



Foto: Edu Fernández, RED

La prevención de accidentes

MANUEL CHAMORRO GONZALEZ
Comandante de Aviación

En el año 1908 se producía la primera víctima de la historia de la aviación mundial. La muerte de aquel infortunado piloto, ocurrida al caerse de su avión en vuelo, no fue en vano...

AQUEL primer accidente puso de manifiesto la necesidad de volar con algún artilugio que uniese al piloto a su máquina voladora, hasta aquella fecha se había volado sin cinturón de seguridad porque no se había sentido la necesidad del mismo. Este accidente puso trágicamente de manifiesto la necesidad de su utilización. Desde este hito de las catástrofes aéreas, la historia de la aviación ha estado jalonada de accidentes y éstos han servido de revulsivo para mejorar los procedimientos, los materiales, el conocimiento del medio, todo ello en aras de una mayor seguridad del medio aéreo.

El Ejército del Aire no ha sido ajeno a esta dinámica de la historia. El primer caído de la Aviación Militar española, D. Celestino Bayo Lucía, pagaba

con su vida el tributo a la profesión que tantos amamos. A él se han unido otros 394 pilotos del Ejército del Aire que con su entrega han hecho posible la perfección y seguridad que la aviación militar conoce hoy día.

Al igual que el comportamiento humano no está exento de errores, las organizaciones humanas y los procesos que los hombres realizan son imperfectos y es la constante búsqueda de la perfección la que ha hecho progresar a la humanidad. Este proceso de búsqueda de la perfección y de la actuación libre del error humano se ha materializado en la aviación por la creación de organismos dedicados en exclusiva a la Seguridad de Vuelo, estableciendo éstos a su vez programas de prevención de accidentes. La calidad de los programas de prevención se ha reflejado, casi con matemática exactitud, en los índices de accidentes de fuerzas aéreas, líneas comerciales de transporte aéreo y agencias aeroespaciales. De esta realidad no escapa ni

la prestigiosa NASA, que a lo largo de su historia ha sufrido la pérdida de trece astronautas en diferentes accidentes aéreos y espaciales.

El Ejército del Aire, como todas las instituciones dedicadas a la actividad aérea, ha pasado por distintas etapas y ha ido evolucionando con ellas, reaccionando a los problemas y adaptándose a los cambios técnicos, militares y sociales. Durante todo este proceso siempre ha existido una especial sensibilidad hacia los aspectos de la Seguridad de Vuelo, de manera que hoy en día el Ejército del Aire tiene en funcionamiento un programa de prevención que ha demostrado ser uno de los más eficaces de entre los de las fuerzas aéreas occidentales.

Frecuentemente, y especialmente cuando una organización sufre una "racha" de accidentes, se intenta recurrir a supuestas fórmulas mágicas (que desgraciadamente no existen ni existirán nunca) que erradiquen esos accidentes que tanto daño hacen a la reputación y al "bolsillo". Ante circunstancias de este tipo es fácil achacar los accidentes a la mala suerte, al azar y a la desgraciada coincidencia de las circunstancias, a pesar de que cuando ocurre un accidente todos los allegados al mismo piensan para sus adentros aquello de "sabíamos que tarde o temprano esta desgracia iba a suceder", aunque de cara a la galería se afirme aquello otro de "no nos explicamos cómo ha podido suceder...". La aproximación de la "mala suerte" tiene la gran ventaja de que descarga de responsabilidad a todos aquellos que de alguna manera deberían haber puesto los medios para evitar los accidentes. Aplicando esta lógica no se evitará de ninguna de las maneras que otro accidente similar se repita, pues siempre estaremos a la merced de la perversidad del azar y la mala suerte.

Sin embargo, pocas son las instituciones y empresas que ven en los accidentes el síntoma de que algo dentro de su organización no funciona, y sin embargo esta es la realidad que se trasluce de un estudio minucioso y sistemático de los accidentes que dichos cuerpos sociales padecen. Esta segunda aproximación, más positiva y racional que la anterior, es la que debe ser adoptada por toda fuerza aérea que quiera controlar el despilfarro de recursos humanos y materiales que suponen los accidentes.

