

Escuela Superior de Guerra Aérea ESFAP

**ISSN: 2618-0499 (versión impresa) / 2955-876X (versión electrónica) Escuela
Superior de Guerra Aérea ESFAP**

ARTÍCULO ORIGINAL

**“ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE AIR WINGS OF THE
PERUVIAN AIR FORCE AND THE USE OF AEROSPACE MILITARY
POWER, 2022.”**

**“ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LAS ALAS AÉREAS DE LA FUERZA
AÉREA DEL PERÚ Y EL EMPLEO DEL PODER MILITAR AEROESPACIAL,
2022.”**

Autores:

Bach. Ditter Allan Díaz Roggero
Fuerza Aérea del Perú
Lima Perú
Orcid: 0009-0008-1697-9141
agfra@fap.mil.pe

DOI: 10.61556/ampg. v5i06.97

RESUMEN

El presente estudio tuvo como fin la relación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue básica, el alcance fue correlacional de diseño de investigación no experimental-transversal. Se encuestó mediante un cuestionario cuantitativo a 86 ocupantes de cargos directivos dentro de las Alas Aéreas. Los resultados develaron los siguiente: Del total de la muestra encuestada que considera tener una óptima estructura orgánica de las alas aéreas, representada por un 74,4%; el 67,4% considera tener un óptimo nivel de empleo del poder militar aeroespacial, y el 7% considera tener un nivel aceptable. Asimismo, se tuvo que la Sig. (bilateral) y el coeficiente Rho de Spearman fueron 0,000 y 0,610, respectivamente. Aceptando la hipótesis alterna o mejor dicho la que el investigador planteó inicialmente. Así, se concluyó que existe relación significativa, directa y media entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022. Recomendación para COFAP (Órgano de Comando) que, evalúe y, si es necesario, reestructure la organización de las Alas Aéreas para maximizar la eficiencia en el empleo del poder militar aeroespacial. Esto podría incluir la revisión de los procesos de toma de decisiones y la optimización de las cadenas de mando y control.

Palabras clave: Estructura orgánica, Órganos de Dirección, Administración Interna, Poder militar aeroespacial, Operaciones militares, Acciones militares.

Recibido: 19/07/2025

Aceptado: 09/11/2025
15/12/2025

Publicado:

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between the organizational structure of the FAP Air Wings and the use of aerospace military power, 2022. The methodology used was quantitative, the type of research was basic, and the scope was correlational with a non-experimental-cross-sectional research design. A quantitative questionnaire was used to survey 86 occupants of management positions within the Air Wings. The results revealed the following: Of the total sample surveyed that considers having an optimal organizational structure of the air wings, represented by 74.4%; 67.4% consider having an optimal level of employment of aerospace military power, and 7% consider having an acceptable level. Likewise, the Sig. (bilateral) and Spearman's Rho coefficient were 0.000 and 0.610, respectively. Accepting the alternative hypothesis, or rather the one initially proposed by the researcher. Thus, it was concluded that there is a significant, direct, and intermediate relationship between the organizational structure of the FAP Air Wings and the use of military aerospace power. 2022. Recommendation for COFAP (Command Body) to evaluate and, if necessary, restructure the organization of the Air Wings to maximize efficiency in the use of military aerospace power. This could include reviewing decision-making processes and optimizing chains of command and control.

Keywords: Organizational structure, Management bodies, Internal administration, Military aerospace power, Military operations, Military actions..

INTRODUCCIÓN

En la sociedad globalizada, la interdependencia de los Estados-nación y la amalgama de diversos factores en los ámbitos de la política, la dinámica socioeconómica y la seguridad han engendrado un panorama internacional polifacético y en constante evolución. El creciente fenómeno de la globalización presenta una compleja dinámica entre las dimensiones globales de la comunidad internacional y los intereses específicos de cada Estado-nación. Dougherty y Pfaltzgraff (2000) (citado por Regi Rodríguez, 2021), sostienen que la globalización intensifica interdependencias sin anular la soberanía: los Estados cooperan, pero priorizan intereses vitales; sin embargo, mientras que el poder aeroespacial provee ventaja estratégica—ISR, comunicaciones, proyección—, se reaviva la tensión entre gobernanza multilateral y control soberano. El empleo del poder militar aeroespacial es el proceso de poner en acción el poder militar mediante el uso de tecnología relacionada con el espacio, como misiles, satélites y aviones, tanto estratégica como tácticamente. Es un componente esencial de la estrategia de seguridad de toda nación en el panorama geopolítico actual, en constante evolución, es el uso del poderío militar aeroespacial. Cuando se trata de defensa, disuasión y vigilancia, la capacidad de gobernar y operar en el espacio y el aire es crucial (Gonzales, 2018).

Estados Unidos aparece, sin demasiadas dudas, como el referente más sólido del poder aeroespacial contemporáneo. No solo combina plataformas de combate avanzadas, defensas antimisiles y constelaciones satelitales; integra además un andamiaje institucional que convierte ciencia en capacidad operativa. La NASA, con su agenda de exploración e investigación, y el Departamento de Defensa, con su foco en disuasión y mando y control, forman un eje que permite pasar de la teoría a la misión en plazos breves. Ahora bien, ese liderazgo no surge por generación espontánea. Responde a un ecosistema de “triple hélice”—agencias públicas, universidades y empresas— que comparte datos, reduce fricciones regulatorias y canaliza inversión en I+D. Compañías como SpaceX o Blue Origin dinamizan la curva de aprendizaje con lanzadores reutilizables y servicios comerciales, mientras las universidades alimentan la cantera de ingenieras e ingenieros especializados. Además, la política educativa prioriza competencias STEM y programas de posgrado conectados con laboratorios nacionales, lo que asegura disponibilidad de talento y continuidad tecnológica. En suma, coordinación y previsibilidad sostienen la ventaja (Montenegro, 2018).

El cuadro latinoamericano, sin embargo, exhibe una asimetría menos tecnológica que organizativa. Persisten vacíos normativos que dificultan definir funciones, dependencias y responsabilidades de destacamentos y unidades; algunas estructuras carecen de reconocimiento formal y otras solapan tareas, lo que genera cuellos de botella y pérdida de eficiencia (Gonzales, 2018). Para Duran (2022), definir procesos es el primer paso para que una institución compleja cumpla su misión: quién decide, quién ejecuta, cómo se coordina y con qué estándares se evalúa. La estructura formal, entendida como patrón estable de diferenciación e integración, no es un organigrama decorativo; es la lógica que asigna tareas según recursos y objetivos, al tiempo que asegura la integración de actividades en un flujo común. cuando esa lógica falla, surge la entropía; cuando madura, aparece la economía de esfuerzos. De hecho, ajustar recursos al esfuerzo real —y corregirlos tras nueva evidencia— es una regla elemental de conducción (Velásquez, 2019).

