



CAEN Centro de Altos
Estudios Nacionales
ESCUELA DE POSGRADO

**LA BASE AÉREA DE LA JOYA, FUTURO AEROPUERTO
HUB DE LA REGIÓN AREQUIPA, Y SU INFLUENCIA EN
EL DESARROLLO Y SEGURIDAD NACIONAL, 2021**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL**

AUTOR (A):

Bachiller Cortijo Rosell, Luis Emilio

ASESOR (A):

Catedrático: Dr. Nino Delgado Viera

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Seguridad: Política de seguridad nacional y tecnología para la seguridad.

LIMA -PERÚ

2020

Conformidad del jurado evaluador

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis titulada: “La base aérea de La Joya como futuro aeropuerto hub de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, 2021”, dan conformidad de la defensa de la tesis a cargo del Bach. Luis Emilio Cortijo Rosell, sugiriendo su aprobación para que continúe con el procedimiento para optar el grado académico de Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional.

Presidente (a)

Secretario (a)

Vocal

Agradecimiento

A Dios, por darme la fuerza de voluntad necesaria para realizar el presente trabajo de investigación, y así poder alcanzar el Grado de Magíster en Desarrollo y Defensa Nacional.

A la Fuerza Aérea del Perú, por darme la oportunidad de estudiar e incrementar mis conocimientos profesionales en el Centro de Altos Estudios Nacionales, al seguir esta Maestría en Desarrollo y Defensa Nacional; a todo el personal de oficiales, en especial a los que laboran en el Ala Aérea N° 3 y Grupo Aéreo N° 4, que con sus aportes y opiniones contribuyeron en el trabajo de investigación.

Al Centro de Altos Estudios Nacionales - Escuela de Postgrado, especialmente al personal de docentes y asesores de la LXVI Maestría en Desarrollo y Defensa Nacional, por sus enseñanzas, esfuerzo, dedicación, crítica y asesoría; quienes con sus conocimientos, experiencia y motivación lograron impulsar mis deseos de superación, aprendizaje y conocimiento en el desarrollo de la presente investigación.

A mi esposa Úrsula, a mis hijos Luis Enrique y María Gracia; quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional durante el desarrollo de esta maestría y tesis de investigación.

Dedicatoria

A mi esposa Úrsula,
a mis hijos Luis Enrique y María Gracia,
a toda mi familia.

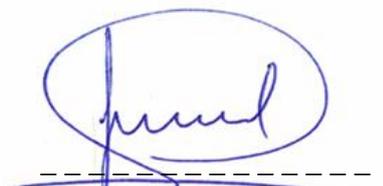
Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Luis Emilio Cortijo Rosell, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 43382229, con domicilio real en 35 Quai de Grenelle, dpto. 21-A2, en el distrito 15, provincia de Ile de France, departamento de París, Francia, estudiante de la LXVI Maestría en Desarrollo y Defensa Nacional de la Escuela de Posgrado del Centro de Altos Estudios Nacionales (CAEN-EPG), declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación que presento ante esta Institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional.

Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos de autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela de Posgrado del Centro de Altos Estudios Nacionales y me declaro como el único responsable.

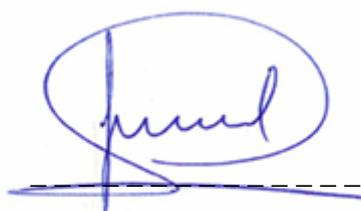


Cortijo Rosell Luis Emilio
DNI N° 43382229

Autorización de publicación

A través del presente documento autorizo al Centro de Altos Estudios Nacionales la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada “La base aérea de La joya como futuro aeropuerto hub de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, 2021”, presentada para optar al grado de Maestro en Desarrollo y Defensa Nacional, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido, autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso a la misma sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Fecha, 10 de setiembre del 2020

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by 'ortijo Rosell Luis Emilio'.

Cortijo Rosell Luis Emilio

DNI N° 43382229

Índice

	Página
Carátula	i
Jurado evaluador	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Declaración jurada de autoría.....	v
Autorización de publicación	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras	xii
Resumen.....	xiii
Abstract	xiv
Introducción	15

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2 Delimitación del problema	41
1.2.1 Delimitación temática	41
1.2.2 Delimitación teórica	41
1.2.3 Delimitación espacial	41
1.2.4 Delimitación temporal.....	41
1.3 Formulación del problema.....	42
1.3.1 Problema general.....	42
1.3.2 Problemas específicos	42
1.4 Objetivos de la investigación.....	42
1.4.1 Objetivo general	42
1.4.2 Objetivos específicos.....	42
1.5 Justificación e importancia de la investigación	43
1.6 Limitaciones de la investigación	44

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1	Antecedentes de la investigación.....	45
	2.1.1 Investigaciones nacionales	45
	2.1.2 Investigaciones internacionales.....	46
2.2	Bases teóricas.....	49
	2.2.1 Base aérea La Joya	49
	2.2.2 Desarrollo y seguridad nacional	60
	2.2.3 Fundamentos teóricos	64
	2.2.4 Infraestructura aeroportuaria	72
	2.2.5 Aeropuerto hub	73
2.3	Marco conceptual.....	113

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1	Variables	117
	3.1.1 Definición conceptual	117
	3.1.2 Definición operacional.	118
3.2	Hipótesis	119
	3.2.1 Hipótesis general	119
	3.2.2 Hipótesis específicas.	119

CAPÍTULO IV

Metodología de la investigación

4.1	Enfoque de investigación.....	120
4.2	Tipo de investigación.....	120
4.3	Método de investigación.....	120
4.4	Alcance de investigación	121
4.5	Diseño de investigación	121
4.6	Población, muestra, unidad de estudio	122

4.6.1 Población de estudio	122
4.6.2 Muestra de estudio	122
4.6.3 Unidad de estudio	123
4.7 Fuente de información	123
4.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	124
4.8.1 Técnicas de recolección de datos.....	124
4.8.2 Instrumentos de recolección de datos.....	124
4.9 Método de análisis de datos.....	125

CAPÍTULO V

Resultados

5.1 Análisis descriptivo	127
5.2 Análisis inferencial	138

CAPÍTULO VI

Discusión de resultados

6.1 Discusión de los resultados	148
Conclusiones	151
Recomendaciones	153
Propuesta para enfrentar el problema	154
Referencias bibliográficas	155

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia	161
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos.....	163
Anexo 3: Informes de validez del instrumento de recolección de datos.....	165
Anexo 4: Autorización para la recolección de datos.....	168
Anexo 5: Base de datos (origen de los resultados)	170
Anexo 6: Base de datos (prueba piloto)	173
Anexo 7: Matriz de operacionalización	174

Índice de tablas

Tabla 1. Tráfico total de pasajeros 2017.....	19
Tabla 2. Aeropuertos en el mundo con mayor tráfico de pasajeros 2018	20
Tabla 3. Principales megahubs internacionales 2019	21
Tabla 4. Calidad de infraestructura de transporte aéreo 2017-2018.....	27
Tabla 5. Calidad de infraestructura de transporte aéreo 2019	31
Tabla 6. Primer grupo de aeropuertos concesionados	33
Tabla 7. Segundo grupo de aeropuertos concesionados 2018	33
Tabla 8. Segundo grupo de aeropuertos concesionados 2020.....	39
Tabla 9. Operaciones militares diferentes de la guerra.....	58
Tabla 10. Eje Estratégico Regional N° 3	84
Tabla 11. Objetivo Específico Regional N° 2.....	84
Tabla 12. Proyectos estratégicos región Arequipa	85
Tabla 13. Porcentaje de pista adicional aeropuerto Arequipa aeronaves tipo Boeing 747 / A380	92
Tabla 14. Comparación 1 alternativas de ubicación aeropuerto de Arequipa	108
Tabla 15. Comparación 2 alternativas de ubicación aeropuerto de Arequipa	108
Tabla 16. Matriz de evaluación alternativas de ubicación aeropuerto de Arequipa.	109
Tabla 17. Matriz de operacionalización: componentes de la variable “X” Base aérea La Joya	118
Tabla 18. Matriz de operacionalización: componentes de la variable “Y” Desarrollo y seguridad nacional	119
Tabla 19. Oficiales FAP y funcionarios Gobierno Regional de Arequipa.....	122
Tabla 20. Valoración del coeficiente de confiabilidad.....	128
Tabla 21. Norma de corrección para la Base aérea La Joya	130
Tabla 22. Nivel de conocimiento sobre la Base aérea La Joya.....	130
Tabla 23. Nivel de conocimiento sobre roles y servicios.....	131
Tabla 24. Nivel de conocimiento sobre la capacidad de infraestructura logística.....	132
Tabla 25. Nivel de conocimiento sobre la cooperación	133

Tabla 26. Norma de corrección para el desarrollo y seguridad nacional	134
Tabla 27. Nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional.....	134
Tabla 28. Nivel de conocimiento sobre las acciones	135
Tabla 29. Nivel de conocimiento sobre el frente interno	136
Tabla 30. Nivel de conocimiento sobre el frente externo	137
Tabla 31. Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov para una muestra	139
Tabla 32. Prueba estadística de contrastación entre la base aérea La Joya y el desarrollo y seguridad nacional.....	142
Tabla 33. Prueba estadística de contrastación entre los roles y servicios y el desarrollo y seguridad nacional	144
Tabla 34. Prueba estadística de contrastación entre la capacidad de infraestructura logística y el desarrollo y seguridad nacional	145
Tabla 35. Prueba estadística de contrastación entre la cooperación y el desarrollo y seguridad nacional	146

Índice de figuras

Figura 1. Base aérea de Son San Juan (Palma de Mallorca)	23
Figura 2. Plan Maestro aeropuerto internacional Santa Lucía Programa general.....	29
Figura 3. Plan Maestro aeropuerto internacional Santa Lucía Área total	47
Figura 4. Índice de Competitividad Regional 2019.....	87
Figura 5. Acuerdos comerciales internacionales - Perú.....	88
Figura 6. Vista general del aeropuerto de Arequipa	90
Figura 7. Proyección demanda de pasajeros región Arequipa.....	91
Figura 8. Posibles destinos internacionales desde Arequipa	93
Figura 9. Proyección geopolítica Perú.....	97
Figura 10. Exportaciones 2018	100
Figura 11. Alternativas de ubicación nuevo aeropuerto Arequipa	102
Figura 12. Proyecto de desarrollo aeropuerto La Joya DGAC	112
Figura 13. Nivel de conocimiento sobre la base aérea La Joya	130
Figura 14. Nivel de conocimiento sobre los roles y servicios	131
Figura 15. Nivel de conocimiento sobre la capacidad de infraestructura logística.....	132
Figura 16. Nivel de conocimiento sobre la cooperación.....	133
Figura 17. Nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional.	135
Figura 18. Nivel de conocimiento sobre las acciones.....	136
Figura 19. Nivel de conocimiento sobre el frente interno.....	137
Figura 20. Nivel de percepción sobre las labores operativas.....	138
Figura 21. Histograma de datos que no se distribuyen de forma normal.....	140

Resumen de tesis

El presente trabajo de investigación, titulado “La Base aérea de La Joya como futuro aeropuerto hub de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, al 2021”, se desarrolló con el objetivo de determinar la influencia de la base aérea La Joya en el desarrollo y seguridad nacional, esencialmente cuando es empleada como infraestructura de apoyo y despliegue de las operaciones que el Estado demanda; así como mejorar la capacidad logística de la base aérea La Joya, y atender la necesidad que tiene la región Arequipa de contar con un aeropuerto hub para satisfacer la demanda creciente de pasajeros y carga que actualmente tiene el aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón.

Es una investigación de enfoque cuantitativo, de alcance correlacional y de diseño no experimental transversal correlacional que permitió demostrar la hipótesis general, conocer el grado de influencia y relación de la variable independiente respecto a la variable dependiente en un momento determinado. Para lograr el objetivo de la investigación se utilizó la técnica de encuesta y se aplicó como instrumentos un cuestionario, a una población-muestra de 90 entre oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que han laborado en la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3; y funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa.

Los resultados obtenidos fueron analizados en el nivel descriptivo y en el nivel inferencial según los objetivos y las hipótesis formuladas. La investigación concluye que el 62.2% tiene un nivel de conocimiento sobre la Base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa y el 86.7% respondió tener un nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional. Se ha demostrado que la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.

Palabras claves: Base aérea La Joya, desarrollo y seguridad nacional.

Abstract

This research work, entitled "The La Joya Air Base as the future hub airport of the Arequipa region and its influence on development and national security, by 2021", was developed with the aim of determining the influence of the La Joya air base. Jewel in development and national security, essentially when it is used as an infrastructure to support and deploy the operations that the State demands; as well as improving the logistics capacity of the La Joya air base, and meeting the need for the Arequipa region to have a hub airport to meet the growing demand for passengers and cargo that the Alfredo Rodríguez Ballón international airport currently has.

It is an investigation with a quantitative approach, with a correlational scope and a non-experimental cross-correlational design that allowed to demonstrate the general hypothesis, to know the degree of influence and relationship of the independent variable with respect to the dependent variable at a given moment. To achieve the objective of the research, the survey technique was used and a questionnaire was applied as instruments, to a population-sample of 90 among officers of the Peruvian Air Force who have worked at the La Joya air base and the Air Wing N 3; and public officials of the Regional Government of Arequipa.

The results obtained were analyzed at the descriptive level and at the inferential level according to the objectives and the formulated hypotheses. The research concludes that 62.2% have a level of knowledge about the La Joya Air Base as the future civil-military hub airport of the Arequipa region and 86.7% responded having a level of knowledge about development and national security. It has been shown that the La Joya air base, the future civil-military hub airport of the Arequipa region, has a positive and significant influence on development and national security, by the year 2021.

Keywords: La Joya Air Base, development and national security.

Introducción

La presente tesis de investigación tiene por objetivo determinar la influencia de la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional, al 2021. La importancia de los aeropuertos, bajo la concepción de infraestructura definida directamente con las aeronaves, enfoca a múltiples servicios de transporte aéreo, para el desarrollo y la seguridad nacional. Es decir, los aeropuertos militares (bases aéreas) son de uso militar adaptado para las operaciones de aeronaves militares, que pueden ser empleados como puentes ante cualquier emergencia nacional en apoyo a la sociedad civil.

En este marco, la base aérea La Joya en Arequipa podría ser utilizada como aeropuerto hub, que es un punto geográfico que, al reunir cualidades de infraestructura y servicios, se convierte en un nodo de redistribución a destinos secundarios (Ruiz, 2016). Dicha red de distribución se utilizaría como puntos estratégicos para llegar a muy diversos destinos, sustituyendo el principio de los pares origen/destinos tradicionales, cuya operación sería eficiente de operar bajo esta base militar con la finalidad de contribuir al desarrollo nacional de la región Arequipa.

El estudio de investigación se estructura de la siguiente manera:

En el primer capítulo, se planteó la descripción de la realidad problemática, formulación de los problemas, los objetivos de la investigación, la justificación, la delimitación y las limitaciones.

En el segundo capítulo, se desarrollaron los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y el marco conceptual.

En el tercer capítulo, se desarrollaron la definición conceptual y operacional de las variables y la formulación de las hipótesis.

En el cuarto capítulo, se muestra la metodología, es decir, el diseño metodológico, población y muestra, técnicas de recolección de datos y métodos de análisis de los datos.

En el quinto capítulo, se detalla la presentación del análisis e interpretación de resultados obtenidos en la investigación en el nivel descriptivo e inferencial a través de las encuestas, así como también se hace la contrastación de las hipótesis.

En el sexto capítulo, se muestra la discusión de los resultados del análisis inferencial que se han desarrollado en cada una de las dimensiones (variables) que permiten observar objetivamente las dependencias y causas por las que se sustentan las hipótesis con los antecedentes de la investigación.

Finalmente, se presentan las conclusiones y las recomendaciones donde se plantean los logros alcanzados en el proceso de la investigación y los nuevos planteamientos para abordar la solución de los problemas identificados. Asimismo, se presentan las referencias bibliográficas, que son el sustento de la presente investigación, y los anexos conformados por la matriz de consistencia, el instrumento de recolección de datos, los informes de validez del instrumento, la autorización para la recolección de datos y la base de datos de tabulación del instrumento, utilizados en el presente estudio de investigación.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

1.1.1. A nivel mundial

El escenario más probable en los próximos años es que continúe el crecimiento del tráfico aéreo entre América, Europa y Asia; por lo tanto, la capacidad de infraestructura aeroportuaria es de vital importancia para el desarrollo económico de los Estados, siendo los aeropuertos un elemento fundamental para las actividades productivas del país; contar con una adecuada y eficiente infraestructura aeroportuaria no solo facilita el aumento de la accesibilidad e integración territorial, sino que es una ventaja competitiva que permite la inversión, favorece las relaciones comerciales con la empresa privada y posibilita la expansión hacia nuevos mercados nacionales e internacionales.

En el contexto mundial, la cooperación civil-militar cada vez es más fuerte y necesaria, el empleo de aeropuertos civiles para el despegue y aterrizaje de aeronaves militares y bases aéreas que permiten la actividad de aviones civiles. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI): *Cooperación cívico-militar en la gestión del tráfico aéreo*. En el mundo actual hay dos tipos de usuarios principales del espacio aéreo: usuarios civiles y usuarios militares. El sector de la aviación civil incluye aeronaves privadas, comerciales y estatales, que transportan principalmente carga y pasajeros, tanto nacional como internacionalmente. La aviación militar incluye aeronaves del Estado para transporte, entrenamiento, seguridad y defensa. Ambos sectores son esenciales para la estabilidad mundial y para las economías. No obstante, usualmente estos no pueden operar simultáneamente en el mismo bloque de espacio aéreo, por lo cual es necesario establecer límites y segregación. En consecuencia, los Estados se ven en la necesidad de administrar su limitado espacio aéreo de forma que se puedan satisfacer los requisitos de la aviación, tanto civil como militar (Preámbulo).

OACI (2011), siendo el espacio aéreo un recurso cada vez más escaso y máspreciado, los Estados deben adoptar un enfoque equilibrado para la gestión del tránsito aéreo, de forma que se armonicen y satisfagan las necesidades del tránsito y de la seguridad nacional. Esto exige comunicación, colaboración y cooperación (Preámbulo).

El transporte aéreo comercial de pasajeros y de carga ha presentado grandes cambios en las últimas décadas, debido al número de pasajeros transportados a nivel mundial que creció exponencialmente, la consolidación de diversas aerolíneas de bajo costo, así como crecientes exigencias de seguridad y medioambientales. Toda esta evolución y crecimiento ha puesto una enorme presión sobre la infraestructura aeroportuaria de cada país, demandando mayores inversiones para mejorar la calidad de servicio de pasajeros y carga aérea y atender la demanda futura.

Las nuevas amenazas, como el terrorismo internacional, tráfico ilícito de drogas y crimen organizado transnacional, hacen que el espacio aéreo sea más vulnerable afectando la seguridad de los Estados; por lo tanto, la disponibilidad de bases aéreas estratégicamente ubicadas permite a los Estados garantizar la seguridad de su soberanía e integridad territorial evitando sucesos como los ocurridos el 11 de septiembre del 2001.

La construcción de nuevos aeropuertos está impulsada por el tráfico aéreo, la demanda turística, el comercio y el desarrollo económico de cada país; por ejemplo, en el 2018 se movilizaron 4233 millones de personas (The World Bank, datos 2018) y se estima que se construyan un centenar de aeropuertos en los próximos años; asimismo, las estadísticas mundiales anuales compiladas preliminarmente por la OACI muestran que la cantidad total de pasajeros transportados en servicios regulares aumentó a 4100 millones en 2017, lo que equivale a un incremento del 7,2% respecto del año anterior, mientras que la cantidad de salidas alcanzó la cifra de 36,7 millones en 2017, un aumento del 3,1% respecto del 2016 (OACI, El mundo del transporte aéreo en 2017).

Tabla 1

Tráfico total de pasajeros 2017

Presentation of 2017 Air Transport Statistical Results												
Table 1. World total revenue traffic — international and domestic (scheduled services, 2008–2017)												
Year	Passengers		Passenger-km		Freight tonnes		Freight tonne-km		Mail tonne-km		Revenue tonne-km	
	(millions)	Annual increase %	(millions)	Annual increase %	(millions)	Annual increase %	(millions)	Annual increase %	(millions)	Annual increase %	(millions)	Annual increase %
2008	2 500	1.5	4 608 466	2.0	39.9	-3.2	171 159	-1.0	4 894	11.3	603 293	1.7
2009	2 490	-0.4	4 559 935	-1.1	39.6	-0.8	155 966	-8.9	4 626	-5.5	577 401	-4.3
2010	2 707	8.7	4 922 634	8.0	47.2	19.2	186 806	19.8	4 862	5.1	645 209	11.7
2011	2 872	6.1	5 246 440	6.6	48.2	2.2	187 366	0.3	5 012	3.1	677 225	5.0
2012	3 006	4.6	5 527 089	5.3	47.5	-1.4	185 413	-1.0	5 202	3.8	700 849	3.5
2013	3 140	4.5	5 830 675	5.5	48.6	2.3	186 150	0.4	5 594	7.5	730 595	4.2
2014	3 319	5.7	6 179 175	6.0	50.2	3.3	194 816	4.7	6 084	8.8	773 431	5.9
2015	3 558	7.2	6 642 514	7.5	50.5	0.5	197 316	1.3	6 557	7.8	820 682	6.1
2016	3 797	6.7	7 133 461	7.4	52.3	3.7	204 379	3.6	6 690	2.0	871 117	6.1
2017	4 071	7.2	7 699 420	7.9	56.1	7.3	223 730	9.5	7 485	11.9	945 365	8.5

Fuente. Estadísticas OACI.

Muchos países vienen promoviendo el empleo de bases aéreas para la atención de aeronaves civiles ante las limitaciones que pueda presentar su espacio aéreo y la necesidad de proporcionar un servicio de transporte aéreo más eficiente; asimismo, la disponibilidad de recursos presupuestales de algunos países para la construcción de nuevos aeropuertos, hacen necesaria la explotación de la capacidad logística y operativa de las bases aéreas.

La Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA, por sus siglas en inglés) ha publicado los resultados del transporte aéreo mundial relativos al ejercicio 2018, que muestran que el transporte aéreo es cada vez más accesible y más eficiente. Las aerolíneas de Asia-Pacífico lideraron de nuevo el ranking mundial de pasajeros aéreos. La clasificación por regiones (según total de pasajeros regulares transportados por aerolíneas con sede social en la región) es:

1. Asia-Pacífico: cuota de mercado del 37,1% (1600 millones de pasajeros, un 9,2% más respecto a 2017).
2. Europa: cuota de mercado del 26,2% (1100 millones de pasajeros, un 6,6% más respecto a 2017).
3. Norteamérica: cuota de mercado del 22,6% (989,4 millones de pasajeros, un 4,8% más respecto a 2017).

4. Latinoamérica: cuota de mercado del 6,9% (302,2 millones de pasajeros, un 5,7% más respecto a 2017).
5. Oriente Medio: cuota de mercado del 5,1% (224,2 millones de pasajeros, una subida del 4,0% respecto a 2017).
6. África: cuota de mercado del 2,1% (92 millones de pasajeros, un 5,5% más respecto a 2017).

El Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), en el 2018, observó que en el Top 20 de aeropuertos en el mundo con mayor tránsito de pasajeros, incluyendo tráfico aéreo nacional e internacional, figuran cinco (05) aeropuertos de los Estados Unidos, cinco (05) aeropuertos de Europa y diez (10) aeropuertos de Asia, Medio Oriente y África.

Tabla 2

Aeropuertos en el mundo con mayor tráfico de pasajeros 2018

RANK 2018	RANK 2017	AIRPORT CITY / COUNTRY / CODE	PASSENGERS	
			(Enplaning and deplaning)	Percent change
1	1	ATLANTA GA, US (ATL)	107 394 029	3.3
2	2	BEIJING, CN (PEK)	100 983 290	5.4
3	3	DUBAI, AE (DXB)	89 149 387	1.0
4	5	LOS ANGELES CA, US (LAX)	87 534 384	3.5
5	4	TOKYO, JP (HND)	87 131 973	2.0
6	6	CHICAGO IL, US (ORD)	83 339 186	4.4
7	7	LONDON, GB (LHR)	80 126 320	2.7
8	8	HONG KONG, HK (HKG)	74 517 402	2.6
9	9	SHANGHAI, CN (PVG)	74 006 331	5.7
10	10	PARIS, FR (CDG)	72 229 723	4.0
11	11	AMSTERDAM, NL (AMS)	71 053 147	3.7
12	16	NEW DELHI, IN (DEL)	69 900 938	10.2
13	13	GUANGZHOU, CN (CAN)	69 769 497	6.0
14	14	FRANKFURT, DE (FRA)	69 510 269	7.8
15	12	DALLAS/FORT WORTH TX, US (DFW)	69 112 607	3.0
16	19	INCHEON, KR (ICN)	68 350 784	10.0
17	15	ISTANBUL, TR (IST)	68 192 683	6.4
18	17	JAKARTA, ID (CGK)	66 908 159	6.2
19	18	SINGAPORE, SG (SIN)	65 628 000	5.5
20	20	DENVER CO, US (DEN)	64 494 613	5.1
TOP 20 FOR 2018			1 539 332 722	4.7

Fuente. Estadísticas AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL.

Los aeropuertos hub son los que generan un mayor tráfico de pasajeros en conexión, muy superior al que tendría un aeropuerto de acuerdo a la población existente en su área de captación; esto facilita la localización de empresas, favorece la internacionalización de compañías y fortalece las ventajas competitivas del área geográfica donde se asienta e impacta en el empleo; en el

mundo existen más de 40,000 aeropuertos, sin embargo, solo algunos son considerados aeropuertos hub internacionales que conectan grandes rutas aéreas intercontinentales; la configuración de un hub exige una enorme capacidad logística y requiere una sólida infraestructura (ACETA, Asociación de Compañías Españolas de Transporte Aéreo).

Según el Índice internacional de megahubs 2019 de OAG, generado en función de la comparación entre la cantidad de conexiones programadas desde y hacia vuelos internacionales y el número de destinos que ofrece el aeropuerto, el aeropuerto Heathrow de Londres (hub de British Airways) es el aeropuerto más conectado internacionalmente; asimismo, se puede observar en el Top 20 siete (07) aeropuertos de Norteamérica, seis (06) aeropuertos de Europa, seis (06) aeropuertos de Asia y uno (01) de América.

Tabla 3

Principales megahubs internacionales 2019

Rank	Airport	Country	International Connectivity Index	Dominant Carrier	Share of Flights
1	LHR	United Kingdom	317	British Airways	51%
2	FRA	Germany	309	Lufthansa German Airlines	63%
3	ORD	USA	290	United Airlines	46%
4	AMS	Netherlands	279	KLM-Royal Dutch Airlines	52%
5	MUC	Germany	259	Lufthansa German Airlines	59%
6	YYZ	Canada	251	Air Canada	59%
7	CDG	France	250	Air France	50%
8	ATL	USA	247	Delta Air Lines	79%
9	SIN	Singapore	240	Singapore Airlines	24%
10	HKG	Hong Kong (sar) China	234	Cathay Pacific Airways	26%
11	ICN	Korea Republic of	233	Korean Air	23%
12	KUL	Malaysia	229	AirAsia	41%
13	LAX	USA	219	American Airlines	22%
14	BKK	Thailand	214	Thai Airways International	20%
15	MEX*	Mexico	191	Aeromexico	43%
16	CGK*	Indonesia	191	Garuda Indonesia	26%
17	IST	Turkey	187	Turkish Airlines	79%
18	JFK	USA	186	Delta Air Lines	37%
19	DFW	USA	185	American Airlines	85%
20	MIA	USA	184	American Airlines	75%
21	IAH	USA	179	United Airlines	81%
22	HND	Japan	178	All Nippon Airways	37%
23	EWB	USA	169	United Airlines	70%
24	DXB	United Arab Emirates	168	Emirates	49%
25	PVG	China	163	China Eastern Airlines	28%

Fuente. Global megahubs 2019 OAG.

Para la Comisión Europea (2015), la aviación representa en la Unión Europea un factor decisivo para el impulso del crecimiento económico, el empleo, el comercio y la movilidad. Desempeña un papel fundamental en la economía de la Unión Europea y refuerza su posición de liderazgo a nivel mundial. El sector europeo del transporte aéreo sigue siendo competitivo y se plantean estrategias para aprovechar los beneficios de una economía global que se transforma y desarrolla con gran celeridad.

En España, el gobierno mediante Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 177, de 26/07/1995, dispone:

Artículo 1.

1. Son bases aéreas o aeródromos militares abiertos al tráfico aéreo civil los de: Talavera la Real (Badajoz), Matacán (Salamanca), San Javier (Murcia), Villanubla (Valladolid), León y Albacete.

2. Son aeródromos utilizados conjuntamente por una base aérea o aeródromo militar y un aeropuerto los de: Gran Canaria/Gando, Lanzarote, Tenerife Norte/Los Rodeos, Madrid/Cuatro Vientos, Málaga, Palma de Mallorca/Son San Juan, Santiago y Zaragoza.

Artículo 6.

Por parte de los Ministerios de Defensa y de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente se establecerán las condiciones generales de todo tipo en que dichas bases aéreas o aeródromos militares están abiertas al tráfico aéreo civil, preservando en todo momento la operatividad de las bases aéreas o aeródromos militares y la seguridad de las aeronaves en vuelo y en tierra.

Artículo 10.

Los costes de toda índole, ocasionados en las bases aéreas o aeródromos militares abiertos al tráfico civil por el uso de instalaciones y prestación de servicios por la parte militar al tráfico aéreo civil, serán evaluados conjuntamente por el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio

Ambiente (ente público Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea -AENA-), imputándose a cada parte los costes respectivos de acuerdo con claves de repartición fijadas en función de los servicios recibidos y de los pesos porcentuales de las aeronaves civiles y militares. Sin perjuicio de lo anterior, el resarcimiento de gastos podrá efectuarse mediante otros mecanismos compensatorios, preferentemente en mantenimiento de los servicios e instalaciones militares de uso conjunto civil y militar.

Artículo 20.

La planificación de inversiones en instalaciones civiles o militares de los aeródromos, utilizados conjuntamente por una base aérea o aeródromo militar y un aeropuerto, será competencia respectivamente del ente público Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) y del organismo del Ministerio de Defensa que corresponda.

Como ejemplos podemos señalar el aeropuerto de Gran Canaria, ubicado en la isla de Gran Canaria en la bahía de Gando, que forma parte del aeródromo de utilización conjunta Gran Canaria/Gando junto con la base aérea del Ejército del Aire de Gando; y la base aérea de Son San Juan del Ejército del Aire de España, situado en paralelo al aeropuerto de Palma de Mallorca.



Figura 1. Base aérea de Son San Juan (Palma de Mallorca)

Fuente. Google Maps.

El Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) lleva a cabo un proyecto de investigación donde se analiza el valor estratégico que actualmente poseen algunas de las principales bases militares del planeta (La Geopolítica de las Bases Militares (I), 2016, p.3)

Según esta investigación, la base aérea de Morón de la Frontera es de vital importancia para la seguridad nacional de España y del mundo; construida en 1941, esta base aérea desde la firma de los Pactos de Madrid es de titularidad hispano-americana, siendo la punta de lanza de la defensa aérea y patrulla marítima del flanco sur de la península ibérica. Ha sido utilizada por el Pentágono en todas las contingencias en las que ha participado desde la Guerra Fría y ha sido elegida como base permanente de una fuerza de reacción rápida para crisis en África. Debido a su situación estratégica alberga el Ala 11 (equipada con cazas Typhoon para defender el espacio aéreo), el 211º Escuadrón (equipado con aviones P-3 Orión para la patrulla marítima y antisubmarina), el 2º Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo para realizar labores de apoyo a la fuerza, un destacamento del Servicio de Vigilancia Aduanera para combatir el fraude y el 2º Batallón de la UME para responder a emergencias. Además, tiene proyección y alcance con América, Oriente Medio, Europa y África, cuenta con la pista de aterrizaje más larga del continente con 3600 metros, siendo relevante para Estados Unidos (IEEE. La Geopolítica de las Bases Militares (I), 2016, pp. 9-10)

Los aeropuertos hub europeos movilizan una gran cantidad de pasajeros, que se incrementó considerablemente con la Comunidad Europea, destacándose el Aeropuerto Internacional de Londres Heathrow en el Reino Unido con un tránsito de más de 80 millones de pasajeros en 2018, según el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) World; asimismo, el tráfico de pasajeros y carga crece exponencialmente entre Europa y Asia cada año y la demanda de contar con grandes aeropuertos es vital para el crecimiento económico de esta región.

En Asia, Oriente Medio y África, el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) informó que el tráfico de viajeros en la zona Asia-Pacífico y Medio Oriente

registró en 2018 un crecimiento del 4.8% y 4.2% respectivamente, siendo India el país con mejor crecimiento en el continente.

El gran desarrollo de infraestructura aeroportuaria en China ha aumentado el tráfico total de pasajeros impulsado principalmente por su sector doméstico; la India ha tenido un ritmo de crecimiento importante en el total de pasajeros transportados; África es un continente en constante crecimiento y una de sus prioridades pasa por desarrollar su infraestructura aeroportuaria ya que disponen de muy pocos aeropuertos.

En China, se ha promovido la integración de los aeropuertos civiles-militares para reforzar la seguridad de la aviación y la capacidad de apoyo de combate, la Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación y la Administración General de Aviación Civil de China informaron en julio del 2015 que la integración incluye el mantenimiento conjunto de las instalaciones de apoyo de los aeropuertos, el apoyo conjunto en materia de seguridad en vuelo y la gestión conjunta de los aeropuertos, según la nota. El aeropuerto de Lhasa en el Tíbet y el aeropuerto internacional de Sunan Shuofang en la ciudad costera de Wuxi serán los dos primeros aeropuertos civiles-militares en implementar la integración y todos los aeropuertos civiles-militares llevarán a cabo una integración más profunda. Los aeropuertos chinos alcanzaron en 2014 un flujo de 831,5 millones de pasajeros. El tráfico de pasajeros en los aeropuertos civiles-militares representó un 6,5 por ciento del total. Los principales aeropuertos, entre otros, que contribuyen al crecimiento y desarrollo de Asia, Oriente Medio y África son:

- Aeropuerto Internacional Beijing en China (hub de Air China).
- Aeropuerto Internacional de Dubái en Emiratos Árabes Unidos (hub de Emirates y Emirates SkyCargo).
- Aeropuerto Internacional Tokyo-Narita en Japón (hub de Japan Airlines y All Nipon Airways).
- Aeropuerto Internacional Indira Ghandi-Delhi en la India (hub de Air India).
- Aeropuerto Internacional de Ciudad del Cabo en Sudáfrica (hub de South África Airlines).