La adopción de esta última posición mental implica no sólo el reconocimiento de los propios errores, sino el deseo de mejorar, de ir hacia delante, de corregir las deficiencias que en los distintos procesos se están produciendo. Este proceso se condensa y se resume en un PLAN DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

LA PREVENCIÓN EN EL EJÉRCITO DEL AIRE

A partir de 1991 el Ejército del Aire tomó la decisión de aplicar una enérgica Política de Seguridad de Vuelo, y como primera medida se decidió re-

activar el Plan de Prevención de Accidentes, comenzando por revitalizar su organización de Seguridad de Vuelo. El potenciamiento de la Sección de Seguridad de Vuelo ha permitido el establecimiento de medidas concretas y su aplicación a lo largo de un período prolongado de tiempo, basándose en la doctrina y en la política de Seguridad de Vuelo establecida por el Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire. Este Plan de Prevención se concreta en un Programa de Prevención, que se revisa anualmente para posibilitar su adaptación a la problemática de cada momento y su constante perfeccionamiento. Esta flexibilidad del Programa es uno de los requisitos más importantes, que le permite reaccionar ante la aparición de nuevos riesgos potenciales de accidentes.

EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN

EL Programa de prevención se basa en la combinación ponderada de cuatro funciones o áreas de actuación: Educación, Evaluación, Análisis y Asesoramiento. A continuación vamos a detallar las acciones concretas en las que se materializa el Programa de Prevención del Ejército del Aire, desglosada dentro de cada una de las cuatro áreas mencionadas:

LA EDUCACIÓN

EN un estudio reciente sobre dimensión de las organizaciones de seguridad de vuelo de las fuerzas aéreas occidentales y su índice de accidentalidad se desprendería que no había relación directa entre ambos: organizaciones muy voluminosas tenían índices superiores a otras con muy poco personal dedicado a labores de planificación de la prevención. Sin embargo lo que sí era común a todas las fuerzas aéreas con índices más bajos era una cultura de seguridad inexistente en aquellos ejércitos con más accidentes. Por lo tanto lo importante es alcanzar una cultura institucional de seguridad, de manera que los profesionales del Ejército del Aire perciban que su misión sólo está bien ejecutada cuando se hace con seguridad.

Para lograr que esa "cultura" de seguridad impregne a todo el Ejército del Aire, de manera que todos los hombres y mujeres del Ejército del Aire incorporen a su trabajo la SEGURIDAD como una parte integral del mismo, se llevan a cabo las siguientes acciones:

a). Realización de cursos de Seguridad de Vuelo para pilotos, oficiales paracaidistas, especialistas de mantenimiento y médicos. Es tradicional la presencia en los mismos de pilotos de la Armada, Guardia



Civil, Ejército de Tierra, Policía Nacional y Dirección Gral. de Tráfico. Sin embargo durante la edición de 1995 del mismo (XI Promoción) se ha contado por primera vez con la presencia de un oficial extranjero, un Capitán de la Fuerza Aérea de la República de Corea del Sur, piloto de CASA-235.

La periodicidad de estos cursos es anual, y hasta la fecha han sido 220 los oficiales y oficiales superiores que han obtenido el diploma de "Oficial de Seguridad de Vuelo". Este año las aulas del curso, que tradicionalmente estaban en la Escuela Superior del Aire, se han trasladado al Centro de Técnicas Aeronáuticas, en la Base Aérea de Torrejón. Este traslado ha supuesto una mejora cualitativa en

periodicidad cuatrimestral, y su contenido se basa fundamentalmente en colaboraciones voluntarias de todos los relacionados con algún aspecto de la aviación militar. El objetivo de esta publicación es llamar la atención sobre temas de seguridad y motivar al lector a profundizar sobre los mismos mediante el estudio de sus manuales operativos, normas, reglamentos, textos, publicaciones técnicas, etc.

El BSV tiene actualmente una tirada de 600 ejemplares y, además de llegar a todas las Unidades y Mandos del Ejército del Aire, se distribuye a las FARMET, al Arma Aérea de la Armada, a las Unidades de Helicópteros de la Guardia Civil, Policía Na-



Las inspecciones de Seguridad de Vuelo ponen en manos de los Jefes de Bases o Unidades Aéreas la posibilidad de eliminar áreas de riesgo potencial de accidente.

cuanto a instalaciones y ha posibilitado la puesta en marcha de un ambicioso "Laboratorio de Investigación de Accidentes".