Navarrete (2021), afirmó que las Fuerzas Armadas de la región han desarrollado capacidades valiosas en torno a unidades de defensa antiaérea dedicadas a detectar y neutralizar amenazas de aeronaves, misiles o drones; en varios países se han creado células para operaciones espaciales —lanzamiento y control de satélites, obtención de inteligencia orbital y resguardo de activos—; y, en paralelo, se han fortalecido cadenas logísticas y de mantenimiento para sostener tasas de alistamiento razonables. Además, proliferan comandos conjuntos que integran componentes aéreos, terrestres y navales, acortando la “traducción” doctrinal en operaciones reales. En el caso peruano, la institucionalidad espacial (p. ej., CONIDA y capacidades de observación de la Tierra) ofrece una base concreta para potenciar ISR y comunicaciones seguras (CONIDA, 2019).

Hay, por último, lecciones regionales de gestión que conviene aprovechar. La Fuerza Aérea Colombiana (2013) impulsó una modernización basada en procesos y estándares de calidad (ISO 9001) con el propósito explícito de alinear recursos materiales y capital humano con la misión, y ubicar cada comando de combate donde maximice disponibilidad y respuesta. Esta apuesta por la gestión por procesos redujo silos, clarificó responsabilidades y mejoró la trazabilidad de resultados, un camino viable para contextos con restricciones presupuestarias pero alta presión operativa. Dicho de otro modo, ordenar el “cómo” permite exprimir mejor el “con qué” (Pérez, 2015).

Finalmente, para Montenegro (2018), el término "Poder Aeroespacial Nacional" (PNA) se ha asociado a menudo con cuestiones militares. Esto puede deberse a que la Fuerza Aérea Argentina (FAA) ha instituido principios doctrinales centrales relacionados con esta idea y ha otorgado a la FAA la responsabilidad principal de gestionar y administrar esta autoridad. Así, la capacidad de un estado de utilizar la aeronáutica para promover sus objetivos políticos se incluye en la definición de poder aeroespacial. Para lograrlo, es necesario crear una estructura jerárquica al más alto nivel de la institución que defina y coordine la misión, propósitos, objetivos, competencias, responsabilidades y disposiciones complementarias de la institución en todas las unidades y dependencias (Craia, 2018).

Las Alas Aéreas son parte integral de la capacidad de la Fuerza Aérea del Perú para cumplir con su deber. Las Alas Aéreas son organizaciones que ayudan a la FAP a alcanzar sus objetivos dentro de su ámbito de actuación. Bajo su mando se encuentran los Grupos Aéreos, Bases Aéreas y Unidades Aéreas de su dependencia, con excepción de aquellas que por razones operativas dependen directamente del Comando Operacional (EMGRA, 2021). La contribución de las Alas Aéreas al poder aeroespacial depende de la presencia de flexibilidad organizativa como elemento crucial. La eficacia en la consecución de los objetivos organizativos depende en gran medida de la capacidad de modificar la estructura organizativa para adaptarla a las necesidades operativas y administrativas. En virtud de su flexibilidad, las Alas Aéreas son capaces de asignar eficazmente sus recursos y su personal para responder con eficacia a los retos cambiantes y a las circunstancias ventajosas dentro del ámbito aeroespacial. Dicha flexibilidad se consigue mediante la manipulación de unidades internas dentro de la estructura organizativa, lo que implica su creación, activación, desactivación o modificación (Ordenanza FAP 20-86, 2022; Regi Rodríguez, 2021).

Por ello, la principal responsabilidad de las Alas Aéreas es asegurar que

todas las unidades estén preparadas y entrenadas para llevar a cabo operaciones y actividades militares. Esto incluye ayudar al crecimiento económico y social de la nación, prepararse y responder ante desastres naturales y aplicar medidas de defensa civil dentro de su área de responsabilidad. Por lo tanto, supervisan la preparación operativa y el adiestramiento de la fuerza, así como su correcto equipamiento y mantenimiento. Los Grupos Aéreos, las Bases Aéreas y las Unidades Aéreas bajo su mando reciben dirección y supervisión cruciales de las Alas Aéreas. Esta dirección es crucial para determinar cómo asignar los medios de modo que las operaciones y actividades militares puedan planificarse y llevarse a cabo de acuerdo con el escenario y el objetivo. Las Alas Aéreas son responsables de la planificación y ejecución global de las operaciones y actividades militares, con especial énfasis en el empleo del Poder Militar Aeroespacial y sus recursos asociados. Estas Alas Aéreas se organizan en tres ramas primarias -Dirección, Administración Interna y Operaciones de Línea- para llevar a cabo su misión y dependen del Mando Operativo (COMOP) (Ordenanza FAP 20-86, 2022).

Realidad observada: se sabe que las Alas Aéreas cuentan actualmente con unidades administrativas cuya función principal es atender y sostener los órganos de línea del Ala (Grupos Aéreos, Bases Aéreas, Unidades Aéreas y Destacamentos). Esto obliga a desviar recursos de la planificación y ejecución de actividades como operaciones y acciones militares de seguridad y defensa, orden interno, gestión de riesgos de catástrofes, desarrollo socioeconómico y política exterior del país, en favor de tareas administrativas. Debido a un sistema excesivamente burocrático e ineficiente, esta circunstancia provoca una mayor necesidad de oficiales pilotos, que se ven así obligados a asumir cargos incompatibles con su especialización y a adoptar obligaciones ajenas a sus conocimientos profesionales. Esto significa que pueden dedicar menos tiempo a dirigir, preparar y entrenar a la fuerza y más a responsabilidades administrativas.

Problema identificado: Debido a la paridad funcional, varios departamentos administrativos están duplicando esfuerzos y desperdiciando recursos. Como resultado, las Operaciones Militares como las Operaciones Antiaéreas, las Operaciones Aéreas Estratégicas, las Operaciones de Lucha y Asalto Aéreo en Superficie y las Operaciones de Apoyo, así como las Acciones Militares como las Operaciones de Combate y No Combate, son menos eficaces de lo que podrían ser. (EMGRA, 2021). Por ello, el presente estudio buscó resolver la siguiente cuestión central: ¿Cuál es la relación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022?

Diagnóstico: Redundancia de tareas dentro de determinadas unidades administrativas en los órganos de línea de las Alas Aéreas, comprometiendo la preparación y entrenamiento de las tropas para la utilización de los recursos del Poder Militar Aeroespacial en la ejecución de operaciones y acciones militares.