- Aeropuerto Internacional de Singapur-Changi en Singapur (hub de Singapur Airlines).

1.1.2. A nivel regional

En los Estados Unidos, el informe de la Federal Aviation Administration (2018): *The National Plan of Integrated Airport Systems (NPIAS)* considera la conversión de aeropuertos militares y uso de aeropuertos militares/civiles. Existen 21 instalaciones militares que también permiten la actividad de aviones civiles. El Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DOD) ha encontrado ventajoso operar desde aeródromos civiles. Similar a los usos civiles en aeródromos militares, la actividad militar en aeródromos civiles reduce las inversiones públicas en infraestructura aeroportuaria al aprovechar las capacidades existentes de aeródromos civiles para fines militares (p.10).

En el Plan Nacional de Sistemas Aeroportuarios Integrados (NPIAS, por sus siglas en inglés) publicado en octubre de 2018, la Federal Aviation Administration señala que “en los Estados Unidos existen 30 hub grandes, 31 hub medianos y 72 hub pequeños”. La FAA utiliza estos datos preliminares de embarque de pasajeros durante un año calendario para identificar los aeropuertos de servicios comerciales muy concurridos. Los 30 hub grandes representan el 72% de todos los pasajeros embarcados, los hub medianos el 16% y los hub pequeños el 8%.

Según información estadística del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) World, en el 2018 el aeropuerto hub que más pasajeros albergó fue el Aeropuerto Internacional de Atlanta en Georgia, logrando transitar más de 107 millones de pasajeros. Otros aeropuertos hub de los Estados Unidos con mayor afluencia de pasajeros son:

- Aeropuerto Internacional Chicago O’Hare en Chicago-Illinois (hub de United Airlines).
- Aeropuerto Internacional Dallas-Fort Worth en Dallas-Texas (hub de American Airlines).
- Aeropuerto Internacional de Los Ángeles en Los Ángeles-California (hub de United Airlines)

La infraestructura aeroportuaria ha tenido un comportamiento asimétrico en relación al crecimiento de la demanda de pasajeros que hacen uso de los aeropuertos internacionales, esto se puede observar en los principales hub de América que ya han alcanzado el límite de su capacidad aeroportuaria. Según el estudio del World Economic Forum 2017-2018 de 137 países a nivel mundial, los países de América Latina y el Caribe que destacan por la calidad de la infraestructura de transporte aéreo son: Panamá (11), Uruguay (34), Ecuador (40), Republica Dominicana (48), Chile (62), México (67), Argentina (78), Colombia (81), Perú (85) y Brasil (95).

Tabla 4

Calidad de infraestructura de transporte aéreo 2017 - 2018

▲ Rank / 137	Country / Economy	Value (1–7 (best))
11	Panama	6.0
34	Uruguay	5.3
40	Ecuador	5.1
44	Jamaica	5.1
48	Dominican Republic	4.9
62	Chile	4.5
64	Costa Rica	4.5
67	Mexico	4.4
78	Argentina	4.2
81	Colombia	4.1
85	Peru	4.1
87	Trinidad and Tobago	4.1
93	Honduras	4.0
95	Brazil	3.9

Fuente. World Economic Forum 2017-2018

La aviación es un facilitador económico muy importante, contribuyendo en 2014 con más de 167,000 millones de dólares al PIB de América Latina y el Caribe y generando 5,2 millones de empleos en la región. La conectividad aérea permite el turismo y facilita el comercio, así como la conexión e inclusión social y la promoción del intercambio de conocimientos e ideas. También apoya la

competitividad económica, el aumento de la productividad, la mejora de la eficiencia y el fomento de la innovación. No obstante, a su vez, la relación es recíproca: la competitividad operativa y regulatoria de los entes gubernamentales es necesaria para el desarrollo de la conectividad aérea (CEPAL).

México es uno de los primeros países en apostar por la construcción de un aeropuerto civil-militar para el desarrollo de su infraestructura aeroportuaria; la Base Aérea Militar de Santa Lucía, ubicada en Zumpango, Estado de México, a tan solo 45 km del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (AICM), se transformará en el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles para ser junto al AICM y al Aeropuerto Internacional de Toluca parte de una red aeroportuaria integral de la zona metropolitana de la Ciudad de México (Gobierno de México).

Desde el 2014 y hasta mediados de 2018, México viene trabajando en la construcción del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México (NAIM), la obra sería el aeropuerto más grande de América Latina, tercero a nivel mundial, permitiría resolver la congestión del actual Aeropuerto Internacional Benito Juárez (AICM); sin embargo, los cuestionamientos técnico-ambientales surgidos para la construcción del nuevo aeropuerto hicieron que el gobierno mexicano se decida por el reforzamiento de las instalaciones del AICM con inversiones adicionales en los aeropuertos de Toluca y en la Base Aérea Militar de Santa Lucía, ambos ubicados a unos 45 kilómetros de la capital.

El Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles estará ubicado en la Base Aérea Militar de Santa Lucía, se desarrollará sobre una superficie de 23,2 kilómetros cuadrados e incluye una pista de 5.1 kilómetros, otra de 4.6 kilómetros, una torre de control, una terminal con 33 posiciones, pistas de rodaje y un edificio de servicios además de una base aérea de 4.7 kilómetros cuadrados, ya que el proyecto será tanto civil como militar y tendrá una capacidad inicial para 20 millones de pasajeros.

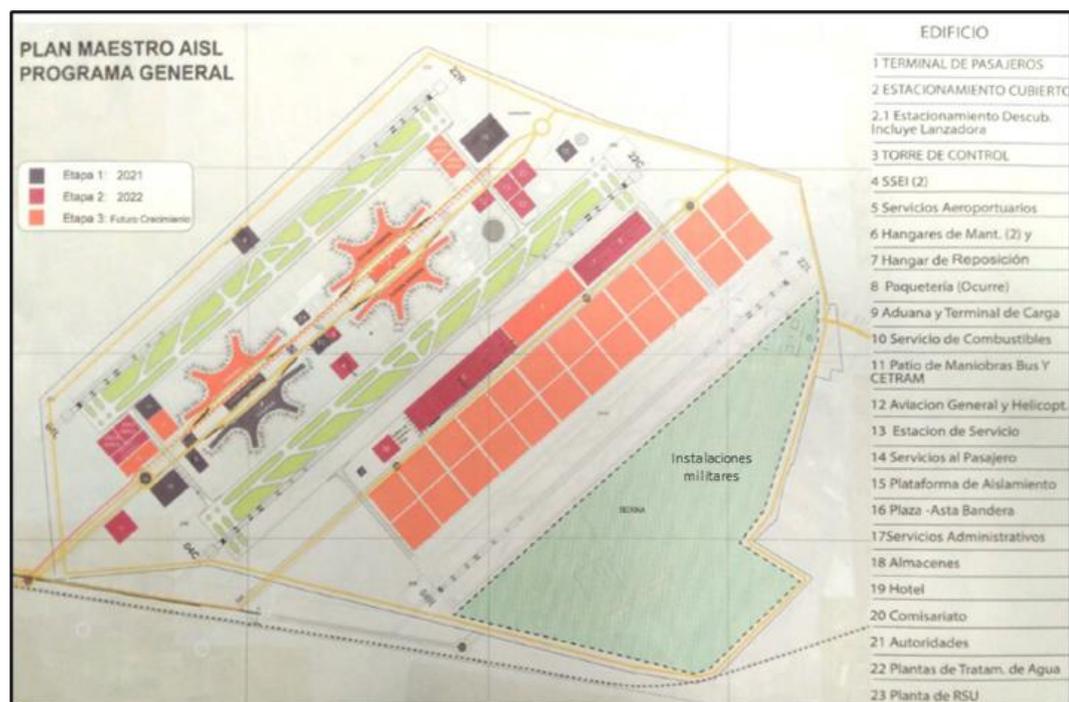


Figura 2. Plan Maestro aeropuerto internacional Santa Lucía-Programa General

Fuente. SEDENA 2019.

El Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (AICM) ocupó en el 2019 el primer lugar como el hub más conectado en América Latina y en el 15 en el ranking mundial, con 191 conexiones y más de 47 millones de pasajeros transportados.

Panamá, según el Informe Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2017-2018, destaca por ocupar el primer lugar en América Latina y el Caribe por la calidad en la infraestructura del transporte aéreo; asimismo, ocupa el puesto 11 a nivel mundial y se encuentra por encima de países como España, Alemania y Francia. Además, posee una de las más avanzadas infraestructuras aeroportuarias de América Latina, siendo el aeropuerto internacional de Tocumen un importante hub de conexiones para América del Norte y América del Sur; sin embargo, según el índice de Megahubs 2019 de la Official Airline Guide (OAG), ocupa el cuarto lugar con 97 conexiones y más de 16 millones de pasajeros transportados.

En Colombia, la infraestructura aeroportuaria se ha desarrollado considerablemente luego de la modernización del Aeropuerto Internacional El Dorado - Bogotá, hub de Avianca, considerado el 2º aeropuerto más importante de Latinoamérica, con 142 conexiones y le brinda a Colombia una proyección internacional. El dinámico mercado interno generado por una agresiva estrategia de la compañía Viva Colombia (low-cost) ha tenido un crecimiento exponencial en la cantidad de pasajeros por año. Este aeropuerto tuvo un tránsito de pasajeros de más de 32 millones en el 2018.

En Brasil, la infraestructura aeroportuaria, a pesar del puesto que ocupa en América, se ha desarrollado considerablemente en los últimos años, los aeropuertos vienen aplicando estrategias que les permite una mejor prestación de servicios para carga y pasajeros; estas mejoras contribuyen al desarrollo socioeconómico de la región donde están ubicados los aeropuertos y son un factor importante para la competitividad y crecimiento del país.

Brasil ha realizado importantes inversiones públicas para mejorar su infraestructura aeroportuaria ante el acelerado crecimiento del tránsito de pasajeros y carga; es así que, durante el 2018, el gobierno brasileño invirtió en la infraestructura física de los aeropuertos de Ceará, Vitória y Rio Branco; asimismo, realizó ronda de conversaciones para la concesión por 30 años de otros 12 aeropuertos.

Las concesiones incluyen inversiones para la ampliación de estos aeropuertos, incluyendo la actualización de la señalización de información dentro y fuera de la terminal de pasajeros, la instalación de internet gratis de alta velocidad en los terminales de pasajeros, revisión del sistema de climatización, entre otras.

En el 2018, el Aeropuerto Internacional de Gaurulhos, Sao Paulo - Brasil, hub del Grupo LATAM, fue el centro de conexiones más importante de Brasil, llegando a movilizar más de 42 millones de pasajeros, siguiendo en importancia el aeropuerto internacional de Congonhas en Sao Paulo que movilizó más de 21 millones de pasajeros.

Según el Índice internacional de megahubs 2019 de OAG, son cinco (05) los aeropuertos de América Latina y el Caribe que satisfacen los criterios para ser incluidos en los 50 principales megahubs internacionales.

Tabla 5

Calidad de infraestructura de transporte aéreo 2019



Rank	Airport	Country	International Connectivity Index	Dominant Carrier	Share of Flights
1	MEX	Mexico	191	Aeromexico	43%
2	BOG	Colombia	142	Avianca	58%
3	GRU	Brazil	101	LATAM Airlines Group	41%
4	PTY	Panama	97	Copa Airlines	89%
5	LIM	Peru	93	LATAM Airlines Group	53%

Source: OAG

Fuente. Global megahubs 2019 OAG.

1.1.3. A nivel nacional

El Plan Bicentenario: Perú hacia el 2021 propone objetivos generales y específicos, precisa indicadores para avanzar hacia las metas fijadas y plantea programas estratégicos; el Plan articula los instrumentos financieros para que los programas estratégicos empiecen a ser provistos en el presupuesto general de la República para diseñar los planes de mediano plazo y los planes multisectoriales, en coordinación con los planes regionales y municipales. La realización de programas estratégicos en educación, salud, infraestructura, ciencia y tecnología, energía, redes nacionales e internacionales de transporte multimodal, y los programas de modernización y reforma del Estado, generarán las condiciones para un nuevo país.

En ese sentido, el desarrollo e inversión en infraestructura aeroportuaria y calidad de transporte aéreo es sumamente importante para el país; según el ranking de

competitividad, el Perú ocupó el puesto 85° en transporte aéreo (WEF, World Economic Forum 2017-2018), por detrás de Uruguay (34), Ecuador (40), Chile (62), Argentina (78) y Colombia (81), siendo el aeropuerto internacional Jorge Chávez el que movilizó mayor cantidad de pasajeros y carga considerando vuelos nacionales como internacionales.

El Plan Bicentenario: Perú hacia el 2021 define seis ejes estratégicos: (i) derechos fundamentales y dignidad de las personas; (ii) oportunidades y acceso a los servicios (iii) Estado y gobernabilidad; (iv) economía, competitividad y empleo; (v) desarrollo regional equilibrado e infraestructura y (vi) recursos naturales y ambiente. En su concepción estratégica establece como objetivo nacional el desarrollo de una infraestructura adecuada y distribuida equilibradamente en las regiones, indispensable para sostener el crecimiento económico y hacer llegar sus beneficios al conjunto del territorio nacional, de manera que en todos los espacios geográficos los peruanos tengan iguales oportunidades para el acceso a los servicios básicos y el desarrollo de sus economías.

Durante la década de 1990, con el fin de promover mayor inversión aeroportuaria y mejorar la calidad en la prestación de los servicios en los aeropuertos, el Perú dio inicio al proceso de reformas aeroportuarias por medio de la concesión de los principales aeropuertos administrados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. (CORPAC). El 14 de febrero de 2001, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y el consorcio Lima Airport Partners (LAP) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, mejora, conservación y explotación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH), el aeropuerto más importante del Perú y el que mayores recursos genera en este sector. El contrato estableció una vigencia de 30 años, con posibilidad de ser prorrogado por períodos adicionales de 10 años, hasta por un plazo máximo de 60 años (OSITRAN 2018).

Según OSITRAN (2018), la concesión de los aeropuertos regionales se inició el 11 de diciembre de 2006, el MTC y la empresa concesionaria Aeropuertos del Perú (ADP) suscriben el Contrato de Concesión para el diseño, la construcción, mejora, mantenimiento y explotación del Primer Grupo de Aeropuertos de

Provincia del Perú. A la firma del contrato, se entregaron 9 aeropuertos; mientras que los tres aeropuertos restantes fueron entregados en el 2008, conforme a lo establecido en el contrato de concesión y sus modificaciones (ver cuadro 5).

Tabla 6

Primer grupo de aeropuertos concesionados

	Aeropuerto	Ciudad	Departamento	Fecha de entrega
1	CTE. FAP Germán Arias Graziani	Anta - Huaraz	Ancash	11/12/2006
2	MAYOR GRAL. FAP Armando Revoredo	Cajamarca	Cajamarca	11/12/2006
3	Aeropuerto de Chachapoyas	Chachapoyas	Amazonas	12/12/2006
4	CNEL. FAP Francisco Secada V.	Iquitos	Loreto	13/12/2006
5	CAP. FAP David Abenzur R.	Pucallpa	Ucayali	14/12/2006
6	CAP. FAP Victor Montes A.	Talara	Piura	15/12/2006
7	CAD. FAP Guillermo del Castillo	Tarapoto	San Martín	16/12/2006
8	CAP. FAP Carlos Martínez	Trujillo	La Libertad	17/12/2006
9	CAP. FAP Pedro Canga R.	Tumbes	Tumbes	18/12/2006
10	CAP. FAP Guillermo Concha I.	Piura	Piura	05/02/2008
11	CAP. FAP Renán Elias Olivera	Pisco	Ica	06/03/2008
12	CAP. FAP José Quiñones G.	Chiclayo	Lambayeque	24/11/2008

Fuente. OSITRAN 2018.

OSITRAN (2018), el 5 de enero de 2011, el MTC y el consorcio Aeropuertos Andinos del Perú (AAP) suscriben el Contrato de Concesión para el diseño, construcción, mejoramiento, mantenimiento y explotación del Segundo Grupo de Aeropuertos de Provincia del Perú.

Tabla 7

Segundo grupo de aeropuertos concesionados 2018

	Aeropuerto	Ciudad	Departamento	Categoría
1	Alfredo Rodríguez Ballón	Arequipa	Arequipa	Internacional
2	CNEL. FAP Alfredo Mendivil	Ayacucho	Ayacucho	Nacional
3	Inca Manco Capac	Juliaca	Puno	Internacional
4	Padre Aldamiz	Puerto Maldonado	Madre de Dios	Internacional
5	CNEL. FAP Carlos Ciriani Santa Rosa	Tacna	Tacna	Internacional

Fuente. OSITRAN 2018.

A pesar de la concesión de los principales aeropuertos, la calidad de infraestructura aeroportuaria del Perú recae principalmente en el aeropuerto internacional Jorge Chávez, que es el único aeropuerto hub del país y durante los últimos años llegó a convertirse en el hub más importante de Sudamérica por su excelente ubicación geográfica con respecto a otros aeropuertos de la región; según el Índice internacional de megahubs 2019 de OAG, ocupa el quinto lugar con 93 conexiones y más de 23 millones de pasajeros transportados.

El crecimiento acelerado del transporte aéreo mundial ha superado la infraestructura aeroportuaria del principal aeropuerto del Perú; su ampliación se tiene prevista para el 2022; solo cuenta con una pista disponible y actualmente se viene ejecutando la fase III del proyecto de modernización del aeropuerto proyectada para el 2024.

El incremento de pasajeros se ha visto reflejado en los diferentes aeropuertos del país; del compromiso total de inversión en las concesiones aeroportuarias vigentes ascendente a USD 1348,5 millones, al 2017 se han invertido aproximadamente USD 517 millones, siendo LAP quien efectuó mayores inversiones con USD 348 millones; seguido por el concesionario del primer grupo de aeropuertos regionales, ADP, con USD 107 millones y el concesionario del segundo grupo de aeropuertos regionales AAP, con USD 63 millones (OSITRAN 2018).

El Plan Bicentenario Perú hacia el 2021 actualizado es el instrumento de gestión que contiene la visión concertada de desarrollo, lineamientos, políticas, prioridades, objetivos, metas y acciones de orden estratégico para el desarrollo armónico y sostenido del país (DL 1088 inc. 6, Art. 10); en el cual se manifiesta la necesidad de inversión en infraestructura de transporte y vías de comunicación para mantener un crecimiento sostenible del país, y alcanzar el objetivo de ser miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

El Perú cuenta con bases aéreas estratégicamente ubicadas en todo el territorio nacional, que contribuyen al desarrollo socioeconómico del país y garantizan la seguridad nacional; muchas de las cuales emplean la pista de despegue y aterrizaje de los aeropuertos civiles, como es el caso de Piura, Chiclayo y Pisco. Las bases

aéreas desarrollan actividades y operaciones sociales en apoyo del desarrollo humano en diversas regiones del país, realizando acciones cívicas de apoyo a la población, en donde se proporciona los servicios de salud, asistencia social, evacuaciones aeromédicas, apoyando la preservación del medio ambiente, llevando ayuda humanitaria a pueblos devastados por desastres y otras actividades propias del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) del cual forma parte la Fuerza Aérea.

Los roles estratégicos de las Fuerzas Armadas están definidos por el propósito que tiene el Estado peruano en el empleo de las capacidades militares para contribuir al desarrollo nacional y garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial; en ese aspecto, la Novena política de Estado “Política de Seguridad Nacional” compromete al Estado a garantizar la plena operatividad de las Fuerzas Armadas orientadas a la disuasión, defensa y prevención de conflictos, así como al mantenimiento de la paz; y la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) establece las previsiones presupuestales que deben tener las Fuerzas Armadas para la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta.

En ese aspecto, el presupuesto del Sector Defensa, específicamente el asignado a la Fuerza Aérea para el cumplimiento de su misión constitucional es limitado, lo cual no permite tener la capacidad de infraestructura logística y operativa que sus bases aéreas requieren para la atención eficiente de las situaciones de emergencia, defensa y prevención de conflictos.

Las Fuerzas Armadas han pasado a ser un elemento activo en el desarrollo nacional; en ese aspecto la Fuerza Aérea a través de sus bases aéreas viene cumpliendo un rol importante en el desarrollo de las regiones debido a su ubicación estratégica e infraestructura, contribuyendo activamente con el desarrollo y seguridad nacional.

La región Arequipa solo cuenta con el Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón, como infraestructura aeroportuaria importante, el cual ha sido concesionado, sin embargo, pese a que el aeropuerto es internacional, la longitud de su pista (2980 m de largo y 45 m de ancho), no hacen posible el aterrizaje de aviones de mayor categoría tipo 747 B, entre otros; y su ampliación futura se ve restringida por la ubicación del aeropuerto. A la fecha, el aeropuerto cuenta con pista para aviones de vuelo Boeing 732-200 HD, principalmente para servicio de pasajeros, el movimiento de carga es mínimo, 459 toneladas el año 2011 y no se dispone de cadena de frío.

La falta de una infraestructura aeroportuaria adecuada para atender la demanda de pasajeros y carga, así como las actividades productivas, turísticas, de crecimiento y desarrollo de la región Arequipa, generan la necesidad de contar con un nuevo aeropuerto hub, en el cual una o varias compañías aéreas establezcan su centro de conexión a otros destinos. Arequipa es la segunda ciudad a nivel nacional en importancia, sin embargo, su infraestructura aeroportuaria representa un déficit a futuro para el desarrollo de la región, como lo establece su Plan de Desarrollo Regional Concertado Actualizado Arequipa 2013-2021.

El aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa forma parte del Segundo Grupo de Aeropuertos en concesión con el consorcio Aeropuertos Andinos del Perú (AAP), proyectándose a mejorar su infraestructura con la construcción de un nuevo terminal de pasajeros, un edificio de estacionamiento y otro de salvamento y extinción de incendios, una nueva torre de control, una plataforma, calles de rodajes y accesos, además de equipamiento. El estudio de preinversión a nivel de perfil estará a cargo de las empresas españolas SENER y UG21, ganadoras del Concurso Público Internacional convocado por AAP y no contempla la ampliación de la pista de despegue y aterrizaje.

La Visión de Arequipa al 2021 exige poner una región en el escenario económico comercial de Sudamérica y el mundo, lo cual garantiza un territorio articulado hacia adentro y hacia afuera, con actividad productiva y una población

adecuadamente empleada con ingresos sostenibles. La estrategia para ello es un conjunto de obras y proyectos de infraestructura sostenible, que conforman la denominada Plataforma Productiva Exportadora de Arequipa, en ella se combinan proyectos de tipo privado, público y mixto, tanto provinciales, departamentales como macrorregionales, a ser financiados con el uso de nuevos mecanismos como (Iniciativa de Inversión Privada), inversión en zonas por encima de los 2800 msnm. Inversiones en Alianza público-privadas, Inversiones por impuestos, etc. (PDRC Arequipa 2013-2021).

El conjunto de obras y proyectos que componen la Plataforma Productiva Exportadora de Arequipa forma parte de la propuesta de los proyectos del eje estratégico de infraestructura e integración regional y macrorregional del PDRC Arequipa 2013-2021 y no podrán ejecutarse sin la participación de la inversión privada; siendo uno de los proyectos considerados el aeropuerto internacional de La Joya.

Los planes de desarrollo de los gobiernos regionales establecen objetivos de desarrollo e inversión en infraestructura aeroportuaria que no han sido alcanzados, siendo uno de los principales factores la asignación presupuestal.

El Plan Bicentenario: Perú hacia el 2021, en su Eje Estratégico 5: Desarrollo Regional e Infraestructura, establece que la importancia de la infraestructura para el desarrollo nacional es indiscutible y tiene un impacto positivo sobre el crecimiento económico y la distribución del ingreso, considerando que el desarrollo de la infraestructura en el Perú es aún muy deficiente en comparación con otros países de la región. La infraestructura de transporte terrestre, ferroviario, aéreo, fluvial, acuático, multimodal, nacional e internacional, urbano y rural, tiene un desarrollo insuficiente; es la que debiera contribuir significativamente a la integración territorial y al desarrollo de las actividades productivas, facilitando el traslado de personas y el intercambio de bienes y servicios, y reduciendo costos que conducen al mejoramiento de la competitividad del país.

El Plan de Desarrollo Estratégico de la región Arequipa viabiliza la necesidad de contar con la infraestructura de transporte multimodal: puerto, aeropuerto y ferrocarril, requerida para atender la demanda logística y operativa, tanto comercial, de defensa civil y de ayuda humanitaria, respectivamente; considerando la construcción de un nuevo aeropuerto hub para solucionar los problemas de infraestructura aeroportuaria que presenta y atender la demanda del transporte de pasajeros y carga proyectada.

El Eje Estratégico N° 4.- Infraestructura de soporte para apoyar el desarrollo regional: Crear condiciones para mejorar la infraestructura de soporte, corredores viales, energía, comunicación y servicios para apoyar el desarrollo regional; establece como objetivos generales estratégicos:

1. Integración vial interprovincial o interregional.
2. Mejor infraestructura de servicios logísticos en puertos, aeropuertos, desembarcaderos y áreas de transformación industrial.
3. Ordenamiento territorial regional para el desarrollo equilibrado.

El contrato de concesión por 25 años del aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, a cargo el consorcio Aeropuertos Andinos del Perú (AAP), no contempla la ampliación de la pista de despegue y aterrizaje; por lo cual, la región Arequipa a través de su Plan Estratégico de Desarrollo Concertado busca orientar las estrategias y políticas regionales para atender las problemáticas existentes en los aspectos de infraestructura aeroportuaria que contribuya al crecimiento y desarrollo de la región.

Según Mónica E. Stender (socio consultor de QMS), “los aeropuertos son un elemento fundamental para el desarrollo económico de una comunidad. Una infraestructura aeroportuaria adecuada y eficiente no solo facilita el aumento de la accesibilidad a una determinada zona, sino que es una ventaja competitiva para la región: es un reclamo para la inversión y el desarrollo de nuevos negocios, favorece la ampliación de las relaciones comerciales y posibilita, también, la

expansión de actividades económicas asociadas a la disponibilidad de servicios que añaden valor a la función del transporte”.

Aeropuertos Andinos del Perú S.A. estima que el aeropuerto internacional de Arequipa reciba un promedio de 3 millones de pasajeros en el 2025, por lo cual anuncia la construcción de un nuevo terminal, obra que está sujeta a negociar el contrato con el MTC y OSITRAN, debido a que la inversión cancelaría la propuesta y planificación del Gobierno Regional de Arequipa de construir un nuevo aeropuerto, que pueda incrementar el número de operaciones diarias y hacer posible el aterrizaje y despegue de aeronaves de mayor capacidad y envergadura.

El aeropuerto de Arequipa es el más importante del segundo grupo de aeropuertos en concesión, habiendo movilizado más de 1’900,000 pasajeros durante el 2019, casi 70,000 pasajeros más que en el 2018, número de pasajeros que se estima siga creciendo en los próximos años.

Tabla 8

Segundo grupo de aeropuertos concesionados 2020

Arequipa: Aeropuerto Internacional Alfredo Rodríguez Ballón									
	2018			2019			2020		
	Doméstico	Internacional	Total	Doméstico	Internacional	Total	Doméstico	Internacional	Total
Enero	148 465	36	148 501	138 688	0	138 688	169 974	2 512	172 486
Febrero	149 451	150	149 601	133 843	0	133 843			
Marzo	144 827	105	144 932	141 253	98	141 351			
Abril	147 245	17	147 262	155 371	963	156 334			
Mayo	166 607	0	166 607	176 857	1 342	178 199			
Junio	153 813	0	153 813	164 552	1 581	166 133			
Julio	182 055	5	182 060	175 566	2 262	177 828			
Agosto	202 106	3	202 109	199 083	1 961	201 044			
Septiembre	162 210	0	162 210	188 772	1 984	190 756			
Octubre	163 093	5	163 098	165 240	1 748	166 988			
Noviembre	153 688	15	153 703	165 853	2 135	167 988			
Diciembre	147 041	379	147 420	169 342	2 326	171 668			
Total	1 920 601	715	1 921 316	1 974 420	16 400	1 990 820	169 974	2 512	172 486

Fuente. CORPAC/Área de Planeamiento y Proyectos/Estadísticas 2020.

Las operaciones aéreas de todo tipo contribuyen significativamente a la economía de un Estado y, como tal, su crecimiento debe protegerse y fomentarse; en ese sentido, el Estado peruano se beneficiará con un compromiso sólido de colaboración civil-militar. La colaboración en el diseño y gestión del espacio aéreo nacional hará prosperar la aviación civil y permitirá a la aviación militar cumplir con sus misiones, lo cual beneficiará la atención de las necesidades del Estado en términos de emergencia, defensa y seguridad; la colaboración civil-militar es un nuevo desafío para el sector aeroportuario.

Estudios realizados por la DGAC indicaron que el lugar más apropiado para la construcción del nuevo aeropuerto en la región Arequipa sería en los terrenos de la base aérea de La Joya debido a su ubicación estratégica para la movilización de carga y pasajeros; ubicado a una hora y media de la ciudad, el aeropuerto tendría una actividad civil y militar, con terminales y administraciones distintas. El proyecto demandaría una inversión de 247 millones de soles y considera la construcción de ambientes en un área de 30,000 metros cuadrados con capacidad para soportar el flujo de unos 5 millones de pasajeros al año.

La base aérea COR. FAP Víctor Maldonado Begazo, situada en el distrito de La Joya a 80 km de la ciudad de Arequipa, tiene una ubicación estratégica privilegiada, fundamental para garantizar la seguridad nacional, y constituye un hub logístico de primer nivel para las Fuerzas Armadas y el país en estado de emergencia nacional; cuenta con una infraestructura logística y operacional que permite realizar operaciones aéreas de ayuda humanitaria, búsqueda y rescate, evacuaciones aeromédicas, transporte personal y carga, acciones cívicas, salud pública, entre otros.

Por lo anteriormente expuesto, ante la necesidad de infraestructura aeroportuaria, muy concretamente de contar con un nuevo aeropuerto que atienda la demanda de pasajeros y carga proyectada en la región Arequipa; así como la escasez de recursos presupuestales para mejorar la capacidad logística y operativa de las bases aéreas de la Fuerza Aérea del Perú; se planteó la pregunta: ¿De qué manera

influye la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021?; presentándose a la base aérea La Joya como una posibilidad de convertirse en el futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa; lo cual beneficiaría al desarrollo socioeconómico y la seguridad nacional, ya que el proyecto sería tanto civil como militar, ejecutándose operaciones aéreas militares y vuelos comerciales de pasajeros y carga.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación temática

La investigación planteó como temática el marco de la base aérea La Joya COR. FAP Víctor Maldonado Begazo, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional. La unidad de análisis corresponde a los oficiales de la Fuerza Aérea que laboraron en dicha base aérea y a funcionarios del Gobierno Regional de Arequipa.

1.2.2. Delimitación teórica

Corresponde al desarrollo de los conceptos teóricos de las variables de estudios con sus respectivas dimensiones y metodologías en secuencia lógica, orgánica y deductiva que forman parte del marco teórico, las variables: Base aérea la Joya (Roles y servicios, Capacidad de infraestructura logística y Cooperación) y el desarrollo y seguridad nacional (Acciones, Frente interno y Frente externo), como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa.

1.2.3. Delimitación espacial

La investigación se realizó desde una perspectiva amplia en la base aérea La Joya COR. FAP Víctor Maldonado Begazo, ubicada en la región Arequipa.

1.2.4. Delimitación Temporal

La investigación se realizó en el período de análisis comprendido del 2021.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera influye la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera influyen los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional?
- b) ¿De qué manera influye la capacidad de infraestructura logística de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional?
- c) ¿En qué medida influye la cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar la influencia de los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional.
- b) Determinar la influencia de la capacidad de infraestructura logística de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional.
- c) Determinar la influencia de cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación de la investigación

Los motivos que justificaron la presente investigación fueron dar a conocer la influencia que tiene la base aérea La Joya en el desarrollo y seguridad nacional, esencialmente cuando es empleada como infraestructura de apoyo y despliegue de las operaciones que el Estado demanda para casos de desastres naturales, vuelos de ayuda humanitaria o en un estado de emergencia nacional; mejorar la capacidad logística de la base aérea La Joya; y atender la necesidad que tiene la región Arequipa de contar con un aeropuerto hub para satisfacer la demanda creciente de pasajeros y carga que actualmente tiene el aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón.

En tal sentido, el estudio de investigación permitió atender las necesidades civiles y militares existentes considerando a la base aérea La Joya como el futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa.

1.5.2. Importancia de la investigación

La importancia de realizar la presente investigación radicó en atender las necesidades civiles y militares del Estado peruano en términos de desarrollo y seguridad nacional, con la construcción de un aeropuerto civil-militar en la base aérea La Joya, considerando los siguientes aspectos:

- a) Permitirá mejorar la infraestructura operativa y logística requerida de la base aérea para cumplir con su misión constitucional y garantizar la seguridad nacional, ante la falta de asignación presupuestal en el Sector Defensa para tal fin.
- b) Permitirá contar con un aeropuerto hub con la capacidad aeroportuaria necesaria para atender la demanda futura de pasajeros y carga de la región Arequipa.
- c) Permitirá reducir las inversiones públicas en infraestructura aeroportuaria al aprovechar los terrenos y las capacidades existentes de la base aérea La Joya para fines civiles-militares.
- d) Permitirá el desarrollo y crecimiento económico de la región Arequipa.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1 Limitación teórica

Existe escasa bibliografía a nivel internacional y nacional sobre la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en el desarrollo y seguridad nacional, sin embargo, esta limitación no influyó en la parte fundamental de la metodología y el recojo de información, en vista que se empleará los medios digitales para la recopilación y la fundamentación de las variables de estudio.

