

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Análisis Comparativo de la Capacidad Aeroportuaria de la Alianza Del Pacífico para el
Comercio Internacional**

Sebastián Alí Montes Plata

Trabajo de Grado Para Obtener el Título de Negociador Internacional

Director

Edgar Javier Gómez

Universidad Santo Tomás de Aquino

División de Ciencias Económicas

Facultad de Negocios Internacionales

2020

Dedicatoria

Este trabajo de grado se lo quiero dedicar principalmente a mis padres que han sido los encargados de guiarme durante mi vida por el camino correcto, siempre me han apoyado y me han dado el impulso necesario para alcanzar todos mis sueños y a quienes espero la vida me alcance para pagarles todo lo que me han dado.

A las distintas personas que me acompañaron durante mi carrera, a los profesores que con sus diferentes métodos de enseñanza forjaron en mi valores y conocimientos para ayudarme a ser un gran profesional que pueda contribuir al bienestar de la sociedad.

A mis amigos Andrés, Javier, Camila, Vivian y Karen, que siempre estuvieron dando ánimo cuando lo necesité, no se imaginan lo feliz que me hace tenerlos en mi vida.

Agradecimientos

A mi mamá quiero darle un agradecimiento especial por su amor desinteresado, por sus consejos y la ayuda que siempre me brinda cuando la necesito; estoy seguro de que, sin ella, el camino hubiese sido mil veces más complicado.

A mis amigos de carrera Katherine, Rodolfo, Laura, Edgar, Nicolás, Sebastián, Lorena, Dairis, Mafer y Juanfer con los que comparto cientos de anécdotas que estarán conmigo por siempre y que hicieron que este camino fuera más agradable.

Finalmente, a mi director de tesis el profesor Edgar Javier, aún recuerdo el día que me entrevistó para ingresar a la universidad, gracias por haberme brindado sus ideas en la realización de este proyecto, por todos sus comentarios y la ayuda que recibí.

Contenido

	Pág.
Introducción	15
1. Protocolo de la Investigación.....	16
1.1. Planteamiento del Problema	16
1.2. Justificación	16
1.3. Objetivos	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4. Marco Teórico.....	18
1.4.1. Transporte de Carga.....	18
1.4.2. Tipos de Transporte de Carga	19
1.4.3. Tipos de Mercancías	20
1.4.4. Aeronaves	22
1.4.5. Aeropuertos.....	23
1.5. Estado del Arte.....	26
1.6. Aspectos Metodológicos	27
2. Principales Aeropuertos de la Alianza del Pacífico	28
2.1. Perú	28
2.1.1. Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima	29

2.1.2.	Aeropuerto de Pisco Capitán FAP Renán Elías Olivera	30
2.1.3.	Aeropuerto Internacional Coronel FAP Francisco Segada Vignetta de Iquitos ...	31
2.2.	Chile.....	31
2.2.1.	Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez de Santiago de Chile.	32
2.3.	Colombia.....	33
2.3.1.	Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá	34
2.3.2.	Aeropuerto Internacional José María Córdova de Rionegro	36
2.3.3.	Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón de Cali	36
2.4.	México	37
2.4.1.	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México	38
2.4.2.	Aeropuerto Internacional de Guadalajara Miguel Hidalgo.....	39
2.4.3.	Aeropuerto Internacional General Mariano Escobedo de Monterrey	40
2.5.	Comparativo.....	41
3.	Principales Productos Comercializados Por Los Países de La Alianza Del Pacífico. ..	43
3.1.	Perú	43
3.1.1.	Mineral.....	44
3.1.2.	Frutas.....	44
3.1.3.	Textiles.....	46
3.2.	Chile.....	47

3.2.1.	Pescados.....	48
3.2.2.	Minerales.....	49
3.2.3.	Cerezas.....	50
3.2.4.	Tecnologías de la Información y Comunicación	51
3.3.	Colombia.....	51
3.3.1.	Flores.....	52
3.3.2.	Metales y piedras preciosas	54
3.3.3.	Tecnología.....	55
3.3.4.	Aeronaves	55
3.3.5.	Medicamentos	55
3.4.	México	56
3.4.1.	Electrónicos.....	57
3.4.2.	Aero Partes.....	58
3.4.3.	Oro	59
3.4.4.	Celulares	59
3.5.	Comparativo.....	60
4.	Principales Países que Comercian con la Alianza del Pacífico Vía Aérea	61
4.1.	Perú	61
4.1.1.	Estados Unidos.....	61

4.1.2.	Suiza.....	62
4.1.3.	Canadá.....	62
4.1.4.	India	62
4.1.5.	Emiratos Árabes Unidos	63
4.2.	Chile.....	63
4.2.1.	Estados Unidos.....	64
4.2.2.	Suiza.....	64
4.2.3.	China	65
4.2.4.	Canadá.....	65
4.2.5.	Países Bajos	65
4.3.	Colombia.....	66
4.3.1.	Estados Unidos.....	66
4.3.2.	Suiza.....	67
4.3.3.	Italia	67
4.3.4.	México	68
4.3.5.	Canadá.....	68
4.4.	México	69
4.4.1.	Estados Unidos.....	70
4.4.2.	Alemania.....	70

4.4.3.	Países Bajos	70
4.4.4.	Francia.....	71
4.4.5.	Canadá.....	71
5.	Conclusiones	72
	Referencias.....	74

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Características de aviones comerciales	23
Tabla 2. Características aviones de carga	23
Tabla 3. Clave de referencia de aeródromos	24
Tabla 4. Ejemplos de claves de referencia para aeródromos y aeronaves	25
Tabla 5. Ejemplos de códigos IATA y OACI	26
Tabla 6. Exportaciones peruanas por vías de transporte	28
Tabla 7. Exportaciones chilenas por vías de transporte	31
Tabla 8. Exportaciones por vía de transporte	33
Tabla 9. Ciudades de salida de exportaciones colombianas vía aire	34
Tabla 10. Exportaciones por vía de transporte	37
Tabla 11. Ranking de aeropuertos mexicanos por carga	38
Tabla 12. Principales aeropuertos de la Alianza del Pacífico	41
Tabla 13. Exportaciones aéreas por país	42
Tabla 14. Principales productos exportados por Perú vía aérea	43
Tabla 15. Principales productos importados por Perú vía aérea	43
Tabla 16. Productos exportados por Chile vía aérea	47
Tabla 17. Productos importados por Chile vía aérea	47
Tabla 18. Productos exportados por Colombia vía aérea	51
Tabla 19. Productos importados por Colombia vía aérea	52
Tabla 20. Productos exportados por México vía aérea	56
Tabla 21. Productos importados por México vía aérea	56

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Principales Importadores de Perú.....	61
Figura 2. Principales importadores de Chile.....	63
Figura 3. Principales importadores de Colombia.....	66
Figura 4. Principales importadores de México	69

Glosario

Aeródromo: Terreno en el cual existe una pista o alguna instalación necesaria para el despegue y aterrizaje de aeronaves.

Aerolínea: Compañía que presta servicios de transporte aéreo público.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse y transportarse en la atmósfera con capacidad para transportar cosas o personas.

Aeronave de carga: Aeronave que transporta mercancías o bienes.

Aeronave de pasajeros: Aeronave que transporta personas distintas de los miembros de su tripulación.

Aeropuerto: Aeródromo con pistas, instalaciones que son usados para el tráfico regular de aviones.

Canal de distribución: es el circuito a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran.

Código Aeroportuario: Grupo de tres letras designado por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo que identifica a cada aeropuerto.

Comercio internacional: actividad en la que una empresa exporta bienes o servicios a consumidores de otro país.

Helipuerto: Lugar destinado y acondicionado exclusivamente para el despegue y aterrizaje de helicópteros.

Inversión extranjera directa: Inversión directa en operaciones empresariales en otro país.

Logística: adquisición y transmisión físicas de material por la cadena de suministro, de los proveedores a los consumidores.

Normas: reglas y guías sociales que prescriben el comportamiento apropiado en situaciones particulares.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional, ente rector de la aviación mundial creada por las Naciones Unidas en 1944.

Posición de contacto: Puente móvil que se extiende desde la puerta de embarque hasta la puerta de una aeronave permitiendo el ingreso o salida de pasajeros.

Puerta de Embarque: Puerta por la cual se permite el ingreso para ingresar a una aeronave.

Terminal de carga: Lugar de un aeropuerto donde se manipula carga ya sea en el embarque o desembarque de una aeronave.

Terminal de pasajeros: Edificio donde se realiza el despacho de pasajeros en vuelos comerciales y el embarque de las aeronaves.

Plataforma: Área definida dentro de un aeródromo donde se estacionan las aeronaves para embarcar o desembarcar pasajeros, carga, correo o equipaje.

Resumen

El transporte de mercancías es vital para incrementar la competitividad y globalización de un país; la Alianza del Pacífico se creó con el fin de buscar crecimiento económico para cada uno de sus miembros. Mediante una investigación descriptiva, se realizó un análisis de la logística aérea de Chile, Perú, México y Colombia desde el 2016 hasta el 2019, se caracterizó la infraestructura de los principales aeropuertos, se identificó cuáles son los principales productos que intercambian estos países y se encontró cuáles son sus principales socios comerciales y que rutas aéreas tienen con ellos.

Palabras Clave: Transporte de carga, logística aérea, alianza del pacífico, competitividad, aeropuertos, comercio exterior.

Abstract

Freight transport is important to achieve high levels of competitiveness and the globalization of a country; The Pacific Alliance was created so its members can grow economically. Through a descriptive research, an analysis of Chile, Peru, Mexico, and Colombia's air logistics from 2016 to 2019 was carried out and it identified the infrastructure of the major airports in this region, it also found which are the variety of products that these countries exchange and finally it distinguished the leading business partners of this countries and which air routes connect them together.

Key Words: Freight transport, air logistics, pacific alliance, competitiveness, airports, foreign trade.

Introducción

En la presente investigación se realizó un análisis comparativo con el fin de identificar las capacidades del transporte aéreo en países de la Alianza del Pacífico durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019.