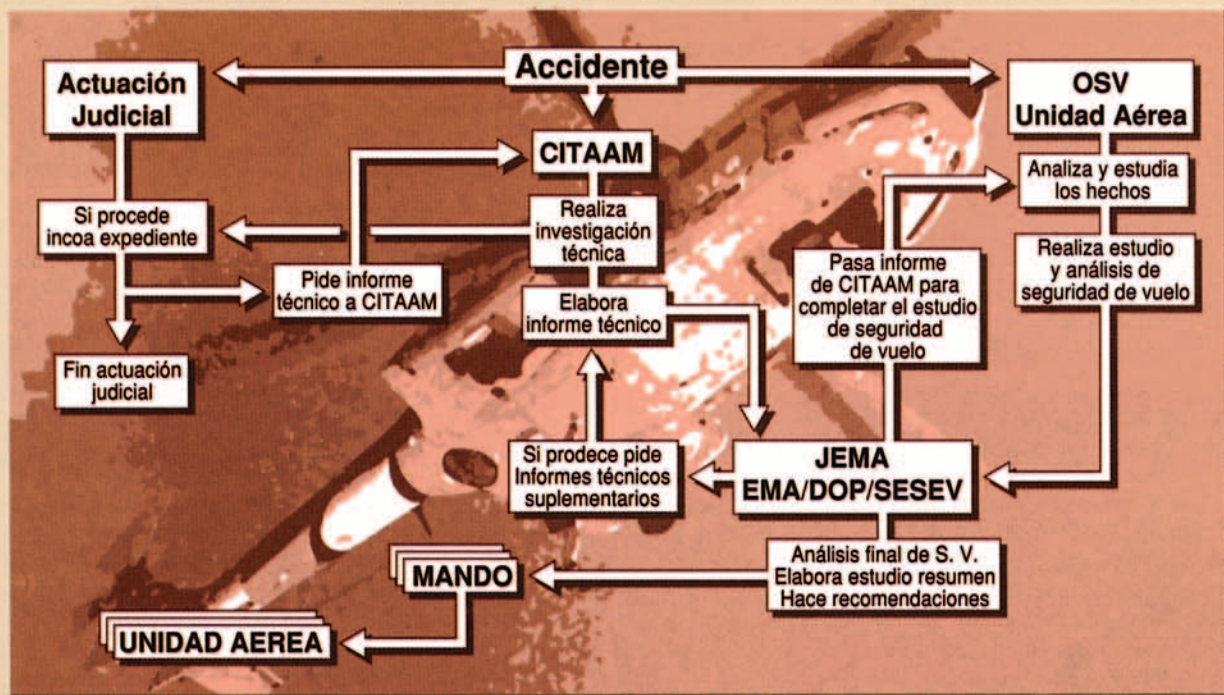
b). Seminario para Oficiales de Seguridad de Vuelo, con el que se pretende la puesta en común de problemas entre todos los OSV de las Unidades, los Mandos y la Sección de Seguridad de Vuelo del EMA (SESEV), el desarrollo de temas monográficos y el potenciamiento de la comunidad de Seguridad de Vuelo. Estas reuniones son de periodicidad anual.

c). Boletín de Seguridad de Vuelo, que ha sustituido al popular BIMI, intentando que su contenido fuese más amplio y divulgativo y alcanzar a todos los profesionales del Ejército del Aire. Tiene una

periodicidad cuatrimestral, y su contenido se basa fundamentalmente en colaboraciones voluntarias de todos los relacionados con algún aspecto de la aviación militar. El objetivo de esta publicación es llamar la atención sobre temas de seguridad y motivar al lector a profundizar sobre los mismos mediante el estudio de sus manuales operativos, normas, reglamentos, textos, publicaciones técnicas, etc.

d). Noticias de Seguridad de Vuelo: La SESEV mantiene un flujo constante de información con los OSV de los Mandos y Unidades sobre temas puntuales que afectan a las operaciones aéreas, a las normas y a los procedimientos de actuación. Esta comunicación ha ido aumentando con el paso del tiempo y creemos que se incrementará con el pro-

Proceso seguido para la elaboración de las recomendaciones de S. V. tras un accidente



Peñas 96

pio uso de los canales de información y la mejor formación de los OSV's.

e). Reuniones de carácter internacional: La incorporación de España a la OTAN ha promovido la participación activa del Ejército del Aire en los distintos grupos europeos de seguridad de vuelo, como el Comité de Seguridad de Vuelo de las Fuerzas Aéreas de Europa (AFFSC(E)), en el que participan 16 países; el Comité Europeo de Prevención de Choque con Aves (BSCE); los grupos de trabajo de Seguridad de Vuelo (FS) y "Crash, Fire and Rescue" (CFR) de la Agencia Militar de Estandarización (MAS). Todo ello ha permitido al Ejército del Aire intercambiar puntos de vista e ideas en un campo donde la imaginación y las ideas innovadoras son tan necesarias como el aire que respiramos. En todos estos comités España ha presentado importantes trabajos.