1.6.2 Limitación geográfica

El presente estudio no presenta limitación geográfica, en vista que el desplazamiento se puede realizar vía aérea, terrestre, etc.

1.6.3 Limitación logística

El presente estudio no presenta limitación logística, porque el investigador asumió los medios y recursos para la investigación y la logística pertinente.

1.6.4 Limitación de información

Se observó limitación por la escasa producción científica a nivel internacional y nacional, sin embargo, se cuenta con la Ordenanza FAP 20-1 Organización, Principios, Lineamientos y Disposiciones de Organización para las Unidades de la FAP (2013) y la Ley N° 1139 de la Fuerza Aérea del Perú (2012), en su Art. 3°.- Ámbito de competencia y la investigación de la Organización de Aviación Civil Internacional (2013), para promover el fortalecimiento de la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar en la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, lo cual permitió sentar las bases para el estudio de las variables.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones nacionales

La investigación de la Organización de Aviación Civil Internacional (2013): *Evaluación técnica-económica para la reubicación del aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa*. OACI. Lima.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), consciente de la necesidad de mejoramiento y crecimiento del aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón, solicitó a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la evaluación general sobre la viabilidad técnica económica de reubicar el aeropuerto de Arequipa, considerando sus limitaciones físicas. La investigación tuvo como objetivo realizar una evaluación general sobre la viabilidad técnica y económica de reubicar el aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de la ciudad de Arequipa, considerando que el terreno que actualmente ocupa puede tener un alto costo de oportunidad para la ciudad, dado su notable crecimiento urbano y la escasez de suelo para absorber el desarrollo futuro de la ciudad. El estudio tomó en cuenta opciones de emplazamientos alternos existentes en la región, que no representen un alejamiento significativo de la ciudad, la cual ha representado históricamente el epicentro de la demanda de transporte aéreo que atiende el aeropuerto. Señala que la situación actual y futura del aeropuerto, no podrá atender la demanda de pasajeros y carga proyectada, considerando los factores positivos y favorables del entorno regional y el análisis de las ventajas, desventajas y costos de inversión. El estudio presenta cuatro alternativas de emplazamiento identificadas como posibles: Arequipa (actual aeropuerto), la base aérea de La Joya, la base aérea de Vítor y un nuevo emplazamiento en la zona de El Pedregal (Majes). Determina las serias limitaciones que tiene el actual aeropuerto para afrontar el crecimiento del mercado aerocomercial de la región Arequipa, recomendando utilizar el aeropuerto de La Joya como futuro aeropuerto de Arequipa.

A pesar de la necesidad y gran importancia de contar con la infraestructura aeroportuaria requerida, hasta la fecha no se han realizado estudios de investigación respecto al empleo de las bases aéreas como aeropuertos civiles-militares.

2.1.2. Investigaciones internacionales

El estudio de la Secretaría de Defensa Nacional (2018): *Nuevo aeropuerto internacional Felipe Ángeles*. Publicación SEDENA. México.

El proyecto se basa en la construcción de un aeropuerto mixto civil/militar con capacidad internacional en la base aérea militar N° 1 (Santa Lucía, Estado de México), su interconexión con el aeropuerto internacional de la Ciudad de México y reubicación de instalaciones militares; es un concepto sencillo con el fin de adaptarse al plan de austeridad del Gobierno de México, sin perder de vista la innovación, eficiencia y funcionalidad. La Base Aérea Militar de Santa Lucía, ubicada en Zumpango, Estado de México, y a tan solo 45 km del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (AICM), se transformará en el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles para ser junto al AICM y al Aeropuerto Internacional de Toluca parte de una red aeroportuaria integral de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Debido a la inminente saturación del espacio aéreo y a la creciente demanda de los servicios aeroportuarios en el valle de México, el Gobierno Federal ha propuesto resolver la problemática con el desarrollo de las instalaciones necesarias para atender las necesidades aeronáuticas civiles y militares, mediante la construcción de dos pistas adicionales, así como la infraestructura necesaria, en la Base Aérea Militar N° 1, convirtiéndose en el Aeropuerto Internacional de Santa Lucía (AISL). Las instalaciones proyectadas en el Aeropuerto Internacional de Santa Lucía están contempladas para que en su etapa de mayor crecimiento logre atender cerca de 100 millones de pasajeros al año, que complementados con el AICM y el Aeropuerto Internacional de Toluca (AIT) podrían llegar a 140 millones de pasajeros anuales, capacidad suficiente para atender la demanda de servicios aeroportuarios civiles en los próximos 50 años. De manera complementaria, el

Proyecto del Aeropuerto Internacional de Santa Lucía considera una tercera pista para uso exclusivo de la Fuerza Aérea Mexicana, además de la reubicación de las instalaciones militares existentes actualmente en la Base Aérea Militar N° 1, en Santa Lucía.

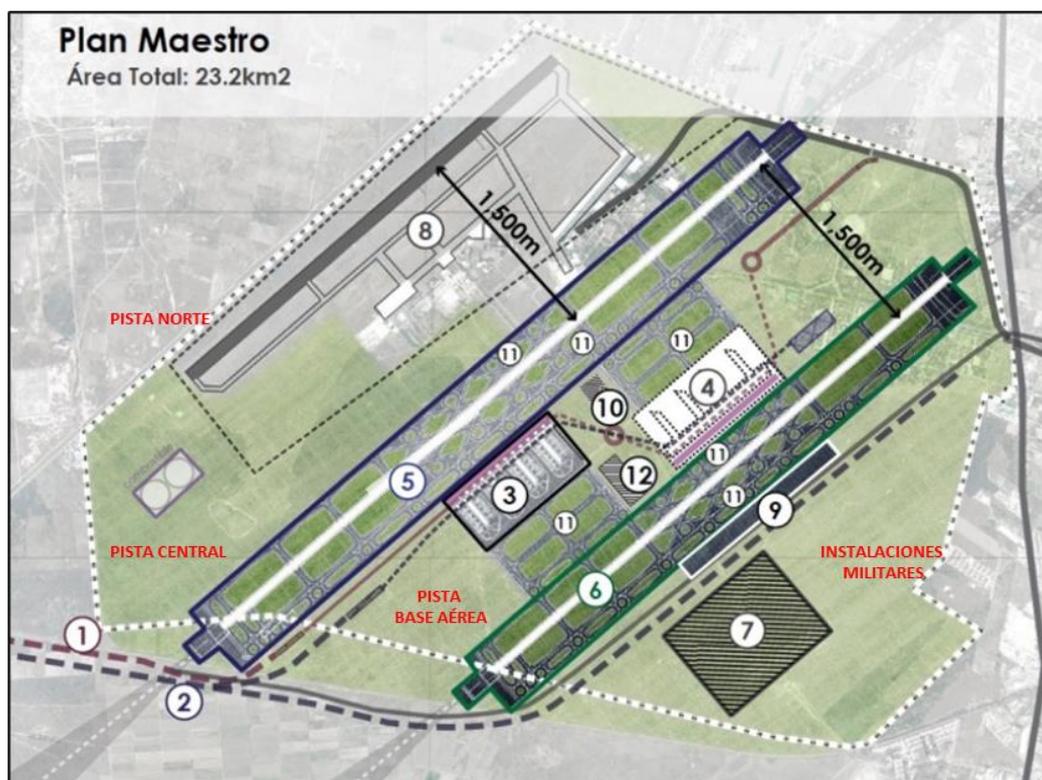


Figura 3. Plan Maestro aeropuerto internacional Santa Lucía-Área Total

Fuente. SEDENA. Elaboración propia.

El informe de la Federal Aviation Administration (2018): *The National Plan of Integrated Airport Systems (NPIAS)*. Publicación del U.S. Department of Transportation de la Federal Aviation Administration. Estados Unidos.

El informe del Plan Nacional de Sistemas Integrados de Aeropuertos (NPIAS) para los años fiscales 2019-2023, presentado al Congreso de los Estados Unidos considera el desarrollo de aeropuertos de uso público, incluyendo el tipo y costo estimado del desarrollo aeroportuario; este plan tiene como objetivo proporcionar un sistema seguro, eficiente e integrado de aeropuertos de uso público, adecuado para anticipar y satisfacer las necesidades de la aeronáutica civil, para satisfacer las necesidades nacionales, requisitos de defensa, y para satisfacer las necesidades

identificadas del Servicio Postal de los Estados Unidos. El plan considera la conversión de aeropuertos militares y uso de aeropuertos militares/civiles. Existen 21 instalaciones militares que también permiten la actividad de aviones civiles. El Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DOD) ha encontrado ventajoso operar desde aeródromos civiles. Similar a los usos civiles en aeródromos militares, la actividad militar en aeródromos civiles reduce las inversiones públicas en infraestructura aeroportuaria al aprovechar las capacidades existentes de aeródromos civiles para fines militares. En el Folleto 32-1001 de la Guardia Nacional Aérea de la Oficina de la Guardia Nacional, acuerdos de uso conjunto de aeropuertos para el uso militar de aeródromos civiles, en aeropuertos donde las unidades militares realizan un nivel significativo de actividad, el DOD firmó un acuerdo con la comunidad local para pagar los costos relacionados con el uso militar del aeródromo. A partir de 2017, el ejército tiene acuerdos vigentes con 90 aeropuertos civiles.

Los estudios del Instituto Español de Estudios Estratégicos (2016-2019): *La geopolítica de las bases militares*. Publicación CESEDEN. España.

Estos estudios son una serie de ensayos que estudian el valor estratégico que poseen las principales bases militares del planeta. El Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) ha propuesto llevar a cabo un proyecto de investigación que analice el valor estratégico que actualmente poseen algunas de las principales bases militares del planeta, su importancia e influencia en la seguridad nacional y mundial; presenta las ambiciones estratégicas de las principales potencias en los aspectos políticos, económicos, diplomáticos y militares que se están produciendo en numerosos puntos del planeta y susceptibles de alterar tanto los frágiles equilibrios regionales como las dinámicas globales. Los estudios son realizados por un grupo de trabajo conformado por expertos civiles y militares que expondrán brevemente las dimensiones espacial, sociopolítica, económica o militar de estas infraestructuras u otros puntos geográficos significativos desde un punto de vista estratégico-militar, con la finalidad de comprender la importancia estratégica que poseen las bases militares en la geografía mundial.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Base área La Joya

Es una instalación militar ubicada estratégicamente con capacidad de respuesta operativa y logística, en atención a las demandas del Estado en casos de desastres naturales, en un estado de emergencia nacional y en salvaguarda de la seguridad nacional (Fuerza Aérea del Perú, 2016).

Las bases aéreas son instalaciones militares ubicadas estratégicamente con capacidad de respuesta operativa y logística, en atención a las demandas del Estado en casos de desastres naturales, en un estado de emergencia nacional y en salvaguarda de la seguridad nacional.

Fuerza Aérea Argentina (2014), en su Manual Aeronáutico de Procedimientos Orgánicos, señala que:

Las bases aéreas militares son instalaciones de la Fuerza Aérea con medios limitados, estructurados orgánicamente por escuadrones, que se asientan en un aeródromo y tiene como objetivo primario servir de apoyo para la operación temporaria de Unidades Aéreas, incrementando así la flexibilidad operativa de la Fuerza Aérea y su libertad de acción (p. XI)

Las bases aéreas cumplen un rol importante en el ámbito de la seguridad nacional, tienen responsabilidad de planificar y organizar las acciones urgentes a ejecutar mediante el empleo de todas sus capacidades operativas y logísticas.

Gagliardi (2004) señala en el libro *La Aviación en el Perú, breve reseña histórica* que:

Las bases aéreas fueron consideradas instalaciones fijas, dotadas para cumplir tareas logísticas de mayor nivel que se complementaban con los servicios técnicos; las cuales albergaban a las unidades aéreas

proporcionando el soporte logístico para las operaciones aéreas desarrolladas durante el conflicto (p.7).

En tiempos de conflicto, las bases aéreas son determinantes para el sostenimiento de la fuerza, ya que permiten el abastecimiento y soporte logístico para el empleo de los medios aéreos y despliegue de material y personal; su ubicación les da un valor estratégico para asegurar la proyección del poder militar.

La Constitución Política del Perú señala:

Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional participan en el desarrollo económico y social del país, y en la defensa civil de acuerdo a ley (Art. 171).

Al respecto, la Fuerza Aérea en cumplimiento de su misión constitucional busca lograr dentro de su organización y empleo, una mejor participación de sus bases aéreas en beneficio del desarrollo socioeconómico del país; proporcionando a través de sus bases aéreas, servicios básicos de salud, educación, transporte y seguridad mediante la ejecución de acciones cívicas y de ayuda humanitaria en favor de la población. En todo el territorio peruano, diversas poblaciones de escasos recursos, a las cuales el Estado muchas veces no puede alcanzar, se ven beneficiadas por la presencia de las Fuerzas Armadas como brazo extendido del Estado para realizar acciones que contribuyan a atender las necesidades básicas de ayuda y desarrollo humano; estas acciones son desarrolladas por las bases aéreas.

La Fuerza Aérea del Perú tiene como misión “Defender al Perú de sus amenazas y proteger sus intereses, asumir el control del orden interno, participar en el desarrollo económico y social del país y en la defensa civil de acuerdo a ley; mediante el empleo del Poder Aeroespacial, a fin de contribuir a garantizar su independencia, soberanía e integridad territorial” (Doctrina Básica FAP, 2014).

En la Doctrina Básica de la Fuerza Aérea (2014), en su nivel operacional, establece que:

Afectación de bases aéreas y aeródromos. Capacidad de generar efectos específicos sobre la infraestructura que permite el empleo y proyección del poder aéreo del adversario (p.73).

Protección de bases aéreas y aeródromos. Capacidad de evitar la generación de efectos específicos sobre la infraestructura que permite el empleo y proyección del poder aéreo nacional (p.74).

En efecto, la doctrina básica de la Fuerza Aérea del Perú considera de vital importancia la protección y afectación de las bases aéreas para la ejecución de operaciones aéreas para la guerra y operaciones aéreas diferentes de la guerra; la influencia de las bases aéreas es importante para la seguridad nacional, así como para el desarrollo económico y social del país.

En la Doctrina Operacional de la Defensa Interior del Territorio (2014), establece que:

Si bien es cierto que en provincias no existen muchas facilidades aeroportuarias, las bases aéreas se convierten en un eje central de apoyo a las operaciones de Defensa Interior del Territorio (p.19).

La Fuerza Aérea del Perú ejecuta a través de sus bases aéreas, acciones para protección del territorio nacional, su soberanía, la población en general y las infraestructuras vitales del Estado contra las amenazas externas e internas. Estas acciones están diseñadas para apoyar y reforzar la estrategia del gobierno que se apoya en todos los instrumentos del poder nacional en la lucha contra el terrorismo, la subversión, la insurgencia, la producción de estupefacientes y el tráfico de drogas; y otras formas de acción que atenten contra el desarrollo y la seguridad nacional.

La Ordenanza FAP 20-1 *Organización, Principios, Lineamientos y Disposiciones de Organización para las Unidades de la FAP* (2013), establece que:

En su estructura orgánica, la Fuerza Aérea considera alas aéreas, bases aéreas, grupos aéreos y agrupamientos aéreos, tanto en tiempo de paz como de guerra, de acuerdo a la normatividad vigente establecidas en directivas y ordenanzas, respectivamente (p.49).

La estructura organizacional de la Fuerza Aérea está diseñada para explotar óptimamente las características de los medios aeroespaciales y permitir la adecuada aplicación de los principios de empleo de las operaciones aéreas en función a los fines que persigue: Operaciones aéreas para la guerra y operaciones aéreas diferentes de la guerra.

La Fuerza Aérea del Perú le brinda al Estado a través de las bases aéreas el empleo de sus medios para responder a los requerimientos de la seguridad y defensa nacional a través de la aplicación precisa del poder militar aeroespacial, creando efectos donde y cuando los necesite. En tal sentido, debe ser enfocado adecuadamente para proporcionarle al nivel de decisión política, las alternativas para preservar los intereses nacionales.

Ley de la Fuerza Aérea del Perú (2012), en su Art. 3°.- Ámbito de competencia, establece que:

La FAP controla, vigila y defiende el espacio aéreo del país, que cubre su territorio y el mar adyacente hasta el límite de las doscientas millas, de conformidad con la ley y con los tratados ratificados por el Estado, con el propósito de contribuir a garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República. Interviene en los estados de excepción y participa en el control del orden interno, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política del Perú y leyes vigentes. Participa en el desarrollo económico social del país, en la ejecución de acciones cívicas y de apoyo social en coordinación con las entidades públicas cuando corresponda, así como en las acciones relacionadas con la defensa civil, de acuerdo a la ley. La FAP dirige las actividades correspondientes al poder aéreo y participa en

las acciones relacionadas con los intereses aeroespaciales (DL N° 1139 del 10-12-12, Ley de la Fuerza Aérea del Perú).

La Fuerza Aérea cuenta con bases aéreas estratégicamente ubicadas en todo el territorio nacional, las cuales cuentan con la infraestructura necesaria para contribuir al desarrollo socioeconómico del país y garantizar la seguridad nacional. El éxito de la misión depende que la organización sea lo suficientemente flexible para adaptarse rápidamente a nuevas situaciones y cambios tecnológicos y doctrinarios relacionados con el desarrollo y seguridad nacional. La Fuerza Aérea determina y regula la naturaleza jurídica, competencias, funciones y la estructura orgánica básica de la Institución.

- Base aérea Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo - Chiclayo

Ubicada en la ciudad de Chiclayo, al norte del Perú, fue fundada oficialmente el 21 de octubre de 1936 por el presidente Oscar Benavides. A partir de 1971 la unidad adquiere su última y definitiva denominación, la de Grupo Aéreo N° 6 (GRUP6). La base aérea albergó aviones de caza y bombarderos y el GRUP6 tiene como misión: “Cumplir con las operaciones aéreas y de defensa aérea que ordene el escalón superior, así como contribuir al desarrollo socioeconómico de la región y al sistema nacional de defensa civil, mediante actividades de acción cívica” (www.intranet.fap.mil.pe).

- Base aérea Capitán FAP Guillermo Concha Iberico - Piura

Fundada el 2 de julio de 1942 en la ciudad de Piura, cambia de denominación a Grupo Aéreo N° 7 (GRUP7) en 1970, renombrándolo en 1981 por su decidida y valiosa participación en los conflictos del Falso Paquisha y Alto Cenepa. Durante la década de 1990, el GRUP7 participó en forma profesional y determinante en la lucha contra el tráfico ilícito de drogas, derribando e interceptando avionetas narcos y acabando con pistas clandestinas, operaciones que han sido reconocidas internacionalmente. El GRUP7 está comprometido con los intereses y necesidades de la región, desarrollando actividades cívicas y colaborando activamente en las emergencias nacionales como los desastres ocasionados por el fenómeno “El Niño” (www.intranet.fap.mil.pe).

- Base aérea Capitán FAP Montes - Talara

Tiene como antecedente histórico que, durante la Segunda Guerra Mundial, se construyó en sus instalaciones la Base Aérea “El Pato”, en cumplimiento de un convenio firmado entre el Perú y los Estados Unidos de Norteamérica, el cual incluía la defensa del Canal de Panamá y del complejo petrolero de Talara. Terminadas las hostilidades, los efectivos militares norteamericanos se retiraron a su país y la base aérea fue entregada al gobierno peruano el 29 de octubre de 1946, fecha en la que el Cuerpo Aeronáutico tomó posesión de ella. El 26 de setiembre de 1956 se creó el Grupo Aéreo N° 11. Dos hitos han marcado la historia del GRU11, el haber sido la primera unidad de caza en contar con aviones de retropropulsión SABRE F-86 y el haber recibido la Bandera de Guerra por su decisivo y eficaz desempeño en el conflicto de 1981 (www.intranet.fap.mil.pe).

- Base aérea MAG. FAP Armando Revoredo Iglesias - Callao

Ubicada en la provincia constitucional del Callao, es sede del Ala Aérea N° 2 (ALAR2) fundada el 14 de junio de 1972 y alberga al Grupo Aéreo N° 8 (GRUP8), Grupo Aéreo N° 3 (GRUP3) y Destacamento de la Dirección de Vigilancia y Reconocimiento Aerofotográfico (Desto. DIVRA); como tal desempeña un papel preponderante en el desarrollo e integración, operando las aeronaves de transporte de la Fuerza Aérea, en las regiones de la costa, sierra y selva. Se puede afirmar que, tanto en tiempo de paz como en guerra, las unidades del ALAR2 cumplen un rol protagónico, transportando seguridad, desarrollo y esperanza al Perú. Ejecuta mancomunadamente proyectos de desarrollo socioeconómico y actividades de acción cívica. En sus instalaciones se ejecutan las operaciones de ayuda humanitaria internacional y nacional, en caso de desastres naturales o estado de emergencia; actualmente ejecuta actividades operativas y logísticas en la lucha contra el Covid-19 (www.intranet.fap.mil.pe).

- Base aérea Capitán FAP Renán Elías Olivera - Pisco

Con sede en la ciudad de Pisco, en sus inicios albergó al Grupo Aéreo N° 9 (GRUP9) constituido por los poderosos bombarderos Canberra y al Grupo

Aéreo N° 51; posteriormente el GRU51 cambia de denominación a Escuela de Formación de Pilotos N° 51 (EFOPI) cuya misión es instruir y capacitar permanentemente a los pilotos de la Institución, manteniéndolos entrenados y en óptimas condiciones, a fin de responder a las misiones en aras de la seguridad nacional y contribución al desarrollo territorial. Durante el terremoto ocurrido en agosto del 2007, se estableció un puente aéreo entre los aeropuertos de Lima y Pisco, arribando a la base aérea los vuelos de ayuda humanitaria que trasladaron personal de defensa civil y más de 400 toneladas de agua, víveres, ropa y medicinas. La base aérea alberga a los aviones KT-1P recientemente adquiridos por la Fuerza Aérea (www.intranet.fap.mil.pe).

- **Base aérea Capitán FAP Guillermo Protzel del Castillo - Vítor**
Creada el 18 de julio de 1936, está ubicada en el distrito de La Joya departamento de Arequipa, fue considerada como base aérea logística y de apoyo a los destacamentos aéreos que operaban en la base aérea La Joya; dentro de sus instalaciones alberga a la Escuela de Comandos (ESCOM) y al Grupo Aéreo N° 2 (GRUP2) creado el 30 de marzo de 1992 con lo establecido en el Decreto Supremo 002-84/AE del 2 de abril de 1984, desde su creación ha contribuido al desarrollo de la región mediante acciones cívicas en favor de la población (www.intranet.fap.mil.pe).
- **Base aérea Coronel FAP Víctor Maldonado Begazo - La Joya**
Creada inicialmente como aeropuerto Mariano Melgar el 2 de octubre de 1970; se convirtió en base aérea La Joya en 1971, la cual alberga dentro de sus instalaciones al Grupo Aéreo N° 4 (GRUP4), creado por Decreto Supremo N° 001/AE del 3 de enero de 1977, recibiendo la Bandera de Guerra el 28 de enero del mismo año en ceremonia a la que asistieron el presidente de la República General de División Francisco Morales Bermúdez Cerruti, miembros del gabinete ministerial, el ministro de Aeronáutica y Comandante General de la Institución, Teniente General FAP Dante Poggi Morán, y el personal militar y civil que conformaría la primera dotación de esta Gran Unidad de Combate (www.intranet.fap.mil.pe). La base aérea COR. FAP Víctor Maldonado Begazo se encuentra ubicada en la carretera Panamericana Sur, km. 1004, distrito de La

Joya, provincia de Islay, departamento de Arequipa; en sus instalaciones alberga al GRUP4 y a la Villa FAP La Joya donde el personal militar, civil y familiares trabajan, estudian y residen, respectivamente. Dentro de la Villa FAP La Joya funciona el Centro Educativo Técnico Productivo (CETPRO) “ALF. FAP ROSENDO BRAVO CARRILLO, que proporciona capacitación técnico-laboral, y la Institución Educativa “COR. FAP CÉSAR FAURA GOUBET”, que proporciona educación inicial, primaria y secundaria a los hijos del personal militar y civil del GRUP4 y a la población en edad escolar que reside en los AA.HH. San Camilo aledaños a sus instalaciones.

El GRUP4 en su plan de responsabilidad social, con la finalidad de apoyar a la comunidad de La Joya y contribuir al desarrollo socioeconómico, realiza periódicamente actividades de acción cívica en la zona agrícola de San Camilo, específicamente en los asentamientos humanos N° 5, 6 y 7, desarrollando atenciones médicas especializadas en los servicios de odontología, obstetricia, laboratorio clínico, oftalmología, pediatría, dermatología, entre otras; proporcionando además la donación de medicamentos.

Desde su creación, se proyectaba a la base aérea La Joya como aeropuerto civil-militar de la región Arequipa; en 1965, el Alto Mando de la Fuerza Aérea del Perú dispuso la construcción de un nuevo campo de aterrizaje en el sur del país, iniciándose los estudios preliminares para determinar la zona más conveniente para su construcción; determinándose que el área que presentaba mejores ventajas para la construcción de un nuevo aeropuerto, era la comprendida en las pampas de La Joya en el departamento de Arequipa.

- Base Aérea de Puerto Maldonado (BAMAL)

Se creó el 22 de agosto de 1978; está ubicada en la provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios; proporciona instalaciones y logística requeridas para realizar actividades en favor del desarrollo socioeconómico y defensa de la región, muestra de ello fue el operativo conjunto en febrero del 2011 y la Operación Mercurio 2019 en La Pampa, en contra de la minería ilegal, la explotación laboral y el abuso sexual de menores de edad; para estos

operativos, el Comando de Operaciones y hospital de campaña utilizaron las instalaciones de la BAMAL (www.intranet.fap.mil.pe).

- Base Aérea de Pucallpa (BAPUC)

En 1972, aeronaves Buffalo de la Fuerza Aérea del Perú llegaban a la base aérea de Pucallpa trayendo desarrollo a las poblaciones de Tocache y Pucallpa, respectivamente, los vuelos logísticos y puentes aéreos permitieron a la FAP abastecer de insumos básicos a Pucallpa que había quedado incomunicada debido a las intensas lluvias, trasladando víveres, materiales y materia prima indispensable para el normal desarrollo de la población. La BAPUC desde el 2007 realiza vuelos de acción cívica desde Pucallpa hacia la provincia de Purús (Ucayali), llevando medicinas, carga pesada, pasajeros, alimentos y ayuda social a esa zona aislada y sin vuelos comerciales (www.intranet.fap.mil.pe).

- Base Aérea de San Ramón (BASRA)

La Base Aérea de San Ramón tiene sus inicios en 1977, cuando un grupo de valerosos expedicionarios de la hidroaviación de Ancón viajaron a la localidad de San Ramón, para inspeccionar el lugar conocido como la Pampa del Triunfo, con la finalidad de prepararla como campo de aterrizaje. La comisión estuvo conformada por el OM3 AP Valeriano Aparicio y los marineros Jesús Zambrano Sánchez, Luis Baquiano, Vicente Sánchez y Luis del Piélagos, quienes llegaron a San Ramón el 07 de octubre de 1977, preparando en quince días el campo de aterrizaje para que el capitán Leonardo Alvarino Herr realizara el primer vuelo de Ancón a San Ramón, aterrizando el 26 de octubre de 1977, fecha que fue instituida como aniversario de esta base aérea, siendo inaugurada en 1978 (www.intranet.fap.mil.pe).

Según Gómez de la Torre (2018):

En efecto, hasta fines del siglo XX predominaron enfoques tradicionales que supeditaban a las FF.AA. exclusivamente a la guerra convencional (entre Estados) y a la no convencional (lucha contra la subversión); posteriormente, comienzan a atribuírseles otra clase de funciones,

vinculadas al desarrollo económico y social, como también relacionadas a la lucha contra el crimen organizado (p.171).

Los nuevos roles asignados a las Fuerzas Armadas constitucionalmente demandan la ejecución de operaciones y actividades en beneficio del Estado; en efecto, la Fuerza Aérea dentro de su doctrina institucional ejecuta diversas operaciones militares diferentes a la guerra en favor del desarrollo socioeconómico y la seguridad nacional.

Tabla 9

Operaciones militares diferentes de la guerra

OPERACIONES DE COMBATE	OPERACIONES DE NO COMBATE
OPERACIONES DE CONTRAINSURGENCIA	APOYO AL SINAGERD
OPERACIONES CONTRA EL TERRORISMO	OPERACIONES DE DESARROLLO SOCIAL
OPERACIONES CONTRA EL TID	OPERACIONES DE AYUDA HUMANITARIA
OPERACIONES DE PAZ	ACCIONES CÍVICAS
	OPERACIONES DE PAZ

Fuente. Fuerza Aérea del Perú.

La ejecución de las operaciones diferentes de la guerra, realizadas desde las diferentes bases aéreas por parte de la Fuerza Aérea, influye directamente en el desarrollo y seguridad nacional, permitiendo una paz interna para la población. La Fuerza Aérea cuenta con una amplia variedad de capacidades para la lucha contra el terrorismo desde contar con aeronaves de combate, medios de transporte o de reconocimiento, hasta fuerzas especiales y seguridad de instalaciones (Doctrina Operacional de Operaciones Diferentes de la Guerra, 2013).

La Fuerza Aérea brinda apoyo a las autoridades civiles cuando se presente una situación de emergencia por desastres provocada por la naturaleza o por el ser humano. Esto es posible en vista que los recursos y equipos requeridos están más allá de la capacidad de los gobiernos regionales y locales. Este apoyo es de

carácter temporal y se realiza a través de operaciones de transporte de provisiones, evacuaciones aeromédicas, asistencia médica, asistencia religiosa, establecimiento de puentes aéreos, servicios de comunicaciones y otros servicios (Doctrina Operacional de Operaciones Diferentes de la Guerra, 2013).

La Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), señala:

Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú participan en la gestión del riesgo de desastres, en lo referente a la preparación y respuesta ante situaciones de desastre, de acuerdo a sus competencias y en coordinación y apoyo a las autoridades competentes, conforme a las normas del SINAGERD. Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú participan de oficio en la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta, realizando las tareas que les compete aun cuando no se haya declarado un estado de emergencia. Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú establecen las previsiones presupuestales correspondientes a fin de asegurar su participación en la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta. En ese orden, mantienen en situación de disponibilidad inmediata aeronaves, embarcaciones y otros vehículos, así como recursos humanos, materiales e infraestructura necesarios para su empleo en casos de situaciones extraordinarias de emergencia y desastres, de acuerdo a sus planes de contingencia (Ley 29664, Art. 17).

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres reconoce la naturaleza de las situaciones de emergencia e identifica la mejor manera de integrar las acciones a nivel local, regional y nacional; si la situación sobrepasa la capacidad local, la situación pasa a ser responsabilidad del gobierno. Dependiendo de la situación de la emergencia, el Ministerio de Defensa dispone al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA) para que inicie la planificación y ejecución de las acciones de ayuda y asistencia por parte de sus órganos de ejecución; es entonces

cuando la Fuerza Aérea participa con sus medios aéreos y brigadas de ayuda en colaboración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.

La Fuerza Aérea del Perú cuenta con la ORD FAP 55-2 (2008) referida al Sistema de Búsqueda y Salvamento (SAR) que es una actividad que comprende la ubicación y el auxilio a las personas que se vean involucradas en situaciones de peligro o que se presume que lo están, como consecuencia de un accidente aéreo o de emergencia derivadas de desastres naturales u otros eventos, incluyendo además la protección y recuperación del material afectado, si esto fuera aplicable.

El Ministerio de Defensa destaca nuevos roles de las Fuerzas Armadas al servicio de la sociedad:

“Los nuevos roles son las nuevas demandas de la sociedad peruana, en las que las Fuerzas Armadas tenemos que estar involucradas. Esas tareas están previstas en la Constitución y son participar de la gestión del riesgo de desastres, el apoyo a la Policía Nacional en el control del orden interno, el desarrollo nacional y el apoyo a la política exterior del Estado” (Ministerio de Defensa, 2019).

Los nuevos roles asignados constitucionalmente a las Fuerzas Armadas comprometen a la Fuerza Aérea a poner a disposición todos sus medios para contribuir al desarrollo nacional.

2.2.2. Desarrollo y seguridad nacional

2.2.2.1. Desarrollo nacional

Desarrollo significa ampliar cualitativa y cuantitativamente los medios de diversa naturaleza con que cuenta el Estado peruano para atender las necesidades colectivas y para hacer frente a los peligros que la amenazan. El proceso de desarrollo debe asegurar una vida digna para todos, creando y distribuyendo la riqueza, afirmando los valores socioculturales que definen la identidad como nación.

Para el Centro de Altos Estudios Nacionales, el desarrollo nacional:

Es el proceso de creación, ampliación o incremento racional, sostenido y sustentable de las condiciones económicas, sicosociales, políticas, científico tecnológicas y militares, etc., que permitan alcanzar crecientes niveles de bienestar general (CAEN, 2010, p.28).

Este proceso continuo y planificado busca lograr un orden social más justo y solidario, basado en los valores socioculturales de nuestra nación, en la utilización eficiente de los recursos del Estado, en la edificación del progreso social de la persona humana.

También se define como: Una decisión política social a fin de actuar sobre la situación existente para superarla o transformarla integralmente, buscando la corrección de los desequilibrios y desigualdades existentes en el desarrollo de las fuerzas productivas.

Es un proceso de creación, ampliación o incremento racional y sostenido de las condiciones económicas, sicosociales, políticas y militares que permitan alcanzar crecientes niveles de bienestar general.

El desarrollo nacional se logra mediante la planificación nacional para transformar positivamente la realidad nacional, adecuando esa realidad al mejoramiento constante de las condiciones de existencia de la persona humana, y de la colectividad nacional, para que la persona se desenvuelva armónicamente, de modo que le permita la plena expansión de sus facultades, de sus competencias.