Para desarrollar este objetivo primero se caracterizó la infraestructura aeroportuaria de los principales aeropuertos de estas regiones encontrando que todos estos países cuentan con aeropuertos de talla internacional, capaces de operar con las aeronaves más grandes que hay en el mercado y también las necesidades de expansión o remodelación de estos para cumplir con la creciente demanda.

Adicionalmente se determinó cuáles son los principales productos que intercambian estos países con su respectivo sector económico que impacto tienen estos dentro de cada país en términos de generación de empleo, historia productiva, principales empresas exportadoras, y algunas otras variables.

Finalmente se identificó cuáles son los principales importadores de cada país, si tienen o no algún acuerdo comercial que beneficie el intercambio entre ellos y cuáles son sus principales rutas aéreas y que aerolíneas conectan ambos países.

.

1. Protocolo de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

El proceso logístico de transporte de mercancías es un factor clave que ayuda a mejorar la competitividad de un país o una región en una época de constante globalización donde cada vez más las empresas dependen de condiciones mundiales al existir una creciente integración de entre las naciones más desarrolladas.

Cuando los países tienen falencias en su infraestructura logística se genera un impacto en la eficiencia de las empresas y un aumento de los costos de las mercancías, llevando a un desaprovechamiento de las condiciones que la economía global ofrece al existir diferentes tratados de libres comercio o acuerdos de integración que facilitan el comercio internacional al disminuir las fronteras.

Por lo tanto, en este trabajo, se realizó un análisis comparativo de las capacidades para el transporte internacional de carga aérea en los países que conforman la Alianza del Pacífico durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019.

1.2. Justificación

La alianza del pacífico es un mecanismo de integración regional y hoy son cuatro los países que la conforman, Chile, Perú, México y Colombia. Mediante un mecanismo de articulación política, económica, social y educativa con un modelo de cooperación este bloque quiere generar crecimiento económico para la región y ampliar la competitividad de estos cuatro países.

El transporte de carga por aire presenta ventajas para productos con características específicas como frutas, verduras, flores o productos de bajo peso que se ven beneficiados de los

bajos tiempos de transito que genera el transporte aéreo. El creciente aumento del comercio internacional lleva a que los países tengan que mejorar su infraestructura para cumplir con la demanda y aumentar su competitividad.

Por lo tanto, esta investigación tiene como fin determinar cuál es el país con la mejor infraestructura aeroportuaria y analizar si es el que mejor está haciendo uso de esta ventaja frente a los demás. También se quiere saber de qué manera han variado las exportaciones e importaciones y especificar la dinámica que tiene este método de transporte.

El resultado de esta investigación puede ser útil para empresarios que quieran empezar a tener negocios con países pertenecientes a la Alianza del Pacífico o que quieran expandir sus empresas a mercados internacionales aplicando ventajas que otros países no tienen.

De igual manera el Gobierno Colombiano puede llegar a analizar qué tan competitivo es cada país frente a los demás para así saber en cuales sectores se debe invertir para tener un mayor crecimiento económico en el país y así posicionar a Colombia como un país altamente productivo y competitivo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar las capacidades para el transporte aéreo de carga para el comercio internacional en los países de la Alianza del Pacífico.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Caracterizar la infraestructura aeroportuaria para el transporte de carga en operaciones internacionales en los cuatro países de la Alianza del Pacífico.
- Determinar el movimiento de mercancía por transporte aéreo en los países de la Alianza del Pacífico en operaciones de importación y exportación.
- Identificar rutas para el movimiento de carga aérea desde cada país de la Alianza del Pacífico a sus principales socios comerciales.

1.4. Marco Teórico

1.4.1. *Transporte de Carga*

El transporte de carga es aquel que se encarga de llevar los productos de un punto de origen hacia un lugar deseado, es fundamental para desarrollar la economía de un país, ya sea para transportar productos dentro del territorio nacional o para ser enviados a otros países. Andrés Castellanos en su libro afirma que “El transporte es, sin duda, el componente vertebral de la distribución en las cadenas logísticas” (2009, pág. 56).

Con la logística de transporte se generan todas las operaciones necesarias para manipular y trasladar los productos que se denominan “carga” desde el lugar de su fabricación en el país exportador hasta el local del importador en el país de destino garantizando envíos con precios competitivos generando la mayor rentabilidad posible para las empresas. La exigencia de los mercados globales y la necesidad de las empresas de expandir sus mercados genera que el transporte de carga cumpla ciertos parámetros para conservar los productos en las mejores

condiciones, garantizando su calidad, con fletes a costos razonables y plazos de entrega que se cumplan de acuerdo con los requerimientos de cada producto.

Es necesario que las empresas tengan en cuenta variables claves en la gestión del transporte, al momento de planear la movilización de sus mercancías, como la planeación de la carga, el embalaje, la oferta de capacidad para transportar, las características del modo de transporte que se escoge y del vehículo, las rutas que cubren los envíos y los itinerarios.

1.4.2. Tipos de Transporte de Carga

Existen diferentes modos de transporte para el traslado físico de mercancías los más destacados y utilizados son el marítimo, aéreo y terrestre.

El transporte marítimo consiste en la movilización de personas o carga por mar desde un puerto hasta otro puerto se realiza utilizando principalmente buques con contenedores. Según Andrés Castellanos, este el que mejor representa la movilización internacional de carga (2009, pág. 73). Entre sus principales ventajas está su gran capacidad de carga, buena flexibilidad y continuidad en las operaciones, sus desventajas se encuentran su difícil accesibilidad al estar ubicado en partes lejanas, los elevados costos de embalajes, su lenta velocidad y sus largos tiempos de tránsito (Castellanos Ramirez, 2009, pág. 83)

El transporte terrestre requiere el uso de vías o carreteras que permite el acceso a casi cualquier punto de un país, se realiza generalmente en camiones de diferentes medidas que dependen de las necesidades de las cargas. Entre sus ventajas se destacan la versatilidad, accesibilidad, prontitud, seguridad y costo de embalaje. Sus principales desventajas son la limitada capacidad, largas distancias, regulación y congestión. (Mora, 2014, pág. 26)

El transporte aéreo es por el cual se trasladan personas o mercancías por aire usando, por lo general, maquinas con alas fijas. La aviación es considerada como el medio de transporte más seguro (Aerocivil, 2017, pág. 19).

Entre sus principales ventajas se destaca la rapidez en los envíos y la gran cobertura de destinos. Sus desventajas son la limitada capacidad al compararlo con otros medios de transporte, costo elevado, y las limitaciones que existen para el transporte de mercancías peligrosas. (Castellanos Ramirez, 2009, págs. 105, 106)

También existe el transporte de mercancías fluvial, ferroviario y por oleoductos, es importante destacar que si en el movimiento de alguna mercancía se utilizan dos o más de los medios mencionados anteriormente este es llamado transporte intermodal.

1.4.3. Tipos de Mercancías

Un producto es un bien terminado o semielaborado que puede ser comercializado, si este producto está empacado se considera como mercancía; cuando el producto está empacado y embalado es llamado carga.

La mercancía puede ser clasificada de acuerdo con su naturaleza (animales, alimentos, minerales, elementos de construcción, productos químicos, textiles, vehículos, etc.), por su configuración o presentación (cilíndrica, frágil, húmeda, laminar, seca, voluminosa, etc.). Según su presentación se puede distinguir si la mercancía es a granel, como producto embazado o embalado (Jaime Mira, 2010, págs. 12,13).

David Jaime en su libro Manual del Transporte de Mercancías (2010, pág. 33) clasifica las cargas en 4 grandes grupos:

1. Carga general: mercancía diversa que se manipula en unidades sueltas y que por lo general son productos manufacturados o semielaborados. Puede ser carga fraccionada o consolidada. (Jaime Mira, 2010, págs. 33, 34)
2. Carga a granel: el granel está relacionado con mercancías del sector primario, energético y las industrias químicas. Son mercancías que no han sido ni envasadas ni embaladas. Por lo general el vehículo usado para su transporte cumple la función de recipiente y pueden ser líquidos o sólidos. (Jaime Mira, 2010, págs. 35, 36)
3. Carga rodada: conocida también como ro-ro cargo¹ es la carga que se constituye por vehículos deslizados sobre ruedas. (Jaime Mira, 2010, pág. 37)
4. Cargas especiales: estas las forman mercancías que por su naturaleza, dimensiones, peso o peligrosidad requieren de ser manipuladas o almacenadas de forma especial. Entre ellas se encuentran la carga peligrosa, carga sobredimensionada, carga pesada y cargas de temperatura controlada como perecedera, refrigerada, congelada, ultracongelada, o caliente (Jaime Mira, 2010, págs. 37 - 40).

La mayoría de los productos pueden ser transportados por aire, sin embargo, existen ciertas categorías que recurren generalmente al uso del transporte aéreo como medio de transporte. Los sectores que presentan una mayor relevancia son textiles, pesqueros, vegetales, electrónicos, editoriales, farmacéuticos, industrias alimentarias, animales vivos, joyería, maquinaria, automoción, calzado y peletería (Vila López, 2015, pág. 117).

¹ Roll on - Roll off

1.4.4. Aeronaves

Una aeronave es toda máquina que puede sustentarse y desplazarse en la atmósfera por reacciones del aire y que sea apta para transportar pesos útiles ya sean personas o cosas (Aerocivil, s.f.). Los principales componentes de una aeronave son el fuselaje, las alas, el empenaje de cola y el tren de aterrizaje. Según su sistema de propulsión, se pueden clasificar en tres grupos, están los aviones de hélice, los turbohélices y los aviones a reacción (Vila López, 2015, pág. 50).

Existen diferentes tipos de aeronaves entre las que se encuentran las aeronaves de pasajeros que, a pesar de que están diseñadas para el transporte de personas, cuentan bodegas adecuadas para llevar cierta cantidad de carga.

Los aviones combi son aviones que se adecuan fácilmente para transportar carga o personas y los aviones de carga que están diseñados exclusivamente para el transporte de mercancías ya que cuentan con estructuras reforzadas y puertas especiales que facilitan el movimiento y aseguración de la mercancía. Los aviones de súper carga están diseñados para transportar carga sobredimensionada. (Mora, 2014, págs. 34, 36, 37).