Por todo lo expuesto el **Objetivo general fue** Determinar la relación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.

Asimismo, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la relación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las operaciones militares, 2022
- Determinar la relación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las acciones militares, 2022.

- Determinar la relación entre los órganos de dirección y de administración interna de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.
- Determinar la relación entre los órganos de línea de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.

La importancia de la investigación realizada reside en el hecho de que ofrece una visión científica vital de los problemas que prevalecen en la estructura orgánica de las Alas Aéreas. La justificación teórica de esta investigación se basa en la necesidad de abordar problemas reales y actuales en la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP. La investigación propuesta aporta nuevos conocimientos en el campo de la conducción, adiestramiento y preparación de las fuerzas militares en el uso de recursos del Poder Militar Aeroespacial. Este conocimiento puede servir de base para futuras investigaciones y desarrollo de estrategias militares.

MÉTODO

La investigación es de tipo básica y se centra en la recopilación y análisis de datos mediante herramientas especializadas, proporcionando una base para futuras investigaciones. Su enfoque es cuantitativo, siguiendo procedimientos estructurados para probar hipótesis.

El estudio tiene un alcance descriptivo y correlacional, ya que busca identificar relaciones causales entre variables sin manipularlas directamente. Se adopta un diseño no experimental, observando los fenómenos en su entorno natural para un análisis detallado.

La población está compuesta por 110 oficiales de las Alas Aéreas con funciones directivas. La muestra, determinada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, comprende 86 estudios de caso.

Las hipótesis analizan la relación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas y el empleo del poder militar aeroespacial, evaluando el impacto de los órganos de dirección y línea en las operaciones militares.

Definición de variables

Tabla 1

Definición de la V1

Variable V1	Definición conceptual
V1 ESTRUCTURA OGÁNICA DE LAS ALAS AÉREAS	<p>La Estructura Orgánica de las Alas Aéreas de la Fuerza Aérea del Perú se refiere a la organización interna y jerárquica que permite la supervisión de la preparación operativa, el adiestramiento de unidades, la adquisición y mantenimiento de material, y la gestión eficaz de situaciones extraordinarias. Esta estructura facilita el cumplimiento de las directrices del Alto Mando y contribuye al progreso económico y social del país, así como a los esfuerzos de defensa civil.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>D1V1: Órganos de Dirección y de Administración Interna</p>

Variable V1	Definición conceptual
	<p>Los Órganos de Dirección y de Administración Interna comprenden las unidades y departamentos responsables de la gestión administrativa, planificación estratégica, coordinación de recursos, y supervisión de la preparación operativa y el adiestramiento de las unidades bajo su jurisdicción. Estos órganos aseguran la ejecución eficiente de las tareas asignadas y el cumplimiento de las directrices del Alto Mando.</p> <p>D2V1: Órganos de Línea</p> <p>Los Órganos de Línea incluyen las unidades operativas directamente involucradas en la ejecución de misiones tácticas y operativas. Estas unidades son responsables de la formación exhaustiva del personal militar, la adquisición y mantenimiento del equipo necesario, y la participación activa en el mantenimiento del orden interno y la gestión de situaciones urgentes. Además, contribuyen al progreso económico y social del país y participan en acciones de defensa civil, demostrando su compromiso con la seguridad y el bienestar de la población.</p>
	Fuente: Creado tomando como referencia la Ordenanza FAP 20-86

Tabla 2

Definición de la V2

Variable V2	Definición
	<p>El Empleo del Poder Militar Aeroespacial se refiere al uso estratégico y táctico de los recursos aeroespaciales militares para la defensa y protección de la autonomía, soberanía e integridad territorial de la República, así como para la realización de operaciones que promuevan la paz, la seguridad y el desarrollo nacional.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>D1V2: Operaciones Militares</p> <p>V2: EMPLEO DEL PODER MILITAR AEROESPACIAL</p> <p>Las Operaciones Militares abarcan las acciones ejecutadas en tiempos de conflicto para abordar cuestiones en los dominios del aire, espacio y ciberespacio. Estas operaciones buscan preservar la soberanía y los intereses nacionales de acuerdo con la Política Nacional de Seguridad y Defensa.</p> <p>D2V2: Acciones Militares</p> <p>Las Acciones Militares incluyen las Operaciones Aéreas de No Combate que se realizan dentro de un marco militar con el objetivo de mejorar la infraestructura nacional, mantener la paz y la seguridad, y apoyar el desarrollo económico y social mediante el uso de aeronaves militares y civiles.</p>
	Fuente: Creado tomando como referencia la Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas - DOFA 1-1 y los principios fundamentales de la Fuerza Aérea del Perú - DBFA 1.

Operacionalización de las variables

Tabla 3

Operacionalización bidimensional de la V1

Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Nº	Escala	Min	Max	Bajo	Aceptable	Óptimo
La V1 será medida sobre 02 dimensiones, la D1V1: Órganos de Dirección y de Administración Interna con 04 indicadores y 08 ítems y la V2D2: Órganos de Línea con 04 indicadores y 08 ítems. La D1V1 tiene 08 ítems de la V1_1 a la V1_8; y, V2 tiene 08 ítems de la V1_9 a la V1_16	D1V1: Órganos de Dirección y de Administración Interna con 04 indicadores y 08 ítems. La D1V1 tiene 08 ítems de la V1_1 a la V1_8; y, V2 tiene 08 ítems de la V1_9 a la V1_16	Comandancia General de Ala Aérea Órganos de Grupo Dirección y de Personal Administración Planeamiento y Asesoramiento Interna Apoyo Grupos Aéreos Bases Aéreas Agrupamientos Aéreos Destacamentos Aéreos	V1_1 V1_2 V1_3 V1_4 V1_5 V1_6 V1_7 V1_8 V1_9 V1_10 V1_11 V1_12 V1_13 V1_14 V1_15	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	8 40 19 30 8 40 19 30 8 40 20 30 8 40 20 30	X ≤ 19 X ≤ 30 X ≤ 19 X ≤ 30 X ≤ 20 X ≤ 20	<X ≤ 30 <X ≤ 30 30 < X	<X ≤ 30 <X ≤ 30 30 < X	

Fuente: Creado tomando como referencia la Ordenanza FAP 20-86

Tabla 4

Operacionalización bidimensional de la V2

Definición operativa	dimensiones	Indicadores	Nº	Escala	mín.	máx.	Baj	Acepta	Óptimo
La V2 será medida sobre 02 dimensiones, la D1V2: Órganos de operación militares: es, militares con 04 indicadores y 09	D1V2: Órganos de operación militares:	Operaciones de Contención Aérea Operaciones Aéreas Estratégicas (Operaciones Estratégicas) Estratégicas	V2_1 V2_2 V2_3 V2_4 V2_5 V2_6	5 5 5 5 5 5	9 81 33 33 2 1	57 ≤X	57 ≤X	57 ≤X	