El desarrollo implica transformaciones estructurales en los campos político, económico, social, cultural y del medio ambiente. Es por eso que el Estado a través de los gobiernos diseña políticas globales y sectoriales en el marco de la planificación del desarrollo, teniendo en cuenta las limitaciones y condicionantes de la problemática socioeconómica, proponiendo distintas alternativas y estrategias de desarrollo, utilizando racionalmente los recursos naturales, tecnológicos, financieros y humanos del país.

El desarrollo nacional se alcanzará mediante la creación de las condiciones sociales, políticas, económicas, militares y todas aquellas que posibiliten que la persona humana se desenvuelva armónicamente, de modo que le permita la plena expansión de sus facultades; ello demanda la necesidad de incrementar la capacidad que tiene el hombre, no solo para transformar la realidad que le circunda, sino también para transformarse a sí mismo; por tanto, la finalidad del desarrollo deberá atender los requerimientos propios de la naturaleza de la persona humana y de las condiciones que debe reunir su existencia (CAEN, 2010, p.29).

2.2.2.2. Seguridad nacional

La seguridad es una necesidad básica de la persona y de la sociedad, es un derecho inalienable e implica las nociones de garantía, protección y tranquilidad frente a las amenazas y/o preocupaciones que atenten contra su existencia, sus bienes y el ejercicio de sus derechos.

Para el Centro de Altos Estudios Nacionales, la seguridad nacional:

Es la situación en la que el Estado tiene garantizada su existencia, presencia y vigencia, así como su soberanía, independencia e integridad territorial y de su patrimonio, sus intereses nacionales, su paz y estabilidad interna, para actuar con plena autoridad y libre de toda subordinación, frente a todo tipo de amenazas (CAEN, 2010, p.44).

La seguridad nacional denota un estado de confianza, de garantía, tranquilidad, prevención, protección, previsión, preservación, defensa, control y estabilidad, tanto de la propia persona, como de las instituciones y del Estado, frente a las amenazas, presiones o acciones adversas que atenten contra su existencia, su integridad, sus bienes, su tranquilidad y el libre ejercicio de sus derechos. Situación en la que el Estado tiene garantizada su existencia, la integridad territorial y de su patrimonio, sus intereses nacionales, la paz y estabilidad interna, así como su soberanía e independencia.

La seguridad nacional comprende: la seguridad interna y la seguridad externa del país; se interpreta como el estado de confianza para alcanzar un ambiente estable predecible, donde no existan temores al daño o perjuicio a personas o sus bienes. Se relaciona con la confianza de los individuos dentro del ambiente social. La seguridad refleja orden, solidez, certeza, convicción, garantía que se manifiesta en los distintos niveles: individual, grupal y social. Es la situación en la que el Estado garantiza su existencia, la integridad de su patrimonio, su soberanía y su independencia.

El Estado peruano, desde esta perspectiva, conceptualiza la seguridad nacional como la situación en la que el Estado tiene garantizada su existencia, la integridad territorial y de su patrimonio, sus intereses nacionales, la paz y estabilidad interna, así como su soberanía e independencia que permita y propicie el logro de los objetivos nacionales.

Vale decir, la situación en la que el Estado se encuentra libre de amenazas internas y externas o en condiciones favorables para neutralizarlas o enfrentarlas exitosamente cuando estas se presenten. La seguridad nacional se alcanza mediante el empleo de la defensa nacional.

2.2.2.3. Defensa nacional

La defensa nacional se conduce en todos los campos de la actividad nacional, vale decir, en el económico, el político, el sicosocial y el militar. Las decisiones, acciones, medidas y previsiones que el Estado adopta para garantizar su propia existencia y al mismo tiempo proteger el desarrollo del país, constituyen el quehacer de la defensa nacional.

Las acciones que forman parte de ese quehacer se llevan a cabo en el propio territorio, como el mantenimiento del orden social, político y económico establecido por el Gobierno, por el Estado.

La defensa nacional, según Palomino (2004):

Constituye *per se* una función a ser desarrollada exclusivamente por el propio Estado, de tal forma que le permita garantizar su seguridad externa contra amenazas definidas, que debe ser analizada estrictamente de acuerdo al carácter multidimensional que ella implica, en los campos militares y en especial en aquellos no militares. La defensa nacional se encuentra a cargo de las Fuerzas Armadas (p.10).

Para el Centro de Altos Estudios Nacionales (2013), la defensa nacional:

Es el conjunto de previsiones, decisiones y acciones que el gobierno genera y ejecuta permanentemente para lograr la seguridad nacional y alcanzar sus objetivos, incluyendo su integridad, unidad, bienestar y la facultad de actuar con autonomía en el ámbito interno, y libre de toda subordinación en el ámbito externo (p.49).

La defensa nacional también comprende las acciones que se realizan fuera del país, en relación con los demás países. Además, también atiende las dificultades ocasionadas por los desastres y otros fenómenos de la naturaleza o producidos por la acción del hombre y que pueden afectar a un gran número de personas, es lo que llamamos Defensa Civil.

2.2.3. Fundamentos teóricos

a) Libro Blanco de la Defensa

En su Capítulo III, “Política de Estado para la Seguridad y Defensa Nacional”, establece que el Estado peruano en su proceso de desarrollo y consolidación se mantiene alerta y preparado a fin de hacer frente a las amenazas contra la nación y el Estado, a fin de garantizar su seguridad, base indispensable para lograr el desarrollo y alcanzar sus objetivos.

Los requerimientos de la seguridad y defensa del Estado deben ser satisfechos en concordancia con el desarrollo nacional. Siendo el Estado promotor y regulador del desarrollo, debe propiciar un crecimiento sostenido que permita fortalecer al Sistema de Seguridad y Defensa Nacional.

La Política de Seguridad y Defensa Nacional es una política de Estado que tiene por finalidad orientar la selección, preparación y utilización de los medios del Estado para la obtención y mantenimiento de la seguridad nacional, tanto en el frente externo como en el interno. Esta política está constituida por el conjunto de lineamientos generales para estructurar, coordinar y armonizar los esfuerzos de los campos de acción del Estado: Defensa y Desarrollo, para hacer frente a los obstáculos, riesgos, amenazas o desafíos contra la seguridad y los intereses del Estado.

En su Capítulo IV, “Sistema de Seguridad y Defensa Nacional”, establece que el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional es presidido por el presidente de la República e integrado por el Consejo de Seguridad Nacional; el Sistema de Inteligencia Nacional; el Sistema Nacional de Defensa Civil; los Ministerios, Organismos Públicos y Gobiernos Regionales.

El Sistema Nacional de Defensa Civil forma parte del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional. Tiene por finalidad proteger a la población, previniendo daños, proporcionando ayuda oportuna y adecuada, asegurando su rehabilitación en casos de desastres, calamidades o conflictos. Se rige por su propia ley y su reglamento.

Los Ministerios, Organismos Públicos y Gobiernos Regionales son los elementos de ejecución del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional, encargados de planear, programar, ejecutar y supervisar las acciones de la defensa nacional, en las áreas específicas de responsabilidad.

En su Capítulo VI, “Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas”, establece que el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas tiene como misión: “Organizar y ejecutar el planeamiento, coordinación, preparación y conducción de las operaciones conjuntas en el más alto nivel en el frente externo y en el frente interno. Asimismo, coordinar las acciones para la participación de las Fuerzas Armadas en el desarrollo nacional y en la defensa civil, para garantizar la independencia, la soberanía y la integridad territorial”.

El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas colabora con el desarrollo a través de una serie de acciones llevadas a cabo por los Institutos Armados en el territorio nacional que se detallan en los párrafos correspondientes a cada fuerza.

La finalidad primordial de las Fuerzas Armadas es garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República y que el artículo 171° de la Constitución Política señala que las Fuerzas Armadas participan en el desarrollo económico y social del país, así como en la defensa civil de acuerdo a ley; siendo las acciones de apoyo a la comunidad, una de las formas en que las Fuerzas Armadas contribuyen directamente a integrar a aquellas poblaciones donde el Estado tiene limitaciones objetivas para desarrollar sus actividades.

La misión de la Fuerza Aérea es ejercer la vigilancia, protección y defensa del patrimonio e intereses nacionales en el ámbito aeroespacial, con el fin de garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República frente a cualquier amenaza externa o interna y al logro de los objetivos nacionales. Asumir el control del orden interno de acuerdo con la Constitución, y participar en el desarrollo socioeconómico del Estado y en la defensa civil de acuerdo a ley.

La Fuerza Aérea del Perú desempeña un papel importante en el desarrollo y la integración socioeconómica de los pueblos, debido a la realidad de nuestra

geografía agreste y la escasez de medios de transporte y comunicación, especialmente en las regiones de la sierra y la selva, que ocupan aproximadamente el 90% del territorio nacional. Anualmente, se cumple un extenso programa de apoyo a las poblaciones de bajos recursos económicos en las diversas regiones del país, mediante vuelos de acción cívica para el transporte aéreo de personal, alimentos, hospitales de campaña, medicinas, maquinarias, materiales de construcción y combustible, entre otros. En esta tarea de llevar ayuda solidaria y urgente de unas regiones a otras, las tripulaciones y el personal de la Fuerza Aérea se vinculan con las comunidades. Es así como nuestras aeronaves, en el transcurso de los años, han sido y son el vehículo más activo para el progreso de los pueblos, convirtiendo a la Fuerza Aérea en protagonista del desarrollo nacional.

La Fuerza Aérea está presente por su capacidad de llegar en forma oportuna e inmediata a cualquier lugar del territorio que se vea afectado por un desastre natural, como es el caso de terremotos o inundaciones, llevando ayuda humanitaria, así como personal y equipos especializados, realizando evacuaciones aeromédicas o materializando puentes aéreos para unir zonas que hayan quedado afectadas o aisladas.

b) Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021 actualizado

Los objetivos estratégicos a lograr y las políticas nacionales que se deben observar hacia el 2021, son de cumplimiento obligatorio para el Gobierno Nacional, los Sectores, los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales y es de carácter indicativo y orientador para el sector privado.

Se han definido seis ejes estratégicos: (i) Derechos humanos e inclusión social; (ii) Oportunidades y acceso a los servicios (iii) Estado y gobernabilidad; (iv) Economía, competitividad y empleo; (v) Desarrollo territorial e infraestructura productiva y (vi) Ambiente, diversidad biológica y gestión del riesgo de desastres. (pp.14,15)

La globalización como creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo tiende a unificar economías, sociedades y culturas a través de una multiplicidad de transformaciones sociales, económicas y políticas que les otorgan una naturaleza global.

Uno de los resultados tangibles positivos de la globalización es el crecimiento del comercio mundial, que se da a distintas velocidades, con un incremento mucho más pronunciado entre los países emergentes que entre los países desarrollados. (p.47)

De acuerdo al modelo propuesto por el Banco Mundial, se han identificado cinco temas para el análisis de la gobernabilidad en el país: la representatividad política, la gestión pública, el estado de derecho, la seguridad nacional y la presencia e imagen del Perú en el escenario internacional. Siendo uno de los retos planteados en el Eje Estratégico 3: Estado y Gobernabilidad, garantizar la seguridad nacional, la integración y la cooperación fronteriza, subregional, regional y hemisférica. (p.117)

c) Plan de desarrollo regional concertado Arequipa 2013-2021

En su marco normativo indica que la Ley N° 27680, Ley de Reforma Constitucional,; en su art. 192° establece que es competencia de los gobiernos regionales formular y aprobar el Plan de Desarrollo Regional Concertado con las municipalidades y la sociedad civil de la región.

La Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización; en su art. 35°, incisos a) y b) dispone como competencias exclusivas de los gobiernos regionales, las de "planificar el desarrollo integral de su región y ejecutar los programas socioeconómicos correspondientes" y "formular y aprobar el Plan de Desarrollo Regional Concertado con las municipalidades y la sociedad civil de la región".

La Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, modificada por la Ley N° 27902, en su art. 6° señala que "el desarrollo regional comprende la

aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico, social, poblacional, cultural y ambiental, a través de planes, programas y proyectos orientados a generar condiciones que permitan el crecimiento económico armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional, orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos de hombres y mujeres e igualdad de oportunidades”.

En sus políticas regionales y objetivos específicos establece que:

- Se debe impulsar el desarrollo socioeconómico de las provincias y ciudades intermedias, así como desarrollar la infraestructura y plataforma logística de la región.
- Se debe alcanzar un hub aéreo internacional La Joya con la infraestructura aeroportuaria necesaria para el transporte de carga y pasajeros.

d) Ministerio de Defensa

Como organismo de Derecho Público interno, está sujeto a los mecanismos de control constitucional en el ejercicio de sus funciones y competencias. Es el órgano especializado del Poder Ejecutivo, encargado de coordinar las labores y actividades pertinentes a la defensa nacional y para efectos de planeamiento y coordinación alcanza a los diferentes sectores comprometidos con la defensa nacional, orientando las actividades que son de interés del Sector, a efectos de garantizar la adecuada aplicación de la Política de Defensa Nacional.

El Ministerio de Defensa comprende dentro de su ámbito de responsabilidad todas las actividades indicadas en su Ley Orgánica, el presente Reglamento y en otros dispositivos legales relacionados con la defensa nacional.

El Ministerio de Defensa como órgano especializado del Poder Ejecutivo tiene por finalidad el diseño, ejecución y supervisión de la Política de Defensa Nacional en el campo militar, así como el diseño, planificación y coordinación de la Política de Seguridad y Defensa Nacional en los campos no militares.

Asimismo, está encargado de formular y difundir la doctrina de seguridad y defensa nacional y de asesorar, planificar, coordinar y dirigir las acciones que en esta materia realicen los órganos que integran el Consejo de Defensa Nacional.

Dentro de las funciones que son competencias del Ministerio de Defensa, relacionadas con la seguridad y defensa nacional, así como con el desarrollo social y económico del país, entre otras, tenemos:

- Contribuir al mantenimiento de la independencia, soberanía e integridad territorial de la República, cautelando la inviolabilidad e inalienabilidad del territorio peruano. Para tal efecto, el Ministerio implementa planes, programas y actividades permanentes e intersectoriales, en el frente interno y externo, como en el ámbito militar y no militar.
- El Ministerio de Defensa participa, en consonancia con la normativa constitucional y legal sobre la materia, en la preservación del orden interno.
- Participar, de acuerdo a ley en la ejecución de la política del Estado en materia de defensa civil. A tal efecto coordina la ejecución de actividades pertinentes con el Instituto Nacional de Defensa Civil; apoya las campañas nacionales de previsión de desastres; provee auxilio y ayuda en la rehabilitación de las zonas afectadas por desastres o calamidades.
- Participar y fomentar la ejecución de políticas y acuerdos en materia de defensa regional y seguridad hemisférica. En tal sentido, el Ministerio de Defensa contribuye desde su actividad funcional en la implementación de los acuerdos de la Comunidad Andina de Naciones, así como en materia de seguridad y defensa, política exterior y desarrollo amazónico. Además, incentiva los acuerdos que fomenten la integración, defensa y seguridad regional y mundial; en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.

e) Fuerza Aérea del Perú

Como órgano del Ministerio de Defensa tiene por función la preparación, organización, mantenimiento y equipamiento del componente aéreo de las

Fuerzas Armadas, participa en la ejecución de la Política de Defensa Nacional, desarrollando sus actividades en concordancia con las exigencias en materia aeroespacial, contribuyendo a garantizar, en forma permanente, la integridad territorial y el mantenimiento de la soberanía nacional.

La organización de la Fuerza Aérea del Perú tiene como fin mantener presencia en todo el territorio nacional; es así que estableció bases aéreas en diferentes regiones del Perú, entre ellas creó en 1975 la Base Aérea COR. FAP Víctor Maldonado Begazo en la región Arequipa.

La Fuerza Aérea desempeña un rol decisivo en el desarrollo nacional y en el fortalecimiento de la aviación civil y comercial, abriendo nuevas rutas, vinculando zonas alejadas de producción y mercados con la capital de la República; asimismo, contribuye al desarrollo económico y social del país, empleando parte de sus recursos en la ejecución de actividades orientadas al bienestar de la población peruana.

La contribución de la FAP al desarrollo nacional se materializa a través del apoyo aéreo a las actividades productivas; el estudio de los recursos naturales, el estudio del clima y los recursos hídricos del país; se manifiesta también en los trabajos de reparación y mantenimiento de aviones en el Servicio de Mantenimiento de la FAP (SEMAN), permiten un significativo ahorro de divisas al evitar el uso de hangares extranjeros para esas labores.

El Servicio Aerofotográfico Nacional (SAN) junto con el Instituto Geográfico Nacional (IGN) contribuyen al levantamiento de la Carta Nacional, necesaria para tener un conocimiento exacto de nuestra geografía; de la misma manera, la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA) y el Servicio de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), tienen a su cargo los trabajos de teleobservación y evaluación de los fenómenos atmosféricos del país.

Dentro de las muchas actividades que realiza la FAP en provecho de la comunidad nacional, tenemos:

- Apoyo de transporte aéreo de personal y carga para las empresas nacionales y extranjeras dedicadas a la explotación petrolífera del país.
- Apoyo de transporte aéreo de personal y carga a las poblaciones que no cuentan con servicio aéreo comercial.
- Apoyo a las poblaciones afectadas por desastres ocurridos por fenómenos naturales.
- Capacitación del personal que realiza el servicio militar, licenciándolos como técnicos o mano de obra calificada.
- Ejecución de tareas comunales en apoyo a la población civil.

2.2.4. Infraestructura aeroportuaria

Para Elizabeth Gasiorowski-Denis (2017) en la revista ISOfocus:

El desarrollo de la infraestructura aeroportuaria ha quedado a la zaga del crecimiento de los desplazamientos. El tráfico en algunos aeropuertos principales ya está excediendo la capacidad prevista, mientras que otros aeropuertos están empezando a experimentar la congestión. Con la infraestructura aeroportuaria bajo una gran presión, la preparación es fundamental. (Ip. 6)

La infraestructura aeroportuaria de determinado aeropuerto considera instalaciones y servicios que tienen por finalidad atender la demanda de pasajeros y carga respectivamente, incluyendo pista de aterrizaje, calles de rodaje, área terminal, plataformas, etc. El fuerte crecimiento de la demanda de transporte aéreo y la posición periférica de algunos Estados, estimulan la necesidad de contar con aeropuertos que cuenten con la infraestructura aeroportuaria necesaria para satisfacer la demanda actual y futura de pasajeros y carga proyectada.

2.2.5. Aeropuerto hub

El aeropuerto, desde el mismo momento de su concepción como infraestructura definida, ha sufrido a través de los años importantes transformaciones; en sus comienzos, las facilidades estaban relacionadas directamente con las aeronaves, ahora existen múltiples servicios, los cuales algunos de ellos poco tienen que ver con el transporte aéreo, pero que se relacionan de manera complementaria; entre otros cambios (Marenco, 2010).

Wang (2008) afirma que los aeropuertos enfrentan grandes pruebas a medida que ingresamos en un nuevo siglo de viajes aéreos. La parte de los aeródromos y los terminales deben ajustarse al rápido crecimiento del tráfico, a los nuevos aviones de gran tamaño y también deben asegurar niveles de seguridad aceptables. Según Wolters Kluwer (2019):

Los aeropuertos, desde la Ley 48/1960, del 21 de julio, de navegación aérea, se integran en el denominado dominio público artificial y representan un área definida de tierra, utilizada para el movimiento en superficie de aeronaves de distintos tipos, con llegadas y salidas nacionales e internacionales (Guías jurídicas).

Grandes aeropuertos de uso civil:

Los grandes aeropuertos de uso civil están destinados a la atención de pasajeros que usan el avión como medio de transporte, para carga y correo aéreo. Los aeropuertos más importantes ofrecen al pasajero una gran variedad de servicios, como salas VIP, centros comerciales de alta categoría, zonas de juegos y otros medios de entretenimiento infantil, lugares de culto religioso, museos, restaurantes, etc. Cuando las terminales de pasajeros están alejadas unas de las otras o distantes de la terminal principal, entran en juego las líneas de autobuses y trenes especiales que conectan una terminal a la otra, de modo que faciliten el movimiento de pasajeros y operarios entre todas las terminales (Wolters Kluwer, 2019).

Según la Unión Europea, las categorías de aeropuertos son: A (grandes aeropuertos comunitarios, >10 millones de pasajeros), B (aeropuertos nacionales, 5-10 millones), C (grandes aeropuertos regionales 1-5 millones), D (pequeños aeropuertos regionales, <1 millón de pasajeros).

Aeropuertos militares (bases aéreas):

Un aeropuerto de uso militar está adaptado para las operaciones de aeronaves militares, teniendo igualmente instalaciones adecuadas para tales aeronaves, para las armas que utilizan (ejemplo: bombas, misiles, etc.) y para los pilotos y operarios de la base aérea (dormitorios, por ejemplo). Un ejemplo singular de base aérea es el portaaviones, que posee algunas particularidades como su movilidad, o la pista de aterrizaje y despegue de menores dimensiones (Wolters Kluwer, 2019).

Aeropuerto hub:

Un hub es un punto geográfico que, al reunir cualidades de infraestructura y servicios, se convierte en un nodo de redistribución a destinos secundarios (Ruiz Olmedo, 2016).

El concepto de hub surge a principios de los años setenta cuando FEDEX diseña una red de distribución que utilizaría ciertos puntos estratégicos para llegar a muy diversos destinos, sustituyendo el principio de los pares origen/destinos tradicionales. Fue tan eficiente la manera de operar bajo estas bases que la idea se extendió rápidamente a la operación marítima, por lo que hoy nos resulta fácil encontrar puertos que hacen esa misma función de hubs marítimos: LA/LB en California, Rotterdam en Países Bajos, Hong Kong, entre otros (Revista Énfasis, Logística.2020).

2.2.6. Infraestructura aeroportuaria en la región Arequipa

a) De Porongoche a Chachani

Hasta el año 1936, la ciudad de Arequipa contaba con el antiguo campo de aterrizaje de Porongoche, donde operaban compañías como Faucett o Panagra,

y debido a las condiciones que presentaba no contribuía al desarrollo aerocomercial de esta importante región del país; por tal razón, urgía la necesidad de contar con un nuevo aeródromo que atiende las demandas aerocomerciales de esta parte del país; convirtiéndose con los años en el hipódromo de Porongoche.

El 25 de abril de 1936, la entonces Compañía Administradora de Aeropuertos (CADA) inaugura y hace entrega oficial del nuevo aeropuerto público-militar de Chachani, contando con la presencia de distinguidas autoridades en las que destacaban el prefecto de Arequipa, Señor Víctor Dellepiane, el presidente de la Corte Superior de Justicia, Doctor Eduardo Ponce y Talavera, el Comandante General de Aeronáutica, Coronel FAP Federico Recavarren, el Comandante General de la Tercera División Militar, Coronel Eloy Ureta, el alcalde de Arequipa, Señor Juan José Soto Landázuri, los señores Eduardo Dibós y Alfonso Carrillo del Directorio de la CADA, entre otros.

El aeropuerto público-militar de Chachani entregado oficialmente por la Compañía Administradora de Aeropuertos (CADA), de acuerdo a contrato celebrado con el Supremo Gobierno, ocupaba por su importancia el segundo lugar del país, proporcionando las facilidades requeridas para la operación de las compañías de aviación comercial nacionales y extranjeras que venían prestando servicios en la ciudad de Arequipa.

El aeropuerto de Chachani tenía una extensión de 1300 metros de largo por 200 metros de ancho y estaba situado en la pampa llamada “Del Cural”; el terreno era afirmado y aseguraba el despegue y aterrizaje de las aeronaves de la época; el aeródromo y las instalaciones construidas habían demandado una inversión de 100,000 soles oro de capital nacional y sus condiciones lo ponían a nivel del progreso alcanzado por Arequipa.

Las instalaciones del aeropuerto de Chachani, posteriormente pasaron a la Fuerza Aérea del Perú, creándose el terminal aéreo militar del Ala Aérea N° 3;

estos terminales quedaron interconectados por una calle de rodaje, ya que ambos utilizaban la misma pista de aterrizaje.

b) De Chachani a Alfredo Rodríguez Ballón - CORPAC

El 25 de junio de 1943, durante el primer gobierno de Manuel Prado, por Decreto Supremo, la Compañía Administradora de Aeropuertos (CADA) cambió de denominación a Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial, CORPAC S.A.; desde entonces el aeropuerto de Chachani pasa a denominarse Aeropuerto Teniente FAP Alfredo Rodríguez Ballón.

En 1972, el ministro de Aeronáutica, Teniente General FAP Rolando Gilardi Rodríguez, gestionó ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones la ampliación del terminal aéreo del aeropuerto Rodríguez Ballón, que, con más de 35 años de construido, no prestaba las comodidades necesarias para los pasajeros y áreas apropiadas para carga; iniciándose las obras de mejoramiento del terminal aéreo en agosto de 1973.

Las obras de ampliación del terminal aéreo comprendieron la construcción de muros de contención de casi 4 metros de altura, levantamiento de 200 metros lineales de muros de sillar y techado de 200 metros cuadrados; con esto quedó ampliada el área de terraza para pasajeros, lográndose una mayor facilidad para el manipuleo de carga y se duplicó la capacidad de la sala de pasajeros permitiendo el ingreso hasta de 300 personas.

En 1974, el ministro de Aeronáutica, Teniente General FAP Rolando Gilardi Rodríguez, gestionó la ampliación de la pista de aterrizaje y la construcción de un nuevo terminal aéreo debido al crecimiento de la aeronáutica civil y militar, así como el desarrollo económico de Arequipa; la longitud de la pista de aterrizaje era inadecuada dada la altura del aeropuerto, por lo que se requería alcanzar los 3000 metros de longitud para la operación de aviones modernos bajo ciertas condiciones de seguridad.

Debido a las gestiones realizadas nuevamente por el ministro de Aeronáutica, Teniente General FAP Rolando Gilardi Rodríguez, ante el ministro de Transportes y Comunicaciones, General de Brigada EP Raúl Meneses Arata, y con aprobación del presidente de la República, la suma de 200 millones de soles para las obras de ampliación de la pista de aterrizaje y conexos serían incluidas en el Presupuesto Bienal 1975-1976 del Ministerio de Aeronáutica, con el compromiso que una vez conocido el presupuesto de inversión sea transferido al Sector Transportes y Comunicaciones para su ejecución.

Con Decreto Supremo N° 200-75 EF del 4 de agosto de 1975, el Ministerio de Economía y Finanzas transfiere la suma de 114 millones de soles del Pliego Aeronáutica al de Transportes y Comunicaciones; las obras previstas comprendían la ampliación y mejoramiento de la pista de aterrizaje, construcción de pistas de taxeo, plataforma para estacionamiento de aviones, playa para estacionamiento de vehículos y pistas de acceso.

Con Resolución Ministerial N° 0014-75 TC/AE del 11 de junio de 1975 se aprobó el proyecto, presupuestos base, especificaciones técnicas y bases de licitación de las obras, iniciándose los trabajos los primeros días de setiembre del mismo año y culminando en diciembre de 1976.

Las gestiones del ministro de Aeronáutica, Teniente General FAP Rolando Gilardi Rodríguez, para la construcción de un nuevo terminal aéreo las realizó con el presidente del Directorio de CORPAC, Mayor General FAP Humberto Campodónico, quien le manifestó que contaba con la fuente de financiamiento para las obras, pero el dinero correspondía a las utilidades del bienio 1973-1974 y se requería la autorización del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, así como del Ministerio de Economía y Finanzas para que CORPAC reinvierta dichas utilidades en la construcción del nuevo aeropuerto de Arequipa.

Con Decreto Supremo N° 204-75 EF del 12 de agosto de 1975 se autorizó a CORPAC a reinvertir la suma de 74 millones de soles, de las utilidades mencionadas, en la construcción del nuevo terminal aéreo del aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, que inició sus operaciones el 15 de agosto de 1979; esta infraestructura del nuevo terminal aéreo consolidó a Arequipa como la segunda ciudad más desarrollada del país.

c) Aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón - Aeropuertos Andinos del Perú

Aeropuertos Andinos del Perú es el consorcio conformado por Corporación América de Argentina y Andino Investment Holding de Perú, para administrar la concesión del segundo paquete de aeropuertos licitados por Proinversión, los cuales incluyen los aeropuertos de Arequipa, Juliaca, Puerto Maldonado, Tacna y Ayacucho, por un período de 25 años.

El 6 de enero del 2011, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) otorgó formalmente a Aeropuertos Andinos del Perú (AAP) los terminales aéreos de Andahuaylas (Apuímac), Ayacucho, Juliaca (Puno), Puerto Maldonado (Madre de Dios), Arequipa y Tacna; el acuerdo fue suscrito por el viceministro de Transportes, Hjalmar Marangunich y el presidente de AAP, Carlos Vargas.

El 15 de enero del 2011 se firmó el contrato de concesión con la empresa Aeropuertos Andinos del Perú, por 25 años, cofinanciada por el Estado, en el cual se estima para el aeropuerto de Arequipa una inversión total de US\$ 51.16 millones; iniciándose las obras en el 2012, en las vías de acceso, playa de estacionamiento, frontis y en las instalaciones del terminal; cuyo objetivo era mejorar las características generales y aspectos arquitectónicos, así como la calidad del servicio a los usuarios.

El aeropuerto de Arequipa es el tercero más importante del Perú después del aeropuerto Jorge Chávez de Lima y del aeropuerto del Cusco. Por su ubicación estratégica posibilita itinerarios con los otros aeropuertos de la Macrorregión

Sur. El consorcio peruano argentino Aeropuertos Andinos del Perú (AAP) tiene previsto invertir 50 millones de dólares en los tres primeros años; siendo el compromiso de inversión total de 250 millones de dólares, por lo que 200 millones serán invertidos durante la concesión de 25 años que le otorgó la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión).

Con esta concesión, el aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa tendrá mejoras en infraestructura y servicios; así como el reordenamiento de las zonas comerciales dentro de su terminal, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio a los usuarios de los aeropuertos, promover el turismo y fortalecer la imagen de la ciudad; sin embargo, no contempla la ampliación de la pista de despegue y aterrizaje, limitando su capacidad para atender la demanda futura de pasajeros y carga proyectada.

2.2.7. Planeamiento estratégico y escenario de desarrollo de la región Arequipa

La iniciativa de pensamiento estratégico para el desarrollo de la región Arequipa busca comprometer a todos los responsables, líderes y gestores del desarrollo en el proceso de reconstrucción hacia la descentralización y regionalización, paso necesario para alcanzar el desarrollo económico de las diferentes zonas del país, en un esfuerzo por lograr el fin común de la sociedad y el desarrollo con igualdad de oportunidades en procura del mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El planeamiento de desarrollo regional concertado es un documento que busca actualizar y reordenar los resultados de experiencias anteriores de planificación, propiciando fundamentalmente el compromiso del sector privado que refleje su contribución al desarrollo de la región Arequipa, en el escenario de la competitividad en la economía mundial.

Los gobiernos regionales, en cumplimiento de la Ley 27783, Ley de Bases de la Descentralización, han venido desarrollando planes estratégicos que permitan el

desarrollo económico, social y ambiental de cada región, estableciendo ejes estratégicos y objetivos específicos de desarrollo sostenibles en el tiempo por alcanzar.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado 2003-2011 consideraba seis (06) ejes estratégicos de desarrollo:

- Eje Estratégico 1: Centro dinamizador y articulador de la Macrorregión Sur.
- Eje Estratégico 2: Desarrollo económico productivo priorizando la agroindustria de exportación.
- Eje Estratégico 3: Destino turístico competitivo de certificación nacional e internacional, ofertando servicios con infraestructura moderna y de calidad.
- Eje Estratégico 4: Ubicación territorial estratégica y de gestión sostenible del medio ambiente.
- Eje Estratégico 5: Fortalecimiento de la identidad y participación ciudadana, con una población altamente calificada e innovación tecnológica continua.
- Eje Estratégico 6: Participación decidida del sector privado con inversiones y reinversiones, propiciando mayor presencia de la región Arequipa en los mercados regional, nacional e internacional.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado 2008-2021 consideraba cuatro (06) ejes estratégicos de desarrollo, a los que denominaba Líneas Estratégicas, considerando:

- Línea Estratégica 1: Arequipa democrática y solidaria.
- Línea Estratégica 2: Arequipa saludable y educada.
- Línea Estratégica 3: Arequipa sostenible e integrada.
- Línea Estratégica 4: Arequipa productiva.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado 2012-2021 consideraba cinco (05) ejes estratégicos de desarrollo:

- Eje Estratégico 1: Educación, salud y familia.

- Eje Estratégico 2: Economía, competitividad y empleo.
- Eje Estratégico 3: Infraestructura, integración regional y macrorregional.
- Eje Estratégico 4: Recursos naturales y ambiente.
- Eje Estratégico 5: Gestión pública y gobernabilidad.

En lo concerniente al desarrollo de infraestructura de transporte, al realizar el análisis de los planes de desarrollo regional concertado de la región Arequipa desde el 2003; la necesidad de contar con un aeropuerto internacional de carga y pasajeros que satisfaga la demanda actual, específicamente lo encontramos en el Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021 considera los mismos ejes estratégicos que el anterior, estableciendo en su Eje Estratégico Regional N° 3: Infraestructura e integración regional y macrorregional como uno de sus objetivos específicos de desarrollo, la necesidad de contar con una infraestructura de transporte multimodal, teniendo como meta al 2021 contar con un hub aéreo de la región Arequipa, mencionando a la Base Aérea La Joya como el hub aéreo de la región sur.

a) Plan de Desarrollo Regional Concertado de la región Arequipa 2013-2021

Los gobiernos regionales tienen previsto ejecutar proyectos productivos que propicien un crecimiento sostenido de la región, como es el caso de la región Arequipa, que mediante su Plan de Desarrollo Regional Concertado busca permanentemente la concretización de proyectos que permitan consolidar y/o viabilizar el desarrollo de la región.

Este planeamiento estratégico de desarrollo está sustentado por diversas leyes y normas, como la Ley N° 27680, Ley de Reforma Constitucional, que establece en el art. 192° que es competencia de los gobiernos regionales formular y aprobar el Plan de Desarrollo Regional Concertado con las municipalidades y la sociedad civil de la región.