Por su capacidad de fuselaje se pueden clasificar en aeronaves de fuselaje estrecho que solo cuentan con un pasillo en la cabina de pasajeros y aeronaves de fuselaje ancho que cuentan con dos pasillos de butacas. (Vila López, 2015, pág. 53)

Los principales fabricantes de aviones comerciales y cargueros, en el mundo, son Boeing con sede en Estados Unidos y Airbus en Europa. Entre otros fabricantes se encuentran Antonov, Embraer y McDonnell Douglas. A continuación, en la Tabla 1 y 2 se especifican algunas características de los aviones comerciales y de carga más utilizados por las aerolíneas en la actualidad.

Tabla 1. *Características de aviones comerciales*

Avión	Envergadura (m)	Largo (m)	Pasajeros	Rango (km)
Airbus A220 - 100	35,1	38,7	120 - 150	6.204
Airbus A320 NEO	35,8	37,57	150 - 180	6.300
Airbus A330 – 900	64	63,66	260 - 300	13.334
Airbus A350 – 1000	64,75	73,79	350 - 410	16.100
Airbus A380 – 900	79,75	79,4	656	15.200
Boeing 737 MAX 7	35,9	35,56	138 – 153	7.130
Boeing 747 – 8	68,4	76,3	410	14.310
Boeing 777-300ER	64,8	73,9	396	13.649
Boeing 777-9	71,75	76,72	426	13.500
Boeing 787 – 10	60	68	336	11.750

Nota: Adaptado de datos extraídos de Boeing y Airbus.

Tabla 2. *Características aviones de carga*

Avión	Envergadura (m)	Largo (m)	Alto (m)	Carga (t)	Rango (km)
Antonov An – 225	88, 4	84	18,1	225	4.000
Airbus A330-200F	60,30	58,8	16,9	70	7.400
Airbus A330P2F	60,30	58,36	17,41	60	7.778
Boeing 747-8F	68,4	76,3	19,4	137	7.630
Boeing 767F	47,57	54,94	15,85	52	6.028
Boeing 777F	64,8	63,7	18,6	101	9.221

Nota: Adaptado de datos extraídos de Boeing y Airbus.

1.4.5. Aeropuertos

Los aeropuertos deben contar con la infraestructura necesaria para transportar o movilizar carga o pasajeros. También deben estar adecuados y condicionados para recibir las aeronaves y así poder realizar sus operaciones.

Vila López (2015) especifica las seis áreas que, por lo general, son distinguidas en un aeropuerto:

- **Operación de las aeronaves:** comprende las zonas de movimiento de las aeronaves, como pistas, calles de rodaje, y estacionamientos.

- **Terminales de pasajeros:** infraestructura necesaria para la llegada y salida de pasajeros, controles de policía y aduanas, salas de embarque y recogidas de equipaje.
- **Terminales de aviación general:** instalaciones donde se realizan la llegada o salida de pasajeros de negocios, vacaciones, fotografías, fumigación, instrucción, etc. En este generalmente es donde se encuentran pequeños aviones.
- **Mantenimiento de aeronaves:** Lugar del aeropuerto donde se encuentran los complejos industriales para las revisiones o mantenimientos de las aeronaves.
- **Zona de carga:** instalaciones necesarias para la manipulación de las mercancías o correos.
- **Servicios aeroportuarios:** Zona donde se encuentran los operadores que prestan servicios a los aeropuertos como bomberos aeronáuticos, operadores de rampa, inspectores, agentes de suministros, etc.

En el Anexo 14 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), se estandariza la clave de referencia que consta de dos elementos, el primero un número y el segundo una letra, que sirve para relacionar a los aeropuertos con las especificaciones necesarias para la operabilidad de ciertas aeronaves.

El primer número corresponde al valor más elevado de las longitudes de pista y la segunda letra se toma teniendo en cuenta la envergadura más larga para los aviones destinados en los aeropuertos (OACI, 2017).

Tabla 3. *Clave de referencia de aeródromos*

Núm. de clave	Longitud de pista de referencia del avión	Letra de Clave	Envergadura	Anchura exterior entre ruedas del tren de aterrizaje principal
1	Menos de 800m	A	Hasta 15 m	Hasta 4,5 m

Núm. de clave	Longitud de pista de referencia del avión	Letra de Clave	Envergadura	Anchura exterior entre ruedas del tren de aterrizaje principal
2	Desde 800 m hasta 1.200 m	B	Desde 15 m hasta 24 m	Desde 4,5 m hasta 6 m
3	Desde 1.200 m hasta 1.800 m	C	Desde 24 m hasta 36 m	Desde 6 m hasta 9 m
4	Desde 1.800 m en adelante	D	Desde 36 m hasta 52 m	Desde 9 m hasta 14 m
		E	Desde 52 m hasta 65 m	Desde 9 m hasta 14 m
		F	Desde 65 m hasta 80 m	Desde 14 m hasta 16 m

Nota: Adaptado de la Organización de Aviación Civil Internacional, (2017). Anexo 14, aeródromos (Séptima edición).

En la tabla 4 se evidencian algunas claves de referencia y sus respectivas aeronaves de ejemplo:

Tabla 4. Ejemplos de claves de referencia para aeródromos y aeronaves

Clave de referencia	Aeronaves
1A	Cessna 172, Beechcraft 100
2B	Beechcraft 1900, Embraer 110
4C	Boeing 737, Airbus A319, A320
4D	Boeing 767, MD 11
4E	Boeing 747 - 400, Airbus A330, A340
4F	Airbus A380, Boeing 747 - 800

Para facilitar la distinción entre los aeropuertos se ha implantado una codificación específica para cada aeropuerto. El de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) que consta de tres dígitos y es la más conocida por el público en general, y la de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) que consta de cuatro dígitos (Vila López, 2015).

En la tabla 5 se pueden observar algunos ejemplos de codificación de aeropuertos en código IATA y OACI:

Tabla 5. Ejemplos de códigos IATA y OACI

Ciudad	Aeropuerto	Código IATA	Código OACI
Nueva York	John F. Kennedy	JFK	KJFK
Paris	Charles de Gaulle	CDG	LFPG
Londres	Heathrow	LHR	EGLL
Ámsterdam	Schiphol	AMS	EHAM
Madrid	Barajas Adolfo Suárez	MAD	LEMD

Nota: Adaptado de datos extraídos de SkyVector (2020).

1.5. Estado del Arte

Las siguientes investigaciones se han realizado anteriormente sobre el tema:

- Rodríguez (2013) realizó su tesis de grado para la Universidad del Rosario en la cual se analizaron los diferentes modos de transporte de carga en Colombia y así se logró llegar a encontrar los principales obstáculos que estos modos tienen y se sugirió una serie de posibles soluciones a estos problemas.
- Herrera et al. (2005) realizaron un artículo de investigación para el Instituto Mexicano de Transporte en el cual se identifican, no solo, los principales productos transportados, características, orígenes y destinos sino también se desarrolló un modelo matemático basado en su comportamiento actual para predecir su comportamiento en el futuro.
- Zamora y Pedraza (2013) realizaron un artículo de investigación para la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo mediante el cual se analiza la estructura del sistema de transporte internacional de veintinueve países, incluyendo siete de Latinoamérica. Se encuentra que los países latinoamericanos con mejor puntuación son Brasil, Panamá, Chile y Costa Rica.
- Pérez Marín (2020) realizó un artículo de investigación para la Universidad Esumer, que tiene por objetivo revisar el estado de las vías férreas, terrestres, aéreas, marítimas

y fluviales de Colombia frente a Chile donde expone la brecha que existe entre ambos países y los planes de desarrollo expuestos por cada país para mejorar la eficiencia y competitividad de la red vial de cada país.

- Wiltshire y Jaimurzina (2017) realizaron un boletín para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en el año 2017, donde se presenta un análisis del transporte aéreo en América Latina y el Caribe resaltando los impactos económicos, sociales y los aportes que le dan a la región y también se generan recomendaciones para facilitar el desarrollo del transporte aéreo.
- Martínez y García (2016) hicieron un informe para Fedesarrollo en el cual se estudia la situación actual, la política pública, el marco institucional, las inversiones públicas y privadas durante los últimos 20 años, donde se concluye que a pesar de que el marco regulatorio e institucional ha mejorado, aún existen problemas de coordinación y cargas regulatorias redundantes para las aerolíneas. También que a pesar de las inversiones en infraestructura han mejorado, se necesita articular la política sectorial para mejorar la competitividad. Otra conclusión es que se encontró que los aeropuertos colombianos son más costosos en relación con los de la región latinoamericana.

1.6. Aspectos Metodológicos

Es una investigación de tipo descriptiva sobre las características relacionadas con el transporte de carga aérea donde se analizaron variables como cantidades de dinero, comportamientos, variaciones, frecuencias, y actitudes predominantes. Es de manera no experimental, es decir, no se manipularon intencionalmente ninguna de las variables

independientes. Lo que se realizó fue observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para posteriormente realizar el análisis respectivo.

Se utilizaron fuentes secundarias de información mediante el uso de internet. Los datos se obtuvieron principalmente de ProColombia, TradeMap, Legiscomex y FlightConnections. TradeMap y Legiscomex muestran estudios y estadísticas actuales para profundizar en ellos permitiendo el estudio de tablas mediante el método analítico que se refiere al análisis de las cosas o de los fenómenos.

2. Principales Aeropuertos de la Alianza del Pacífico

El transporte de carga por aire presenta ciertas características diferentes al movimiento de carga por otros medios logísticos. Debe ser ágil y eficaz debido a que la mayoría de los productos enviados por aire son frutas, verduras, flores, o alimentos que deben ser consumidos lo más pronto posible.

Por lo tanto, es necesario que los aeropuertos que manejan envíos internacionales cuenten con la infraestructura necesaria para que se garantice la seguridad aérea, el control de estupefacientes, el cumplimiento de normas y legislación y por último asegurar que los envíos sean enviados en las aeronaves correctas para que sean entregados en el lugar correcto y en el momento adecuado.

