos históricos se le unieron la celebración de acontecimientos de gran relevancia como el centenario del Patronazgo de la Virgen de Loreto, el centenario de la Torre de Señales de Cuatro Vientos y el 50 aniversario del Grupo 43.

En cuanto a visitas oficiales, se destaca las de Su Majestad el Rey al Grupo de Escuelas de Maticán, al Centro Logístico de Armamento y Experimentación, y al personal evacuado de Afganistán en la base aérea de Torrejón.

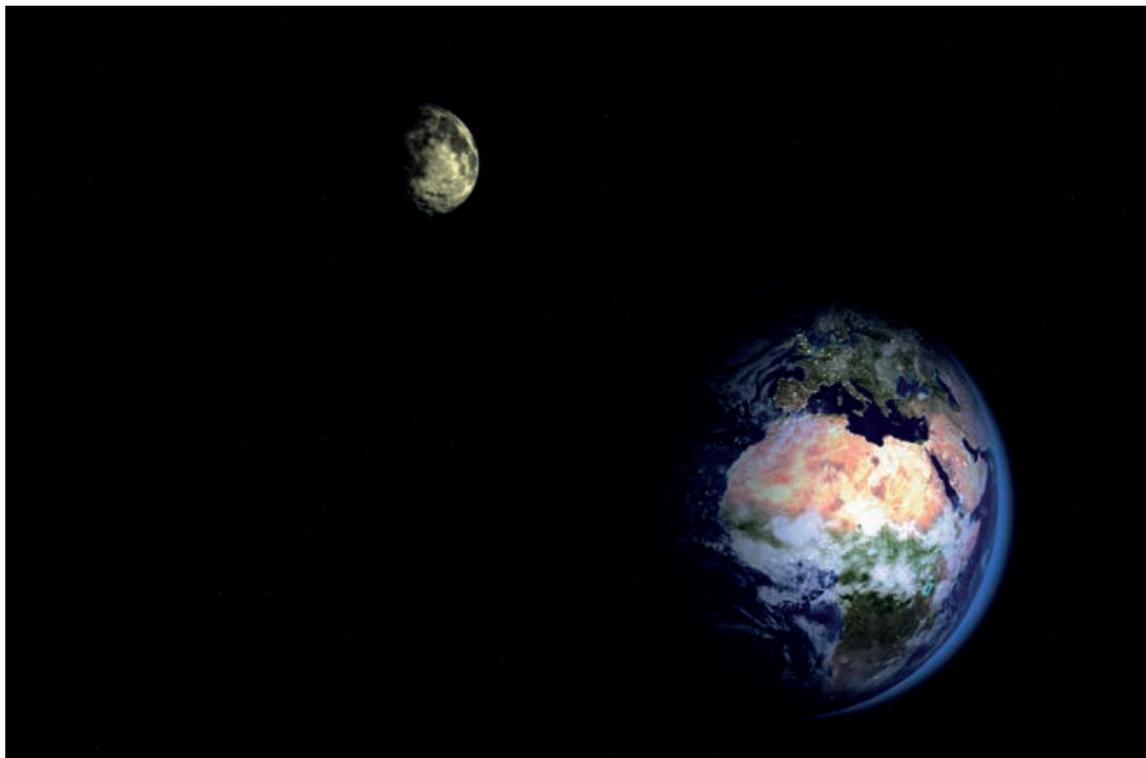
Por su parte, la ministra de Defensa, Margarita Robles, acompañada del ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque, visitó el COVE. Adicionalmente, la ministra de Defensa visitó el GRUEMA, la base aérea de Getafe, el Ala 23 y sus medios RPAS, la célula epidemiológica de la base aérea de Torrejón, el EADA y el Ala 31 (con

motivo de la operación de evacuación de Afganistán), el Grupo Central de Mando y Control y el barracón de Alerta del Ala 12, como exponentes del sistema de vigilancia y control aeroespacial, y al personal de la sección de rastreadores de la base aérea de Cuatro Vientos, en el marco de la Misión Baluarte. Asimismo, la ministra de Defensa presidió el centenario de la base aérea de Tablada y el 50 aniversario del Grupo 43.

2021 ha sido testigo también de cambios en las jefaturas del Estado Mayor del Ejército del Aire, del Mando Aéreo de Combate y del Mando de Apoyo Logístico. Así pues, el teniente general Francisco Javier Fernández Sánchez, tras ser nombrado representante militar ante el Comité Militar de la Organización del Tratado del Atlántico Norte y representante militar ante el Comité Militar de la Unión Europea, en Bruselas (Bélgica), fue relevado en el puesto de segundo jefe de Estado Mayor por el teniente general Ignacio Bengoechea Martí. Este último fue relevado por el teniente general José Luis Pardo Jario en la jefatura del MALOG. Por su parte, el teniente general César Miguel Simón López fue relevado en la jefatura del MACOM, tras pasar a la situación de reserva, por el teniente general Francisco González-Espresati Amián.