Asimismo, la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, en el art. 35°, incisos a) y b) dispone como competencias exclusivas de los gobiernos regionales, planificar el desarrollo integral de su región y ejecutar los programas socioeconómicos correspondientes, así como formular y aprobar el Plan de Desarrollo Regional Concertado con las municipalidades y la sociedad civil de la región.

Por otro lado, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, modificada por la Ley N° 27902, en su art. 6° señala que el desarrollo regional comprende la aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico, social, poblacional, cultural y ambiental, a través de planes, programas y proyectos orientados a generar condiciones que permitan el crecimiento económico armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional, orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos de hombres y mujeres e igualdad de oportunidades.

Dentro de sus políticas regionales y objetivos específicos, el Plan de Desarrollo Regional Concertado de Arequipa 2013-2021, establece que:

- Se debe impulsar el desarrollo socioeconómico de las provincias y ciudades intermedias, así como desarrollar la infraestructura y plataforma logística de la región, alcanzando competitividad y posicionamiento económico comercial de Arequipa en el APEC y bloque sudamericano, impulsando la producción y productividad agropecuaria, minera, pesquera y manufacturera regional.
- Se debe alcanzar un hub aéreo internacional La Joya con la infraestructura aeroportuaria necesaria para el transporte de carga y pasajeros.
- Brindar una educación de calidad en todos los niveles, promocionar las expresiones culturales de la región, así como reformar los sistemas de salud y priorizar los programas de atención en prevención de la salud en zonas alto andinas.

- Promocionar un entorno favorable para la captación de inversiones públicas, privadas y extranjeras articuladas al crecimiento económico productivo de la región con responsabilidad social.
- Prevenir conflictos sociales, fortalecimiento de la institucionalidad y la participación ciudadana, así como la lucha frontal contra la corrupción y la inseguridad ciudadana.

Entre 2001 y 2013, el valor agregado bruto de la producción de la región Arequipa se incrementó a una tasa anual compuesta de 6.9%. Desagregando por sectores productivos, el crecimiento –a precios de 2007– fue liderado por el sector construcción, con una tasa de 15.5%, seguido por minería, con 10.0%, y otros servicios, con 8.0%. De continuar con un crecimiento similar en los próximos años, la estructura del valor agregado bruto regional en el 2025 podría distar bastante de la estructura actual; en particular, minería podría consolidarse como el sector de mayor aporte al PBI, seguido, en segundo lugar, por construcción. Sin embargo, el supuesto de que la región continúe creciendo de la misma manera que en años anteriores presenta algunas dudas.

Los indicadores sociales muestran que pese al nivel de crecimiento económico en la Macrorregión Sur, el nivel de bienestar es actualmente menor al del resto del país; asimismo, las brechas sociales y la pobreza son abismales, a pesar que en los últimos años la generación de empleo, principalmente en Arequipa, Moquegua, Tacna y Cusco se ha incrementado, pero el nivel de ingreso promedio mensual sigue siendo menor al del resto del país, ratificando que el problema del Perú más que de empleo es de ingreso.

Durante los últimos años, la Macrorregión Sur ha tenido avances en aspectos económicos y sociales, como la tasa de mortalidad infantil, la cobertura eléctrica, el aumento de ingreso en el hogar y PBI per cápita, pero los niveles alcanzados aún muestran brechas importantes en relación al resto del país.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021, en su Eje Estratégico Regional N° 3: Infraestructura e integración regional y

macrorregional, tiene como objetivo regional la infraestructura productiva y soporte para el desarrollo equilibrado de la región, estableciendo como objetivos específicos de desarrollo los siguientes:

Tabla 10

Eje Estratégico Regional N° 3

EJE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS REGIONALES
Infraestructura e integración regional y macrorregional	infraestructura productiva y soporte para el desarrollo equilibrado de la región	1. Dinamización de la infraestructura productiva agrícola, pesquera e industrial.
		2. Infraestructura de transporte multimodal adecuada y moderna.
		3. Infraestructura que potencia la generación y abastecimiento de energía.
		4. Ampliación de la infraestructura de servicios para el turismo y comunicaciones.

Fuente. Gobierno Regional de Arequipa.

El objetivo específico 2: Infraestructura de transporte multimodal adecuada y moderna, establece como indicadores lo siguiente:

Tabla 11

Objetivo Específico Regional N° 2

INDICADORES	FUENTE	LÍNEA BASE	META 2021
Kilómetros de red vial asfaltada	Inventario vial INEI.2011	2074 km 29 %	3500 km 50 %
Puerto con profundidad para barcos de carga internacional de contenedores	TISUR 2012	Puerto TISUR 9.6 m de profundidad	E. definitivos megapuerto 12 m de profundidad a más
Aeropuerto internacional de carga y pasajeros	CORPAC 2012	Aeropuerto avión Boeing 732-200	hub aéreo La Joya avión Boeing 747 Air Bus A 380
Vía férrea de carga	Perú Rail 2012	20 vagones 1300 Tm. Diesel	200 vagones

Fuente. Gobierno Regional de Arequipa.

Con respecto a mejorar la infraestructura de transporte multimodal, una de las estrategias establecidas en el Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa 2013-2021 es la de disminuir urgentemente el déficit de infraestructura vial, portuaria, aérea, férrea y red de telefonía; considerándose 16 programas y proyectos estratégicos regionales, dentro de los cuales se encuentra el hub aéreo internacional que debe tener la región Arequipa, entre otros:

Tabla 12

Proyectos estratégicos región Arequipa

Nº	DENOMINACIÓN	ÁMBITO	DESCRIPCIÓN RESULTADO ESPERADO	MONTO MILL. S/.
8	Terminal terrestre internacional de carga	Región	Se dispone de un área de carga, descarga, almacenes y estacionamiento para vehículos de carga pesada nacionales e internacionales, con servicios modernos	80
9	hub marítimo-portuario de Sudamérica Corfo	Región	Infraestructura portuaria internacional de alto bordo, de 32 m de ancho, 266 m de eslora y de 12 m de profundidad a más, con servicios logísticos y carga de contenedores	N/d
10	hub aéreo internacional La Joya	Región	Infraestructura aérea de 400 has. con 4 km de pista, con terminal de carga, de pasajeros y hangares para aviones Boeing 747 y Air Bus, con servicios de hotel, restaurantes, bancos y almacenes	N/d
11	Vía férrea macrorregional	Inter provincial	Línea férrea conectada a puertos para carga con 250 vagones	N/d

Fuente. Gobierno Regional de Arequipa.

b) Proyección económica y desarrollo integral de la región Arequipa

La importancia de contar con una infraestructura aeroportuaria moderna y proyectada a satisfacer la demanda nacional e internacional de pasajeros y carga contribuye al desarrollo integral de la región Arequipa.

Se sabe que Arequipa tiene un mayor potencial que el próximo aeropuerto de Cusco, que se construirá en Chinchero, debido a que Cusco depende únicamente del flujo turístico, en cambio Arequipa tiene una proyección económica más dinámica y no es difícil que se convierta en el segundo mejor a nivel nacional, después de Lima.

En el marco de la promoción de inversiones del 2010, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de ProInversión, inició las negociaciones con el sector privado para invertir en el desarrollo aeroportuario del país, considerándose compromisos de inversión por más de US\$150 millones; la concesión de los aeropuertos regionales y la construcción de nuevos aeropuertos como el de Pisco y Cusco, son clara muestra de lo importante que es para el país contar con una infraestructura aeroportuaria sostenible.

En los últimos años, las autoridades, empresarios y analistas han hablado de la necesidad de que Arequipa cuente con un nuevo aeropuerto que se ubicaría en el sector de La Joya; si bien es cierto el tráfico aéreo estimado para los próximos años se puede seguir movilizandose desde el actual aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón, la demanda de pasajeros y carga estimada dentro de 10 años superará sustancialmente la capacidad operativa del aeropuerto de Arequipa.

Actualmente, el terminal aéreo de Arequipa tuvo un flujo de más de 1'900,000 pasajeros durante el 2019, casi 70,000 pasajeros más que en el 2018, en comparación con el aeropuerto internacional Jorge Chávez de Lima que soporta un tráfico de 11 millones de pasajeros; considerando que el crecimiento aeroportuario de Arequipa es de más de 10% al año, se debe adecuar la infraestructura aeroportuaria para atender la demanda, razón por la cual en el mediano plazo urge la necesidad de contar con un nuevo aeropuerto con infraestructura requerida y pista de aterrizaje con capacidad de atender aeronaves de categoría internacional.

El Instituto Peruano de Economía (IPE) publicó el Índice de Competitividad Regional 2019 (INCORE 2019), donde se evidencia que por segundo año consecutivo, Arequipa es la segunda región más competitiva a nivel nacional.

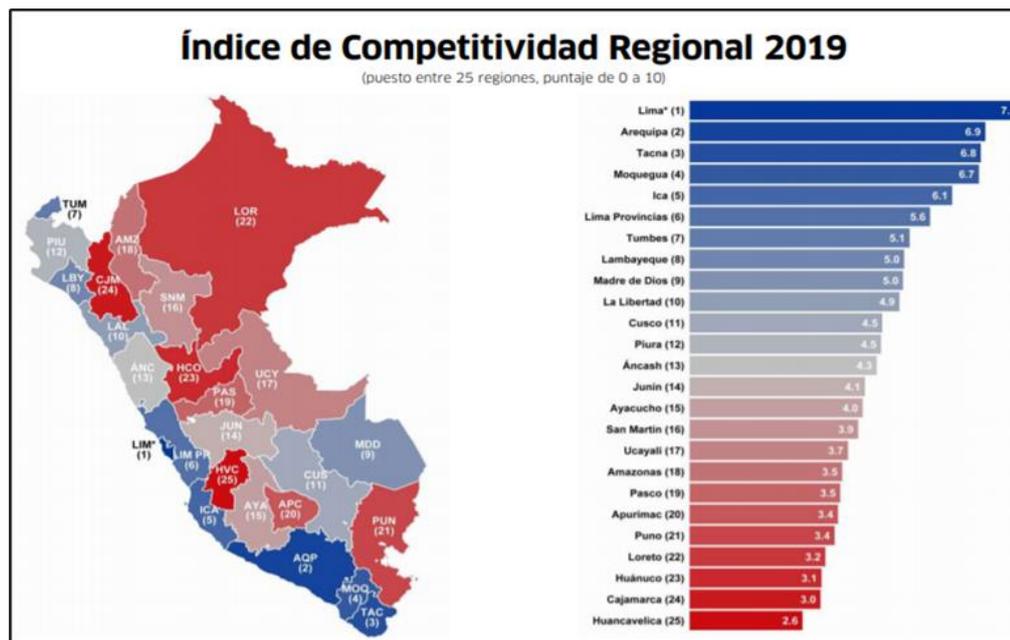


Figura 4. Índice de Competitividad Regional 2019

Fuente. Instituto Peruano de Economía. INCORE 2019.

Los acuerdos o tratados internacionales firmados por el país nos abren las puertas del comercio exterior mediante la exportación de productos tradicionales y no tradicionales; en los años noventa el Perú empezó a exportar mucho más productos a otros países y abrió su mercado para poder importar a menor costo materias primas, equipos y tecnología que sus empresas necesitaban para ser más competitivas.

Así, el Perú comenzó a exportar usando algunos sistemas de preferencia comercial que países como Estados Unidos y la Unión Europea ofrecían; sin embargo, aunque estos sistemas eran buenos, resultaron insuficientes, las exportaciones peruanas seguían aumentando, pero sin la seguridad de que esas preferencias continuarían impidiendo o limitando a los peruanos empezar proyectos de exportación más grandes y a largo plazo.

Para consolidar el ingreso de sus productos a esos mercados, el Perú decidió negociar acuerdos comerciales con países a los que más vendía y vende hoy; firmando tratados de libre comercio con beneficios de exportación consolidados en acuerdos comerciales amplios y permanentes; abriéndose los

principales mercados del mundo y millones de consumidores que pueden conocer y disfrutar los productos y servicios que Perú produce y exporta.



Figura 5. Acuerdos comerciales internacionales - Perú

Fuente. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. MINCETUR.

El turismo es uno de los sectores que, cuando se trabaja con responsabilidad, se convierte en un enorme motor de inclusión y progreso de las poblaciones más alejadas de nuestro país, por eso la importancia de la actividad turística como elemento clave para el crecimiento y desarrollo del Perú.

El comercio exterior beneficia al país, ya que cada país puede especializarse en las mercancías que produce más eficientemente o para las cuales está mejor dotado; el Perú, por su parte, empezó su apertura comercial en los años noventa, la cual se ha consolidado como una política de Estado que nos ha permitido aprovechar nuestros recursos naturales e ir fortaleciendo otros bienes y servicios producidos en el país para colocarlos en el extranjero.

El comercio incentiva la innovación y transferencia tecnológica, ya que al aumentar el tamaño del mercado aumenta también la competencia extranjera, lo cual lleva a las empresas a invertir en investigación y desarrollo, así como al intercambio de estas innovaciones; esto beneficia directamente a los países en

desarrollo, ya que facilita el acceso a tecnología producida en el extranjero e incentiva la generación de tecnologías propias en países como el nuestro.

Desde que se inició el proceso de descentralización, las regiones han comenzado a tomar mayor importancia en los debates nacionales, no solo en lo que respecta a temas culturales, sociales y políticos, sino también en asuntos vinculados a su prosperidad económica, como por ejemplo, el desarrollo exportador.

La demanda de inversión supera al valor de la producción de la Macrorregión Sur en conjunto, siendo necesario planificar y establecer un escenario favorable a la inversión privada nacional y extranjera.

En el sector agrícola se tiene previsto la explotación de productos agrícolas como el café, papa, rocoto, quinua, olivo, páprika, fruta, pisco y productos ecológicos, potencial productivo que necesitará de la infraestructura e inversión necesaria para su exportación al mercado nacional e internacional; asimismo, en el sector textil se incrementarán los mercados de fibra de alpaca, así como la explotación de ganado vacuno y ovino; de igual manera, se tendrá un incremento significativo en el sector turismo incorporándose zonas de gran atracción para el ecoturismo y la aventura.

La Macrorregión Sur alcanzará un desarrollo articulado e integrado de sus actividades económicas productivas, sociales y de servicios, generando empleo sobre la ejecución de programas de desarrollo proyectados, contribuyendo a la descentralización y desarrollo del país; para esto es muy importante contar con la infraestructura aeroportuaria necesaria que pueda satisfacer la demanda comercial y de servicio a la población.

2.2.8. Análisis y evaluación del aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón, Arequipa

El aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, actualmente a cargo del concesionario del segundo grupo de aeropuertos de provincia, Aeropuertos Andinos del Perú S.A., cuenta con una pista de aterrizaje de 2980 metros de longitud por 45 metros de ancho, cuya orientación es 10-28, encontrándose a una altura de 2560 m.s.n.m., con una temperatura de referencia de 22.6°C. La presencia de obstáculos en la pista 28 ha hecho necesario el desplazamiento del umbral, ya que no dispone de áreas de seguridad de extremo de pista ni de zonas libres de obstáculos. El aeropuerto en su conjunto se encuentra rodeado de áreas urbanas densamente pobladas, las que incluyen avenidas y calles de alto tránsito vehicular; estas características impiden su ampliación horizontal y desarrollo, intervenciones que serán necesarias efectuar a un mediano plazo en vista del incremento que en los últimos años viene soportando el transporte aéreo en la región de Arequipa.



Figura 6. Vista general del aeropuerto de Arequipa

Fuente. DigitalGlobe

El aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, a pesar de la concesión a Aeropuertos Andinos del Perú S.A., no tiene la infraestructura necesaria para atender la demanda de vuelos de pasajeros y carga, viéndose

muchas veces afectado por las condiciones meteorológicas o alteración del orden interno, afectando seriamente las actividades productivas, situación que puede ser mejorada con el empleo del aeropuerto de la Base Aérea La Joya, como aeropuerto hub de la Macrorregión Sur, dando continuidad e incrementando la actividad productiva de la región.

El Plan de Desarrollo Estratégico de la región Arequipa 2013-2021 viabiliza la necesidad de contar con la infraestructura de transporte multimodal: puerto, aeropuerto y ferrocarril, requerida para atender la demanda logística y operativa, tanto comercial, de defensa civil y de ayuda humanitaria, respectivamente.

La infraestructura aeroportuaria deberá partir de la proyección de la construcción de un aeropuerto hub con capacidad para aviones de mayor fuselaje; incrementando de esta manera el turismo y comercio internacional de la región Arequipa.



Figura 7. Proyección demanda de pasajeros región Arequipa

Fuente. ProInversión.

La construcción de un aeropuerto en cualquier zona del país debe ser proyectado en el tiempo a cubrir la demanda de pasajeros y carga que se tiene que atender, considerándose el crecimiento económico nacional y mundial, explotando las exportaciones de productos que el Perú puede ofrecer; para tal fin los proyectos de ampliación y modernización de aeropuertos deben considerar siempre a futuro la disponibilidad y adjudicación de áreas que permitan su crecimiento sin interferir en el desarrollo urbano.

También se debe tener especial consideración la altura sobre el nivel del mar y la temperatura, debido a la longitud de pista que se requiere para aviones de gran envergadura, considerándose un porcentaje adicional de longitud de pista a partir de los 1000 metros, como es el caso del aeropuerto de Arequipa que debido a los 2980 metros con que cuenta, limita el peso de aterrizaje de la aeronave en función a su distancia de aterrizaje, situación por la cual Arequipa se ve restringida a cubrir destinos internacionales que demanda emplear aeronaves tipo Boeing 747 y Airbus A380.

Tabla 13

Porcentaje de pista adicional aeropuerto de Arequipa para aeronaves tipo Boeing 747 / A380

ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR	DIMENSIÓN ADICIONAL DE PISTA REQUERIDA
1000 metros	20%
1500 metros	30%
2000 metros	50%
2500 metros	80%
3000 metros	120%

Fuente. CORPAC. Elaboración propia.

Si la longitud de pista permitiera que las aeronaves pudieran partir desde Arequipa sin limitaciones de peso, se podrían cubrir destinos internacionales hasta en Europa y Norteamérica, tales como Ezeiza (Argentina EZE: 1310 MN); Guarulhos (Brasil GRU: 1479 MN), Ushuaia (Argentina USH: 2312 MN), Miami (EEUU MIA: 2568 MN), Ciudad de México (MEX: 2684 MN), Nueva York (EEUU JFK: 3408 MN), Madrid (España MAD: 5852 MN) y Sídney (Australia SYD: 6932 MN).



Figura 8. Posibles destinos internacionales desde Arequipa

Fuente. Elaboración propia.

La disponibilidad de áreas y lugares que reúnan las condiciones necesarias para la construcción de un aeropuerto en la región Arequipa son limitadas debido a la geografía del terreno y las condiciones meteorológicas; debido a esto la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) evaluó las alternativas de reubicación del aeropuerto de Arequipa, determinando las zonas de El Pedregal, Vítor y La Joya como posibles áreas para el desarrollo aeroportuario de Arequipa.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) solicitó a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la asesoría técnica para realizar una evaluación general sobre la viabilidad técnica económica de reubicar el aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, considerando sus limitaciones físicas para el mejoramiento y crecimiento del mismo, así como el costo de oportunidad para la ciudad que tiene el terreno, debido al crecimiento urbano y la escasez de suelos para absorber el desarrollo futuro de la ciudad.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) nombró a dos especialistas, el Sr. Javier Hortelano del Castillo, experto en Planificación Aeroportuaria y el Sr. Héctor Ríos Ospina, experto en Análisis Económico del Transporte Aéreo, para realizar el estudio y evaluación.

Como resultado del análisis y evaluación del aeropuerto internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, los expertos concluyeron en lo siguiente:

- El aeropuerto Teniente FAP Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa posee una capacidad de 11 operaciones/hora punta y se considera que pueda llegar a 13 operaciones/hora punta con la ampliación de la plataforma comercial y optimizando la gestión de espacio aéreo, disminuyendo tiempos de ocupación de pista y secuenciando series de arribos y salidas.
- Se considera que no es posible aumentar este valor de capacidad debido fundamentalmente a la imposibilidad manifiesta hacia y desde el este del aeropuerto, donde se sitúa una cadena montañosa de considerables dimensiones; por lo tanto, al usar una misma ruta tanto de ingreso como de salida de las aeronaves, se convierte en el principal obstáculo para el desarrollo de este aeropuerto.
- La capacidad de 13 operaciones/hora punta, apenas sería suficiente para dar servicios en el horizonte del año 2024 del Plan Maestro, en que se espera una demanda de 14 operaciones/hora punta para un movimiento de 3.1 millones de pasajeros por año; esto significa que después del 2024 necesariamente se tendría que buscar otro lugar con mayor capacidad de operaciones aéreas

donde ubicar el aeropuerto de Arequipa, para darle sostenibilidad al desarrollo aerocomercial de esta importante región del país.

- Por otro lado, la longitud de pista del aeropuerto de Arequipa es solo de 2980 metros, lo que sumado a las condiciones de altitud, temperatura y pendiente de pista lo limitan seriamente para atender destinos con aeronaves de máxima carga de pago y alcance por encima de las 640 MN (1200 km); en estas condiciones el área de influencia de este aeropuerto solo podría desarrollarse para vuelos nacionales y escasos destinos internacionales de la región, y solo sería posible ampliar su área de influencia con aumentos de la longitud de pista, lo cual no es posible por estrangulamiento respecto de la ciudad.
- Adicionalmente, el aeropuerto Teniente FAP Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa tiene otras restricciones que le impiden cumplir con las recomendaciones de la OACI como no disponibilidad de áreas de seguridad de extremo de pista ni zonas libres de obstáculos, esto por falta de terreno; asimismo, las dimensiones de franja de pista y distancia pista/rodaje son insuficientes; sumado a que la pendiente de pista es mayor de la recomendada.

En razón a los mercados, el aeropuerto de Arequipa debería poseer la categoría correspondiente con una clave 4C de la OACI en el corto plazo y una clave 4E de la OACI a largo plazo, para poder atender la demanda proyectada de 3.1 millones de pasajeros en el 2024 y 6.8 millones de pasajeros en el 2035; las operaciones aéreas, consecuentemente, y según el parámetro PAX/AVO considerado a futuro, llegarían a las 27,000 en 2024 y 55,000 en 2035 y también se prevé un aumento sostenido de la carga aérea desde el nivel actual hasta las 5100 toneladas en 2024 y 9000 toneladas en 2035, de acuerdo al crecimiento del PBI.

Del análisis y evaluación realizada por los expertos de la OACI, el aeropuerto Teniente FAP Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa no cuenta con el espacio por donde expandir su campo de vuelo, no es posible aumentar su capacidad de procesar operaciones aéreas, y por otro lado, no puede ampliar su red de destinos por encima de los que actualmente cubre; recomendándose su reubicación.

2.2.9. Aeropuerto hub de la región Arequipa

2.2.9.1. Demanda internacional y necesidad de un aeropuerto hub en la región Arequipa

a) Cuenca del Pacífico

El Perú cuenta con un gran potencial basado en sus dimensiones geoestratégicas que lo ubican y caracterizan como un país marítimo, andino y amazónico, con presencia en la cuenca del Pacífico, Atlántico, Antártida y con proyección geopolítica bioceánica.

Los desafíos del nuevo milenio, dentro del proceso de globalización mundial, exigen competir en el intercambio comercial, industrial y cultural a nivel regional y mundial; pero, además, se hace necesario que el Perú aproveche las múltiples ventajas que le proporcionan sus dimensiones geográficas y la riqueza de cada uno de los escenarios que las conforman, en el que establece sus enormes potencialidades, debido a las características geoestratégicas mencionadas anteriormente y a su presencia privilegiada en la cuenca del Pacífico y en el Asia, a través de la APEC (Asia Pacific Economic Cooperation).

La cuenca del Pacífico está conformada por más de sesenta Estados, entre continentales e insulares, con una población creciente que ya supera los 2000 millones de habitantes, con notable desarrollo económico, en el siglo XXI las emergentes economías del Pacífico lograrán una posición de predominio con sus enormes mercados potenciales.

El APEC está constituido por 21 países que lo conforman, contempla el 50% de población mundial, el 57% de la producción mundial, el 48% del comercio global y el 50% de nuestras exportaciones; asimismo, el 30% de la inversión extranjera directa en el Perú proviene de países del APEC.

La globalización es el proceso por el cual la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo tiende a unificar economías, sociedades y culturas a través de una multiplicidad de

transformaciones sociales, económicas y políticas que les otorgan una naturaleza global. Como consecuencia de la globalización, se produjo en la última década una expansión sin precedentes del comercio mundial, que ha sido aprovechada muy favorablemente por la economía peruana, cuyas exportaciones y crecimiento económico alcanzaron niveles elevados en comparación con las décadas anteriores.

En esta tendencia se inscriben los diversos acuerdos comerciales que el Perú promueve, como los Tratados de Libre Comercio (TLC), que abrirán importantes oportunidades para los negocios de exportación de nuestro país; sin embargo, se augura que la recuperación del comercio internacional será lenta y progresiva y que afectará a las economías que, como el Perú, sostienen su crecimiento mayormente en las exportaciones hacia los países desarrollados.

Una característica de la fase actual de la globalización es la tendencia a la generalización de los acuerdos de integración bajo diversas modalidades, desde una simple concesión unilateral de preferencias, hasta el establecimiento de áreas de libre comercio y la conformación de mercados comunes.



Figura 9. Proyección geopolítica del Perú

Fuente. Libro Blanco de la Defensa Nacional.

Por esta razón se recomienda, durante la recuperación, desarrollar la logística y la infraestructura para la competitividad internacional mediante la promoción de los mercados internos y regionales, el fomento de la creación de empleos productivos y la innovación de tecnologías orientadas a lograr el mayor valor agregado y sofisticación de las exportaciones.

En las últimas tres décadas, el comercio internacional se ha venido desplazando hacia los países de la cuenca del Pacífico, en sus costas asiáticas, americanas y de Oceanía se articulan las más poderosas potencias del mundo a excepción de Europa. El intercambio comercial que surgió tras la Segunda Guerra Mundial, promovido por Estados Unidos y que favoreció el renacimiento del Japón como potencia y la aparición de Taiwán, Corea del Sur y Singapur, ha seguido en auge con la poderosa presencia de China, India, Rusia, Canadá y Australia. Esto ha llevado a la conformación de la APEC, asociación de países de la cuenca del Pacífico a la que se han incorporado países latinoamericanos como México, Chile, Perú y Colombia.

El Perú, como socio de la APEC, se ha puesto a la vanguardia de los países de la región sumándose a una megatendencia clave en la globalización; esta integración de la cuenca del APEC dio paso a la nueva visión del mundo, en el que la cuenca del Pacífico adquiere relevancia y Perú una ubicación estratégica para ser la puerta comercial de entrada y salida Asia-América del Sur.

b) Cuenca del Plata

Con 3'100,000 km², la cuenca del Plata es por su dimensión la quinta del mundo, su área es aproximadamente un tercio del área total de los EE.UU. y casi igual al área de todos los países que componen la Unión Europea; la integran Brasil, Argentina, Bolivia, Uruguay y Paraguay.

Los principales productos exportados para los países de la cuenca del Plata, han permitido que el volumen de las exportaciones aumente durante los últimos años, permitiendo al transporte aéreo atender la demanda de pasajeros,

mercancías y carga, especialmente los productos de exportación más significativos para los países de la cuenca.

El Mercado Común del Sur (Mercosur) puede ser definido como un tratado de libre comercio internacional; desarrollado a través de un ambicioso proyecto de integración económica, en el cual se encuentran comprometidos Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

El Acuerdo de Complementación Económica N° 58 (ACE 58) Perú-Mercosur permite al país explotar los beneficios más relevantes que otorga un órgano como Mercosur, que estriba básicamente en su significado económico y social que pueden alcanzar sus miembros y desde luego la población de los países incluidos; la eliminación de barreras arancelarias dentro de un mercado común implica que algunos bienes y servicios sean suministrados ahora por un país socio, aunque este sea menos eficiente como productor que el resto del mundo. El Mercado Común del Sur (Mercosur) fue una respuesta de sus Estados miembros a un mundo globalizado, en el que predominan los megamercados que se caracterizan por sus órdenes de magnitud y peculiaridades cualitativas; cada uno de ellos tiene entre el 15% y el 25% del PB mundial; entre el 12% y el 22% del comercio internacional; y una población entre los 150 y 300 millones de habitantes.

c) Exportaciones 2018

Según Mincetur, en el 2018 el comercio exterior ha continuado creciendo en 7,9%, alcanzando un récord de más de US\$ 90,000 millones (40% del PBI). La exportación bordeó los US\$ 48,000 millones (+7,5%) y la importación superó los US\$ 43,000 millones (+8,4%), generando un saldo comercial de US\$ 4571 millones. El comercio fue impulsado por el dinamismo de los negocios con EE.UU. (+13,5%) y los países asiáticos (+10,8%), principalmente India (+21,1%) y China (+13,5%). El crecimiento de la exportación (+7,5%) fue impulsado por la mayor oferta de productos no tradicionales, los cuales alcanzaron un valor récord de exportación (US\$ 13,219 millones). Numerosos bienes registraron cifras récord en 2018, entre ellos: uva (US\$ 815 millones), palta (US\$ 793 millones), arándano (US\$ 554 millones), mango (US\$ 354

millones), artículos de lana y pelo fino (US\$ 252 millones) y barras de acero (US\$ 121 millones).

El crecimiento de las exportaciones (+7,5%) fue impulsado por las regiones del interior del país, que elevaron sus exportaciones en mayor cuantía que Lima y Callao (7,9% versus 6,7%), principalmente las regiones del norte (+13%). En 2018, según información de la Sunat, cuatro regiones registraron cifras récord de exportación: Arequipa (US\$ 5228), Cusco (US\$ 2166), Lambayeque (US\$ 524 millones) y Ayacucho (US\$ 345 millones).

En 2018, las importaciones ascendieron a US\$ 43,130 millones, creciendo 8,4% respecto al 2017. Este crecimiento obedeció a las mayores compras de bienes intermedios (+15%), principalmente insumos para la industria del plástico (+24%) y combustibles (+22%). El aumento del precio del petróleo (+27%) influyó notablemente en el crecimiento del valor importado. Por su parte, las importaciones de bienes de capital y de consumo crecieron menos de 3%.

Perú: Exportación por Macrorregiones* (US\$ Millones)									
Part.%(2018)	Macrorregiones	Productos		Diciembre			2017	2018	Var %
				2017	2018	Var %			
	A. Regiones del interior	Tradicionales	No Tradicionales	3 012	2 804 ▼	-6,9%	28 674	30 940 ▲	7,9%
26%	Norte	Cobre, oro, zinc	Arándanos, uvas, paltas	1 182	1 143	-3,3%	10 816	12 225	13,0%
28%	Sur	Cobre, oro, cátodos	Pelo fino de alpaca	1 255	1 166	-7,1%	12 779	13 524	5,8%
10%	Centro	Cobre, gasolina, hierro	Uva, espárrago, palta	559	455	-18,5%	4 824	4 901	1,6%
1%	Selva	Aceite crudo de petróleo, oro	Nueces del Brasil, madera	17	41	147,1%	255	290	13,7%
	B. Lima y Callao	Tradicionales	No Tradicionales	1 463	1 288 ▼	-12,0%	15 711	16 761 ▲	6,7%
23%	Lima	Oro, gas natural, zinc	Zinc refinado, alambre	881	841	-4,5%	9 741	10 736	10,2%
18%	Lima metropolitana	Oro, zinc, cátodos	Zinc refinado, alambre	720	688	-4,4%	8 261	8 778	6,3%
4%	Lima región	Gas natural, harina de pescado	Paltas, mandarinas	162	153	-5,3%	1 480	1 958	32,4%
13%	Callao	Cobre, plomo, harina de pescado	Óxidos de zinc, pota	582	446	-23,3%	5 970	6 025	0,9%
100%	Total (A + B)			4 476	4 092 ▼	-8,6%	44 385	47 702 ▲	7,5%

Figura 10. Exportaciones 2018

Fuente. SUNAT. Elaboración. VMCE.

2.2.9.2. Alternativas de ubicación del futuro aeropuerto hub de la región Arequipa

En setiembre del 2013, el ministro de Transportes y Comunicaciones, Carlos Paredes, informó que un nuevo terminal aéreo se construirá en Arequipa ante la demanda de pasajeros que se movilizan actualmente en el aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón.

El titular de la cartera ministerial reveló que con apoyo de la Organización Administradora Civil Internacional (OACI) se realizan estudios del lugar donde se construiría el nuevo terminal aéreo, debiendo definirse antes de fin de año. Detalló que se ha recogido información de la zona donde actualmente se ubica el aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón; asimismo, de las jurisdicciones de Vitor y La Joya en la provincia de Arequipa y El Pedregal en el distrito de Majes, provincia de Caylloma.

El proyecto del nuevo aeropuerto para la región Arequipa, que contempla un área de 30,000 metros cuadrados, tiene prevista una inversión de 250 millones de soles; dadas las limitaciones de mejoramiento y crecimiento de la infraestructura aeroportuaria del aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) solicitó a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la evaluación técnica y económica de las posibles alternativas para la reubicación del aeropuerto de Arequipa.

Según la Evaluación Técnico-Económica para la reubicación del aeropuerto internacional Rodríguez Ballón - Arequipa (2013) realizada por expertos de la OACI; el aeropuerto de Arequipa es capaz de satisfacer la demanda de tráfico aéreo existente en la actualidad, no obstante, no podrá acomodar la demanda prevista en el futuro, básicamente por la incapacidad de aumentar la capacidad del sistema pista-espacio aéreo debido a sus condicionantes orográficos.

Para solucionar su desarrollo a largo plazo, la DGAC ha evaluado el territorio y plantea cuatro alternativas:

- Aumentar la capacidad del actual aeropuerto de Arequipa hasta su máxima capacidad de pista.
- Establecer un aeropuerto de explotación conjunta civil/militar en la Base Aérea de La Joya.
- Establecer un aeropuerto de explotación conjunta civil/militar en la Base Aérea de Vítor.
- Establecer un nuevo aeropuerto en la zona de El Pedregal de Majes.