Definición operativa	dimensiones	Indicadores	Nº	Escala	mín.	máx.	Baj.	Acepta-	Óptimo
					n.	x.	o	ble	mo
ítems y la D2V2:		Operacion V2_		desacue					
acciones militares con 02		es Aéreas	7	rdo					
indicador es y 09 ítems. La D1V2 tiene 09 elemento		Contra V2_							
s de la V2_1 a la V2_9; y		Superficie 8 (ASFAO)							
		Operacion							
		es de Apoyo	V2_						
		(Operacio	9						
		nes de							
		Apoyo)							
			V2_						
			10						
D2V2:			V2_						
Acciones Militares		11							
		V2_							
		12							
		Operacion	V2_						
		es de	13						
		combate	V2_						
		Operacion	14						
		es de no	V2_						
		combate	15						
			V2_						
			16						
			V2_						
			17						
			V2_						
			18						

Fuente: Creado tomando como referencia la DOFA 1-1 y los principios fundamentales de la FAP.

RESULTADOS

Análisis de resultados

Análisis univariante

Tabla 5

Recuento estadístico sobre los niveles encontrados en la variable 1 sus dimensiones

Nº	Variable/Dimensiones	Bajo	Aceptable	Óptimo
1	Estructura orgánica de las alas aéreas	1 1,2%	21 24,4%	64 74,4%
2	Órganos de Dirección y de Administración Interna	1 1,2%	19 22,1%	66 76,7%
3	Órganos de Línea	4 4,7%	28 32,6%	54 62,8%

Con respecto a la tabla 9, se observaron los siguientes resultados estadísticos descriptivos: Primero, se develó que del total de personal militar de las Alas Aéreas que fue encuestado el 74,4% considera que la estructura orgánica de las alas aéreas tiene un nivel óptimo; el 24,4% considera que posee un nivel aceptable, y el 1,2% considera que posee un nivel bajo.

Segundo, se develó que del total de personal militar de las Alas Aéreas que fue encuestado el 76,7% considera que el funcionamiento de los Órganos de Dirección y de Administración Interna tienen un nivel óptimo; el 22,1% considera que poseen un nivel aceptable, y el 1,2% considera que poseen un nivel bajo.

Tercero, se develó que del total de personal militar de las Alas Aéreas que fue encuestado el 62,8% considera que el funcionamiento de los Órganos de Línea tiene un nivel óptimo; el 32,6% considera que poseen un nivel aceptable, y el 4,7% considera que poseen un nivel bajo.

Tabla 6

Recuento estadístico sobre los niveles encontrados en la variable 2 sus dimensiones

Nº	Variable/Dimensiones	Bajo	Aceptable	Óptimo
1	Empleo del poder militar aeroespacial	3 3,5%	18 20,9%	65 75,6%
2	Operaciones militares	4 4,7%	15 17,4%	67 77,9%
3	Acciones militares	2 2,3%	24 27,9%	60 69,8%

Con respecto a la tabla 10, se observaron los siguientes resultados estadísticos descriptivos: Primero, se develó que del total de personal militar de las Alas Aéreas que fue encuestado el 75,6% considera que el empleo del poder militar aeroespacial tiene un nivel óptimo; el 20,9% considera que posee un nivel aceptable, y el 3,5% considera que posee un nivel bajo.

Segundo, se develó que del total de personal militar de las Alas Aéreas que fue encuestado el 77,9% considera que las operaciones militares tienen un nivel óptimo; el 17,4% considera que poseen un nivel aceptable, y el 4,7% considera que poseen un nivel bajo.

Tercero, se develó que del total de personal militar de las Alas Aéreas que fue encuestado el 69,8% considera que las acciones militares tienen un nivel óptimo;

el 27,9% considera que poseen un nivel aceptable, y el 2,3% considera que poseen un nivel bajo.

Estadísticos de normalidad.

A continuación, se presentan los criterios de decisión para la prueba de Kolmogorov-Smirnov:

- Si, Sig. (p-valor) > 0,05 la distribución de los datos es normal (paramétrica) → se empleará la prueba correlación de Pearson.
- Si, Sig. (p-valor) < 0,05 la distribución de los datos es anormal (no paramétrica) → se empleará la prueba correlación de Spearman.

Tabla 7
Prueba de Kolmogorov-Smirnov

	Estructura orgánica de las alas aéreas	Órganos de dirección y de administración interna	Órgano de línea	Empleo del poder militar	Operaciones aeroespaciales	Acciones militares
N	86	86	86	86	86	86
Parámetro	Media	2,73	2,76	2,58	2,72	2,73
s	Desv. standar	,471	,459	,583	,524	,519
normales	Desviación n					
Máximas	Absoluto	,459	,470	,391	,459	,469
diferencia	Positivo	,285	,297	,237	,297	,310
s	Negativo	-,459	-,470	-,391	-,459	-,469
extremas						
Estadístico de prueba		4,258	4,361	3,630	4,255	4,346
Sig.	asintótica(bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000

En la tabla 11, los hallazgos demostraron que los datos estadísticos por variable y dimensión se ajustan a una distribución anormal, porque la Sig. (p-valor) < 0,05. En ese sentido, la comprobación de las Hipótesis se realizará en función a la prueba correlación de Spearman.

Análisis relacional

Estadísticos de contingencia.