2.1. Perú

Tabla 6. *Exportaciones peruanas por vías de transporte*

Vía De Transporte	2016	2017	2018	2019
TOTAL	41.258	47.924	50.592	46.172
Marítimo	31.131	37.016	39.421	35.896

Vía De Transporte	2016	2017	2018	2019
Aérea	8.545	8.964	9.383	8.610
Terrestre	1.257	1.273	1.383	1.384
Tuberías	304	625	485	255
Postal	3	20	4	12

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

La red aeroportuaria del Perú está constituida por 97 aeropuertos de los cuales 11 son internacionales y 79 son domésticos. (Dirección General de Aeronáutica Civil, s.f.). Como se puede observar en la tabla 6 las exportaciones vía marítima son las más utilizadas Perú representando un 77% de las exportaciones totales en el año 2019. Las exportaciones por aire son las segundas más utilizadas por Perú representando un 20%, 18%, 18% y 18% del total de las exportaciones durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019 consecutivamente.

Perú comparte más de 7 mil kilómetros de frontera terrestre con Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile por donde se realizaron exportaciones por 5.297 millones de dólares durante los años analizados, ubicando a las exportaciones terrestres como las terceras más utilizadas por Perú.

2.1.1. Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJC) es el aeropuerto más importante de Perú al ser el principal centro de salida y llegada tanto de pasajeros como de mercancía. Lima Airport Partners (LAP), es la empresa que ganó la licitación para operar el aeropuerto por treinta años y comenzó a hacerlo el 14 de febrero de 2001. (Lima Airport Partners, 2020)

La carga movilizada por el AIJC en 2018 fue de 285,6 millones de toneladas métricas representando un aumento del 0,7% en comparación con el 2017. Además, el AIJC cuenta con 52

posiciones de estacionamientos de aeronaves y 358.000 metros cuadrados de plataforma donde los aviones son estacionados, cargados y descargados. (Lima Airport Partners S.R.L., 2019)

Con el proyecto ‘Lima Airport City’ se espera una ampliación para generar el concepto de Ciudad Aeropuerto esperando un crecimiento de actividades económicas en temas de logística, carga, zonas francas, zonas de transporte y centros empresariales. Con una inversión aproximada de US\$ 600 millones en una extensión de 150 hectáreas se espera que en las próximas tres décadas el AIJC sea la primera ciudad aeropuerto de Sudamérica.

Dentro de las principales aerolíneas de carga que operan desde el AIJC se encuentran ABX Cargo, Atlas Air Cargo, Avianca Cargo, Centurion Cargo, KLM Cargo, LAN Cargo, Lufthansa Cargo, Martinair Holland, Solar Cargo y Tampa Air Cargo. (Lima Airport Partners, 2015).

2.1.2. Aeropuerto de Pisco Capitán FAP Renán Elías Olivera

El aeropuerto de Pisco está ubicado en el suroeste de Perú y es utilizado principalmente por aviones de las fuerzas armadas y policiales del Perú, vuelos de instrucción y vuelos hacia las turísticas Líneas de Nazca. La longitud y el material de su pista presentan condiciones óptimas para que sea utilizado como aeropuerto alternativo al Aeropuerto Internacional de Lima cuando éste presenta condiciones climáticas que impiden los aterrizajes en la ciudad (Corpac S.A., s.f.)

El aeropuerto cuenta con un promedio de 300 operaciones diarias y actualmente sólo dos aerolíneas operan desde y hacia este aeropuerto, LATAM Perú y Estelar Latinoamérica.

Es operado por Aeropuertos del Perú y en febrero de 2019 se anunció una inversión de veinticinco millones de soles en obras de rehabilitación para mejorar su infraestructura y que se garantice la seguridad y continuidad del Aeropuerto de Pisco (Gestión, 2019).

Adicionalmente, se han invertido 116 millones de dólares en la modernización del Aeropuerto distribuidos en una terminal de carga y pasajeros con la que se espera que el sector agroexportador de Perú se vea beneficiado ya que en la región de Ica se producen cerca del 40% de espárragos frescos y el 38,5% de uvas que se exportan por vía aérea hacia Estados Unidos (Portal Frutícola, 2016).

2.1.3. Aeropuerto Internacional Coronel FAP Francisco Segada Vignetta de Iquitos

Este aeropuerto está ubicado al noreste de la ciudad de Iquitos en la provincia de Maynas a orillas del río Amazonas y sirve a una población de ciento cincuenta mil habitantes.

Posee una pista de aterrizaje con una longitud de dos mil quinientos metros y cuarenta y cinco metros de ancho. En su plataforma de estacionamiento de cincuenta y cuatro mil cuatrocientos cincuenta metros cúbicos es posible parquear 2 aeronaves tipo A o B, 5 aeronaves tipo C y 5 helicópteros (Aeropuertos del Perú, s.f.).

2.2. Chile

Tabla 7. *Exportaciones chilenas por vías de transporte*

Vía De Transporte	2016	2017	2018	2019
TOTAL	57.737	65.882	75.397	69.145
Marítima	50.866	58.187	66.757	61.107
Aéreo	3.276	3.708	4.308	4.134
Terrestre	2.510	2.854	2.740	2.606

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Chile cuenta con un total de 344 aeródromos de los cuales 4 son aeropuertos militares, 16 aeropuertos internacionales y 7 nacionales (Legiscomex, 2013). En la Tabla 7 se puede observar

que la principal vía de exportación de Chile es por mar representando cerca de un 90% del total de las exportaciones.

Las exportaciones vía aérea suman más de 15.426 millones de dólares en los años analizados, siendo la segunda vía de transporte más utilizada. Las exportaciones por tierra representan tan solo un promedio de 2%.

2.2.1. Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez de Santiago de Chile.

Se encuentra ubicado en Pudahuel a 15 millas al noroeste del centro de Santiago de Chile y por el cual pasaron veintitrés millones de pasajeros en el año 2018. Es el principal centro de operaciones de Latam y Sky Airlines y sus principales cinco destinos internacionales son Buenos Aires, Lima, Sao Paulo, Bogotá y Miami (Aeropuerto de Santiago, 2020).

El aeropuerto posee dos pistas de aterrizaje (17L35R y 17R35L) con una longitud de 3800 y 3750 metros fabricadas en asfalto con capacidad para recibir al avión más grande del mundo el Airbus A380 y para operaciones de carga el avión ruso Antonov 225. Entre sus principales aerolíneas con destinos internacionales se destacan Aerolíneas Argentinas, Air Canada, Aeroméxico, AirFrance, Alitalia, American Airlines, Avianca, British Airways, Copa Airlines, Delta, Gol, Iberia, KLM, Latam, Qantas y Emirates (Nuevo Pudahuel, 2019).

Anteriormente era explotado y administrado por la empresa privada SCL Terminal Aéreo de Santiago, pero desde el 2016 la concesión es de Nuevo Pudahuel una empresa francoitaliana formada por las empresas Groupe ADP (45%), VINCI airports (40%) y Astaldi Concessioni (15%).

Nuevo Pudahuel se ha encargado de las obras de modernización y ampliación de este aeropuerto en el cual se han destinado más de novecientos millones de dólares donde se espera

construir un nuevo terminal de más de doscientos mil metros cuadrados y espera sea inaugurada en el 2020 (Nuevo Pudahuel, s.f.). Con la modernización se espera un incremento de 16 en 2014 a 30 millones de pasajeros en 2020. Además, con la construcción del Terminal 2 exclusivamente para vuelos internacionales se espera ofrecer nuevos destinos y atraer nuevas aerolíneas (AméricaEconomía.com, 2018).

2.3. Colombia

Durante las últimas décadas el sector del aéreo ha crecido en Colombia triplicando el número de pasajeros de 12 millones en el año 2005 a 38 millones en el 2018, por lo que se ha surgido la necesidad de generar inversión para la construcción o ampliación de aeropuertos en el país. El Plan de Desarrollo Nacional propuesto por el presidente Iván Duque le otorga a la Aeronáutica Civil de Colombia la facultad de invertir 3,8 billones de pesos colombianos en los aeródromos del territorio colombiano (Aeronáutica Civil, 2019).

Según la Aeronáutica Civil de Colombia para el 2019 Colombia cuenta con 297 aeropuertos de los cuales 14 son internacionales, 9 militares y 274 regionales. Como se puede observar en la tabla 8, las exportaciones vía aire son las segundas más utilizadas por Colombia representando más de 17.114 millones de dólares en los años analizados.

Tabla 8. *Exportaciones por vía de transporte*

Vía De Transporte	2016	2017	2018	2019
TOTAL	31.768	38.021	41.928	39.508
Marítimo	26.174	31.881	35.689	32.940
Aéreo	4.209	4.429	4.113	4.363
Terrestre	1.305	1.629	1.593	1.681

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Colombia es el único país en Latinoamérica que posee salida al Océano Pacífico y al Mar Caribe. Las exportaciones por mar, como se puede observar en la tabla 8, son la principal vía de exportación con un promedio del 83% de las exportaciones totales. Las exportaciones por aire sumaron más de 17 mil millones de dólares en los años analizados siendo las segundas más utilizadas y representando un promedio de 10% del total de las exportaciones colombianas.

Tabla 9. *Ciudades de salida de exportaciones colombianas vía aire*

Lugar De Salida	2016	2017	2018	2019
Bogotá	56,63	58,31	56,53	53,40
Medellín	37,37	34,65	38,66	39,82
Cali	3,91	4,48	2,78	4,80
Barranquilla	1,78	2,08	1,54	1,24
Pereira	0,06	0,04	0,04	0,25
Cartagena	0,15	0,36	0,35	0,23
Bucaramanga	0,10	0,07	0,09	0,22

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Según la Tabla 9 los aeropuertos de Bogotá, Medellín y Cali representan el 96% de las exportaciones totales vía aérea de Colombia. El Dorado al ser el aeropuerto más importante del país y el que le sirve a la ciudad de Bogotá presenta cierta dominancia frente a los demás aeropuertos colombianos. Cabe destacar la poca participación que tienen aeropuertos de ciudades intermedias como Pereira, Cartagena y Bucaramanga.