Figura 11. Alternativas de ubicación nuevo aeropuerto Arequipa

Fuente. Evaluación técnica-económica DGAC.

Con respecto al espacio aéreo, la evaluación técnica-económica de la OACI determina que todas las alternativas, excepto La Joya, están en áreas libres de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas:

- El aeropuerto de Arequipa está perfectamente integrado en el espacio aéreo definido en el área.

- La Joya se encuentra en el interior de una zona prohibida, la SPP 72, donde no están permitidos los sobrevuelos. La propia base es la causa de su existencia por lo que no representa un problema para esta alternativa. En caso de ser la alternativa elegida, desaparecería la zona prohibida y serían modificadas las zonas restringidas, puesto que seguiría dando servicio a la aviación militar. Muy probablemente deba restituirse la zona prohibida en otro lugar próximo.
- Vítor se encuentra en el límite de la zona restringida SPR 71, donde los sobrevuelos no pueden evolucionar por debajo del nivel de vuelo 180. La razón de la existencia de esta zona restringida es la misma que la que da origen a la SPP 72. En caso de que Vítor sea la alternativa elegida, deberán reconfigurarse las zonas correspondientes. Tras la reconfiguración, se estima que su operación sería perfectamente compatible.
- El Pedregal se encuentra en la misma posición relativa que Vítor y tampoco debiera presentar incompatibilidades con la reconfiguración de las zonas prohibidas y restringidas.

De las evaluaciones realizadas por los especialistas en planificación aeroportuaria y transporte aéreo, se consideraron las siguientes alternativas:

a) Arequipa

El Aeropuerto Internacional Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, de actividad H16 e indicativo OACI SPQU, tiene una elevación de 2560.5 m y una temperatura de referencia de 22.6°C. Posee una única pista 10-28 de 2980 m de longitud y 45 m de ancho, cuyo umbral 28 se encuentra desplazado 450 m. Tiene zonas de parada a ambos extremos de pista, con dimensiones de 60 x 45 m². No dispone de áreas de seguridad de extremo de pista ni de zonas libres de obstáculos.

Como resultado del análisis y evaluación del aeropuerto de Arequipa, los expertos concluyeron en lo siguiente:

- La probabilidad de aumentar el área de influencia aérea del aeropuerto, su red de destinos, capacidad del campo de vuelo y sus instalaciones al margen del área terminal son mínimas.
- Teniendo en cuenta estas limitaciones operativas, es importante reflexionar acerca de las inversiones a realizar. Estas inversiones están ligadas al modelo de concesión cofinanciada bajo el cual se gestiona el aeropuerto, lo que se traduce en que el plan de obras de inversión (cuyo valor estimado supera los US\$ 200 millones) tendría que ser financiado por el Gobierno peruano, en la medida que el modelo financiero del aeropuerto apenas lo hace sostenible para cubrir los costos de su operación.
- Dadas las limitaciones en el campo de vuelos, el retorno de estas inversiones estaría seriamente comprometido, situación que debe analizarse bien, dado el modelo de concesión cofinanciada bajo el cual se gestiona el aeropuerto.
- Sin una modificación importante de las características de la pista del aeropuerto de Arequipa, solo pueden salir aviones completamente llenos hasta Lima y algunos destinos de Chile y Bolivia. En la práctica, es lo que está ocurriendo. Según el análisis del tráfico, todos los destinos habituales desde Arequipa están a menos de 500 MN.
- Como agravante, las inversiones serían superiores a las estimadas para el esquema básico teniendo en cuenta que habría de corregirse el desnivel entre sus extremos y otras actuaciones de menor cuantía, que no han sido presupuestados entre las actuaciones previstas en el Plan Maestro.

b) El Pedregal

El Pedregal se encuentra ubicado dentro del distrito de Majes, provincia de Caylloma, departamento de Arequipa; para acceder desde Arequipa hasta la localidad de El Pedregal se hace un trayecto de casi 2 horas tomando la carretera Arequipa-Cruce La Joya-Vítor-El Pedregal.

Como resultado del análisis y evaluación de la zona de El Pedregal, los expertos concluyeron en lo siguiente:

- Los terrenos están bien situados, pero no respecto al principal eje de comunicaciones (90 km.), en un futuro podría tener un tiempo de demora desde Arequipa entre 80 y 65 minutos.
- Se tiene disponibilidad de espacio suficiente en tierra y aire, pero se requiere invertir en infraestructura aeroportuaria, no existen instalaciones y es necesaria la adquisición de los terrenos, así como su liberación.
- Tendría una capacidad operativa sobre 20 ops/hora y cubriría un área de influencia de 5320 MN o 9650 km, permitiendo servir todos los destinos identificados, incluidos vuelos intercontinentales (Madrid).
- No existe pista de aterrizaje y se estima una inversión de US\$ 350 millones, con beneficios estimados de US\$ 150 millones.

c) Aeropuerto de Vitor

El aeropuerto de Vitor está situado en el distrito de La Joya, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa; ubicado dentro de las instalaciones de la Base Aérea de Vitor. Es un aeropuerto de uso militar bajo administración del Ministerio de Defensa - Fuerza Aérea del Perú para fines de seguridad y defensa nacional.

Como resultado del análisis y evaluación del aeropuerto de Vitor, los expertos concluyeron en lo siguiente:

- Bien situado con respecto a los ejes de comunicaciones de primer nivel (50 km.), en un futuro podría tener un tiempo de demora desde Arequipa entre 60 y 50 minutos.
- Indisponibilidad de espacio en aire y disponibilidad limitada de espacio en tierra, su ubicación geográfica incumple con las normas y métodos

recomendados por la OACI (SARPs - Standard and Recommended Practices) respecto a la gestión de riesgo para la seguridad de la aviación.

- Existencia de infraestructura y cuenta con una pista de aterrizaje de 3000 metros.
- Tendría una capacidad operativa limitada a 15 ops/hora y cubriría un área de influencia de 2590 MN o 4800 km, permitiendo servir el mercado mayoritario sudamericano, pero no EE.UU. o México.
- Se estima una inversión de US\$ 250 millones y necesidad de inversiones adicionales para cumplimiento de los SARPs, existiendo la necesidad de liberación de terrenos, con beneficios estimados de US\$ 150 millones.

d) Aeropuerto de La Joya

Se encuentra ubicado en la Base Aérea COR. FAP Víctor Maldonado Begazo, carretera Panamericana Sur, km 1004, distrito de La Joya, provincia de Islay, departamento de Arequipa; en sus instalaciones alberga al GRUP4. Es un aeropuerto de uso militar bajo administración del Ministerio de Defensa - Fuerza Aérea del Perú, para fines de seguridad y defensa nacional.

Como resultado del análisis y evaluación del aeropuerto de La Joya, los expertos concluyeron en lo siguiente:

- Muy bien situado con respecto a los ejes de comunicaciones de primer nivel (80 km.), en un futuro podría tener un tiempo de demora desde Arequipa de 45 minutos.
- Disponibilidad de espacio tanto en tierra como en aire; existencia de infraestructura y cuenta con una pista de aterrizaje de 4000 metros.
- Tendría una capacidad operativa sobre las 20 ops/hora y cubriría un área de influencia de 5260 MN o 9700 km, permitiendo servir todos los destinos identificados, incluyendo destinos intercontinentales (Madrid).

- Se estima una inversión de US\$ 250 millones con beneficios estimados de US\$ 150 millones.

Los expertos de la Organización de Aviación Civil, luego de la evaluación de las mencionadas alternativas de ubicación, recomendaron lo siguiente:

- 1° Utilizar el aeropuerto de La Joya como futuro aeropuerto de Arequipa.
- 2° Activar el proceso: Realizar el Plan Maestro del nuevo aeropuerto y poner en marcha las tramitaciones administrativas a la mayor brevedad.
- 3° Adecuar la capacidad de área terminal del Rodríguez Ballón a la demanda en el período transitorio: En el plazo de puesta en funcionamiento del nuevo aeropuerto, es conveniente analizar la adecuación de la capacidad del actual aeropuerto a la demanda esperada. En la actualidad, se encuentra cerca del agotamiento de su capacidad en la parte pública. Se recomienda realizar los estudios sectoriales de área terminal para minimizar las inversiones a fin de que el aeropuerto pueda dar el servicio hasta la puesta en marcha del nuevo aeropuerto. Se trataría de un Plan de Contingencia para optimizar los elementos aeroportuarios y recursos existentes hasta la migración de la actividad intentando mantener los más altos niveles de calidad de servicio de acuerdo a las limitaciones de la situación, con el mínimo de inversión.
- 4° Limitar la capacidad declarada de la parte aeronáutica con la capacidad de la parte pública en el período de transición. Se estima en unas 6-8 OHP.
- 5° Planificar un aeropuerto a establecer en La Joya de clave 4D y de forma tal que pueda ser de clave 4E en el futuro. Para ello se deberían proveer distancias suficientes para su posterior desarrollo, a muy largo plazo, entre los elementos del área de maniobras, al objeto de que a muy largo plazo se permita la operación de aeronaves de mayor tamaño y la disposición del área terminal para poder crecer hasta, eventualmente, disponer de una segunda pista.

Tabla 14

Comparación 1 alternativas de ubicación aeropuerto de Arequipa

CRITERIO	AREQUIPA	LA JOYA	VÍTOR	EL PEDREGAL
Capacidad	Limitada a 15 ops/hora	Sobre 20 ops/hora	Limitada a 15 ops/hora	Sobre 20 ops/hora
Ubicación	10 km - 20 min	80 km - 60 min. (45' futuro)	50 km - 60 min. (50' futuro)	90 km - 80 min. (65' futuro)
Área de influencia	640 MN – 1200 km permite servir solo mercado actual	5260 MN – 9700 km permite servir todos los destinos incluido intercontinentales (Madrid)	2590 MN - 4800 km permite servir mercado sudamericano, pero no EEUU o México	5320 MN - 9850 km permite servir todos los destinos incluido intercontinentales (Madrid)
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Incumplimiento SARP - Disponibilidad de espacio en aire. - Disponibilidad de terrenos 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de espacio en tierra y aire. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incumplimiento SARP - Disponibilidad de espacio en aire. - Disponibilidad limitada de espacio en tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de espacio en tierra y aire.
Pista de aterrizaje	3000 metros	4000 metros	3000 metros	No existe
Inversiones	200 US\$ millones	250 US\$ millones	250 US\$ millones	350 US\$ millones

Fuente. Evaluación técnica-económica DGAC.

Tabla 15

Comparación 2 alternativas de ubicación aeropuerto de Arequipa

CRITERIO	AREQUIPA	LA JOYA	VÍTOR	EL PEDREGAL
Rango	X	✓	✓	✓
Capacidad	X	✓	X	✓
Ubicación	✓	✓	✓	X
Desarrollo futuro	X	✓	✓	✓
Inversiones	200 M US\$	250 M US\$	250 M US\$	350 M US\$
Beneficios	0 M US\$	150 M US\$	150 M US\$	150 M US\$

Fuente. Evaluación técnica-económica DGAC.

Tabla 16

Matriz de evaluación, alternativas de ubicación aeropuerto de Arequipa.

CRITERIO	AREQUIPA	LA JOYA	VÍTOR	EL PEDREGAL	COEF. PONDERADO
Rango	1	5	3	5	20%
Capacidad	2	5	2	5	20%
Ubicación	5	2.8	2.4	1	20%
Desarrollo futuro	1	5	2	4	15%
Inversiones	2.5	5	5	2.5	25%
Resultado	2.38	4.56	3.03	3.43	100%

Fuente. Evaluación técnica-económica DGAC.

2.2.10. Base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa

Desde el 2009, el Gobierno Regional de Arequipa (GRA) ha manifestado la necesidad de contar con un nuevo aeropuerto que garantice la demanda futura proyectada para la región Arequipa; el expresidente regional, Dr. Juan Manuel Guillén Benavides, inició las conversaciones con la Comandancia General del Ala Aérea N° 3 sobre el desarrollo del proyecto Diseño de Aeropuerto Comercial Majes-Siguas-Arequipa, debiendo realizarse los estudios de preinversión e inversión a través del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Los estudios de preinversión requieren un perfil y un análisis final de factibilidad; estos estudios involucran estudios preliminares de ubicación, zonificación, climatología, suelos, caracterización económica, rentabilidad, financiamiento, así como los estudios CIRA, impacto ambiental y saneamiento técnico legal de los terrenos a ser intervenidos en la ejecución del proyecto, solicitándose que la Fuerza Aérea a través de la Dirección de Aerofotografía realice los estudios preliminares de zonificación, en donde se indiquen claramente las zonas restringidas y zonas propicias para el desarrollo de los estudios de preinversión.

En noviembre del 2009, el Gobierno Regional de Arequipa hace de conocimiento de la Fuerza Aérea la propuesta de desarrollo estratégico para Arequipa, en la cual considera la consolidación de una plataforma de desarrollo económico, soportado por un sistema multimodal de transporte integrado por un subsistema ferroviario que vincule a la región Arequipa con la Macrorregión Sur, un subsistema vial articulado en la carretera interoceánica y un subsistema aeroportuario que vincule a la región con las principales ciudades del mundo.

En julio del 2011, el Gobierno Regional de Arequipa solicita a la Fuerza Aérea del Perú emita opinión desde el punto de vista de la defensa nacional respecto a la posibilidad de utilización civil-militar de la Base Aérea La Joya, teniendo presente que será el aeropuerto hub de la región Arequipa y del sur del país. El análisis y opinión por parte de la Fuerza Aérea, desde el punto de vista de la defensa nacional, para la posibilidad de utilización y empleo de la Base Aérea La Joya como aeropuerto civil-militar fue favorable.

Con Oficio N° 025-2014-MTC/12, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones solicita a la Fuerza Aérea del Perú autorización para evaluar y determinar el área de terrenos de la base aérea La Joya a utilizarse en los estudios de preinversión, indicando que el resultado del estudio de los especialistas de la OACI y de la Dirección de Regulación y Promoción del Ministerio de Transportes y Comunicaciones recomiendan que la reubicación del aeropuerto de Arequipa sea en los terrenos de la base aérea La Joya.

El diario “La República” del 03 de enero del 2014, comentó la reunión sostenida entre el Comandante General del Ala Aérea N° 3 y el presidente del Gobierno Regional de Arequipa (GRA), Juan Manuel Guillén Benavides, en donde expresaba que el nuevo aeropuerto de Arequipa estará ubicado en terrenos de la base aérea de La Joya, a una hora y media de la ciudad y será el primer terminal aéreo cívico-militar del Perú. La concepción del nuevo terminal aéreo contempla el funcionamiento paralelo de la actividad civil y militar.

La autoridad regional explicó que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) estudiaba dos posibles opciones para la ubicación: Majes y La Joya, sin embargo, se concluyó que parte de la propiedad de la base aérea es estratégicamente la más adecuada para la movilización de carga y flujo de pasajeros que soportará Arequipa en los próximos años.

El terminal comercial se ubicaría en la parte sur de la base aérea, mientras que la zona norte seguirá acogiendo a la Fuerza Aérea; la administración de ambos terminales sería distinta: la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC), a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil, definirá el control de las aeronaves comerciales, mientras que la Fuerza Aérea del Perú (FAP) tendría a su cargo la zona militar.

El proyecto del Ministerio de Transportes y Comunicaciones considera la construcción de un aeropuerto de 30,000 metros cuadrados con capacidad para soportar 5 millones de pasajeros al año y con una inversión de S/ 247 millones, los estudios definitivos del nuevo aeropuerto y la elaboración de un expediente técnico con las características físicas y de operación del mismo; el proyecto estaba previsto realizarse durante el 2014 y su construcción se estimaba iniciar en el 2015; sin embargo, hasta la fecha no se ha ejecutado.

El nuevo aeropuerto estaría dedicado inicialmente al traslado de carga a través de vuelos comerciales y posteriormente para el transporte de pasajeros. Esta primera concepción obedece al despegue de varios proyectos importantes en la región que requerirán un soporte para el traslado de su producción, entre ellos Majes Siguan II, Tía María, entre otros.

La base aérea cuenta con la infraestructura, ayudas visuales y radio ayudas para la navegación requeridas para operaciones aéreas comerciales, tanto diurnas como nocturnas, que se realicen en el aeródromo La Joya, tales como:

- 01 pista de aterrizaje de 4000 x 50 metros con resistencia de pavimento alta.
- 01 pista de taxeo de 4000 x 25 metros con resistencia de pavimento media.

- 04 calles de rodaje de 150 x 25 metros c/u
- 02 rampas para aeronaves de 350 x 100 y 100 x 150.
- 02 sistemas de balizaje
- 01 barrera de contención
- 01 torre de control de tráfico aéreo
- 01 radio ayuda a la navegación VOR
- 01 oficina de meteorología
- 01 oficina de operaciones
- Servicio médico
- Servicio y vehículo contraincendios
- Servicios de tránsito aéreo
- Servicio de unidades de apoyo al vuelo (UAV)
- Seguridad
- Sistema de iluminación de aproximación de precisión CAT1:
APAPI 2,7° (Abbreviated Precision Approach Path Indicator)
ODALs (Omni-Directional Aproch Lights)

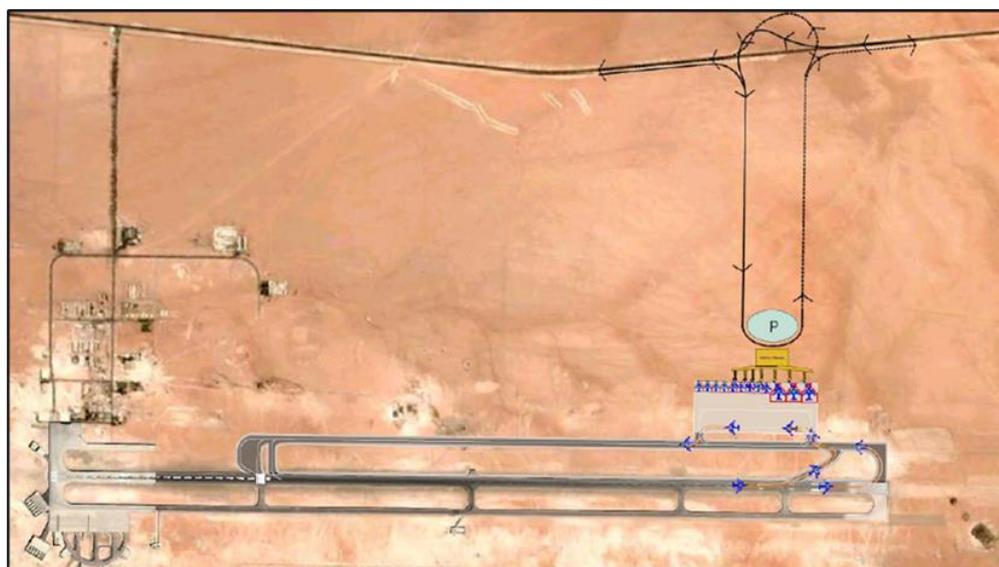


Figura 12. *Propuesta de desarrollo aeropuerto La Joya*

Fuente. Evaluación técnica-económica DGAC.

La longitud de pista de la base aérea La Joya es de 4000 m, suficiente para atender el medio, largo y muy largo radio, a máxima carga de pago; se pueden

alcanzar las 5260 MN (9700 km) dadas sus condiciones de altitud y temperatura, lo que permitiría operar hacia destinos intercontinentales.

El futuro aeropuerto hub civil-militar en la base aérea La Joya no ofrecería dificultades para cumplir las recomendaciones de la OACI en cuanto a pendientes, distancias, obstáculos, entre otras; siendo posible ampliar en el futuro sus instalaciones, incluso con una segunda pista para aproximaciones instrumentales independientes gracias a la existencia suficiente de terrenos.

El desarrollo del proyecto permitiría a la región Arequipa contar con un aeropuerto hub con la capacidad aeroportuaria necesaria para atender la demanda futura de pasajeros y carga; así como reducir las inversiones públicas en infraestructura aeroportuaria al aprovechar los terrenos y las capacidades existentes de la base aérea La Joya para fines civiles-militares.

La base aérea La Joya mejoraría su infraestructura operativa y logística requerida para cumplir con su misión constitucional y garantizar la seguridad nacional; así como atender eficientemente situaciones de emergencia, prevención de conflictos y ayuda humanitaria, ante la falta de asignación presupuestal en el Sector Defensa para tal fin.

2.3. Marco conceptual

Acción cívica

Es un programa de ayuda y proyección social que desarrolla la Fuerza Aérea del Perú, teniendo como principal recurso el capital humano integrado por personal militar y civil, quienes con espíritu solidario impulsan políticas para el mejoramiento de las condiciones en que viven los pobladores de escasos recursos económicos.

Acciones inmediatas de respuesta

Es el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del Sinagerd en el marco de sus competencias y funciones,

para aliviar el sufrimiento, garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por los desastres (Art. 2º, DS 048).

Aeródromo

Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeropuerto

Es el aeródromo de uso público que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados en forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su superficie. Todo aeródromo que, a juicio de las autoridades competentes del Estado, posee instalaciones suficientes para ser consideradas de importancia en Aviación Civil.

Aeropuerto hub

Aeropuerto en el que una o varias compañías aéreas tienen establecido un centro de conexión o distribución de vuelos, absorben el tráfico de varios aeropuertos sirviendo como centros de conexión a otros destinos, son por tanto un instrumento para ofrecer servicios globales. Es el centro de rutas y nudo de conexiones que una compañía diseña y opera en un determinado aeropuerto.

Aeropuerto civil-militar

Es aquel aeródromo en el cual se realizan operaciones aéreas militares y vuelos comerciales de carga y pasajeros.

Aeropuerto internacional

Es aquel aeródromo público destinado al ingreso o salida del país de aeronaves, donde se prestan normalmente servicios de aduana, sanidad, migraciones y otros complementarios.

Bases aéreas

Son instalaciones militares ubicadas estratégicamente para garantizar la seguridad nacional y contribuir al desarrollo socioeconómico del país, cuentan con la infraestructura necesaria para atender actividades operativas y logísticas en favor de la seguridad nacional; asimismo, realiza actividades de apoyo aéreo, ayuda humanitaria, evacuaciones aeromédicas, transporte de carga y pasajeros a las zonas más alejadas del país.

Capacidad de respuesta

Es la intervención más temprana posible, de las organizaciones especializadas, en la zona afectada por una emergencia o desastre, con la finalidad de salvaguardar vidas y daños colaterales (DS N° 048-2011-PCM).

Desarrollo

Es ampliar cualitativa y cuantitativamente los medios de diversa naturaleza con que cuenta el Estado peruano para atender las necesidades colectivas y para hacer frente a los peligros que la amenazan. El proceso de desarrollo debe asegurar una vida digna para todos, creando y distribuyendo la riqueza, afirmando los valores socioculturales que definen la identidad como nación.

Estructura logística

Es el conjunto de sistemas de mantenimiento, abastecimiento, transporte e infraestructura y los medios materiales, que bajo un enfoque de operación sistémica (integrado, interdependiente e interoperable), dan soporte a la estructura operativa para su óptimo empleo.

Gobiernos regionales

Son los órganos de gobierno de la región que tienen como finalidad administrar la territorialidad como un todo basado en una organización global.

Operaciones aéreas diferentes a la guerra

Son las operaciones aéreas ejecutadas por la Fuerza Aérea destinadas al desarrollo, seguridad y pacificación del país.

Política de seguridad y defensa nacional

Son los principios y criterios con que el Estado concibe la defensa nacional para conservar la independencia, soberanía e integridad territorial, preservar y lograr los intereses y objetivos nacionales.

Sistema de Defensa Nacional

Es el conjunto de órganos del Estado que tiene como finalidad permanente garantizar la concepción, dirección, preparación y ejecución de la defensa nacional, se sustenta en una doctrina y sus funciones están regidas por ley. Está estructurado para lograr la capacidad que permita la consecución de nuestros objetivos, prever y actuar contra las amenazas y garantice al Estado el ejercicio de su independencia y soberanía efectivas, preservando la democracia, sus valores y cultura.

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1 Variables

- Variable (X): Base aérea La Joya
- Variable (Y): Desarrollo y seguridad nacional

3.1.1 Definición conceptual

- Variable (X): Base aérea La Joya

Instalación militar ubicada estratégicamente con capacidad de respuesta operativa y logística, en atención a las demandas del Estado en casos de desastres naturales, en un estado de emergencia nacional y en salvaguarda de la seguridad nacional (DOFA).

- Variable (Y): Desarrollo y seguridad nacional

Desarrollo es el proceso de creación, ampliación o incremento racional, sostenido y sustentable de las condiciones económicas, sicosociales, políticas, científico tecnológicas y militares, etc., que permitan alcanzar crecientes niveles de bienestar general (CAEN, 2010, p.28).

Seguridad es la situación en la que el Estado tiene garantizada su existencia, presencia y vigencia, así como su soberanía, independencia e integridad territorial y de su patrimonio, sus intereses nacionales, su paz y estabilidad interna, para actuar con plena autoridad y libre de toda subordinación, frente a todo tipo de amenazas (CAEN, 2010, p.44).

3.1.2 Definición operacional

Tabla 17

Matriz de operacionalización: componentes de la variable "X" Base aérea La Joya

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Roles y servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Atenciones medicas - Evacuaciones aeromédicas - Educación y capacitación - Puentes aéreos - Operaciones de ayuda humanitaria 	1,2,3,4,5		
Capacidad de infraestructura logística	<ul style="list-style-type: none"> - Bases aéreas - Capacidad logística y operativa - Calidad de las instalaciones militares - Capacidad de respuesta - Instalaciones antiguas 	6,7,8,9,10	Si (2) No (1)	Alto [16-30] Bajo [01-15]
Cooperación	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperación civil-militar - Demanda de pasajeros y carga - Infraestructura aeroportuaria - Presupuesto asignado - Recursos humanos especializados 	11,12,13,14,15		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18

Matriz de operacionalización: componentes de la variable “Y” Desarrollo y seguridad nacional

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Acciones	- Acciones cívicas - Apoyo al Sinagerd - Apoyo a las autoridades civiles	1,2,3,4,5		
	- Acciones de ayuda humanitaria - Operaciones de contrainsurgencia			
Frente interno	- Operaciones contra el terrorismo - Operaciones contra el TID	6,7,8,9,10	Si (2) No (1)	Alto [16-30] Bajo [01-15]
	- Desarrollo y seguridad nacional			
Frente externo	- Operaciones para la guerra - Capacidad de respuesta - Ubicación estratégica	11,12,13, 14,15		

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Hipótesis

3.2.1 Hipótesis general

La base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.

3.2.2 Hipótesis específicas

- Los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.
- La capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.
- La cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

CAPÍTULO IV

Metodología de la investigación

4.1. Enfoque

La investigación fue de enfoque cuantitativo, porque la ruta cuantitativa es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis; donde los datos se encuentran en forma de números (cantidades) y, por tanto, su recolección se fundamenta en la medición (Hernández y Mendoza, 2018, p. 6).

4.2. Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo “investigación aplicada”. Para Hernández, et al., (2018), la investigación científica es en esencia como cualquier tipo de investigación, solo que más rigurosa, organizada y se lleva a cabo cuidadosamente. Tal clase de investigación cumple dos propósitos fundamentales: a) producir conocimiento y teorías (investigación básica) y b) *resolver problemas (investigación aplicada)*. Gracias a estos dos tipos de investigación la humanidad ha evolucionado (p. XXXIII).

4.3. Método de investigación

En la presente investigación se utilizó el método deductivo y descriptivo, conforme se desarrolla el trabajo se darán indistintamente.

El método deductivo aplicado permitió el razonamiento de lo general a lo específico, relacionado con las variables de estudios sobre la base aérea La Joya y el desarrollo y seguridad nacional, entre otros aspectos, se comprobó su validez para aplicarlos a los oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que han laborado en la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3; y funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa. Según Hernández, et al. (2014), el enfoque cuantitativo utiliza la lógica o razonamiento deductivo (p. 122).

4.4. Alcance

El alcance de la investigación fue correlacional. Para Hernández y Mendoza (2018), “tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”. (p.109).

El alcance permitió explicar la influencia de la variable independiente respecto a la variable dependiente; determinando la influencia de la base aérea La Joya en el desarrollo y seguridad nacional, con la finalidad de convertirse en el futuro aeropuerto hub de la región Arequipa.

4.5. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental transversal correlacional. Para Hernández, et al. (2018), estos diseños “son útiles para establecer relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado; a veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto”. (p.178).

Correlacionales causales:

Se recolectan datos y se describen variables, y su relación

$$(X_1 \text{-----} Y_1)$$

Se recolectan datos y se describen variables, y su relación

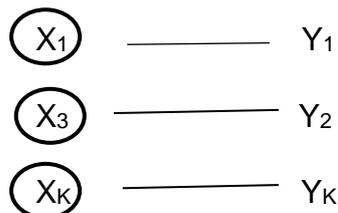
$$(X_2 \text{-----} Y_2)$$

Se recolectan datos y se describen variables, y su relación

$$(X_k \text{-----} Y_k)$$

Tiempo único:

El interés es la relación entre variables, sea correlación:



4.6. Población, muestra, unidad de estudio

4.6.1. Población de estudio

La población objeto de estudio estuvo representada por oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que han laborado en la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3; y funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa.

Tabla 19

Oficiales FAP y funcionarios del Gobierno Regional de Arequipa

POBLACIÓN	Oficiales FAP	Funcionarios Gobierno Regional de Arequipa
	100	18

Fuente: Escalafón de Oficiales 2017 FAP / Pag. Web GRA

4.6.2. Muestra de estudio

Para determinar la muestra óptima a investigar se utilizó la muestra no probabilística a través de la fórmula de muestreo aleatorio simple para estimar proporciones. La muestra debió ser adecuada y representativa (no menos del 20% de la población) con un nivel de confianza adecuado (aprox. del 95%) y un margen de error no mayor al 5%, desarrollando la fórmula:

$$n = \frac{z^2 PQN}{e^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

n = Tamaño óptimo de muestra

N = Población

Z = Valor estandarizado de nivel de confianza del 95% (1.96)

e = Margen de error igual al 5% (0.05)

P = Probabilidad de ocurrencia de casos 0.5 (50%)

Q = 1-p 0.5 (50%)

Reemplazando valores, tenemos que:

$$N = 118$$

$$z^2 = 95\% (1.96)^2$$

$$e = 5\% (0.05)$$

$$P = 50\% (0.5)$$

$$Q = 50\% (0.5)$$

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (118)}{(0.05)^2 (118 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.5) (0.5) (118)}{(0.0025) (117) + (3.8416) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{113.3272}{(0.2925) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{113.3272}{1.2529}$$

$$n = 90.4519$$

$$n = 90$$

4.6.3. Unidad de estudio

Por tanto, la unidad de estudio óptima estuvo representada por 80 oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que han laborado en la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3; y 10 funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa.

4.7. Fuente de información

En la presente investigación para dar sustento a la base científica, se empleó las fuentes de información siguientes que permitieron desarrollar las variables de estudio y responder a los planteamientos del problema:

Variable X: Base aérea La Joya

- Fuerza Aérea del Perú (2016). Doctrina Básica de la Fuerza Aérea. Lima. FAP.
- Fuerza Aérea del Perú (2013). La Ordenanza FAP 20-1 Organización, Principios, Lineamientos y Disposiciones de Organización para las Unidades de la FAP.
- Fuerza Aérea del Perú (2008). ORD FAP 55-2, referida al Sistema de Búsqueda y Salvamento (SAR).
- Ley N° 29664 (2011). Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd).

Variable Y: Desarrollo y seguridad nacional

- CAEN (2010). Planteamientos doctrinarios y metodológicos del desarrollo, seguridad y la defensa nacional.
- Gobierno Regional de Arequipa (2013). Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado 2013-2021.
- Ministerio de Defensa (2005). Libro Blanco de la Defensa Nacional.
- Ley N° 27783 (2002), Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867 (2002), Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

4.8. Técnica e instrumento de recolección de datos

4.8.1. Técnica de recolección de datos

Se empleó como técnica la encuesta. Según Hernández et al. (2014, p.75), “es un procedimiento que permitió explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas”.

Se realizó el análisis documental recabando documentación y bibliografía relativa a la investigación, asimismo, se realizarán entrevistas a las autoridades de la región Arequipa.

4.8.2. Instrumento de recolección de datos

Se empleó como instrumento el cuestionario. Según Hernández et al. (2014), un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más

variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas. (p. 217).

En este trabajo, el cuestionario se realizó entre los oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que han laborado en la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3; y 10 funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa, los que fueron citados para asistir en una fecha determinada a la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3 y se visitó la instalación de la región Arequipa, donde se les solicitó llenar el cuestionario respondiendo las preguntas de una manera transparente, para poder llegar a resultados concordantes con la realidad.

4.9. Método de análisis de datos

Según Valencia, et al. (2015), el análisis para el procesamiento de los datos consiste en el control de calidad, ordenamiento, clasificación, tabulación y gráficos de datos (p. 252). Para esta investigación se utilizó el programa de informática SPSS versión 24, permitiendo obtener resultados sustentados e interpretados a través de tablas y figuras, etc., basados en información estadística obtenida de la encuesta.

Los instrumentos cuantitativos que se emplearon para dar la validez y confiabilidad de la investigación para la recolección de datos (cuestionario) fueron los siguientes:

1. El cuestionario fue aplicado a los 80 oficiales (muestra) de la Fuerza Aérea del Perú que fueron seleccionados en forma aleatoria y 10 funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa. Las preguntas del cuestionario fueron cerradas y abiertas, y los resultados fueron validados por expertos.
2. Asimismo, para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva, esto permitió conocer y entender cómo se comportan los datos en cada variable y dimensiones, mediante las medidas de frecuencias, tablas y gráficos para cada pregunta, que arrojó porcentajes para los resultados, permitiendo

establecer las interpretaciones de dichos resultados.