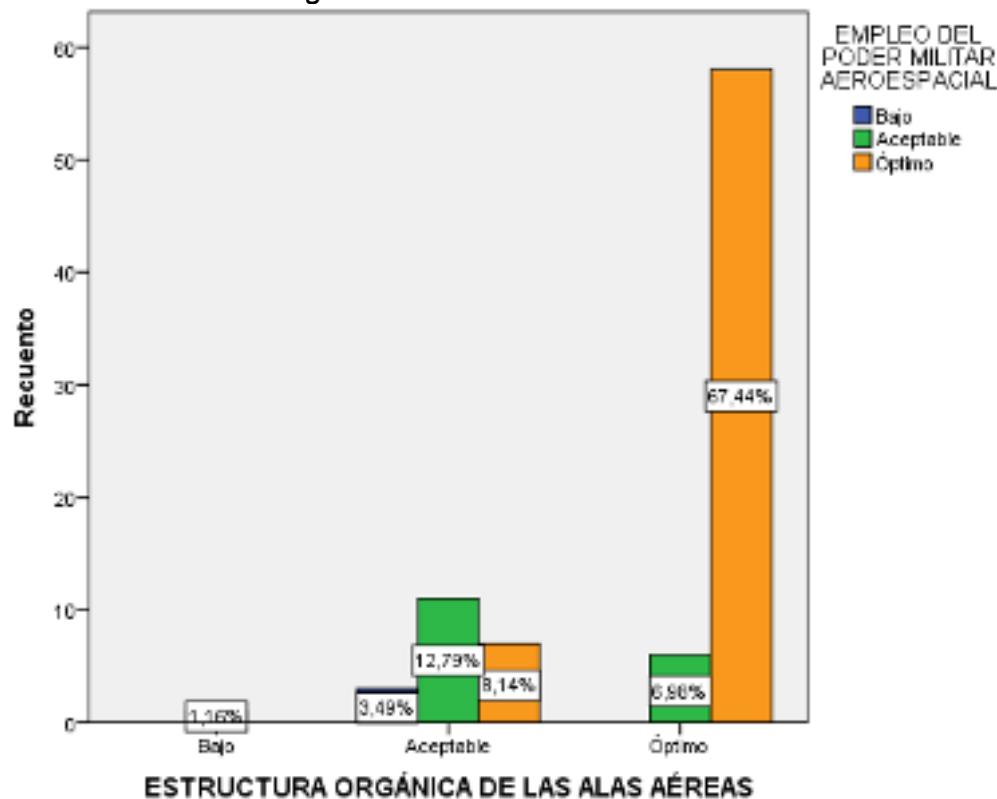
Tabla 8

*Estadístico de contingencia variable 01 * variable 02*

Variable 01:	Bajo Aceptable Óptimo	Variable 02:			Total	
		Empleo del poder militar aeroespacial				
		Bajo	Aceptable	Óptimo		
Estructura orgánica de las alas aéreas	Bajo	Recuento 0 % del total 0,0%	1 1,2%	0 0,0%	1 1,2%	
	Aceptable	Recuento 3 % del total 3,5%	11 12,8%	7 8,1%	21 24,4%	
	Óptimo	Recuento 0 % del total 0,0%	6 7,0%	58 67,4%	64 74,4%	

		Variable 02: Empleo del poder militar aeroespacial			Total
		Bajo	Aceptable	Óptimo	
Total	Recuento	3	18	65	86
	% del total	3,5%	20,9%	75,6%	100,0%

Figura 1
Estadístico de contingencia variable 01 variable 02*



En la tabla 12 y figura 7, los resultados de contingencia develaron que, del total de la muestra encuestada que considera tener una óptima estructura orgánica de las alas aéreas, representada por un 74,4%; el 67,4% considera tener un óptimo nivel de empleo del poder militar aeroespacial, y el 7% considera tener un nivel aceptable.

Tabla 9

*Estadístico de contingencia Estructura orgánica de las alas aéreas * Operaciones Militares*

		Operaciones Militares			Total
		Bajo	Aceptable	Óptimo	
Estructura orgánica de las alas aéreas	Bajo	Recuento 0	1	0	1
	Bajo	% del total 0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
	Aceptable	Recuento 4	9	8	21
	Aceptable	% del total 4,7%	10,5%	9,3%	24,4%
Total	Óptimo	Recuento 0	5	59	64
	Óptimo	% del total 0,0%	5,8%	68,6%	74,4%
		Recuento 4	15	67	86
		% del total 4,7%	17,4%	77,9%	100,0%

En la tabla 13, los resultados de contingencia develaron que, del total de la muestra encuestada que considera tener una óptima estructura orgánica de las alas aéreas, representada por un 74,4%; el 68,6% considera tener un nivel óptimo de las operaciones militares, y el 5,8% considera tener un nivel aceptable.

Tabla 10

*Estadístico de contingencia Estructura orgánica de las alas aéreas * Acciones Militares*

		Acciones Militares			Total	
		Bajo	Aceptable	Óptimo		
Estructura orgánica de las alas aéreas	Bajo	Recuento 0	1	0	1	
		% del total 0,0%	1,2%	0,0%	1,2%	
	Aceptable	Recuento 2	14	5	21	
		% del total 2,3%	16,3%	5,8%	24,4%	
	Óptimo	Recuento 0	9	55	64	
		% del total 0,0%	10,5%	64,0%	74,4%	
Total		Recuento 2	24	60	86	
		% del total 2,3%	27,9%	69,8%	100,0%	

En la tabla 14, los resultados de contingencia develaron que, del total de la muestra encuestada que considera tener una óptima estructura orgánica de las alas aéreas, representada por un 74,4%; el 64% considera tener un nivel óptimo de las acciones militares, y el 10,5% considera tener un nivel aceptable.

Tabla 11

*Estadístico de contingencia Órganos de Dirección y de Administración Interna * Empleo del poder militar aeroespacial*

		Empleo del poder militar aeroespacial			Total	
		Bajo	Aceptable	Óptimo		
Órganos de Dirección y de Administración Interna	Bajo	Recuento 0	1	0	1	
		% del total 0,0%	1,2%	0,0%	1,2%	
	Aceptable	Recuento 3	9	7	19	
		% del total 3,5%	10,5%	8,1%	22,1%	
	Óptimo	Recuento 0	8	58	66	
		% del total 0,0%	9,3%	67,4%	76,7%	
Total		Recuento 3	18	65	86	
		% del total 3,5%	20,9%	75,6%	100,0%	

En la tabla 15, los resultados de contingencia develaron que, del total de la muestra encuestada que considera que se tiene un funcionamiento óptimo de los Órganos de Dirección y de Administración Interna, representada por un 76,7%; el 67,4% considera tener un óptimo nivel del Empleo del poder militar aeroespacial, y el 9,3% considera tener un nivel aceptable.

Tabla 12

*Órganos de Línea * Empleo del poder militar aeroespacial*

		Empleo del poder militar aeroespacial			Total
		Bajo	Aceptable	Óptimo	
Bajo	Recuento	0	4	0	4

		% del total	0,0%	4,7%	0,0%	4,7%
Órganos de Línea	Aceptable	Recuento	3	10	15	28
		% del total	3,5%	11,6%	17,4%	32,6%
	Óptimo	Recuento	0	4	50	54
		% del total	0,0%	4,7%	58,1%	62,8%
Total		Recuento	3	18	65	86
		% del total	3,5%	20,9%	75,6%	100,0%

En la tabla 16, los resultados de contingencia develaron que, del total de la muestra encuestada que considera que se tiene un funcionamiento óptimo de los Órganos de Línea, representada por un 62,8%; el 58,1% considera tener un óptimo nivel del Empleo del poder militar aeroespacial, y el 4,7% considera tener un nivel aceptable.