2.3.1. Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá

Está ubicado al occidente de la ciudad de Bogotá con una distancia de 15 kilómetros del centro de la ciudad, es el aeropuerto más importante de Colombia y el tercero en movimiento de pasajeros en América Latina. De las más de trescientas mil operaciones aéreas que tuvo en 2018

el 9% fueron de carga y/o aviación privada. Las aerolíneas que operan en El Dorado son 22 internacionales, 6 domésticas y 21 de carga (El Dorado, 2020). El concesionario OPAIN S.A. tiene a su cargo la administración, modernización, operación y expansión del aeropuerto. El grupo Argos es el dueño del 65% de la empresa (Rodríguez Salcedo, 2017).

Posee dos pistas de las cuales una tiene funcionamiento las 24 horas del día, la pista sur tiene restricción nocturna para disminuir la contaminación auditiva generada por los aterrizajes y despegues de los aviones. Su longitud es de tres mil ochocientos metros lo que le permite operar equipos tan grandes como el Airbus A340, A330, B777 y B787.

La terminal de carga de El Dorado posee 71.000 metros cuadrados de espacio de bodegas y oficinas de carga, 63 puertas para operaciones en el lado aire, 25 puestos de parqueo para aeronaves que pueden cargar y descargar y 1.000 metros cuadrados de infraestructura del edificio de cuarentena del ICA. Esto hace que el aeropuerto El Dorado sea reconocido como el de mayor capacidad de la región (Agencia Nacional de Infraestructura, 20018).

A pesar de que en diciembre de 2017 el ex presidente Juan Manuel Santos inauguró la última ampliación del aeropuerto, este se encuentra colapsado debido al fuerte crecimiento del tráfico por lo que el Gobierno Colombiano y OPAIN trabajan para diseñar y contratar tres obras que tienen un valor de 300.000 millones de pesos y en las cuales se planea, trasladar los tanques de combustible que hoy están en la zona sur hacia Fontibón, mover las oficinas de las empresas LAS y Servientrega que hoy se ubican entre el Terminal Principal y el Puente Aéreo y por último ampliar el terminal en la zona occidental (Semana, 2019).

2.3.2. *Aeropuerto Internacional José María Córdova de Rionegro*

Es el segundo aeropuerto más importante de Colombia y se encuentra ubicado en el municipio de Rionegro a 45 minutos de la ciudad de Medellín. Posee 17 puentes de embarque en los cuales puede parquear aeronaves categoría C, D y E de los cuales 10 son nacionales y 7 internacionales. En su terminal de carga es posible recibir 10 aeronaves incluyendo el B747 en 7 de sus posiciones de parqueo y tiene un área de almacenamiento de 11.200 metros cúbicos (Logistics Capacity Assessments, 2020).

Está operado bajo la empresa mexicana Airplan desde el 15 de mayo de 2008 por un término de máximo 40 años contados desde el mes de diciembre de 2015 por una extensión otorgada por la Agencia Nacional de Infraestructura. Esta empresa también es la encargada de operar los aeropuertos de Medellín, Montería, Quibdó, Carepa y Corozal (Airplan, s.f.).

Desde el 2008 se han invertido más de 363 mil millones de pesos en los que se destacan la repavimentación de la pista, la ampliación de la terminal de pasajeros, de carga y de la terminal de carga (Airplan, 2020). Se han realizado estudios para la construcción de una segunda pista en el aeropuerto y de ampliar la existente en 500 metros más para alcanzar el mayor potencial de este aeropuerto y que se espera tendrían un costo de 68 mil millones de pesos (Portafolio, 2019).

2.3.3. *Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón de Cali*

Este aeropuerto se encuentra ubicado en el suroccidente de Colombia, en la ciudad de Palmira y sirve a la ciudad de Cali, capital de Valle del Cauca. Desde el año 2000 fue adjudicado al consocio Aerocali S.A. para la concesión del aeropuerto por 20 años (Aerocali, s.f.).

Su pista tiene una longitud de 3.000 metros y un ancho de 45 metros, está fabricada en asfalto y tiene un perfil de 0,14% (Aerocivil, 2018). Debido a su gran longitud y excelente

localización geográfica sirve como alterno al aeropuerto El Dorado, Rionegro de Medellín y a aeropuertos internacionales de países vecinos.

En su terminal de carga cuenta con 5 posiciones en las cuales se pueden establecer aeronaves hasta categoría E que son las que poseen una distancia de envergadura de 52 metros a 65 metros y corresponden a aviones como el Airbus A330, A340, A350 y Boeing 747, 777, 787 (Aerocali, s.f.).

Actualmente el Gobierno Nacional trabaja en la estructuración de un nuevo contrato de concesión en las que se espera que sean incluidos los aeropuertos de Cali, Buenaventura, Neiva y Armenia iniciativa propuesta por Aerocali. En esta se verían reflejadas inversiones superiores a \$1,2 billones de pesos para la ampliación y remodelación del terminal nacional, creación de 18 puentes de abordaje y 31 puertas de embarque y aumentar el número de cintas de reclamo de equipaje (El País, 2019).

2.4. México

La red aeroportuaria de México está compuesta por 76 aeropuertos, 452 helipuertos y 1.431 aeródromos y está considerado como el tercer país en el mundo con más aeropuertos y pistas de aterrizaje (Transponder 1200, s.f.).

Tabla 10. *Exportaciones por vía de transporte*

Vía De Transporte	2016	2017	2018	2019
TOTAL	373.904	409.476	450.920	340.638
Terrestre	242.294	254.829	276.021	237.899
Marítimo	63.280	79.775	92.857	49.537
Ferroviano	49.715	53.525	60.162	39.114
Aéreo	17.568	20.365	20.541	13.401

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

En la tabla 10 se puede observar que el método de transporte más utilizado para las exportaciones mexicanas es por vía terrestre representando más de la mitad de las exportaciones totales, al norte tiene más de 3 mil kilómetros de frontera con Estados Unidos, su primer socio comercial, y al sur tiene un poco más de mil kilómetros de frontera con Guatemala y Belice. Las exportaciones por vía marítima son las segundas más utilizadas en México representando un 17% en promedio durante los años analizados. Las exportaciones por aire son las menos utilizadas en México representando tan solo un 4% en promedio de las exportaciones totales del país.

Tabla 11. *Ranking de aeropuertos mexicanos por carga*

Aeropuerto	2016	2017	2018	2019
Ciudad de México	483.434	535.622	581.675	556.142
Guadalajara	151.268	159.220	164.242	161.109
Monterrey	47.898	52.867	56.282	51.983
Querétaro	24.739	35.767	53.289	50.813
Toluca	21.827	31.159	36.491	13.859

Nota: Datos en toneladas. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Los aeropuertos de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey se ubican como los que más han movilizado carga en el país de acuerdo con cifras de la Cámara Nacional de Aerotransporte. Cabe resaltar que el Aeropuerto Internacional De La Ciudad De México movilizó en el año 2019 556.142 toneladas de carga, una cifra muy por delante de los demás aeropuertos mexicanos.

2.4.1. Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

Oficialmente Aeropuerto Internacional Benito Juárez es el principal aeropuerto y el más concurrido de México y de Latinoamérica por número de movimientos. Su Terminal 1 es la cuarta

más grande del mundo. Es base de las aerolíneas Interjet, Volaris, Aeromar y Aeroméxico (Aeropuerto de México, s.f.).

Esta operado por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México que es una empresa que tiene a su cargo todos los aeropuertos que rodean el valle de la Ciudad de México, el estado mexicano tiene la mayor participación de la empresa y se encarga del desarrollo, construcción, administración y operación del AICM, Aeropuerto Internacional de Puebla, Toluca, Cuernavaca y Querétaro (Bnamericas, s.f.).

Posee dos pistas paralelas de aterrizaje y despegue de una longitud de 3.900 y ancho de 45 metros. Cuenta con 44 posiciones de contacto y un total de 56 puertas de embarque. A pesar de tener una capacidad máxima de pasajeros de 34 millones de pasajeros anuales, en el 2019 recibió a más de 50 millones de pasajeros (Bran, 2020)

Entre las principales aerolíneas de carga internacional se destacan Cargolux, Centurion Air Cargo, Lufthansa Cargo, UPS, Cathay Pacific, Qatar Airways, Emirates y Turkish Airlines (AICM, s.f.).

Frente a la creciente cantidad de pasajeros es necesario mejorar la infraestructura aeroportuaria de la Ciudad de México y ante la imposibilidad de expandir el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México se ha creado la alternativa del aeropuerto llamado Santa Lucía. Sin embargo, un juez del Quinto Distrito de la Ciudad de México ordenó detener la construcción del Aeropuerto Internacional Santa Lucía (Monroy, 2019).

2.4.2. Aeropuerto Internacional de Guadalajara Miguel Hidalgo

Este aeropuerto se ubica a 16 kilómetros del centro de la ciudad de Guadalajara, en términos de pasajeros es el tercero más concurrido de México y por vuelos de carga el segundo.

Desde el 1998 ha estado bajo la operación del Grupo Aeroportuario del Pacífico quien obtuvo la concesión por un periodo de 50 años (Grupo Aeroportuario del Pacífico, s.f.).

Tiene dos pistas de aterrizaje, la 02-20 de 1800 metros de largo por 29 de ancho y la 10-28 de 4.000 metros de largo por 60 de ancho ambas hechas en asfalto. Las principales aerolíneas que operan en este aeropuerto son Tar, Interjet, Aeroméxico, VivaAerobus, Volaris, Copa Airlines, United y Delta. Su clasificación OACI es de 4E y su aeronave máxima es el Boeing 747-800 (Grupo Aeroportuario del Pacífico, s.f.).

En su infraestructura se destacan 44 posiciones de parqueo para aeronaves de aviación comercial, 117 mostradores y 37 puertas de abordaje. Opera las 24 horas del día y tiene más de 180 mil operaciones de aterrizajes y despegues cada año (Grupo Aeroportuario del Pacífico, 2018).

