

INSTITUTO MILITAR AERONÁUTICO

Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana

Director

CR. José Mauricio Mancera Castaño

Subdirector General

CR. Jairo Edilberto Cuan Zea

Subdirector Académico

TC. Luis Octavio Jaramillo Cortés

Jefe Departamento de Educación Superior

TC. Jorge Hernán Bustos Gamboa

Jefe Departamento de Extensión

MY. Leonardo Andrés Trigos Santos

Jefe Departamento de Investigación

MY. Wilson Augusto Jaramillo García

Director / Director

MY. Wilson Augusto Jaramillo García

Editor / Editor

Mayden Y. Solano Jiménez

Traductor / Translator

Rachel Frankford (Yale University)

Revisor de textos / Text Reviewer

Luz Marina Triana Murillo

Diana Isabel Ocampo Rodríguez

Fotografía / Photography

Aldemar Zambrano Torres

Diseño e impresión / Design & Printing

Claricce Roldan Chaves

Comité editorial / Editorial Board

CR. Lina María Sánchez Rubio

Ph.D. Universidad Nacional de Colombia
Centro de Medicina Aeroespacial (Colombia)

Eduardo Pastrana Buelvas

Ph.D. Universität Leipzig, Alemania
Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

Juan Vicente Balbastre Tejedor

Ph.D. Universidad Politécnica de Valencia, España
Universidad Politécnica de Valencia (España)

Sergio Tobón Tobón

Ph.D. Universidad Complutense de Madrid, España
Centro Universitario CIFE (México)

Comité científico / Scientific Board

Álvaro Joffre Uribe Quevedo

Ph.D. Universidad Estatal de Campinas, Brasil
Universidad Militar Nueva Granada (Colombia)

Juan Pablo Casas Rodríguez.

Ph.D. Loughborough University, Inglaterra
Universidad de los Andes (Colombia)

Rafael Ignacio Pérez Uribe

Ph.D. Universidad Antonio de Nebrija, España
Instituto Militar Aeronáutico (Colombia)

Raúl Andrés Joya Olarte

M.Sc. Universidad Sergio Arboleda, Colombia
Observatorio Astronómico
Universidad Sergio Arboleda (Colombia)

Pares académicos / Academic Peers

TC. Alexandra Mejía Delgado, Médico
Esp. Universidad Nacional de Colombia y
Universidad Sergio Arboleda, Colombia
Centro de Medicina Aeroespacial (Colombia)

CT. Gerson Ricardo Jaimes Parada
M.Sc. Universidad Pedagógica de Colombia
Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación
Fuerza Aérea Colombiana

Janiel David Melamed Visbal
M.A. Lauder School of Government, Diplomacy
and Strategy, Israel
Universidad de La Salle (Colombia)

José Eduardo Padilla Beltrán
Ph.D. (c) Newport International University, EE.UU.
Universidad Militar Nueva Granada (Colombia)

Omar Hazbon Álvarez
Ms. Royal Melbourne Institute of Technology,
Australia
Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia)

Pedro Emilio Sanabria Rangel
Ph.D. (c) Universidad Militar Nueva Granada,
Colombia
Universidad Militar Nueva Granada (Colombia)

Ricardo Andrés Betancourt Vélez
M.Sc. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

Copyright Editorial

Instituto Militar Aeronáutico, 2013.

Dirección postal / Mailing Address

Departamento de Investigación,
Instituto Militar Aeronáutico
Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea.
Cra. 11 No. 102-50 Edificio ESDEGUE,
Oficina 412. Bogotá D.C., Colombia. A.A.110111
Teléfonos (057-1) 637 8927 – 6206518 Ext. 1700
www.ima.edu.co

Correos electrónicos / E-mails

cienciaypoderaereo@ima.edu.co
cienciaypoderaereo@gmail.com



El equipo de trabajo de la Revista Ciencia y Poder Aéreo garantiza los procesos de recepción, arbitraje, aprobación y publicación de los diferentes artículos, en el marco de su política editorial.

El Instituto Militar Aeronáutico - Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana y esta publicación no son responsables de los conceptos emitidos en los artículos, ya que esta es responsabilidad plena de los autores.