Tabla 13

Parámetros y criterios de decisión para las pruebas de hipótesis

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen de error.

Regla de decisión: $p \text{ valor} \geq \alpha \rightarrow \text{se acepta la hipótesis nula } H_0;$
 $p \text{ valor} < \alpha \rightarrow \text{se acepta la hipótesis alterna } H_a.$

Rangos de interpretación del coeficiente de correlación Rho de Spearman.	<ul style="list-style-type: none"> -1,00 = correlación negativa perfecta. -0,90 = Correlación negativa muy fuerte. -0,75 = Correlación negativa considerable. -0,50 = Correlación negativa media. -0,25 = Correlación negativa débil. -0,10 = Correlación negativa muy débil. 0,00 = No existe correlación alguna entre las variables. 0,10 = Correlación positiva muy débil. 0,25 = Correlación positiva débil. 0,50 = Correlación positiva media. 0,75 = Correlación positiva considerable. 0,90 = Correlación positiva muy fuerte. 1,00 = Correlación positiva perfecta
--	---

Nota. extraído de (Hernández & Mendoza, 2018).

Hipótesis general.

- HG_a: Existe un nivel significativo de asociación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.
- HG_o: No existe un nivel significativo de asociación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.

Tabla 14

Prueba de Hipótesis general

Rho de Spearman		Empleo del poder militar aeroespacial
Estructura orgánica de las alas aéreas	Coeficiente de correlación	0,610
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	86

En la tabla 18, los resultados para corroborar la HG, revelaron lo siguiente: la Sig. (bilateral) y el coeficiente Rho de Spearman fueron 0,000 y 0,610, respectivamente. Por lo tanto, existe una correlación significativa entre las

variables estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y empleo del poder militar aeroespacial. Asimismo, esta es directa y presenta un nivel de intensidad media. Se acepta la hipótesis alterna o del investigador.

Hipótesis específica 1.

- HE1a. Existe un nivel significativo de asociación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las operaciones militares, 2022
- HE1o. No existe un nivel significativo de asociación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las operaciones militares, 2022

Tabla 15

Prueba de Hipótesis específica 1

Rho de Spearman	Operaciones Militares
Estructura orgánica de las alas aéreas	Coeficiente de correlación
	0,603
	Sig. (bilateral)
	0,000
	N
	86

En la tabla 19, los resultados para corroborar la HE1, revelaron lo siguiente: la Sig. (bilateral) y el coeficiente Rho de Spearman fueron 0,000 y 0,603, respectivamente. Por lo tanto, existe una correlación significativa entre la variable estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y la dimensión operaciones militares. Asimismo, esta es directa y presenta un nivel de intensidad media. Se acepta la hipótesis alterna o del investigador.

Hipótesis específica 2.

- HE2a. Existe un nivel significativo de asociación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las acciones militares, 2022
- HE2o. No existe un nivel significativo de asociación entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las acciones militares, 2022

Tabla 16

Prueba de Hipótesis específica 2

Rho de Spearman	Acciones Militares
Estructura orgánica de las alas aéreas	Coeficiente de correlación
	0,612
	Sig. (bilateral)
	0,000
	N
	86

En la tabla 20, los resultados para corroborar la HE2, revelaron lo siguiente: la Sig. (bilateral) y el coeficiente Rho de Spearman fueron 0,000 y 0,612, respectivamente. Por lo tanto, existe una correlación significativa entre la variable estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y la dimensión acciones militares. Asimismo, esta es directa y presenta un nivel de intensidad media. Se acepta la hipótesis alterna o del investigador.

Hipótesis específica 3.

- HE3a. Existe un nivel significativo de asociación entre los órganos de dirección y de administración interna de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.

- HE3o. No existe un nivel significativo de asociación entre los órganos de dirección y de administración interna de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.

Tabla 17

Prueba de Hipótesis específica 3

Rho de Spearman	Empleo del poder militar aeroespacial
Órganos de Dirección y de Administración Interna	Coeficiente de correlación
	Sig. (bilateral)
N	86

En la tabla 20, los resultados para corroborar la HE3, revelaron lo siguiente: la Sig. (bilateral) y el coeficiente Rho de Spearman fueron 0,000 y 0,539, respectivamente. Por lo tanto, existe una correlación significativa entre la dimensión Órganos de Dirección y de Administración Interna y la variable empleo del poder militar aeroespacial. Asimismo, esta es directa y presenta un nivel de intensidad media. Se acepta la hipótesis alterna o del investigador.

Hipótesis específica 4.

- HE4a. Existe un nivel significativo de asociación entre los órganos de línea de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.
- HE4o. No existe un nivel significativo de asociación entre los órganos de línea de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022.

Tabla 18

Prueba de Hipótesis específica 4

Rho de Spearman	Empleo del poder militar aeroespacial
Órganos de Línea	Coeficiente de correlación
	Sig. (bilateral)
N	86

En la tabla 21, los resultados para corroborar la HE4, revelaron lo siguiente: la Sig. (bilateral) y el coeficiente Rho de Spearman fueron 0,000 y 0,549, respectivamente. Por lo tanto, existe una correlación significativa entre la dimensión Órganos de Línea y la variable empleo del poder militar aeroespacial. Asimismo, esta es directa y presenta un nivel de intensidad media. Se acepta la hipótesis alterna o del investigador.

Finalmente, los hallazgos dibujan un mensaje nítido: cuando la estructura orgánica funciona bien, el empleo del poder aeroespacial mejora de forma tangible. Predominan niveles “óptimos” en estructura (74,4%) y empleo (75,6%), y las asociaciones son directas e intensidades medias ($p \approx 0,61$). Además, los órganos de dirección/administración y de línea acompañan ese patrón. Sin embargo, la evidencia es correlacional y no paramétrica; por lo tanto, conviene ser prudentes. Implicación práctica: priorizar reingeniería de procesos, consolidar funciones redundantes y reforzar sostenimiento y entrenamiento. Por último, vale abrir una agenda de evaluación cuasi-experimental con KPIs de

alistamiento y prontitud para medir mejoras reales en campo.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran asociaciones directas e “intensidad media” entre estructura orgánica y empleo del poder militar aeroespacial ($p=0,610$; $p<0,001$), así como con operaciones ($p=0,603$) y acciones militares ($p=0,612$). En términos sustantivos, significan que el modo en que se distribuyen funciones, se coordinan procesos y se gobierna el apoyo condiciona la prontitud, la precisión y la capacidad de sostener misiones; no prueban causalidad, pero entregan una brújula fiable para orientar reingeniería organizativa (Hernández & Mendoza, 2018). En otras palabras: cuando la “forma” se alinea con la misión, el efecto operacional llega antes y mejor.