El grupo Aeroportuario del Pacífico ha anunciado una inversión de más de 11 mil millones de pesos mexicanos con la que se construirá una pista adicional para el aeropuerto de Guadalajara y una nueva terminal de pasajeros duplicando la cantidad de metros cuadrados (El Informador, 2020).

2.4.3. Aeropuerto Internacional General Mariano Escobedo de Monterrey

Está ubicado a 24 kilómetros del centro de la ciudad de Monterrey y sirve como centro de operaciones para aerolíneas como Aeroméxico, Magnichartes, Viva Aerobus y Volaris. Es operado por el Grupo Aeroportuario de Centro Norte, OMA, empresa que opera 13 aeropuertos mexicanos (Aeropuerto de Monterrey, s.f.).

Posee dos pistas de aterrizaje la 11-29 de 3.000 metros de longitud y la pista 16-34 de 1.801 metros de longitud, ambas con superficie de concreto asfáltico. Posee la terminal de carga más grande de todo México con una superficie de 60.000 kilómetros cuadrados (EcuRed, s.f.).

En el año 2019 empezó la ampliación de este aeropuerto por cuenta del Grupo OMA, El Gobierno del Estado de Nuevo León y La Secretaría de Comunicaciones y Transporte con una inversión de más de 4 mil millones de pesos mexicanos con las que se espera aumentar a 62 las zonas de estacionamiento de aeronaves y así alcanzar una capacidad de 16 millones de pasajeros anuales (Maldonado, 2019).

2.5. Comparativo

Tabla 12. Principales aeropuertos de la Alianza del Pacífico

Ciudad	Código OACI	Altitud (Pies)	Pistas	Distancia	Superficie	ARC ²
Lima	SPJC	113	15 - 33	3507 x 45	Asfalto	4E
Pisco	SPSO	40	04 - 22	3020 x 45	Asfalto	4E
Iquitos	SPQT	306	06 - 24	2500 x 45	Concreto	4D
Santiago	SCEL	1.555	17R - 35L	3800 x 45	Asfalto	4E
			17L - 35R	3750 x 45	Asfalto	4E
Bogotá	SKBO	8.361	13R - 31L	3800 x 45	Asfalto	4E
			13L - 31R	3800 x 45	Asfalto	4E
Rionegro	SKRG	6.982	18 - 36	3500 x 45	Asfalto	4D
Cali	SKCL	3.162	01 - 19	3000 x 45	Asfalto	4D
CDMX	MMMX	7.316	05R - 23L	3985 x 45	Asfalto	4E
			05L - 23R	3963 x 45	Asfalto	4D
Guadalajara	MMGL	5.016	02 - 20	1770 x 30	Asfalto	4C
			10 - 28	4000 x 60	Asfalto	4E
Monterrey	MMMY	1.276	11 - 29	3000 x 45	Concreto	4D
			16 - 34	1800 x 45	Asfalto	4D

Nota: Adaptado de datos extraídos de SkyVector.

² Aerodrome Reference Code, en español Clave de Referencia.

Como se puede observar en la tabla 12, 6 de los 10 aeropuertos analizados tienen pistas que los ubican en la categoría 4E lo que les permite recibir hasta aeronaves de la familia A330, B787 y B777 que son reconocidas por su gran tamaño y oferta de carga.

En los otros 4 aeropuertos la categoría de aeronave máxima es la 4D por lo que tienen capacidad para recibir aeronaves de la serie B767.

Los 4 países cuentan con pistas con longitudes iguales o superiores a 1.800 metros lo que los ubica en la categoría 4. Además, las capitales de estos países poseen pistas con anchura superior a 45 metros lo que les permite recibir aeronaves con una envergadura de hasta 65 metros.

Tabla 13. *Exportaciones aéreas por país*

País	2016	2017	2018	2019	Total
Perú	8.545	8.964	9.383	8.610	35.502
Chile	3.276	3.708	4.308	4.134	15.426
Colombia	4.209	4.429	4.113	4.363	17.114
México	17.568	20.365	20.541	13.401	71.875

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

En Colombia, Chile, y Perú las exportaciones por aire son las segundas más utilizadas; a pesar de que en México son las cuartas, este país presenta una mayor cantidad de exportaciones por aire comparada con los otros 3.

Durante los años 2017 y 2018 México, Chile y Perú un aumento en sus exportaciones, en contraste con Colombia que para el año 2018 presentó cifras decrecientes con el menor valor exportado durante los años analizados.

Para el año 2019 Colombia fue el único país en aumentar sus exportaciones aéreas con una variación de 6%, los otros 3 países presentaron cifras decrecientes en este año.

3. Principales Productos Comercializados Por Los Países de La Alianza Del Pacífico.

3.1. Perú

Tabla 14. Principales productos exportados por Perú vía aérea

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	8.545	8.964	9.284	8.610
1	7108120000	Oro en bruto	6.601	7.021	7.158	6.571
2	2710191510	Carburorreactores para reactores y turbinas	324	394	519	496
3	7106912000	Plata en bruto aleada	152	94	78	235
4	0709200000	Espárragos	334	298	226	213
5	7113190000	Artículos de joyería	70	97	108	98
6	7106911000	Plata en bruto sin alear	119	110	122	74
7	6109100031	Camisetas de punto	43	50	55	45
8	6109100039	Camisetas de algodón	32	32	49	38
9	0804502000	Mangos	30	32	39	38
10	3205000000	Lacas colorantes	40	40	41	27

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Tabla 15. Principales productos importados por Perú vía aérea

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	4.966	5.167	5.670	5.545
1	8517120000	Teléfonos móviles	1.133	1.169	1.279	1.138
2	3004902900	Medicamentos para uso humano	194	189	210	207
3	8471300000	Portátiles	199	180	188	197
4	8517622000	Aparatos de telecomunicación	132	149	145	138
5	3002209000	Vacunas para medicina humana	50	66	91	123
6	8471500000	Procesadores	74	70	100	103
7	3004902400	Medicamentos para uso humano ³	50	55	64	72
8	3002151000	Productos inmunológicos		53	66	62
9	8471700000	Unidades de memoria	50	50	52	62
10	9018909000	Instrumentos de medicina y cirugía	36	31	46	54

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

³ Para tratamiento oncológicos o VIH.

3.1.1. Mineral

En el comercio internacional de Perú, la minería es la encargada de proporcionar el 61% del total de las exportaciones del país. El cobre, el oro y el zinc representan un 89% del total de las exportaciones mineras del país. Este sector genera más de 190 mil empleos directos y por cada empleo directo se crean 4 empleos indirectos, empleando así a un 5% de la población económicamente activa del país. Para el año 2017 fue el sector encargado de aportar el 10% del PIB peruano (BBVA, 2019).

Al ser un país que se encuentra en La Cordillera de Los Andes, donde se encuentra la mayor reserva de minerales, no es de sorprender que este país sea considerado como uno de los mayores productores de oro, plata, cobre, plomo, zinc, hierro y estaño y el país con más reservas de plata en el mundo (Ministerio de Energía y Minas, s.f.).

Después de México, Perú es el segundo mayor productor de plata del mundo y sus principales empresas productoras son Buenaventura, Antamina, Ares y Volcán. Son las regiones de Junín, Ancash, Lima y Pasco las que representaron un 64% de la producción nacional en el año 2018 (Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, s.f.).

Respecto al oro, a pesar de haber disminuido su producción para el año 2018, Perú se ubicó como el mayor exportador de América Latina y el sexto en el mundo con una producción de 145 toneladas en ese año que representa un 4,4% de la producción mundial de oro (Andina, 2018).

3.1.2. Frutas

3.1.2.1. Espárragos. En el Perú para el año 2017 había 28.000 hectáreas de espárragos sembradas, con un rendimiento de 14 toneladas por hectárea, las principales variedades cultivadas

son las de color verde claro o blanco y las de verde oscuro. La gran mayoría de la producción nacional se destina para la exportación ya sea en espárragos frescos, en conserva o congelados siendo la vía aérea el principal método de exportación (Agraria Pe, 2017).

El mayor productor de esta hortaliza es China donde la gran mayoría de la producción es consumida localmente, esto sitúa a Perú como el segundo productor de espárragos a nivel mundial y el segundo exportador sólo superado por México. Perú presenta un clima bastante favorable frente a otros países exportadores lo que le garantiza un mayor rendimiento por hectárea que no se da en otros países. Además, es una hortaliza que se cultiva en el país durante todos los meses del año, presentando una ventaja frente a países productores en Europa que por condiciones climáticas sólo pueden cultivar de enero a junio (AgroBanco, 2007).

Las principales empresas exportadoras de espárragos en Perú son El Complejo Agroindustrial Beta, Danper Trujillo, Sociedad Agrícola Drokasa, Floridablanca, Santa Sofía del Sur y Agro Paracas (SIICEX, s.f.). Las principales zonas donde se cultiva son Ica y La Libertad que juntas tienen el 90% de la producción nacional (Gestión, 2019).

3.1.2.1. Mangos. En Perú hay 34.000 hectáreas de mango sembradas exclusivas para la exportación, de las cuales el 80% están ubicadas en el sector de Piura. Desde el año 2001 en adelante, el aumento de exportaciones de mango peruano ha sido de un 12,6% anual siendo en 2001 26,5 mil toneladas exportadas hasta llegar para el año 2016 a un total de 157 mil toneladas. Para el año 2019 el aumento fue de un 37% respecto al año anterior con una suma de 233 mil toneladas de este fruto enviado al exterior (Agro Exportaciones, 2019)

Para el 2018 se exportaron 115,33 millones de dólares de mango, de los cuales 39 fueron por vía aérea. Perú es considerado como el sexto mayor proveedor de mango, sin embargo, sus

exportaciones no representan una cantidad significativa al estar muy por debajo de países como México y Brasil (SIICEX, s.f.).

3.1.3. *Textiles*

El sector de textiles en Perú emplea a 250 mil personas y es un país que cuenta con una gran tradición en la fabricación de hilos, telas y prendas de vestir. Es conocido por tener uno de los algodones más finos en todo el mundo teniendo el pima⁴ peruano como el producto más reconocido del Perú. Marcas internacionales como Lacoste, Max Mara, Polo Ralph Lauren, Hugo Boss, Armani entre otros han elegido a Perú para fabricar algunas de sus prendas de vestir. Además, este sector es el segundo generador de divisas de todas las exportaciones no tradicionales (elEconomista América, 2016).