3. Para las pruebas de las hipótesis, se empleó la *estadística inferencial*, con la prueba binomial, para conocer la probabilidad exacta asociada a cada uno de los valores de la variable X en Y. La prueba binomial permite averiguar si una variable dicotómica sigue o no un determinado modelo de probabilidad. En concreto, permite contrastar la hipótesis de que la proporción observada de *aciertos* se ajusta a la proporción teórica de una distribución binomial (Pardo y Ruiz, 2002, p. 10).
4. Finalmente, la aplicación de los métodos de análisis de datos fue en base a los resultados con el uso de los siguientes parámetros:
 - Tabulación de los datos mediante el software estadístico SPSS ver. 24.0, para organizar, procesar y validar los datos.
 - Estadística descriptiva para dar respuesta al objetivo e hipótesis general a través de las tablas de frecuencias y de contingencias.
 - Método del análisis factorial, a fin de reducir la dimensionalidad de los datos en un número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos de los resultados de la variable y las dimensiones. (De la Fuente, 2011, p. 1).
 - Estadística inferencial, con la prueba binomial que permite averiguar si una variable dicotómica sigue o no un determinado modelo de probabilidad para contrastación de las hipótesis.

CAPÍTULO V

Resultados

5.1 Análisis descriptivo

En la presente investigación se utilizó las siguientes técnicas:

- a. Cuestionario constituido por 15 ítems, dirigido al personal militar de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú que han laborado en la base aérea La Joya y el Ala Aérea N° 3; y funcionarios públicos del Gobierno Regional de Arequipa, para conocer las características de las variables de estudios de la base aérea La Joya “X” y Desarrollo y seguridad nacional “Y”.
- b. El procesamiento estadístico de los datos en el muestreo fue analizado en el *nivel descriptivo* y las pruebas de hipótesis con la prueba binomial, *en el nivel inferencial*, según los objetivos y las hipótesis formuladas.
- c. En el *nivel descriptivo* se han utilizado frecuencias y porcentajes para determinar los niveles predominantes de la Base aérea La Joya (Roles y servicios, Capacidad de infraestructura logística y Cooperación) y el Desarrollo y seguridad nacional (Acciones, frente interno y frente externo), llevada a cabo en el Ejército del Perú; en el *nivel inferencial* se ha hecho uso de la estadística de análisis paramétrico y como tal se ha utilizado la prueba binomial, ya que se investiga la correlación entre las dos variables cuantitativas medidas en un nivel por intervalos.
- d. Se empleó el instrumento descrito en el párrafo “a”, Cuestionario para las variables Base aérea La Joya y el Desarrollo y seguridad nacional, mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach para comprobar la consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems para evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluye un determinado ítem, procesado con la aplicación estadística SPSS ver. 24. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión.

Tabla 20

Valoración del coeficiente de confiabilidad

Valor	Consistencia
-1 – 0	No es confiable
0,01 - 0,49	Baja confiabilidad
0,5 – 0,75	Moderada confiabilidad
0,76 – 0,89	Fuerte confiabilidad
0,9 – 1,00	Alta confiabilidad

Fuente: Adaptado Hernández y Mendoza et., al (2018)

Coefficiente Alfa de Cronbach

$$\frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

En donde:

K = El número de ítems

$\sum S_i^2$ = Sumatoria de varianzas de los ítems

S_t^2 = Varianza de la suma de los ítems

α = Coeficiente de Alfa de Cronbach

Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de una muestra de 30 entrevistados para determinar la influencia de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021, cuya base de datos de la prueba piloto se muestra en el Anexo 6.

Este proceso compromete el deseo inequívoco de búsqueda de una mejora continua en el proceso de investigación, luego de varios tratamientos, consejos y reformulaciones de las preguntas se alcanzó el siguiente nivel de índices de los ítems. En el cuadro de diálogo que aparece, podemos ver el resultado de

Alfa. A mayor valor de Alfa, mayor fiabilidad. El mayor valor teórico de Alfa es 1, y en general 0.80 se considera un valor aceptable. En el caso de nuestro resultado es el siguiente:

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	30	100,0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento			

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,791	,784	26

- e. El coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido es de 0,791, lo cual permite decir que el test en su versión de 26 ítems tiene una fuerte confiabilidad, de acuerdo al criterio de confiabilidad de valores. Por lo tanto, se recomienda el uso de dicho instrumento para recoger información con respecto a las variables de estudios de la Base aérea La Joya y el Desarrollo y seguridad nacional.

a) Variable “X”: Base aérea La Joya

Para evaluar la variable Base aérea La Joya se procedió a elaborar un instrumento de medición conformado por 15 ítems, en este instrumento se recogió información referente a los indicadores dividido en tres dimensiones: Roles y servicios, Capacidad de infraestructura logística y operativa y Cooperación, que son factores que influyen directamente en la Base aérea La Joya. Frente a cada pregunta del cuestionario, con variables dicotómicas o dicotomizadas, es decir, con variables categóricas que solo toman dos valores: éxito - fracaso. Podemos llamar, de forma genérica, acierto y error a los dos niveles de una variable de este tipo, donde el

entrevistado respondió las alternativas dicotómicas, que permitió evaluar en escala de medición de 1 y 2 de acuerdo al detalle siguiente: No = 1 y Sí = 2.

Tabla 21

Norma de corrección para la Base aérea La Joya

Niveles	Base aérea	Factores para la Base aérea La Joya		
	La Joya	Roles y servicios	Capacidad de infraestructura logística	Cooperación
	Rango	Rango	Rango	Rango
Sí	16 - 30	06 - 10	06 - 10	06 - 10
No	01 - 15	01 - 05	01 - 05	01 - 05

Tabla 22

Nivel de conocimiento sobre la Base aérea La Joya

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	34	37,8	37,8	37,8
	Sí	56	62,2	62,2	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

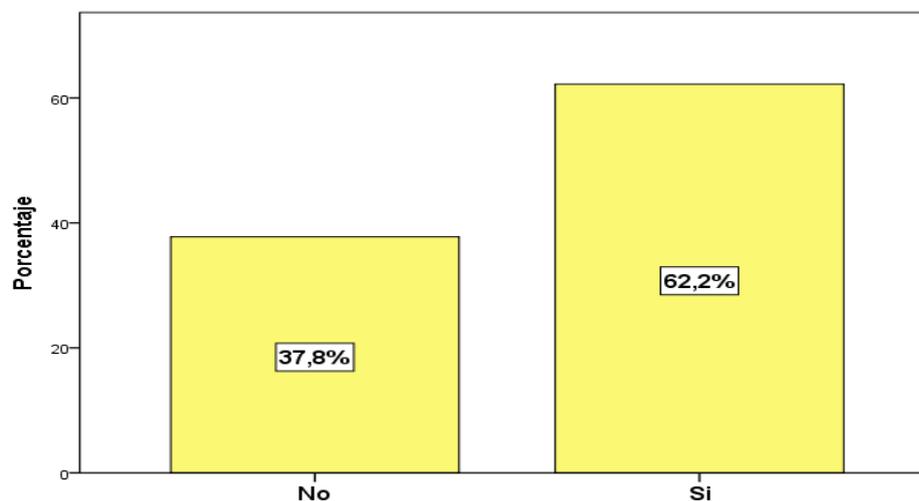


Figura 13.

Figura N° 13, Nivel de conocimiento sobre la Base aérea La Joya

Interpretación:

Del total de encuestados, el 62.2% respondió que sí tienen un nivel de conocimiento sobre la Base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 37,8% que manifestó que no sobre la variable de estudio.

i) Dimensión (X-1): Roles y servicios

Tabla 23

Nivel de conocimiento sobre Roles y servicios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	76	84,4	84,4	84,4
	Sí	14	15,6	15,6	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

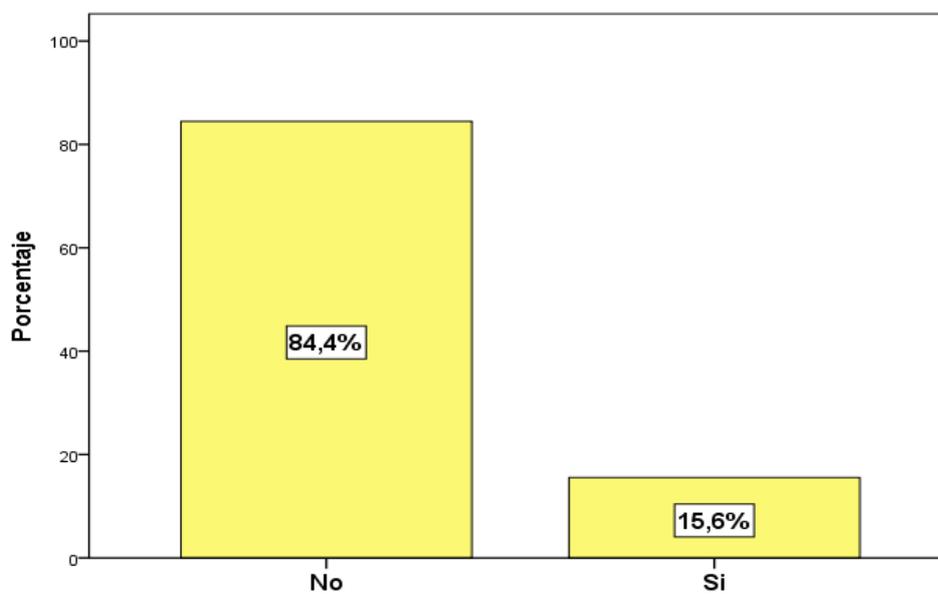


Figura 14. Nivel de conocimiento sobre los roles y servicios

Interpretación:

Del total de encuestados, el 84.4% respondió que no tienen un nivel de conocimiento sobre los roles y servicios que desarrollarán como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 15,6% que respondió que sí sobre la dimensión de la variable de estudio.

ii) Dimensión (X-2): Capacidad de infraestructura logística y operativa

Tabla 24

Nivel de conocimiento sobre la capacidad de infraestructura logística y operativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	54	60,0	60,0	60,0
	Sí	36	40,0	40,0	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

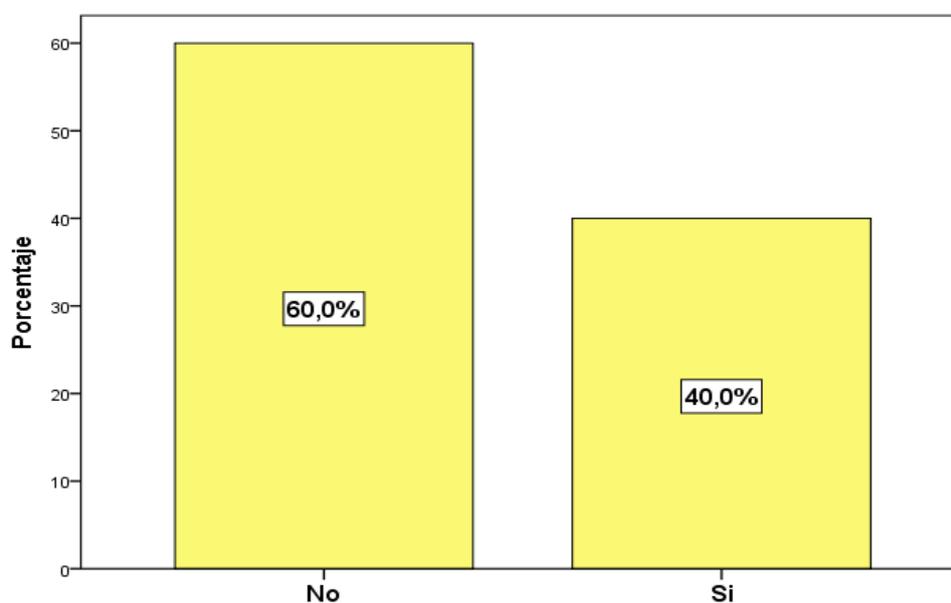


Figura 15. Nivel de conocimiento sobre la capacidad de infraestructura logística.

Interpretación:

Del total de encuestados, el 60.0% indicó que no tienen un nivel de conocimiento sobre la capacidad de infraestructura para ser futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 40,0% que manifestó que sí sobre la dimensión de la variable de estudio.

iii) Dimensión (X-3): Cooperación

Tabla 25

Nivel de conocimiento sobre la cooperación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	49	54,4	54,4	54,4
	Sí	41	45,6	45,6	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

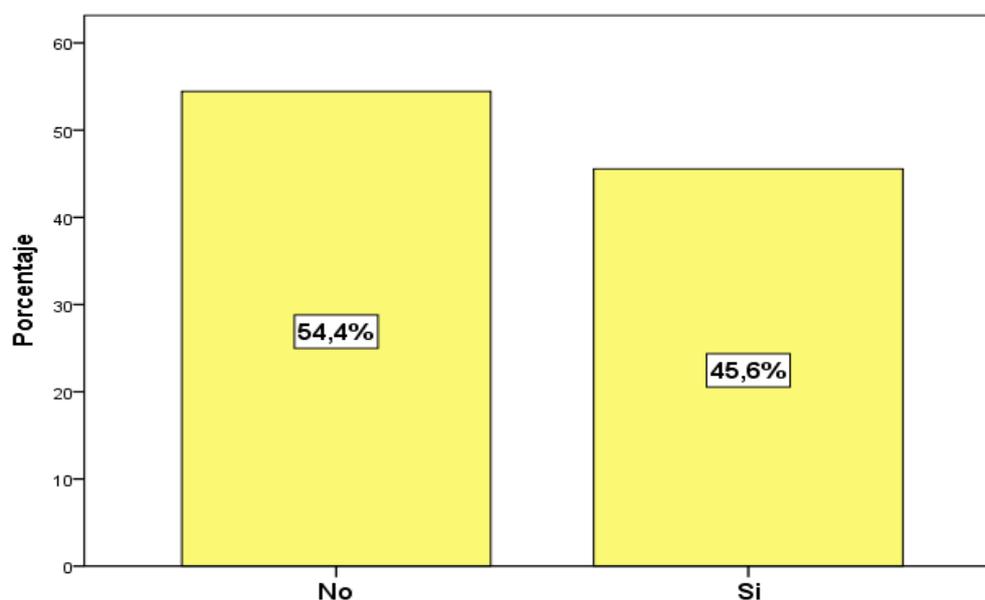


Figura 16. Nivel de conocimiento sobre la cooperación.

Interpretación:

Del total de encuestados, el 54.4% respondió que no tienen un nivel de conocimiento sobre la cooperación que recibe la Base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 45,6% que manifestó que sí sobre la dimensión de la variable de estudio.

b) Variable “Y”: Desarrollo y seguridad nacional

Para evaluar la variable Desarrollo y seguridad nacional, se procedió a elaborar un instrumento de medición conformado por (11) ítems, en este instrumento se recogió información referente a los indicadores divididos en tres dimensiones: Acciones, frente interno y frente externo que son factores que influyen directamente en el desarrollo y seguridad nacional. Frente a cada pregunta del cuestionario, con variables dicotómicas o dicotomizadas, es decir, con variables categóricas que solo toman dos valores: éxito - fracaso. Podemos llamar, de forma genérica, acierto y error a los dos niveles de una variable de este tipo, donde el entrevistado respondió las alternativas dicotómicas, que permitió evaluar en la escala de medición de 1 y 2 de acuerdo al detalle siguiente: No = 1 y Sí = 2

Tabla 26

Norma de corrección para el desarrollo y seguridad nacional

Niveles	Desarrollo y seguridad nacional	Factores para el desarrollo y seguridad nacional		
		Acciones	Frente interno	Frente externo
	Rango	Rango	Rango	Rango
Sí	12 - 22	05 - 08	05 - 08	04 - 08
No	01 - 11	01 - 04	01 - 04	01 - 03

Tabla 27

Nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	12	13,3	13,3	13,3
	Si	78	86,7	86,7	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

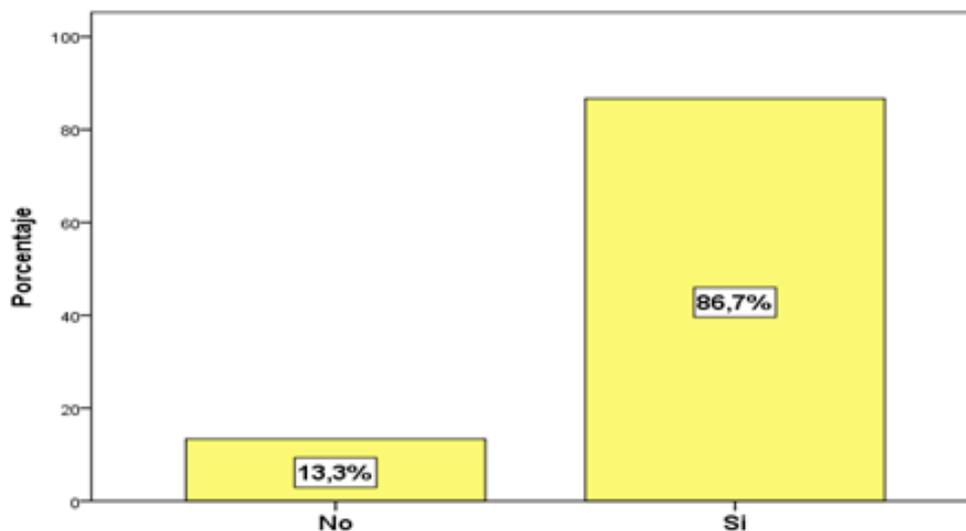


Figura 17. Nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional.

Interpretación:

Del total de encuestados, el 86.7% respondió que sí tienen un nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 13,3% que manifestó que no sobre la variable de estudio.

i) Dimensión (Y-1): Acciones

Tabla 28

Nivel de conocimiento sobre las acciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	28	31,1	31,1	31,1
	Si	62	68,9	68,9	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

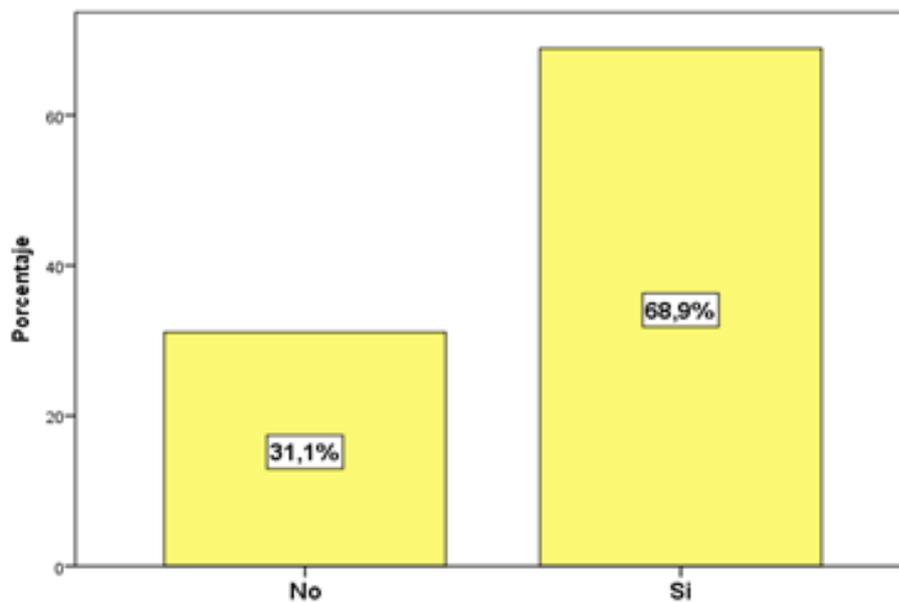


Figura 18. Nivel de conocimiento sobre las acciones.

Interpretación:

Del total de encuestados, el 68.9% respondió que sí tienen un nivel de conocimiento sobre las acciones a desarrollarse en la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 31,1% que manifestó que no sobre la dimensión de la variable de estudio.

ii) Dimensión (Y-2): Frente interno

Tabla 29

Nivel de conocimiento sobre el frente interno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	24	26,7	26,7	26,7
	Si	66	73,3	73,3	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

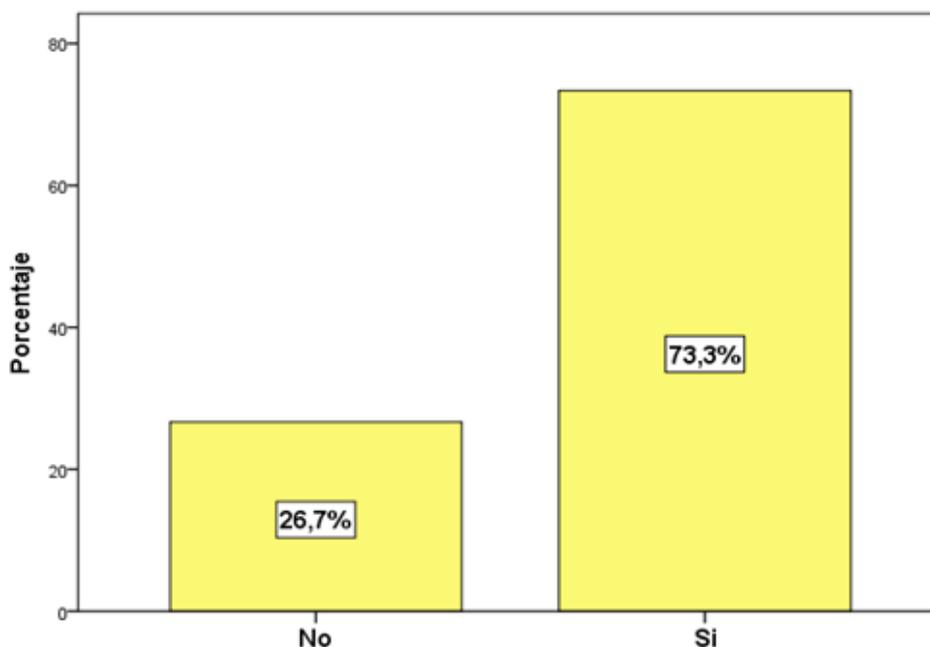


Figura 19. Nivel de conocimiento sobre el Frente interno.

Interpretación:

Del total de encuestados, el 73.3% respondió que sí tienen un nivel de conocimiento sobre el frente interno que serviría de apoyo logístico la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 26,7% que manifestó que no sobre la dimensión de la variable de estudio.

iii) Dimensión (Y-3): Frente externo

Tabla 30

Nivel de conocimiento sobre el frente externo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	27	30,0	30,0	30,0
	Si	63	70,0	70,0	100,0
	Total	90	100,0	100,0	

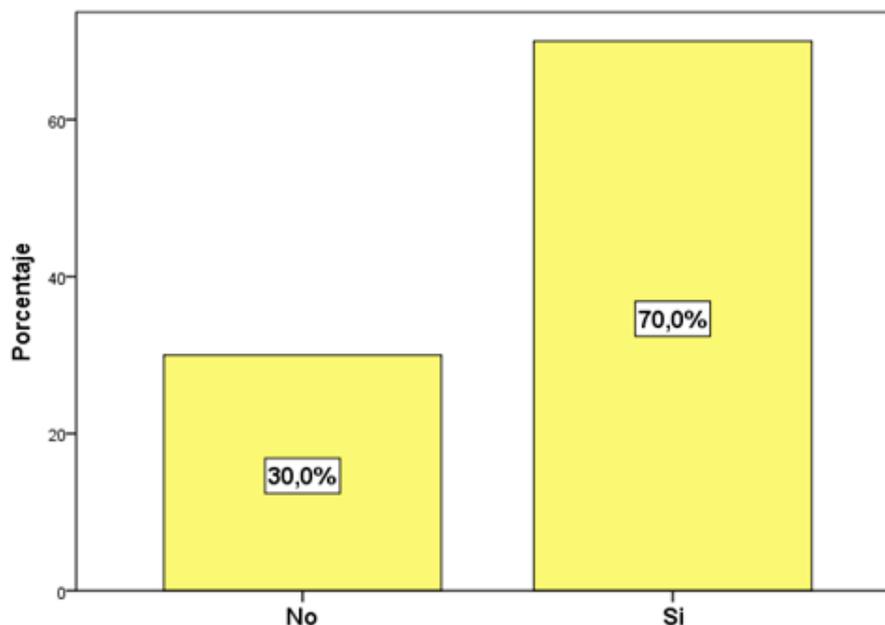


Figura 20. Nivel de percepción sobre las labores operativas.

Interpretación:

Del total de encuestados, el 70.0% respondió que sí tienen un nivel de conocimiento sobre el frente externo que serviría de apoyo logístico la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, seguido por el 26,7% que manifestó que no sobre la dimensión de la variable de estudio.

5.2 Análisis inferencial

Para el proceso de la contrastación de hipótesis se ha determinado si se va a realizar con el análisis paramétrico o no paramétrico, mediante la Prueba de Normalidad, a fin de establecer la técnica o prueba estadística. Según Martínez, Tuya, Pérez y Cánovas (2009), parte de los siguientes supuestos:

- La distribución poblacional de la variable dependiente es normal: el universo tiene una distribución normal.
- El nivel de medición de las variables es ordinal (no paramétrico).

- La Prueba de Normalidad puede ser con: Shapiro-Will si es (< 50 datos) o Kolmogórov-Smirnov si es (> 50 datos).

Prueba de normalidad de los datos (Planteamiento de la hipótesis de normalidad):

H_0 Si $p \geq 0,05$ datos se distribuyen de forma normal.

H_1 $p < 0,05$ datos no se distribuyen de forma normal

Nivel de significancia, 5% (0,05)

La distribución normal se desarrolló con la Prueba de Normalidad, a través del método de Kolmogorov Smirnov Lilliefors, en vista que se aplica (> 50 datos). La prueba de normalidad seleccionada es aplicada únicamente a variables, ordinales, continuas y calcula la distancia máxima entre la función de distribución empírica de la muestra seleccionada y la teórica, en este caso la normal (Herrera R., y Fontalvo H. 2011, p. 37). En consecuencia, se puede observar el contraste realizado a las variables de estudios:

Tabla 31

Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Base aérea La Joya	Desarrollo y seguridad nacional
N		90	90
Parámetros normales ^{a,b}	Media	16,5556	13,8778
	Desviación estándar	1,58725	1,82878
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,214	,196
	Positivo	,214	,196
	Negativo	-,164	-,149
Estadístico de prueba		,214	,196
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c
a. La distribución de prueba es normal.			
b. Se calcula a partir de datos.			
c. Corrección de significación de Lilliefors.			

Regla de decisión:

Si P-valor $p \geq 0,05$ datos se distribuyen de forma normal.

Si P-valor $p < 0,05$ datos no se distribuyen de forma normal.

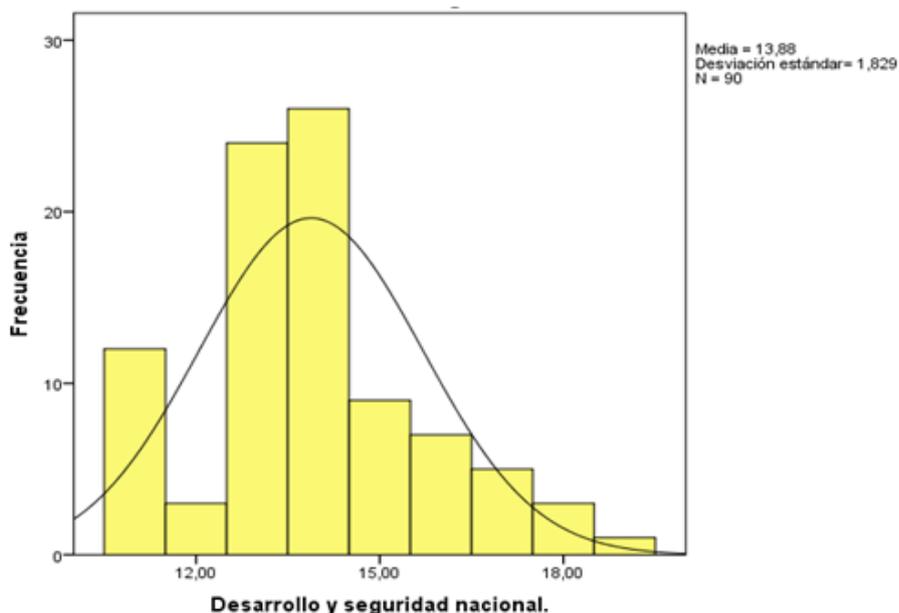


Figura 21. Histograma de datos que no se distribuyen de forma normal.

Conclusión:

Para ambas variables de estudio: Los datos no se distribuyen de forma normal, donde el P-valor $p = 0,000 < 0,05$ (ver tabla 30), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de normalidad y se acepta la hipótesis alternativa, las pruebas estadísticas a usarse, para determinar la influencia entre variables, deberá ser no paramétrica. La prueba binomial (variables dicotómicas).

La prueba binomial permite averiguar si una *variable dicotómica* sigue o no un determinado modelo de probabilidad. En concreto, permite contrastar las hipótesis de que la proporción observada de *aciertos* se ajusta a la proporción teórica de una distribución binomial (lo cual se traduce, según veremos, en la posibilidad de contrastar hipótesis sobre proporciones y sobre cuantiles). (Pardo y Ruiz, 2002p. 10).

Por lo tanto, se puede utilizar las probabilidades de la distribución binomial para conocer la probabilidad exacta asociada a cada uno de los valores de la variable X en Y (Universidad de Granada, 2019), de acuerdo a los siguientes criterios:

- La hipótesis trata sobre contrastar proporciones, probabilidad y cuantiles de la distribución binomial.
- Con muestras grandes ($n > 25$) utiliza la distribución binomial con contraste de probabilidad que han sido extraídos de una población con tendencia de distribución normal para obtener las probabilidades asociadas a los valores del estadístico X .
- La probabilidad que acumula cada uno de los valores de la variable aleatoria X , es decir, el valor de la función de distribución en cada punto de la variable.
- Valores aleatorios de la distribución binomial.

Antes de aplicar la prueba binomial, se formula los parámetros y procedimientos de contrastación de hipótesis:

1) Hipótesis estadísticas

- H_0 (hipótesis nula) representa la afirmación de que no existe influencia entre las dos variables estudiadas.
- H_a (hipótesis alternativa) afirma que hay algún grado de influencia entre las dos variables.

2) Criterios de decisión (Prueba estadística): Está en función de los valores obtenidos de acuerdo a la condición del p-value $< \alpha$ (alfa) donde:

- P-value = Significación exacta (unilateral): ,000
- Alfa $\alpha = 0,05$

En este sentido, se asume que:

- Se rechaza la H_0 si la significación exacta (unilateral) < 0.05 .
- Caso contrario, si la significación exacta (unilateral) > 0.05 , entonces acepto la H_0 .

3) Conclusión:

Permite evidenciar los resultados que muestra la prueba binomial, si existe influencia o no, entre las variables de estudio y dimensiones en el contraste de las hipótesis y los dos grupos que definen la dicotomía.

a) Prueba de la hipótesis general

La base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.

Hipótesis estadísticas:

- Hipótesis nula H_0 : La base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, no influye positiva ni significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.
- Hipótesis alterna H_a : La base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.

Criterios de decisión (Prueba estadística)

Tabla 32

Prueba estadística de contrastación entre la base aérea La Joya y el desarrollo y seguridad nacional

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)
Base aérea La Joya	Grupo 1	Si	56	,62	,90	,000 ^a
	Grupo 2	No	34	,38		
	Total		90	1,00		
Desarrollo y seguridad nacional	Grupo 1	Si	78	,87	,90	,000 ^a
	Grupo 2	No	12	,13		
	Total		90	1,00		
a. La hipótesis alternativa indica que la proporción de casos en el primer grupo < ,90.						

- Se rechaza la H_0 si la significación exacta (unilateral) = $0,000 < 0.05$, caso contrario se acepta la H_0
- Si la significación exacta (unilateral) > 0.05 , entonces se acepta la H_0

Conclusión:

Se observa que el P valor (Sig. exacta unilateral), $p= 0, 000$ es menor que 0.05 , entonces a un nivel de probabilidad de 90% del valor poblacional, se rechaza la H_0 (Hipótesis nula). En este sentido, se acepta la Hipótesis alterna H_a , por lo que existe evidencia suficiente para indicar que: “La base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021”. Por lo tanto, se infiere que es verdadera.

b) Prueba de las hipótesis específicas**1) Hipótesis específica 1**

Los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

Hipótesis estadísticas:

- Hipótesis nula H_0 : Los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya no influyen positiva ni significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.
- Hipótesis alterna H_a : Los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

Criterios de decisión (Prueba estadística)

Tabla 33

Prueba estadística de contrastación entre Los roles y servicios y el desarrollo y seguridad nacional

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)
Roles y servicios	Grupo 1	Si	14	,16	,90	,000
	Grupo 2	No	76	,84		
	Total		90	1,00		
Desarrollo y seguridad nacional	Grupo 1	Si	78	,87	,90	,000
	Grupo 2	No	12	,13		
	Total		90	1,00		
a. La hipótesis alternativa indica que la proporción de casos en el primer grupo $< ,90$.						

- Se rechaza la H_0 si la significación exacta (unilateral) = $0,000 < 0.05$, caso contrario se acepta la H_0
- Si la significación exacta (unilateral) > 0.05 , entonces se acepta la H_0

Conclusión:

Se observa que el P valor (Sig. exacta unilateral), $p= 0,000$ es menor que 0.05 , entonces a un nivel de probabilidad de 90% del valor poblacional, se rechaza la H_0 (Hipótesis nula). En este sentido, se acepta la Hipótesis alterna H_a , por lo que existe evidencia suficiente para indicar que: “Los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional”. Por lo tanto, se infiere que es verdadera.

2) Hipótesis específica 2

La capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

Hipótesis estadísticas:

- Hipótesis nula H_0 : La capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya no influye positiva ni significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.
- Hipótesis alterna H_a : La capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

Criterios de decisión (Prueba estadística)

Tabla 34

Prueba estadística de contrastación entre la capacidad de infraestructura logística y operativa y el desarrollo y seguridad nacional

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)
Capacidad de infraestructura logística	Grupo 1	Si	36	,40	,50	,000
	Grupo 2	No	54	,60		
	Total		90	1,00		
Desarrollo y seguridad nacional	Grupo 1	Si	78	,87	,50	,000
	Grupo 2	No	12	,13		
	Total		90	1,00		
a. La hipótesis alternativa indica que la proporción de casos en el primer grupo $< ,90$.						