Esta evidencia dialoga con los antecedentes nacionales. Peña Murillo (2021) observó que, en la Compañía Perú desplegada a Haití, la ausencia de reglamentos claros y roles bien definidos deterioró el clima organizacional y, por arrastre, el desempeño. El hallazgo es análogo: sin diseño orgánico, la tropa compensa con esfuerzo, pero pierde eficiencia. Por su parte, Rojas Aguilera (2020) reportó mejoras significativas al proponer la reorganización de la Base Aérea de San Ramón hacia un Grupo Aéreo; el resultado estadístico ($p=0,001$; $r\approx0,65$) converge con nuestras correlaciones: la reorganización no es un lujo, sino un multiplicador de respuesta. A mayor escala, la revisión de modernización del Estado subraya que marcos organizativos dinámicos —con funciones y responsabilidades nítidas— aceleran trámites y elevan confianza pública; la lógica es trasladable a alas y escuadrones (Blas Ghiggo et al., 2022). Finalmente, la propuesta de CMI para SISAN refuerza una implicación práctica: gobernar con tableros KPI integrados (finanzas, usuario, procesos, aprendizaje) mejora la trazabilidad y el control, justo el tipo de gobernanza que requieren las alas para enlazar planeamiento, mantenimiento y operaciones (Franco Gómez et al., 2018). En el mismo sentido, Orosco Torrelío (2021) recuerda que la administración pública orientada a bienestar exige procesos claros y evaluables; en defensa, eso se traduce en SOP, SLAs y auditoría operativa.

Los antecedentes internacionales apuntan en la misma dirección. La transformación del Ejército de Colombia evidencia que la adaptación proactiva —reestructuras, simplificación de procesos, visión prospectiva— eleva capacidades y reduce latencias decisionales (Sánchez Aldana, 2021). La propuesta táctica para la FAC, trabajada con Viplan y matriz PUGH, muestra cómo el diseño participativo reduce “ruidos” y alinea niveles estratégico-operacional-táctico (Díaz Ramírez, 2020). En Ecuador, Navarrete Chamorro (2021) argumenta por reingeniería de procesos como respuesta a un entorno

cambiante; Arenas (2021) propone estructuras orgánicas “no permanentes” para inteligencia en operaciones multidominio; y Benito (2016) documenta cómo la nueva arquitectura de la FAC habilitó mejoras sostenidas en control del espacio aéreo y logística. El patrón comparado es consistente: organización por procesos, órganos flexibles y métricas comunes producen mejoras medibles.

Implicaciones para la FAP. Primero, migrar a un modelo por procesos en cada Ala: servicios compartidos para trámites, catálogos y SLAs que liberen horas de escuadrón para instrucción y planeamiento. Segundo, gobernanza con CMI/KPIs: alistamiento, horas de vuelo, prontitud de misión, tasa de fallas y backlog de mantenimiento visibles en un tablero de mando único. Tercero, estandarización y estandarización: SOP conjuntos, célula de lecciones aprendidas y comité de estandarización por misión. Cuarto, flexibilidad controlada: facultad formal para activar/desactivar células internas (inteligencia, mantenimiento avanzado, planificación) según teatro, con supervisión y trazabilidad. Quinto, digitalización crítica: firma electrónica y flujos de autorización que acorten cadenas sin debilitar control interno. En suma, las correlaciones indican dónde actuar primero: estructura, procesos y métricas; el siguiente paso es medir mejoras con diseños cuasi-experimentales y escalamiento gradual.

CONCLUSIONES

En relación a los objetivos planteados y en contraste a los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

- a) Primera: En correspondencia con el objetivo general, debido a que, los resultados develaron suficientemente evidencia estadística con respecto al nivel significación y al grado de correlación ($P_{valor} = 0,000$; $Rho = 0,610$), se concluye que existe relación significativa, directa y media entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022. Para la FAP, la correlación sugiere que la estructura influye directamente en cómo se convierten capacidades en efectos. Existe porque roles claros y procesos sincronizados reducen fricciones y tiempos muertos. Es una relación positiva, de magnitud media, útil para priorizar cambios. Recomendación: gestionar por procesos, crear servicios compartidos administrativos, implementar tableros KPI integrados y digitalizar autorizaciones sin debilitar el control interno.
- b) Segunda: En correspondencia con el objetivo específico 1, debido a que, los resultados develaron suficientemente evidencia estadística con respecto al nivel significación y al grado de correlación ($P_{valor} = 0,000$; $Rho = 0,603$), se concluye que existe relación significativa, directa y media entre la estructura orgánica de las Alas Aéreas de la FAP y las operaciones militares, 2022. Implica que una mejor arquitectura orgánica potencia la planificación y la ejecución de operaciones. La relación existe porque el acoplamiento planeamiento-logística-mantenimiento acorta la latencia decisional. Es buena y de intensidad media: orienta intervención. Cambios: SOP conjuntos, fortalecimiento del AOC, programación de ventanas de mantenimiento por teatro, simulación táctica recurrente y un “reloj operativo” con indicadores de alistamiento y prontitud visibles para todos los niveles.

- c) Tercera: En correspondencia con el objetivo específico 2, debido a que, los resultados develaron suficientemente evidencia estadística con respecto al nivel significación y al grado de correlación ($P_{valor} = 0,000$; $Rho = 0,612$), se concluye que existe relación significativa, directa y media entre los órganos de línea de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022. Para los órganos de línea, la correlación indica que escuadrones y grupos bien definidos elevan el empleo del poder aeroespacial. Existe porque plantillas, perfiles y estandarización técnica concentran tiempo en volar y entrenar. Es favorable, magnitud media. Acciones: delimitar plantillas críticas, jefaturas de estandarización por sistema de armas, células de mantenimiento avanzado y traslado de cargas administrativas a servicios compartidos del ALA.
- d) Cuarta: En correspondencia con el objetivo específico 3, debido a que, los resultados develaron suficientemente evidencia estadística con respecto al nivel significación y al grado de correlación ($P_{valor} = 0,000$; $Rho = 0,539$), se concluye que existe relación significativa, directa y media entre los órganos de dirección y de administración interna de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022. La relación sugiere que dirección y administración interna bien gobernadas habilitan efectos operacionales medibles. Se explica porque una buena “back-office” reduce cuellos de botella y errores. Es positiva y de intensidad media. Cambios: gobernanza por procesos con SLAs, PMO en cada Ala, firma electrónica y flujos trazables, cuadro de mando integrado, comité de lecciones aprendidas y auditorías operacionales trimestrales con retroalimentación a escuadrones.
- e) Quinta: En correspondencia con el objetivo específico 3, debido a que, los resultados develaron suficientemente evidencia estadística con respecto al nivel significación y al grado de correlación ($P_{valor} = 0,000$; $Rho = 0,549$), se concluye que existe relación significativa, directa y media relación entre los órganos de línea de las Alas Aéreas de la FAP y el empleo del poder militar aeroespacial, 2022. El vínculo con órganos de línea confirma que donde el mando directo opera con estándares comunes, el empleo del poder aeroespacial gana oportunidad y precisión. Existe por la sincronización entrenamiento-mantenimiento-operación. Es una correlación buena, media. Recomendaciones: entrenamiento por misión, certificación de procesos en escuadrones, rotación planificada de personal crítico, métricas de disponibilidad/fallas por sistema de armas y revisión trimestral de cargas administrativas.