Los principales productos que se exportan son t-shirts de algodón, polos de algodón, t-shirts sintéticas, suéteres de algodón y prendas para bebé. Se espera que las exportaciones del sector textil lleguen a 2.100 millones de dólares para el año 2021 además, resalta que se debe trabajar con los gobiernos de Huancavelica, Puno y Cusco para poder cumplir esta meta (Agencia Peruana de Noticias, 2019).

Entre las principales empresas exportadoras se destacan Textitel Sourcing Company, Garment Industries, Tody Top, Southern Textile Network y Confecciones Textimax y sus principales mercados son Estados Unidos, Brasil, Canadá y Alemania (SIICEX, s.f.).

⁴ En el Perú existen cinco variedades de algodón; supima, tanguis, del cerro asepro y pima que es considerada como la de mejor calidad, resistencia y color.

Para el año 2020 se proyecta que las exportaciones de camisas aumenten un 6% frente al 2019 (Peru Retail, 2019).

3.2. Chile

Tabla 16. *Productos exportados por Chile vía aérea*

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	3.276	3.708	4.308	4.134
1	71081210	Oro en bruto		1.149	1.321	1.122
2	03044120	Filetes de salmón	784	855	995	1.031
3	00160000	Combustible de aeronaves	312	385	454	469
4	03021410	Salmon Entero	93	97	219	218
5	71069110	Plata sin alear	57	198	195	148
6	08092919	Cerezas	87	60	67	99
7	85171200	Teléfonos celulares	172	85	55	70
8	81129900	Berilio	55	49	54	53
9	03044200	Truchas	32	52	52	47
10	71069120	Plata aleada		22	55	43

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Tabla 17. *Productos importados por Chile vía aérea*

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	45.558	51.824	54.168	52.102
1	85171200	Teléfonos celulares	2.429	2.413	2.587	2.518
2	38220000	Reactivos de diagnóstico	1.458	1.783	1.961	1.529
3	85176290	Conmutadores	929	1.195	1.556	1.457
4	90189089	Instrumentos de Medicina		1.141	1.062	1.263
5	90213990	Aparatos de ortopedia		765	644	1.108
6	84314320	Partes de máquinas de perforación	533	764	939	1.063
7	84314990	Las demás partes de máquinas	662	817	843	1040
8	85177000	Partes de celulares	522	593	833	678
9	84818099	Artículos de grifería	564	537	597	638
10	30061039	Ligaduras estériles para suturas		959	614	634

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

3.2.1. Pescados

El sector pesquero en Chile se divide en tres grupos dependiendo de la forma de cómo obtienen la materia prima. El Grupo Artesanal que es la pesca realizada por personas naturales sin grande infraestructura o maquinaria, el sector acuicultor que se encarga de cultivar los peces desde su fecundación hasta su pesca para posterior ser consumidos y por último el sector industrial que es el encargado de transformar la materia prima ya sea para el consumo humano o animal (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2005).

El sector de la acuicultura en Chile se considera desde 1980 como uno de los más importantes en el país, y cuenta con entidades sub gremiales que asocian a los productores de salmón y trucha⁵, siendo el salmón del atlántico, la trucha arcoíris y el salmón del pacífico las especies que más se cultivan consecutivamente (Cox & Bravo, 2014).

En la industria pesquera de Chile hay diferentes actores en los que se resalta La Sociedad Nacional de Pesa (SONAPESCA) que reúne empresas e industrias pesqueras de carácter nacional. Para la pesca artesanal, que debe realizarse en las primeras 5 millas marinas, está la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPARCH).

En el 2016 Chile se situó como el principal exportador de productos pesqueros de Sudamérica y el sexto mundialmente. Se destacan en el país 10 principales empresas que cultivan salmón y generan más de 70.000 trabajos en regiones chilenas como Lagos, Aysén y Magallanes. Particularmente son sólo 7 las familias que conforman los 4 grupos empresariales que manejan más del 76% de la capacidad extractiva (Carrere, 2019).

⁵ Asociación de la Industria del Salmón de Chile (SalmonChile) y la Asociación de Productores de Salmón Coho y Trucha (Acotruch)

A pesar de ser una de las industrias más grandes de Chile, genera cierta controversia en el país debido a que grupos ambientalistas manifiestan que no es sustentable cultivar especies como el Salmón en sitios donde nunca ha estado. También que las diferentes fugas de peces al mar que han ocurrido en los últimos años están generando daños irreparables en el ecosistema del mar chileno (Patagonia, 2019).

3.2.2. *Minerales*

El sector de la minería en Chile es bastante reconocido a nivel mundial al ubicarse como el mayor productor y exportador de cobre del mundo y también se encuentra como uno de los mayores productores de molibdeno, plata y oro. Es el sector económico más importante del país y ha llegado a representar un 10% del PIB en el 2018. Se resalta que en la región de Antofagasta la minería representa un 65% del PIB local. Este sector genera en el país más de 380 mil empleos que representaron en el 2016 5,4% de la fuerza laboral de todo Chile (Reporte Minero, 2018).

La minería en Chile se ubica principalmente en 7 regiones, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, donde se encuentran 6 de las 10 minas de cobre más importantes del mundo. Se destaca la mina de Chuquicamata como la mina a rajo abierto más grande del mundo, que en 2019 empezó su explotación subterránea debido a que ya no era rentable seguir explotándola a cielo abierto. El yacimiento de Caserones está ubicado a 4.600 metros sobre el nivel medio del mar ubicándolo como el más alto en el mundo (Consejo Minero, 2020).

En cuanto a la producción de oro se registró un total de 37.066 kg en el año 2018 provenientes de principalmente de la minería del oro y de los residuos de la minería de cobre. Estas reservas están ubicadas en la región de Antofagasta, Atacama, Coquimbo y Valparaíso.

En 2018 Chile fue el cuarto país que más produjo plata, esta producción se da en las regiones de Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago y Aysén. Este mineral por lo general proviene como residuo de la minería del cobre y el oro con una producción de 1.370.237 de kg en el año 2018 (Sudirección Nacional de Minería, 2018).

3.2.3. Cerezas

De acuerdo con el catastro frutícola, en el 2018, Chile contaba con 30.134 hectáreas de árboles de cerezo, donde se destacan las regiones de O'Higgins y de Maule en las que se encuentra más del 80% de la superficie de cerezos plantados en todo el país. Las principales variedades de cerezo que se plantan son Lapins y Santina (ODEPA, 2015).

En el hemisferio sur, Chile es el país que más exporta cerezas con 180 mil toneladas exportadas en el 2018 representando, según Claudio Vidal, un 93% de las exportaciones totales del hemisferio. Hay que destacar que un 46% de la plantación de cerezos en Chile aún no ha empezado a producir frutos, y que cuando lo haga, se espera que sean frutos de mayor calidad y peso teniendo en cuenta las mejores técnicas utilizadas en los cultivos llegando así a duplicar la producción en los próximos 5 años (Portal Fruticola, 2019).

En cuanto a su logística de envío, en Chile se han planteado diferentes desafíos para poder cumplir con el aumento de la producción. A pesar de que es un método que no mueve grandes volúmenes es el encargado de resolver las dificultades que hay al principio de la temporada de producción, por lo que planean potencializar los envíos aéreos pasando de movilizar 720 contenedores en el 2018 a 1350 contenedores para el año 2023 (Portal Fruticola, 2019).

La oficina de Estudios y Políticas Agrarias de Chile afirma que la producción de cereza de Chile se ha triplicado en los últimos diez años y por eso los desafíos han aumentado en cuanto al

cambio climático por lo que la mayoría de los productores se han trasladado al sur del país donde siembran variedades de cerezo que toleren temperaturas más bajas en la época de maduración y el aumento en las lluvias. También el aumento en la producción ha generado cierta controversia en el país ya que se necesita más agua para la época de producción y los productores de cerezas han venido siendo centro de críticas al acusarlos de la sequía de la Laguna de Acúleo (Guzmán, 2019).

3.2.4. *Tecnologías de la Información y Comunicación*

En el año 2018 fueron 9,3 millones de celulares los que se importaron en Chile y esto representa un aumento de 0,8% con respecto al 2017. Las principales marcas que más se importan en Chile son Huawei, Samsung y Motorola (Flores Fierro, 2019).

En Chile uno de los productos que más se importan y exportan son los celulares. A pesar de que en este país no se ensamblan estos aparatos, Chile sirve como un centro de operaciones regional donde se almacenan estos aparatos y posteriormente la cantidad restante que se presenta en los inventarios es exportada a otros países, siendo Estados Unidos uno de sus principales destinos (Espinosa, s.f.).

3.3. Colombia

Tabla 18. *Productos exportados por Colombia vía aérea*

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	4.209	4.429	4.113	4.363
1	7108120000	Oro	1.054	1.137	1.092	1.347
2	0603199090	Flores y capullos	463	520	540	556
3	0603110000	Rosas frescas	304	309	327	319
4	0603129000	Claveles frescos	140	149	145	150
5	7103912000	Esmeraldas	137	122	121	123
6	7108130000	Oro semilabrado	129	180	136	98
7	0603141000	Pompones frescos	90	92	89	82

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
8	0603121000	Claveles	140	149	72	72
9	0603199010	Hortensias	72	74	74	71
10	3004902900	Medicamentos para uso humano	101	89	86	70

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Tabla 19. *Productos importados por Colombia vía aérea*

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	6.664	7.066	7.996	8.422
1	8517120000	Celulares	636	796	1.009	1.152
2	8802400000	Aeronaves ⁶	597	644	890	830
3	3004902900	Medicamentos	473	464	521	563
4	8802309000	Aeronaves ⁷	35	77	108	258
5	3002159000	Productos inmunológicos	0	143	205	227
6	8517622000	Aparatos de telecomunicación	195	167	181	208
7	3002151000	Productos inmunológicos ⁸	0	134	144	181
8	3004902400	Medicamentos ⁹	124	116	139	166
9	8471300000	Computadores	160	134	145	112
10	8803300000	Partes de aeronaves	114	99	85	91

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

3.3.1. Flores

El principal producto de exportación de Colombia vía aérea son las flores, entre las que se destacan la variedad de rosa, claveles, hortensia entre otras. Colombia es el segundo país exportador de flores después de Holanda. Para garantizar su dureza y belleza se hace necesario

⁶ Aviones y demás aeronaves de peso en vacío superior a 15.000 kg

⁷ Aviones y demás aeronaves de peso en vacío superior a 2.000 kg, pero inferior a 15.000 kg

⁸ Para tratamiento oncológico o de VIH

⁹ Para tratamiento oncológico o de VIH

que sean exportadas por aire siendo así el 94% exportado por vía aérea y tan solo el 6% por vía marítima (Procolombia, 2019).

