



| Fotografía: Revista Aeronáutica, Fuerza Aérea Colombiana |

Editorial

Sesenta años no se cumplen todos los días, máxime si se considera que, en casi más de medio siglo, las sociedades tienden a crear y sortear diversos cambios estructurales que transforman sus perspectivas sobre la realidad. Un ejemplo de lo anterior es el conflicto armado interno, que ha atravesado la historia nacional y el reciente periodo de posacuerdo con miras a la concordia y la avenencia.

En tales circunstancias, de reinterpretación del pasado y de construcción de un futuro bajo la égida de la paz, es destacable la labor que ha realizado durante un centenario la Fuerza Aérea Colombiana (FAC). No obstante, los objetivos cumplidos y el sempiterno respaldo que la institución ha brindado a los colombianos con entrega y vocación, no hubiera sido posible sin el cabal desarrollo y constante mejoramiento en la calidad de la formación posgradual. Esta labor educativa es impartida al personal desde las aulas de clase y centros de investigación que componen la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana (EPFAC); dicha academia permite que la seguridad nacional ejercida desde los aires, se mantenga humanamente cercana a las necesidades de la población.

La EPFAC se ha construido como institución de educación superior debido a su amplia trayectoria de impecable formación militar y disciplinada educación posgradual en el ámbito aeronáutico. Tales características le permiten a la EPFAC impactar positivamente en todos los desarrollos, emprendimientos e innovaciones que actualmente se están llevando cabo en el país, en los sectores aéreo y espacial, siendo tal estandarte la consideración más apreciada en sus publicaciones científicas, entre ellas, el actual número al que tiene acceso todo el público lector de la *Revista Ciencia y Poder Aéreo*.

Esta gratificante labor es presentada por parte de la EPFAC, como el primer número de la presente revista científica para el año en curso. Esta se enarbola como mención honorífica en razón a que contiene diversos artículos científicos inéditos, que describen de manera sistemática, los resultados originales derivados de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico, así como de profundos procesos de reflexión y revisión. Los mencionados escritos se encuentran ubicados en cada una de las secciones que se describen a continuación:

En la sección **Seguridad Operacional y Logística Aeronáutica** se incluyen tres artículos: en el primero, Luis Alberto Saavedra Martínez presenta un procedimiento para el “Fortalecimiento del proceso de certificación aeromédica en la Fuerza Aérea Colombiana”, que brinda alternativas para aumentar la objetividad de las decisiones en términos de certificación, tomando como punto de partida la propuesta de estratificar los certificados, acorde con el equipo que se opere y la responsabilidad ocupada en la aeronave, así como el fortalecimiento de la toma de decisiones aeromédicas.

Las reflexiones de los autores Edgar Leonardo Gómez Gómez, Julio Enoc Parra Villamarín, Julieta Vélez Mejía, en el artículo “Apoyo a la investigación de accidentes aéreos con el uso de RPAS”, constituye un análisis teórico inicial que busca definir un procedimiento estandarizado para la recolección de información en la escena de un accidente aéreo, haciendo uso de sistemas RPAS; lo anterior es la apertura para la creación del manual de investigación de accidentes aéreos. Se presenta un análisis de los tipos de RPAS que pueden ser usados para esta tarea, también se propone los procedimientos para la investigación usando estos equipos, y se analiza el tipo de información que el RPAS puede obtener.

En el artículo que cierra la primera sección, “Herramienta de entrenamiento neuropsicológico para operadores de Aeronaves Remotamente Tripuladas Scan Eagle”, sus autores, Gerson Adolfo Páez López, María Alejandra Corzo Zamora, Alexander Díaz Ariza y Nohora Inés Rodríguez Guerrero, de la Maestría en Seguridad Operacional de la EPFAC, presentan una herramienta de entrenamiento neurocognitivo autónomo para los operadores de ART en la Fuerza Aérea Colombiana, orientada al mejoramiento de habilidades y a potencializar el pensamiento automático intuitivo con menor carga cognitiva, como alternativa adicional para complementar el entrenamiento de los operadores de ART.

La sección **Gestión y Estrategia** cuenta con tres artículos: Luis Antonio Martín Moreno da apertura con su escrito “El derecho operacional y la cultura de paz en la institución castrense”. El propósito de este artículo es dejar entrever el debate existente entre el

Derecho Internacional Humanitario (DIH) y su importancia en los nuevos contextos de aplicación de la fuerza legalmente constituida, en razón a la fluidez con la que mutan las amenazas a la seguridad nacional.

En el segundo artículo, David González-Cuenca y Douglas Eduardo Molina-Orjuela abordan la temática de “La Superioridad Aérea en las políticas de seguridad y defensa de Suramérica”. Presentan una perspectiva del empleo del Poder Aéreo en Colombia frente a los retos de la Seguridad Multidimensional. Para este propósito, los autores aplicaron la metodología de revisión y análisis documental, lo que les permitió efectuar un examen comparativo de los elementos teóricos, conceptuales y prácticos del Poder Aéreo con un especial énfasis en la Superioridad Aérea.