RECOMENDACIONES

- a) Recomendación para COFAP: Se recomienda que el COFAP evalúe y, si es necesario, reestructure la organización de las Alas Aéreas para maximizar la eficiencia en el empleo del poder militar aeroespacial. Esto podría incluir la revisión de los procesos de toma de decisiones y la optimización de las cadenas de mando y control.
- b) Recomendación para COMOP y COMEC: Se aconseja que COMOP y COMEC trabajen en conjunto para mejorar la integración operativa y la alineación estratégica entre la estructura orgánica y las operaciones

militares. Esto puede incluir la realización de ejercicios combinados y el desarrollo de protocolos operativos unificados.

- c) Recomendación para Órganos de Ejecución Logísticos: Se recomienda que DIGPE (Dirección General de Personal), DIGLO (Dirección General de Logística), y DIGED (Dirección General de Educación) optimicen sus procesos logísticos mediante la eliminación de redundancias y la mejora de la colaboración con los órganos de línea. Esto asegurará que la logística y el apoyo estén directamente alineados con las necesidades del empleo del poder aeroespacial, mejorando así la prontitud y eficacia de las operaciones. Un enfoque coordinado y eficiente permitirá una mejor preparación y ejecución de las operaciones militares, como las operaciones antiaéreas y estratégicas, y las acciones de combate y no combate, asegurando una respuesta rápida y efectiva ante cualquier contingencia.
- d) Recomendación para Órganos de Apoyo: Se recomienda a los órganos de apoyo como la DIFAP (Dirección de Inteligencia), DITEL (Dirección de Telecomunicaciones), DIREC (Dirección de Economía): Dada la redundancia de tareas y el desperdicio de recursos en varios departamentos administrativos, se recomienda que los órganos de apoyo revisen y reestructuren sus procedimientos administrativos y directivos para eliminar duplicidades y optimizar el uso de recursos. Esto puede implicar la actualización de los sistemas de gestión de información y la capacitación del personal en la administración de operaciones aeroespaciales. La implementación de estos cambios permitirá mejorar la eficacia de las Operaciones Militares, como las operaciones antiaéreas y estratégicas, y las acciones de combate y no combate, asegurando que las Alas Aéreas puedan utilizar el poder militar aeroespacial de manera más eficiente y efectiva, contribuyendo a la defensa y seguridad nacional.
- e) Recomendación para Órganos de Ejecución Operativos: Dada la importancia de los órganos de línea en el empleo efectivo del poder aeroespacial, se recomienda que COMOP y COMEC implementen un programa de mejora continua que aborde aspectos como el entrenamiento táctico, la actualización de equipamiento y la implementación de tecnología avanzada, asegurando así que la estructura orgánica apoye de manera óptima las operaciones aeroespaciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONIDA. (2019). *Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial - Centro Nacional de Operaciones de Imágenes Satelitales - Contenido institucional - Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial*. Gobierno Del Perú. <https://www.gob.pe/10396-comision-nacional-de-investigacion-y-desarrollo-aeroespacial-centro-nacional-de-operaciones-de-imagenes-satelitales>
- Craia, V. (2018, April 24). *Fuerza Aérea Argentina*. Argentino. <https://www.argentino.com.ar/fuerza-aerea-argentina-F1408C9061BD5>
- DBFA 1, & EMGRA. (2021). *Doctrina básica de la Fuerza Aérea del Perú - DBFA 1*. 131.
- Duran, J. F. (2022, September 29). *Las Operaciones Especiales en las Fuerzas Armadas Argentinas* - Infobae. Infobae. <https://www.infobae.com/opinion/2021/04/03/las-operaciones-especiales-en-las-fuerzas-armadas-argentinas/>

- Fuerza Aérea Colombiana. (2013). *Manual De Doctrina Básica Aérea Y Espacial (Madba) Fac O-E (Público)*. 1–130.
- Gonzales, J. (2018). *Doctrina Aeroespacial Militar | PDF | Doctrina | Constitución*. Georgina Conde. <https://es.scribd.com/document/593360800/Doctrina-aeroespacial-militar>
- Jiménez Villarreal, R. (2021). Doctrina de Seguridad Nacional en Ecuador: Influencia y relaciones Estado ↔ Fuerzas Armadas. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.24133/RCSD.VOL06.N01.2021.02>
- Montenegro, R. (2018). *El Poder Aeroespacial Nacional, ¿una utopía o una realidad posible?* - Gaceta Aeronáutica. Gaceta Aeronaútica. <https://www.gacetaeronautica.com/gaceta/wp-101/?p=3286>
- Navarrete Chamorro, C. F. (2021). *Propuesta de estructura organizacional del Cuerpo de Ingenieros del Ejército Ecuatoriano y sus unidades subordinadas, basado en procesos, mediante el análisis comparativo con su similar del Ejército de Brasil*. ESPE.
- Ordenanza FAP 20-86. (2022). "Organización “Alas Aéreas.”"
- Pérez Uribe, R. (2015). Enfoques de calidad en la Fuerza Aérea Colombiana. *Ciencia y Poder Aéreo*, 5(1), 5.
- Regi Rodríguez, J. (2021). El uso de la fuerza armada y su regulación por el derecho internacional. *Estudios En Seguridad y Defensa*, 16(31), 75–91. <https://doi.org/10.25062/1900-8325.232>
- Velásquez Yerovi, G. V. (2019). "Análisis comparativo del Sistema Logístico de los Ejércitos del Ecuador y Argentina, desde el punto de vista doctrinario". Escuela Superior de Guerra Tte Gral Luis María Campos.
- Escuela Superior de Guerra Aérea ESFAP**