Visita oficial de Su Majestad el Rey a las instalaciones del CLAEX





Ciberespacio

CIBERSEGURIDAD

La Jefatura de Servicios Técnicos y Ciberespacio, continuó sus esfuerzos en la implantación del Sistema de Mando y Control del Ejército del Aire (SC2N-EA), así como el apoyo a la implantación de los medios CIS del ITS de la AGA, del NH90 en la base aérea de Cuatro Vientos, del sistema Predator-B en la base aérea de Talavera y en el aeródromo militar de Lanzarote, y de los sistemas del COVE.

En 2021 también destaca la organización de la primera jornada de Machine Learning, Big Data e inteligencia artificial del Ejército del Aire, con la participación de expertos procedentes de las universidades Carlos III, Alcalá y Politécnica de Madrid.

En el área de apoyo a operaciones, se han prestado los apoyos CIS y ciberdefensa necesarios a todos los destacamentos del EA fuera del territorio nacional, participando en el traslado de la infraestructura CIS del destacamento Marfil a su nuevo emplazamiento en el aeropuerto internacional Blaise Diagne, en Dakar. En la misión de Policía Aérea en Báltico, en la base aérea de Siauliai (Lituania), se ha participado tanto en el despliegue como en el repliegue de los medios CIS y ciberdefensa. Además, en el marco de la misión de Policía Aérea en Rumanía, el CIGES ha

conseguido, por primera vez, configurar y desplegar un nodo de NSWAN.

Como reconocimiento a la calidad y dedicación, se le concedió al CIGES el premio al sostenimiento CIS del EA por el diseño y puesta en servicio de la Red Operativa Desplegable Acreditada y Segura (RODAS). Además, CIGES ha renovado su certificación en el Sistema de Gestión de la Calidad, concedido por DGAM, siendo la única unidad del Ministerio de Defensa con doble certificación.

En la Dirección de Ciberdefensa (DCD) se ha continuado con la acreditación de los sistemas de información clasificada, nacional y OTAN/UE. Por su parte, el CATA-EA ha desarrollado un nuevo sistema FRONTERA, implementado el Sistema de Monitorización del EA (SIMONA) en el SC2N-EA y realizado las inspecciones de acreditación en unidades y destacamentos.

En cuanto a personal, se ha continuado trabajando para potenciar los nuevos cometidos en el ámbito ciberespacial. Cabe destacar que el EA es pionero en el ámbito del ciberespacio, fiel a su vocación de convertirse en la fuerza aeroespacial del siglo XXI que España necesita. Para ello, en abril de 2021, mediante Real Decreto por el que se modifica el Reglamento de especialidades fundamentales de las Fuerzas Armadas, se comenzó

la adaptación a los retos del ciberespacio con la creación de la Especialidad Fundamental Ciberespacio en la Escala de Oficiales y la de Sistemas de Información, Comunicaciones y Ciberdefensa en la Escala de Suboficiales.

De hecho, los 12 componentes de la primera promoción de oficiales, tras su acceso con titulación previa, se encuentran desde 2021 en la AGA, teniendo prevista la finalización de su formación en 2023, una vez completen su segundo curso en la Escuela de Mando, Control y Telecomunicaciones. Por su parte, los primeros 10 suboficiales de la nueva especialidad egresaron el mes de julio. Su formación tiene una duración de un curso académico, para los que ingresan con titulación previa, y tres cursos académicos, sin ella.

Una vez consolidado este modelo, el objetivo es alcanzar aproximadamente 180 oficiales y casi 300 suboficiales capacitados para operar en el ciberespacio, garantizando la necesaria libertad de acción frente a los riesgos y amenazas del ciberespacio, presentes en las crisis y conflictos actuales y futuros, de carácter eminentemente híbrido.