- Se rechaza la H_0 si la significación exacta (unilateral) = $0,000 < 0,05$, caso contrario se acepta la H_0
- Si la significación exacta (unilateral) $> 0,05$, entonces se acepta la H_0

Conclusión:

Se observa que el P valor (Sig. exacta unilateral), $p= 0, 000$ es menor que $0,05$, entonces a un nivel de probabilidad de 90% del valor poblacional, se rechaza la H_0 (Hipótesis nula). En este sentido, se acepta la Hipótesis alterna H_a , por lo que existe evidencia suficiente para indicar que: “La capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya influye positiva y

significativamente en el desarrollo y seguridad nacional”. Por lo tanto, se infiere que es verdadera.

3) Hipótesis específica 3

La cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

Hipótesis estadísticas:

- Hipótesis nula H_0 : La cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, no influye positiva ni significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.
- Hipótesis alterna H_a : La cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.

Criterios de decisión (Prueba estadística)

Tabla 35

Prueba estadística de contrastación entre la cooperación y el desarrollo y seguridad nacional

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)
Cooperación	Grupo 1	Si	41	,46	,90	,000
	Grupo 2	No	49	,54		
	Total		90	1,00		
Desarrollo y seguridad nacional.	Grupo 1	Si	78	,87	,90	,000
	Grupo 2	No	12	,13		
	Total		90	1,00		
a. La hipótesis alternativa indica que la proporción de casos en el primer grupo $< ,90$.						

- Se rechaza la H_0 si la significación exacta (unilateral) < 0.05 , caso contrario se acepta la H_0
- Luego, dado que la significación exacta (unilateral) = $0,461 > 0.05$, entonces se acepta la H_0

Conclusión:

Se observa que el P valor (Sig. exacta unilateral), $p= 0,000$ es menor que 0.05, entonces a un nivel de probabilidad de 90% del valor poblacional, se rechaza la H_0 (Hipótesis nula). En este sentido, se acepta la Hipótesis alterna H_a , por lo que existe evidencia suficiente para indicar que: “La cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional”. Por lo tanto, se infiere que es verdadera.

CAPÍTULO VI

Discusión de resultados

6.1 Discusión de los resultados

El contraste de la hipótesis general dio como resultado que la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021, de acuerdo con el nivel de significancia de P-valor 0,000 es menor que 0,05, aplicado a través de la prueba binomial que le permitió averiguar si la *variable dicotómica* sigue o no un determinado modelo de probabilidad de influencia de una sobre otra.

Al respecto, SEDENA - México (2018) sostiene que la construcción de un aeropuerto mixto civil-militar con capacidad internacional enfocaría la reubicación de instalaciones militares para adaptarse a un plan de austeridad del Gobierno de México, integrando la innovación, eficiencia y funcionalidad, el caso de la construcción de la Base Aérea Militar de Santa Lucía, que se transformaría en el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles para ser parte de una red aeroportuaria integral de la zona metropolitana de la Ciudad de México, debido a la inminente saturación del espacio aéreo y a la creciente demanda de los servicios aeroportuarios, por lo tanto, el gobierno de México ha propuesto resolver la problemática con el desarrollo de las instalaciones necesarias para atender las necesidades aeronáuticas civiles y militares, a fin de sostener el mayor crecimiento para atender cerca de 100 millones de pasajeros al año y atender la demanda de servicios aeroportuarios civiles en los próximos 50 años; dicha decisión de visión de futuro tiene relación con el tema de investigación relacionado con la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, que contribuirá con el desarrollo y seguridad nacional.

El contraste de la hipótesis específica 1 dio como resultado que los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, de acuerdo con el nivel de significancia de

P-valor 0,000 es menor que 0,05, aplicado a través de la prueba binomial a fin de establecer la probabilidad de influencia entre las variables de estudio.

En este contexto, el informe de la Federal Aviation Administration (2018) sobre el Plan Nacional de Sistemas Integrados de Aeropuertos (NPIAS) de los Estados Unidos, considera el desarrollo de aeropuertos de uso público, como parte de los roles y servicios que brinda un Estado, con el objetivo de proporcionar un sistema seguro, eficiente e integrado de aeropuertos de uso público adecuado para anticipar y satisfacer las necesidades de la aeronáutica civil y militar, para satisfacer las necesidades nacionales, requisitos para la defensa y seguridad de los Estados Unidos, donde considera la conversión de aeropuertos militares y uso de aeropuertos civiles, es decir, existen 21 instalaciones militares que también permiten la actividad de aviones civiles. El Departamento de Defensa de los Estados Unidos señala que es ventajoso operar desde aeródromos civiles, porque considera que la actividad militar en aeródromos civiles reduce las inversiones públicas en infraestructura aeroportuaria al aprovechar las capacidades existentes de aeródromos civiles para fines militares en relación con el cumplimiento de los roles y servicios que pudiera cumplir la base aérea La Joya de integrar en el futuro como aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa para asegurar el desarrollo y seguridad nacional en el frente interno y externo del país.

El contraste de la hipótesis específica 2 dio como resultado que la capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, de acuerdo con el nivel de significancia de P-valor 0,000 es menor que 0,05, aplicado a través de la prueba binomial a fin de establecer la probabilidad de influencia entre las variables de estudio.

Al respecto, Gasiorowski-Denis (2017) en su publicación sobre el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria ha quedado a la zaga del crecimiento de los desplazamientos, pero que se evidencia que existe tráfico de aeropuertos principales y que en muchos casos ha excedido la capacidad de infraestructura

logística prevista, lo cual limita y experimenta la congestión de la infraestructura aeroportuaria, poniéndolo bajo una gran presión, donde considera que las instalaciones y servicios deben tener la finalidad de atender la demanda de pasajeros y carga, respectivamente, debiendo asegurar la capacidad logística y operativa, desde una adecuada pista de aterrizaje, calles de rodaje, área terminal, plataformas, disponiendo la infraestructura aeroportuaria necesaria para satisfacer la demanda actual y futura de pasajeros y carga proyectada; en relación con la dimensión de la variable de estudio se alinea con la propuesta de contar con la capacidad de infraestructura logística y operativa en construcción e integración hub de la base aérea La Joya para incrementar el desarrollo y seguridad nacional en todo el territorio, específicamente en la región Arequipa.

El contraste de la hipótesis específica 3 dio como resultado que la cooperación de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, de acuerdo con el nivel de significancia de P-valor 0,000 es menor que 0,05, aplicado a través de la prueba binomial a fin de establecer la probabilidad de influencia entre las variables de estudio.

En definitiva, la Organización de Aviación Civil Internacional (2013) a través de la investigación sobre la evaluación técnico-económica para la reubicación del aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa, consciente de la necesidad de mejoramiento y crecimiento de dicho aeropuerto internacional, solicitó a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), una evaluación considerando sus limitaciones físicas, determinando la viabilidad técnica y económica de reubicar el mencionado aeropuerto internacional de Arequipa, el cual puede ser reubicado en la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, que representaría la solución a la demanda de transporte aéreo de carga proyectada por el crecimiento del mercado aerocomercial como parte de la cooperación de la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa.

CONCLUSIONES

A través de esta investigación se presenta información para determinar la influencia de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021, a partir de ello se ha llegado a establecer las siguientes conclusiones:

1. Se concluye que la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021, según los resultados obtenidos, se demuestra que el 62.2% tiene un nivel de conocimiento sobre la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, donde sería viable las operaciones aéreas militares y vuelos comerciales de carga y pasajeros; mientras el 86.7% respondió tener un nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional, lo que contribuiría estratégicamente a garantizar la seguridad nacional y el desarrollo socioeconómico del país y de la región Arequipa, referidas en las tablas 22 y 27.
2. Se concluye que los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, según los resultados obtenidos se demuestra que el 84.4% no tiene un nivel de conocimiento sobre los roles y servicios que se desarrollarán como futuro aeropuerto hub civil-militar que ha presentado el gobierno regional de contar con un nuevo aeropuerto que garantice la demanda futura proyectada para la región Arequipa; mientras el 86.7% respondió tener un nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional para atender los servicios y actividades operativas y logísticas en favor de la seguridad nacional en el frente interno y externo del país en la mencionada región, referidas en las tablas 23 y 27.
3. Se concluye que la capacidad de infraestructura logística de la base aérea La Joya influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, según los resultados obtenidos, donde los resultados demuestran que el 60.0% manifestó no tener un nivel de conocimiento sobre la capacidad de

infraestructura que existe para ser futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, lo cual evidencia que desde el 2009, el Gobierno Regional de Arequipa tiene el visto bueno de la Fuerza Aérea para la propuesta de desarrollo estratégico como sistema aeroportuario que vincule a la región con las principales ciudades del mundo, mientras el 86.7% respondió tener un nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional que contribuiría con la defensa nacional respecto a la utilización civil-militar de la base aérea La Joya como aeropuerto hub de la región Arequipa, referidas en las tablas 24 y 27.

4. Se concluye que la cooperación de la base aérea La Joya, como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye positiva y significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, según los resultados obtenidos, donde los resultados demuestran que el 54.4% no tiene un nivel de conocimiento sobre la cooperación que existe sobre la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, lo cual debe existir articulación y cooperación entre los diversos niveles de gobierno a fin de integrar estratégicamente coordinaciones para viabilizar los proyectos aeroportuarios; mientras el 86.7% respondió tener un nivel de conocimiento sobre el desarrollo y seguridad nacional que contribuiría a garantizar la seguridad nacional en los próximos años en la región Arequipa, referidas en las Tablas 25 y 27.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se presentan están en relación con los resultados de la investigación:

1. Promover que el Gobierno Regional de Arequipa y el Gobierno Central proporcionen la viabilidad técnica y económica de los estudios de inversión pública de la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar de la región, contando con el apoyo de la Dirección de Vigilancia y Reconocimiento Aéreo (DIVRA) de la Fuerza Aérea del Perú, para los estudios preliminares de zonificación en las zonas restringidas y zonas prohibidas para el estudio de inversión, enfocadas en el desarrollo y seguridad nacional para garantizar la seguridad y defensa del territorio nacional y de la región Arequipa.
2. Fortalecer los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub civil-militar, a fin de consolidar las actividades que realiza, soportado por un sistema multimodal integrado de servicios y operaciones, para contribuir al desarrollo y seguridad nacional en el frente interno y externo del país en la mencionada región del sur del país.
3. Mejorar la capacidad de infraestructura logística y operativa de la base aérea La Joya con la construcción en los terrenos del futuro aeropuerto hub de la región Arequipa, que será el primer terminal aéreo cívico-militar del Perú, bajo la concepción de un terminal aéreo que contempla el funcionamiento paralelo de la actividad civil y militar, que garantiza el desarrollo y seguridad para la defensa nacional en disponer la capacidad de infraestructura logística y operacional necesaria para la Macrorregión del Sur.
4. Fortalecer la cooperación civil-militar considerando a la base aérea La Joya como futuro aeropuerto hub de la región Arequipa entre los diversos niveles de gobierno para cumplir las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional, sobre la viabilidad técnico-económica de reubicar el aeropuerto hub, para consolidar el desarrollo y seguridad nacional, donde la Fuerza Aérea del Perú tendrá la capacidad de respuesta para ejercer la vigilancia, protección y defensa de los intereses nacionales en el ámbito aeroespacial, garantizando la independencia, soberanía e integridad de la nación.

PROPUESTA PARA ENFRENTAR EL PROBLEMA

Las propuestas para hacer viables las recomendaciones son las siguientes:

1. Realizar los estudios de inversión pública a cargo del Gobierno Regional de Arequipa y el Gobierno Central, con la cooperación de la Fuerza Aérea, para la viabilidad técnico-económica del proyecto para la construcción del nuevo aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa en la base aérea La Joya, tomando como referencia el nuevo aeropuerto internacional Felipe Ángeles en México que viene siendo construido en la base militar de Santa Lucía.
2. Programar jornadas de puertas abiertas donde las autoridades locales y regionales, y la población en general, conozcan los roles que cumple y los servicios que brinda la base aérea La Joya en contribución al desarrollo y seguridad nacional para su difusión a nivel nacional.
3. Presentar al Gobierno Central y Gobierno Regional de Arequipa el Proyecto del *nuevo aeropuerto internacional Felipe Ángeles en la Base Militar de Santa Lucía - México*, para que sirva como proyecto modelo para la construcción del aeropuerto hub civil-militar en la base aérea La Joya.
4. Desarrollar y firmar planes de cooperación civil-militar entre el Gobierno Regional de Arequipa, autoridades aeroportuarias y la Fuerza Aérea; así como programar reuniones de trabajo mensuales, con la finalidad de fortalecer la cooperación civil-militar, atender la demanda aeroportuaria de pasajeros y carga, elaborar el proyecto del nuevo aeropuerto hub de la región Arequipa en la base aérea La Joya en beneficio del desarrollo y seguridad nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bibliografía

- Aeropuertos Andinos del Perú (2016). *Tráfico de pasajeros gestionados por AAP creció un 12% al cierre del 2015*. Lima. AAP.
- Asociación de Compañías Españolas de Transporte Aéreo (2015). *Qué es un hub*. España. ACETA.
- CAEN (2010). *Planteamientos doctrinarios y metodológicos del desarrollo, seguridad y la defensa nacional*. Lima. CAEN.
- CEPAL (2019). *Infraestructura aeroportuaria en América Latina y el Caribe*. Chile. CEPAL
- CEPAL (2017). *Transporte aéreo como motor del desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: retos y propuestas de política*. Chile. CEPAL
- CEPLAN (2016). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021 actualizado*. Lima. PCM.
- Constitución Política del Perú (1993). *Cap. XII De la Seguridad y Defensa Nacional*. Lima. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- Comisión Europea (2015). *Una estrategia de aviación para Europa*. Bruselas: CE.
- Comisión Europea (2019). *Una estrategia de aviación para Europa: mantener y promover los altos niveles sociales*. Bruselas. CE.
- Córdova, B. (2014). *El informe de investigación cuantitativa*. 1ra Ed. Editorial San Marcos E.I.R.L., editor Lima - Perú.
- De la Fuente, S. (2011). *Análisis factorial*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), España.
- Federal Aviation Administration (2014). *Datos preliminares de pasajeros en los Estados Unidos*. EE.UU. FAA.
- Federal Aviation Administration (2018). *National Plan of Integrated Airport System 2019-2023*. EE.UU. FAA.
- Foro Económico Mundial (2017-2018). *Información estadística aeroportuaria*.

- Fuerza Aérea del Perú (2016). *Doctrina básica de la Fuerza Aérea*. Lima. FAP.
- Gobierno Regional de Arequipa (2013). *Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado 2013-2021*. Arequipa. GRA.
- Hernández, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. Ciudad de México.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M., (2014). *Metodología de la investigación*. (6^a ed.). México: Eds McGraw-Hill Interamericana editores.
- Hueso, A. & Josep, M^a J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Valencia. Universidad Politécnica.
- Lima Airport Partners (2014). *Memoria anual 2014*. Lima. LAP.
- Ministerio de Defensa (2005). Libro Blanco de la Defensa Nacional. Lima. MINDEF.
- Official Aviation Guide of the Airways (2019). Megahubs 2019. Reino Unido. OAG.
- Organización de Aviación Civil Internacional (2017). *Informe anual de 2017, El mundo del transporte aéreo en 2017*. Lima. OACI.
- Organización de Aviación Civil Internacional (2013). *Evaluación técnico-económica para la reubicación del aeropuerto Alfredo Rodríguez Ballón de Arequipa*. Lima. DGAC.
- OSITRAN (2015). *Informe de desempeño 2015, Concesión del Segundo Grupo de Aeropuertos de Provincia*. Lima. OSITRAN.
- OSITRAN (2018). *Impacto de la inversión en aeropuertos en el desarrollo económico regional: Evidencia empírica de los aeropuertos*. Lima. OSITRAN.
- Pardo, A. y Ruiz, M. Á. (2002). *SPSS 11: Guía para el análisis de datos: Capítulo 19 Análisis no paramétrico El procedimiento pruebas no paramétricas*. Mc Graw Hill.

Valencia M., Peña F., Ñaupas H., y Palacios, J. (2015). *Metodología de la investigación en Ciencias Militares*. Escuela Superior de Guerra del Ejército. ESGE-EPG. Lima, Perú.

2. Referencias hemerográficas

Stender, M. (2002). La infraestructura aeroportuaria en Brasil. Recuperado de <https://www.mecalux.es/articulos-de-logistica/infraestructura-aeroportuaria-brasil-evolucion>.

La República (2016). *Perú 2015: tráfico de pasajeros se incrementó en cinco aeropuertos*. Recuperado de <http://larepublica.pe/turismo/rumbos-al-dia/733852-peru-2015-trafico-de-pasajeros-se-incremento-en-cinco-aeropuertos-del-pais>.

Andino Investment Holding (2016). *Tráfico de pasajeros gestionados por AAP creció un 12% al cierre del 2015*. Recuperado de <http://www.andino.com.pe/noticia-principal/el-trafico-de-pasajeros-en-los-aeropuertos-gestionados-por-aeropuertos-andinos-del-peru-crecio-un-12-al-cierre-del-2015/>

3. Páginas web

<http://www.caen.edu.pe/wordpress/> (Centro de Altos Estudios Nacionales)

<https://www.gob.pe/mindef> (Ministerio de Defensa)

<https://www.fap.mil.pe/> (Fuerza Aérea del Perú)

<https://www.intranet.fap.mil.pe/intranet/index.php/portfolios/operaciones>

<https://www.mtc.gob.pe> (Ministerio de Transportes y Comunicaciones)

<https://www.regionarequipa.gob.pe> (Gobierno Regional de Arequipa)

<http://www.regionarequipa.gob.pe/PlaneamientoyOrganizacion/Objetivos>
(Gobierno Regional de Arequipa)

<https://www.weforum.org/> (World Economic Forum)

<http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content4.html>
(CORPAC)

<https://www.mtc.gob.pe/dgac.html> (Dirección General de Aeronáutica Civil)

<https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018> (World Economic Forum)

<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/competitiveness-rankings/#series=EOSQ486> (World Economic Forum)

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2053rank.html> (Central Intelligence Agency)

<https://data.worldbank.org> (Banco Mundial)

<https://www.icao.int/annual-report-2017> (Organización de Aviación Civil Internacional)

https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/npias/reports/media/NPIAS-Report-2019-2023-Narrative (Federal Aviation Administration FAA)

<https://aci.aero/news/2019/03/13/preliminary-world-airport-traffic-rankings-released/> (Airports Council International)

https://ec.europa.eu/info/index_es (Comisión Europea)

<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/ES/1-2015-598-ES-F1-1.PDF> (Comisión Europea)

<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/ES/COM-2019-120-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF> (Comisión Europea)

https://www.cepal.org/es/search?as_q=transporte%20aereo (CEPAL)

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44900/S1900358_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y (CEPAL)

<https://www.oag.com/oag-megahubs-2019?submissionGuid=f06f881e-7afe-4bfd-bd2a-113f5093a4f4> (OAG)

<https://www.ositran.gob.pe/> (OSITRAN)

<https://www.gob.mx/nuevoaeropuertofelipeangeles> (Gobierno de México)

<https://www.gob.mx/aifa> (Gobierno de México)

https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAAUNDU0MTtbLUouLM_DxbIwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAkQdFgjUAAAA=WKE (Wolters Kluwer)

<http://www.logisticamx.enfasis.com/articulos/75362-HUBs-aereos-globales-mexico-busca-posicionamiento> (Revista Énfasis)

[https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/en/2017/ISOfocus_120/ISOfocus_120.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/en/2017/ISOfocus_120/ISOfocus_120.pdf) (Revista ISOfocus)

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1995/07/07/1167/con> (Gobierno de España).

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: LA BASE AÉREA LA JOYA, FUTURO AEROPUERTO HUB CIVIL-MILITAR DE LA REGIÓN AREQUIPA, Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO Y SEGURIDAD NACIONAL, AL 2021.

FORMULACIÓN DE LOS PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿De qué manera influye la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021?</p> <p>Problemas específicos 1. ¿De qué manera influyen los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional? 2. ¿De qué manera influye la capacidad de infraestructura logística de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional?</p>	<p>Objetivo general Determinar la influencia de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.</p> <p>Objetivos específicos 1. Determinar la influencia de los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional.</p>	<p>Hipótesis general La base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye significativamente en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.</p> <p>Hipótesis específicas 1. Los roles y servicios que cumple la base aérea La Joya influyen significativamente en el desarrollo y seguridad nacional. 2. La capacidad de infraestructura logística de la base aérea La Joya influye significativamente en el desarrollo y seguridad nacional.</p>	Base aérea La Joya	<p>X1. Roles y servicios</p> <p>X2. Capacidad de infraestructura logística y operativa</p> <p>X3. Cooperación</p>	<p>X1.1 Atenciones medicas X1.2 Evacuaciones aeromédicas X1.3 Apoyo a la educación y capacitación X1.4 Puentes aéreos X1.5 Operaciones de Ayuda humanitaria</p> <p>X2.1 Bases aéreas X2.2 Capacidad logística y operativa X2.3 Calidad de las instalaciones militares X2.4 Capacidad de respuesta X2.5 Instalaciones antiguas</p> <p>X3.1 Cooperación civil-militar X3.2 Demanda de pasajeros y carga X3.3 Infraestructura aeroportuaria X3.4 Presupuesto asignado X3.5 Recursos humanos especializados</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Alcance: Descriptivo - Correlacional</p> <p>Diseño: No Experimental -Transversal Correlacional</p> <p>Técnicas - Encuestas</p> <p>Instrumentos - Cuestionario</p>

<p>3. ¿En qué medida influye la capacidad operativa de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional?</p>	<p>2. Determinar la influencia de la capacidad de infraestructura logística de la base aérea La Joya futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional.</p> <p>3. Determinar la influencia de la capacidad operativa de la base aérea La Joya, futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, en el desarrollo y seguridad nacional.</p>	<p>3. La cooperación de la base aérea La Joya futuro aeropuerto hub civil-militar de la región Arequipa, influye significativamente en el desarrollo y seguridad nacional</p>	<p>Desarrollo y seguridad nacional</p>	<p>Y1. Acciones</p> <p>Y2. Frente interno</p> <p>Y3. Frente externo</p>	<p>Y1.1 Acciones cívicas Y1.2 Apoyo al SINAGERD Y1.3 Apoyo a las autoridades civiles Y1.4 Acciones de ayuda humanitaria</p> <p>Y2.1 Operaciones Contrainsurgencia Y2.2 Operaciones contra el Terrorismo Y2.3 Operaciones contra el TID Y2.4 Desarrollo y seguridad nacional</p> <p>Y3.1 Operaciones para la guerra Y3.2 Capacidad de respuesta Y3.3 Ubicación estratégica</p>	<p><u>Población:</u> La población objeto de estudio, estará conformado por 118 personas, entre 100 oficiales que laboran en la base la Joya y 18 funcionarios del gobierno regional de Arequipa</p> <p><u>Muestra:</u> La muestra será aleatoriamente simple, la cual será determinada por la fórmula de la estimación de la proporcional en un nivel de confianza del 95%. (90) informantes.</p>
---	---	---	--	---	---	---

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos:

Variable 1

A continuación, se le presenta una serie de preguntas, marque con un aspa (X) la respuesta que mejor exprese su opinión, considerando el objetivo de la presente encuesta.		
Institución donde labora:		
Cargo que desempeña:		
ÍTEMS	SÍ	NO
Roles y servicios		
1. ¿Considera que las atenciones médicas que brinda la base aérea La Joya a la población influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
2. ¿Considera que las evacuaciones aeromédicas que realiza la base aérea La Joya en favor de la población influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
3. ¿Considera que la educación que brinda la base aérea La Joya a la población en el colegio César Faura influye en el desarrollo nacional?		
4. ¿Considera que la capacitación laboral que brinda la base aérea La Joya a la población en el CETPRO influye en el desarrollo nacional?		
5. ¿Considera que las operaciones de ayuda humanitaria que realiza la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
Capacidad de infraestructura logística y operativa		
6. ¿Considera que las bases aéreas influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
7. ¿Considera que la capacidad logística y operativa de la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
8. ¿Considera que la calidad de las instalaciones de la base aérea La Joya no es la adecuada para la seguridad nacional?		
9. ¿Considera que la capacidad de respuesta de la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
10. ¿Considera que las instalaciones militares de la base aérea La Joya son muy antiguas?		
Cooperación		
11. ¿Considera que debe existir una cooperación civil-militar entre la base aérea La Joya y el Gobierno Regional de Arequipa?		
12. ¿Considera que la base aérea La Joya puede ser el aeropuerto hub que satisfaga la demanda de pasajeros y carga de la región Arequipa?		
13. ¿Considera que la base aérea La Joya puede servir como infraestructura aeroportuaria en apoyo al desarrollo y seguridad nacional?		
14. ¿Considera que el presupuesto asignado a la Fuerza Aérea para el cumplimiento de su misión constitucional es suficiente?		
15. ¿Considera que es importante que la base aérea La Joya cuente con los recursos humanos especializados necesarios para cumplir con su misión?		

Variable 2

A continuación, se le presenta una serie de preguntas, marque con un aspa (X) la respuesta que mejor exprese su opinión, considerando el objetivo de la presente encuesta.		
Institución donde labora:		
Cargo que desempeña:		
ÍTEMS	SÍ	NO
Acciones		
1. ¿Considera que las acciones cívicas que realiza la base aérea La Joya en beneficio de la población influyen en el desarrollo nacional?		
2. ¿Considera que las operaciones de apoyo al Sinagerd que realiza la base aérea La Joya en beneficio de la población influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
3. ¿Considera que las acciones de apoyo a las autoridades civiles que realiza la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
4. ¿Considera que las acciones de ayuda humanitaria que ejecuta la base aérea La Joya en beneficio de la población influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
Frente interno		
5. ¿Considera que las operaciones de contrainsurgencia que se ejecutan desde la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
6. ¿Considera que las operaciones contra el terrorismo que se ejecutan desde la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
7. ¿Considera que las operaciones contra el tráfico ilícito de drogas que se ejecutan desde la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
8. ¿Considera que la base aérea La Joya es importante para el desarrollo y seguridad nacional?		
Frente externo		
9. ¿Considera que las operaciones para la guerra que se ejecutan desde la base aérea La Joya influyen en el desarrollo y seguridad nacional?		
10. ¿Considera que la base aérea La Joya tiene la capacidad de respuesta necesaria para garantizar la seguridad nacional?		
11. ¿Considera que la ubicación estratégica de la base aérea La Joya es muy importante para el desarrollo y seguridad nacional?		

Anexo 3: Informes de validez del instrumento de recolección de datos

Evaluador 1

Apellidos y Nombres del Informante		Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor del Instrumento																	
COSSIO ESCOBEDO, ANTONIO		FAP	Encuesta (cuestionario)	Cortijo Rosell, Luis Emilio																	
Título de la Investigación: La base aérea la joya, futuro aeropuerto HUB de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.																					
I. ASPECTOS DE EVALUACION																					
CALIFICACIÓN		DEFICIENTE				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE			
PUNTUACIÓN		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																				X
3. ACTUALIZACION	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																				X
4. ORGANIZACION	Esta organizado en forma lógica.																				X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos																				X
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																				X
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																				X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																				X
9. METODOLOGIA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																				X
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																				X
II. OPINIÓN DE APLICACIÓN																					
Favorable para recolección de datos																					
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN																					
98.00 (noventa y ocho con 00/100 centésimas)																					

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELEFONO
Lima 10 de agosto de 2020	43345545		999576119

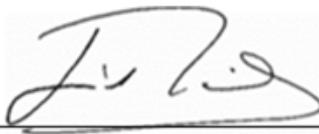
Evaluador 2

Apellidos y Nombres del Informante		Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor del Instrumento																	
TEIXEIRA SALAS, AUGUSTO		Independiente	Encuesta (cuestionario)	Cortijo Rosell, Luis Emilio																	
Título de la Investigación: La base aérea la joya, futuro aeropuerto HUB de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.																					
I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN																					
CALIFICACIÓN		DEFICIENTE				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE			
PUNTUACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																				X
3. ACTUALIZACION	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																			X	
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																			X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos																			X	
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																				X
7. CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos científicos.																			X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, Indicadores e ítems.																				X
9. METODOLOGIA.	La estrategia responde al proposito de la investigación.																			X	
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																			X	
II. OPINIÓN DE APLICACIÓN																					
Favorable para recolección de datos																					
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN																					
97.00 (noventa y siete con 00/100 centésimas)																					

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELEFONO
Lima 10 de agosto de 2020	06598649		949881347

Evaluador 3

Apellidos y Nombres del Informante		Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor del Instrumento																			
VILLAFUERTE OSAMBELA, JULIO		CAEN	Encuesta (cuestionario)	Cortijo Rosell, Luis Emilio																			
Título de la Investigación: La base aérea la joya, futuro aeropuerto HUB de la región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional, al año 2021.																							
I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN																							
CALIFICACIÓN		DEFICIENTE				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE					
PUNTUACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																					X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																					X	
3. ACTUALIZACION	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																				X		
4. ORGANIZACION	Está organizado en forma lógica.																					X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos																					X	
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																				X		
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																				X		
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																					X	
9. METODOLOGIA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																				X		
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																				X		
II. OPINIÓN DE APLICACIÓN																							
Favorable para recolección de datos																							
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN																							
97.50 (noventa y siete con 50/100 centésimas)																							

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELEFONO
Lima 10 de agosto de 2020	43182305		999034154

Anexo 4: Autorización para recolección de datos

	PERÚ	Ministerio de Defensa	Fuerza Aérea del Perú	Grupo Aéreo N° 4
---	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"
"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"

La Joya, **18 Ago. 2020**

NC-900-G4AY-N° 042

Señor:
Coronel FAP
LUIS EMILIO CORTIJO ROSELL
Agregado de Defensa Adjunto y Aéreo
Embajada del Perú en Francia
CIUDAD

Ref. Ofc. NC-900-AAFRA-N° 082 del 18-08-2020

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., en atención al documento de la referencia, en el que solicita autorización para la realizar una encuesta al personal de Oficiales de esta Gran Unidad de Combate, para fines académicos.

Al respecto, autorizo su solicitud para que el personal de esta GUC responda su encuesta, la cual está orientada a la Base Aérea La Joya como futuro aeropuerto HUB de la región Arequipa.

Hago propicia la oportunidad para expresar los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Dios guarde a Ud.
El Coronel FAP
NELSON SUÁREZ ALAYZA

COMANDANTE DEL GRUPO AÉREO N° 4

V. del Comandante del Grupo Aéreo N° 4
El 2do. Comandante del Grupo Aéreo N° 4
Comandante FAP
ERICK CAMPOS PACHAR
03957208-02

EL PERÚ PRIMERO



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Panamericana sur km 1005 La Joya – Arequipa
Teléfono 054-592766 – Anexo 3403



PERÚ

Ministerio
de DefensaFuerza Aérea
del Perú

Ala Aérea N° 3

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"
"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"

Arequipa, 11 8 AGO 2020

NC-900-A3AY-N° 0505

Señor
Coronel FAP
Luis Emilio Cortijo Rosell
Agregado de Defensa Adjunto y Aereo
Embajada del Perú en Francia
CIUDAD

Ref.: Ofc. NC-900-AAFRA-N° 082 del 18-08-2020

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en atención al documento de la referencia, en el cual solicita la autorización para la realización de una encuesta a los Oficiales de esta Comandancia General de Ala Aérea, para fines académicos.

Al respecto, autorizo su solicitud para que el personal de Oficiales de esta Unidad, responda su encuesta, la cual está orientada a la Base Aérea La Joya, como futura aeropuerto HUB de la Región Arequipa y su influencia en el desarrollo y seguridad nacional.

Sin otro particular, válgome de la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Dios guarde a Ud.
El Mayor General FAP
MARIANO RODRIGUEZ LLERENA

COMANDANTE GENERAL DEL ALA AÉREA N° 3



BICENTENARIO
PERÚ 2021

EL PERÚ PRIMERO

Av. Aviación S/N Zamácola – Arequipa
Teléfono 054-443040 – Anexo 3064

Anexo 5: Base de datos (origen de los resultados)

N°	Pg 1	Pg 2	Pg 3	Pg 4	Pg 5	Pg 6	Pg 7	Pg 8	Pg 9	Pg 10	Pg 11	Pg 12	Pg 13	Pg 14	Pg 15	Pg 16	Pg 17	Pg 18	Pg 19	Pg 20	Pg 21	Pg 22	Pg 23	Pg 24	Pg 25	Pg 26
1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2
2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
10	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
12	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
24	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
26	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
27	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
29	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1

30	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	
31	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	
32	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	
33	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	
34	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
35	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
36	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
37	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
38	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
39	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
40	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
41	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
42	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
43	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
44	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
45	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
47	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1

Anexo 7: Matriz de operacionalización

Variable "X" Base aérea La Joya

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Roles y servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Atenciones medicas - Evacuaciones aeromédicas - Educación y capacitación - Puentes aéreos - Operaciones de ayuda humanitaria 	1,2,3,4,5		
Capacidad de infraestructura logística	<ul style="list-style-type: none"> - Bases aéreas - Capacidad logística y operativa - Calidad de las instalaciones militares - Capacidad de respuesta - Instalaciones antiguas 	6,7,8,9,10	Si (2) No (1)	Alto [16-30] Bajo [01-15]
Cooperación	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperación civil-militar - Demanda de pasajeros y carga - Infraestructura aeroportuaria - Presupuesto asignado - Recursos humanos especializados 	11,12,13,14,15		

Variable “Y” Desarrollo y seguridad nacional

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Acciones	<ul style="list-style-type: none"> - Acciones cívicas - Apoyo al SINAGERD - Apoyo a las autoridades civiles - Acciones de ayuda humanitaria 	1,2,3,4,5		
Frente interno	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones Contrainsurgencia - Operaciones contra el Terrorismo - Operaciones contra el TID - Desarrollo y seguridad nacional 	6,7,8,9,10	Si (2) No (1)	Alto [16-30] Bajo [01-15]
Frente externo	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones para la guerra - Capacidad de respuesta - Ubicación estratégica 	11,12,13,14,15		