LA EVALUACIÓN

EL programa de evaluaciones, llevado a cabo por un reducido equipo de expertos del Estado Mayor del Aire, es una manifestación clara de la importancia que el JEMA otorga a la Seguridad de Vuelo.

En enero de 1993 comenzó la primera fase del plan de evaluaciones que pretendía la evaluación sistemática de todas las Unidades de Fuerzas Aéreas del Ejército del Aire. Dicha fase concluyó en noviembre de 1994 con la inspección llevada a cabo a la Academia General del Aire. A partir de enero de

1995 comenzó una segunda fase de evaluaciones de seguridad que pretende la inspección de todas las Unidades en el plazo de tres años, por lo que anualmente serán inspeccionadas entre tres y cinco Unidades del Ejército del Aire.

Las evaluaciones han demostrado ser una de las herramientas más eficaces para aumentar el nivel de seguridad con que opera el Ejército del Aire y ha permitido conocer de manera detallada, y sobre el terreno, los problemas, las áreas de riesgo y las carencias de todos y cada uno de los Escuadrones.

Las visitas de inspección comienzan con un briefing sobre el porqué de las mismas y sobre la problemática actual de la Seguridad de Vuelo en el Ejército del Aire, con el objeto de sensibilizar y motivar a todos los asistentes; además durante estas visitas se asesora al personal que se dedica en mayor medida a la Prevención: OSV's, OST's, responsables de armamento, médicos de vuelo, etc.

El proceso posterior a la Evaluación es el más costoso en tiempo y recursos, y consiste en el análisis de toda la información recopilada durante el "trabajo de campo", siendo el producto final el informe que se eleva al JEMA y el posterior CATÁLOGO DE ACCIONES que se han de ejecutar para neutralizar las áreas de riesgo detectadas.

EL ANÁLISIS

DICE Ortega y Gasset, en su libro "La Rebelión de las Masas", que la verdadera riqueza de una

sociedad son sus errores, porque les permite avanzar hacia un mundo mejor. Esta misma filosofía es la que debe imperar en un Programa de Prevención cuando establece los medios para analizar los accidentes e incidentes. El análisis minucioso de los incidentes permite detectar los problemas existentes en la organización, como dice el gran teórico de la prevención de accidentes Dan Petersen, en su obra "SAFETY MANAGEMENT, a human approach": "cada accidente/incidente es una ventana abierta que nos muestra la organización al desnudo, con sus problemas y carencias".

Del análisis de los incidentes/accidentes se deducen recomendaciones y noticias de Seguridad que son difundidas a los "usuarios", que, en definitiva, son los que deben poner en práctica dichas recomendaciones para que la prevención pueda ser eficaz.



Foto: Pepe Díaz. RED

En el marco de esta filosofía, el Ejército del Aire está haciendo un gran esfuerzo para profundizar en su sistema de análisis de los accidentes e incidentes. Recientemente se ha puesto en funcionamiento una potente base de datos que permitirá el estudio estadístico de la vasta información que posee la SESEV y que es alimentada por los informes de incidente de los OSV's de las Unidades, siendo el objetivo final la difusión de los estudios, conclusiones y recomendaciones que de los mismos se obtengan.

En el campo de la prevención de impactos con aves, el Ejército del Aire ha adoptado la base de datos "Eurbird", usada por las Fuerzas Aéreas del AFFSC(E), lo que nos permite disponer de la información en ella contenida.

En el campo específico de la investigación de accidentes se está desarrollando una intensa labor de coordinación con la CITAAM y con los Oficiales de

Seguridad de Vuelo para perfeccionar el sistema de informes de accidentes dándoles la más "alta calidad" posible, de manera que las recomendaciones que de ellos se deduzcan sean válidas para el perfeccionamiento del Programa de Prevención de Accidentes del Ejército del Aire.