PREPARACIÓN DE LA FUERZA

En lo que respecta a eventos de entrenamiento en territorio nacional, en 2021, los dos ejercicios más ambiciosos fueron el Sirio y el Ocean Sky. Ambos ejercicios «multicapacidad» han evolucionado en positivo con respecto a las ediciones anteriores. Por una parte, el Sirio, principalmente desde la base aérea de Morón, integró por primera vez una evaluación OTAN TACEVAL, con un equipo evaluador íntegramente nacional. Se daba así el paso hacia el nuevo modelo OTAN por el cual los países deben evaluar y certificar a las unidades que ofertan para la NRF del año siguiente. Por otra parte, el Ocean Sky, en el espacio aéreo del archipiélago canario, se coordinó con el ejercicio de reabastecimiento aéreo del ETAC en Lanzarote, proporcionando sinergias extremadamente provechosas para los participantes de ambos y mejorando el realismo del adiestramiento.

En el área de entrenamiento para la proyección y operación en el exterior, aviones F18 del Ala 12 y Ala 15 desplegaron en Grecia para el ejercicio

Entrega de despachos en la AGA





OCEAN SKY

Iniochios. Este tipo de ejercicios en el exterior contribuye a mejorar la interoperabilidad y la capacidad de despliegue e integración de unidades del EA con fuerzas multinacionales.

También se participó en ejercicios de carácter más específico: Nube Gris, para el desarrollo de la Guerra Electrónica de aeronaves; Acuario y Lucex para la certificación y acreditación de los controladores tácticos JTAC; REX, para situaciones de secuestro de aeronaves en el ámbito nacional y en coordinación con Francia y Portugal; Eagle Eye, para la integración en el dispositivo de defensa aérea de unidades aéreas, terrestres y marítimas; ejercicios de protección de la fuerza (Exintpol, Angel Guardián 2021, CBRN Toxic Trip 21 de OTAN, Volcanex FP del EAG); ejercicios para el adiestramiento de la estructura operativa de las Fuerzas Armadas (Copex, Gladius y Dragón), este último enfocado en la preparación del ESPJFAC como Mando Componente Aéreo de la NRF 24 de la OTAN; ejercicios de operaciones especiales (Empecinado y SOFEX); ejercicios SAR internacionales (Madrisar, Canasar, Cernia/Balsar, Morsa Samar, Squalo, Grifone, Sarex), y nacionales (Fénix); y ejercicios de operaciones aéreas

especiales y de recuperación de personal (Smara, Kentucky, Flintlock, Athena).

MADRISAR





UNA MIRADA A 2022

En el EA comenzamos 2022 con el impacto de la pandemia en las actividades y se volverá a centrar el esfuerzo principal en los aviadores, en mejorar el sostenimiento de los sistemas de armas y en el estado de las infraestructuras.

En cuanto a la renovación de capacidades, las áreas prioritarias serán la renovación de los radares Aleña de vigilancia, la modernización de los centros de mando y control, la sustitución de la flota de patrulla marítima (P3) y de vigilancia marítima (CN235 VIGMA) por aviones C295W, el relevo de los F5 de Talavera y la capacidad ISR más allá del Predator-B.

Igualmente, continuarán las tareas de la implantación de las capacidades de última generación ya en servicio (A400, NH90, Predator-B), la preparación del COVE para obtener su capacidad operativa final, la recepción de los PC21 pendientes y su utilización como entrenador en el curso básico 2022-23, la recepción de los dos A330 restantes, el inicio de su operación como capacidad de aerotransporte estratégico y el comienzo de las actividades para su transformación en MRTT.

En cuanto a las capacidades de combate, en 2022 se espera la firma del contrato de adquisición de los 20 Eurofighter adicionales (Programa Halcón), se continuará con la evolución de capacidades del Eurofighter en servicio, el planeamiento de la no tan lejana sustitución del F18M, la contribución nacional al progreso del programa NGWS/FCAS.

También se progresará en capacidades aeroespaciales con la tecnología más avanzada, especialmente en áreas como la guerra electrónica, la ciberdefensa y las tecnologías disruptivas (inteligencia artificial, realidad virtual o aumentada y big data), en consonancia con los escenarios híbridos actuales y futuros.

2022 se presenta, una vez más, con grandes e importantes desafíos, que los aviadores del EA afrontarán con ilusión y optimismo, con vocación de servicio y espíritu de sacrificio, sabedores de que la seguridad y el bienestar de los españoles dependen de su esfuerzo y profesionalidad. Para ello, se apelará a las tradiciones, liderazgo y valores del activo más importante del Ejército del Aire: sus hombres y mujeres. ■

Por su parte, el aula virtual de tiro (VICTRIX) de la Agrupación del Cuartel General del EA alcanzó su pleno funcionamiento operativo dando servicio no solo a las unidades del CGEA sino también a las de las bases aéreas de Getafe y Cuatro Vientos.

Aula de tiro VICTRIX