El siguiente escrito es “La inteligencia militar como actor fundamental en el afianzamiento de los escenarios de paz”. Allí, sus autores Abdón Estibenson Uribe Taborda y Leonardo de Jesús Mesa Palacio muestran las perspectivas que deben tener las fuerzas militares; basados en las vivencias de otros países, que han sufrido etapas de conflicto y posconflicto, exponen un panorama de los posibles escenarios que se pueden presentar para Colombia y las capacidades que debe mantener o adquirir la inteligencia militar para contrarrestarlas.

En la tercera sección, titulada **Tecnología e Innovación**, los autores Germán Wedge Rodríguez Pirateque, Nelson Arzola de la Peña y Ernesto David Cortés García presentan el estudio “Sustainable Design of a Nanosatellite Structure Type CubeSat as a Modular Platform for Tests”, con el cual describen la aplicación y desarrollo del proceso de diseño sostenible en estructuras modulares de satélites de pequeña escala, bajo el estándar tipo CubeSat. En este trabajo los autores resaltan el aprovechamiento de dichas estructuras modulares, como medios para el desarrollo de pruebas de laboratorio y experimentación, con las que se pueden aproximar diferentes condiciones operacionales, como las que los satélites reales pueden requerir en su órbita de trabajo.

Posteriormente, los autores Juan Sebastián Solís Chaves, Jeison Ferney Barrios Rojas, Nelson Arturo Jiménez Acuña, César Geovany Quiroga Vargas, Ángela

Paola Sánchez Alba presentan la investigación "Diseño e implementación de un control mecánico con cables tipo *Push-Pull* para un banco de pruebas en tierra de motores PT6". El análisis se realizó en un banco de pruebas de motores turbohélice, para la operación en tierra, con mezcla de combustible fósil (JET-A1) y bio-combustible (biodiesel). Mediante una metodología empírico-analítica, los investigadores realizaron pruebas funcionales del motor por medio de la operación de palancas y cables de control mecánico, con el fin de efectuar las pruebas de mezclas de biocombustible en todos los parámetros de funcionamiento del motor, desde mínimas a máximas revoluciones por minuto (RPM), para verificar los parámetros de flujo de combustible, temperatura, torque e integridad mecánica de los componentes del motor, obteniendo información veraz del comportamiento del mismo, para su uso con biocombustibles.

En el artículo "Revisión teórica y aplicación práctica de las ciencias del espacio para reducir el consumo de combustibles en cohetes y vehículos espaciales", del autor Guillermo Alberto Poveda Zamora, se demuestra la ventaja de la posición natural de la línea del ecuador en el planeta Tierra para el lanzamiento de vehículos espaciales y cohetes, todo a través reflexiones teóricas matemáticas. Dicha información permitirá a los lectores ahondar en las ciencias espaciales de manera sencilla, ya que allí encontrarán conceptos y análisis contextuales que, con el apoyo de diagramas y figuras, permiten el estímulo para una adecuada comprensión del tema. Por lo tanto, recomendamos especialmente este artículo con la intención de promover el saber espacial que, en palabras del autor, es una "fuente dinamizadora en la investigación de un campo poco estudiado hasta hoy, pero con inmensas posibilidades de exploración y múltiples perspectivas de beneficio social".

Finalmente, el presente número cierra con su sección de **Educación y TIC**, presentando un escrito de la docente María del Pilar García-Chitiva, en el que aborda la "Mediación virtual en la enseñanza y la instrucción: avances y retos". A partir de un estudio bibliométrico, la autora establece el alcance de las investigaciones que hasta la fecha se han desarrollado, en torno a la inclusión de mediciones virtuales en esta área. Su objetivo es identificar el contexto de antecedentes para desarrollar un modelo de instrucción, entrenamiento y evaluación para controladores de tránsito aéreo mediado por las TIC.

A partir de las descripciones de los artículos que integran la decimoquinta edición de la *Revista Ciencia y Poder Aéreo*, es factible considerar esta publicación como un insumo indiscutible para estudiantes y profesores universitarios, investigadores y profesionales del ámbito aeronáutico militar. El contenido propicia una lectura reflexiva y la interminable tarea de generar conocimiento en las temáticas desarrolladas en cada documento, alimentando los debates y perspectivas allí planteados.

No nos podemos despedir sin antes agradecer la colaboración de los autores, quienes con sus contribuciones elevan la rigurosidad científica de la Revista. También hacemos extensivo el agradecimiento al equipo de Pares Académicos quienes, con sus valiosas revisiones, recomendaciones y sugerencias, hicieron de esta, una publicación con un alto nivel de calidad, acorde con las nuevas exigencias de los sistemas de indexación y resumen nacional e internacional. Así mismo, damos la bienvenida y agradecemos la invaluable labor de nuestro Comité Editorial y Científico.

Abraham Ortiz Miranda
Erika Juliana Estrada Villa