El proceso que se está poniendo a punto es el siguiente:

1. La CITAAM realiza el informe técnico del accidente, remitiéndolo a EMA/DOP/SESEV.
2. SESEV estudia el informe, aclarando cuantas dudas surjan. A continuación envía el informe de la CITAAM al OSV de la Unidad que ha tenido el accidente. Éste hace el estudio del accidente contando con esta información y otras que pudiese tener. Con todo ello llegará a unas conclusiones que, junto con sus recomendaciones, remitirá a EMA/DOP/SESEV.

3. SESEV estudiará el análisis efectuado por el OSV pidiendo, si fuese necesario una ampliación complementaria del mismo, hasta que todos los PORQUÉS queden despejados.

4. Finalmente JEMA emitirá un resumen del informe junto con las recomendaciones y conclusiones que se extraigan del análisis de dicho accidente/incidente. (Esquema nº1)

Este largo proceso aún está en fase de "ajuste fino" ya que la puesta en marcha de la CITAAM está aún reciente. Estamos convencidos de que este nuevo proceso, una vez que alcance su fase de madurez, dará

frutos extraordinarios en aras de una más completa prevención.

Dado que la naturaleza del accidente y la del incidente es la misma, de estos últimos se puede extraer tanta información como de los primeros, por lo que la filosofía se aplica de igual manera a ambos y el principal número de datos proviene de los incidentes. Muy bien saben todos los OSV's que el análisis de los incidentes es tan importante como el de los accidentes.

EL ASESORAMIENTO

LA Seguridad de Vuelo no tiene capacidad ejecutiva, sólo hace recomendaciones, propone líneas de acción, sugiere cambios de normas y procedimientos, pone de manifiesto áreas de riesgo potencial de accidente y da el punto de vista de los expertos en seguridad, pero la decisión y la respon-

Plan de prevención del Ejército del Aire



Peñas 96

sabilidad de aplicación de todo ello es siempre del Jefe de la Organización/Unidad. Éste es el que tiene todos los "inputs": el operativo, el político, el financiero, los recursos disponibles y las restricciones a las que esté sometido. Dentro de este conjunto de datos el del riesgo que supone una operación concreta es una información más, tan importante como las otras, pero un dato más. A la vista de toda esta información el Comandante debe tomar la decisión. Por lo tanto la auténtica labor de Seguridad de Vuelo consiste en establecer de manera lo más correcta posible, el riesgo que supone efectuar una operación en unas circunstancias dadas, para que el Comandante pueda establecer el umbral de riesgo que está dispuesto a aceptar y dar las órdenes para que el mismo no sea sobrepasado por no ser aceptable el riesgo que para el personal y material supone.

Por tanto la Seguridad de Vuelo es un elemento más de la decisión, y en cierta manera es un elemento potenciador de la fuerza, ya que posibilita la economía de medios al ahorrar medios humanos, sin desperdiciarlos en accidentes innecesarios y muchas veces absurdos.

La manera de ejecutar esta función, tan propia del Estado Mayor, se realiza mediante la confección de informes, notas informativas, informes verbales y a través de la minuciosa revisión de la normativa en vigor, de los planes de instrucción, de las órdenes de operaciones y del juicio crítico de las operaciones aéreas.

El Oficial de Seguridad de Vuelo, como técnico de la Seguridad, ha de ser un constante asesor de su Jefe de Unidad, al que debe mantener informado sobre las áreas de riesgo potencial que existen en su Unidad, y de cuales son las mejores medidas que debe adoptar para reducir el riesgo, o minimizar las consecuencias en caso de que dicho riesgo se materializase.

CONCLUSIÓN

EN resumen, la política de Seguridad de Vuelo se ha de plasmar en un Plan de Prevención y éste se debe plasmar en un programa, revisable periódicamente, que contiene acciones concretas dentro de las áreas de actuación genéricas: la EDUCACIÓN, el ANÁLISIS, la EVALUACIÓN y el ASESORAMIENTO.

El Programa de Prevención de Accidentes ha de estar dirigido al individuo, protagonista de la prevención, pero también al grupo, las Unidades que conforman el Ejército del Aire.

En suma, el Plan de Prevención debe lograr que la "SEGURIDAD" sea parte integrante de la "misión" de todos y cada uno de los miembros del Ejército del Aire, a través de la motivación personal y la convicción. De esa manera el Ejército del Aire podrá cumplir su Misión de una manera mucho más eficaz, ahorrando preciosas vidas humanas y millones de pesetas al año en recursos materiales. ■