Se dice que la primera exportación de flores colombianas fue en 1965 por el colombiano Edgar Wells por un valor de \$20.000 USD y desde entonces la industria ha presentado un crecimiento exponencial generando así exportaciones por valor total de más de 1.300 millones de dólares en 2019 (Cárdenas, 1998).

Además, la industria de la floricultura en Colombia generó en 2017 un 17% del impuesto de renta del sector agricultor colombiano. Esta industria crea en Colombia 140.000 empleos directos e indirectos y se destaca que cerca del 65% de sus trabajadores son madres cabeza de familia (Procolombia, 2019).

Colombia cuenta con características favorables frente a sus competidores que lo hacen resaltar como los niveles de humedad adecuados, temperaturas constantes todo el año y alta fertilidad de la tierra. Además, al no poseer estaciones hace que la oferta de flores esté disponible durante todo el año y que no se tengan que generar gastos al construir invernaderos que simulen las condiciones necesarias para generar el crecimiento de las flores.

La fecha de mayor exportación de flores colombianas se da a principios de año cuando la demanda aumenta por la celebración del día de san Valentín el 14 de febrero. Según un informe realizado por Colombia Trade se estima que para el san Valentín de 2019 se exportaron más de 35 mil toneladas de flores desde los aeropuertos de Bogotá y Rionegro (Mincomercio, 2019).

El valor exportado de flores creció en 2019 con respecto al 2018 un 3,58% representando un total de 45 millones de dólares.

3.3.2. Metales y piedras preciosas

El sector minero en Colombia remonta desde la época prehispánica cuando los conquistadores españoles se llevaron innumerables riquezas del país en el siglo XVI y pesar de que Colombia es el país de Latinoamérica con más historia de producción y extracción de oro solamente hay datos oficiales desde el año 1931 (Agencia Nacional de Minería, 2015).

Las exportaciones de oro en el año 2017 presentaron un comportamiento anormal porque a pesar de que se generó un aumento del 17% en el valor de exportaciones, la producción nacional fue menor a la del año 2016, lo que quiere decir que Colombia ese año exportó más oro del que produjo. Existen tres factores que pueden interferir en estos datos y son un atraso administrativo de las exportaciones, cantidades en inventarios y producción ilegal (Portafolio, 2018).

La formalización de los mineros del oro en Colombia ha producido un aumento en la producción del oro y la disminución de la minería ilegal en el país, disminuyendo así el riesgo de que el oro en exportación sea consecuencia del lavado de activos (Portafolio, 2018).

Respecto a las esmeraldas, según la Federación Nacional de Esmeraldas de Colombia, las alianzas estratégicas con países como China e India han sido claves para posicionar a Colombia por encima de sus mayores competidores que son Brasil y Zambia, los otros dos grandes productores de esmeraldas en el mundo (Fedesmeraldas, 2019).

En Colombia la producción de esmeralda se realiza un 99% en el departamento de Boyacá, donde hay entregados 1.322 títulos mineros y debido al gran crecimiento de las exportaciones Fedesmeraldas junto con el sector privado y público van a desembolsar 3.5 millones de dólares que serán utilizados en la construcción de un hospital en el municipio de Muzo (Fedesmeraldas, 2019).

3.3.3. Tecnología

Durante los años analizados se pueden destacar que los principales productos importados por Colombia vía aérea fueron los celulares con un promedio de participación en los 4 años del 11% del total de las importaciones (Dinero, 2019).

En el año 2017 Samsung creció un 25% según Patricia Velásquez, directora de la unidad de móviles de Samsung Colombia. Huawei creció un 10% pero sus ganancias fueron incrementadas en un 50% debido a la mayor venta de equipos de alta gama.

El aumento constante en la importación de celulares se debe a que hay más competencia en el mercado, la llegada de nuevas marcas con precios más competitivos ha hecho que cada día más colombianos tengan la oportunidad de adquirir estos equipos para su uso (Bohórquez , 2017).

3.3.4. Aeronaves

En Colombia no existe ninguna compañía que produzca aviones o sus repuestos, por lo tanto, la única forma de obtenerlos es mediante la importación. Debido a los constantes mantenimientos que deben cumplir las aeronaves, sus piezas son reemplazadas continuamente estén o no dañadas por lo que las partes necesarias para que los aviones sigan en funcionamiento deben ser importadas.

3.3.5. Medicamentos

La industria farmacéutica en Colombia presenta una característica particular debido a que, según la Cámara de la Industria Farmacéutica de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 7 de cada 10 medicamentos que consumen los colombianos son importados. Esta

industria se ha caracterizado por tener una gran presencia de empresas multinacionales lo que le ha permitido estar actualizada en términos de tecnología y alta calidad (Sánchez, 2019).

3.4. México

Tabla 20. *Productos exportados por México vía aérea*

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	17.568	20.365	20.541	13.401
1	85176299	Conmutadores	2.093	3.171	2.769	2.450
2	84715001	Procesadores	1.336	1.221	1.422	1.036
3	71081301	Oro semilabrado		554	642	1.045
4	71081201	Oro en bruto		1.433	1.337	1.214
5	84717001	Unidades de memoria		804	1.224	1.147
6	98060005	Aero partes ¹⁰		655	630	736
7	85176202	Unidades de control		1.072	1.019	769
8	84119101	Partes de turborreactores		608	666	625
9	85177012	Circuitos modulares		518	558	464
10	98060006	Aero partes ¹¹		134	188	269

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

Tabla 21. *Productos importados por México vía aérea*

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
		TOTAL	34.838	38.093	43.134	34.306
1	85171201	Celulares	4.009	4.077	4.746	4.562
2	85423199	Procesadores	1.600	1.891	2.757	2.664
3	84717001	Unidades de memoria	1.642	1.912	1.725	1.595
4	84733002	Circuitos modulares	761	1.198	2.020	1.407
5	85176299	Conmutadores	1.411	1.379	1.632	1.404
6	98060005	Aero partes	887	973	1.358	1.403
7	85423999	Circuitos electrónicos	970	1.093	1.229	1.376
8	30049099	Medicamentos	1.381	1.393	1.451	974
9	84713001	Computadores portátiles	707	577	597	617

¹⁰ Destinadas a la reparación o mantenimiento de aeronaves

¹¹ Destinadas para el ensamble o fabricación de aeronaves

	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019
10	84119101	Partes de Turborreactores	497	543	561	511

Nota: Datos en valor FOB en millones de dólares. Adaptado de datos extraídos de Legiscomex (2020).

3.4.1. Electrónicos

Es usual confundir el sector eléctrico con el sector electrónico. Si un aparato está diseñado para transformar energía eléctrica a otra forma de energía entonces es considerado eléctrico, por el contrario, si un aparato está diseñado para procesar algún tipo de información es considerado electrónico (Zavala Aznar, 2014).

Durante más de 5 décadas ha sido un sector predominante en la industria mexicana y se encuentra dominado ampliamente por empresas multinacionales que han establecido centros de operación en México. El sector de la industria electrónica se divide en electrónica de consumo, computadoras personales, equipo de telecomunicaciones, componentes electrónicos y equipo industrial y médico (Padilla Pérez, 2005).

A pesar de llegar a ser los terceros mayores exportadores de Tecnologías de la Información, pasaron a ocupar el sexto lugar en el 2019 según el presidente de la Cianeti¹², Carlos Funes Garay (Ordaz & De la Rosa, 2019). Este sector ha triplicado su economía durante los últimos años teniendo un crecimiento en promedio de 9 a 10% anualmente mientras la economía mexicana solo ha crecido del 3 al 4% (El Empresario, 2018).

Este sector se ha venido consolidando en México hasta llegar a ser uno de los más importantes para el país al convertirse en uno de los principales exportadores y productores del

¹² Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.

mundo, siendo muy atractivo para la inversión extranjera al presentar bajos costos de producción contar con mano de obra altamente calificada (Zavala Aznar, 2014).

Entre las multinacionales que se encuentran ubicadas en México se destacan, Flextronics desde 1997, Foxconn desde 2002, Samsung desde 1995, Hewlett-Packard desde 1982 y Panasonic desde 1978 (Zavala Aznar, 2014).

3.4.2. Aero Partes

La industria aeroespacial en México se centra en la manufactura de partes para la construcción de aeronaves. Según la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial este sector en el país ha pasado de tener 65 empresas en 2002 a 350 en el 2015 y se esperan proyecciones de 450 empresas para el 2020 que van a generar 110.000 empleos (Vázquez & Bocanegra, 2018) .

Uno de los principales atractivos de las empresas para manufacturar en México son los bajos sueldos que se pagaban a sus trabajadores, pero según Ildefonso Guajardo, lo que realmente ha mantenido a las empresas en México es la calidad de su mano de obra “Hoy Bombardier utiliza técnicos e ingenieros mexicanos para ir a redefinir líneas de producción en otras partes del mundo” dijo en una entrevista para El Financiero (Quintana & Ortigoza, 2015).

El 5 de noviembre de 2012 se constituyó el Aero clúster de Querétaro como una asociación civil cuyo fin es promover el desarrollo del sector aeroespacial en la región. Este está constituido por 85 empresas que se encargan de proveer a 16 empresas a nivel global y son responsables de generar más de 8.500 empleos en la región (Metalmecánica, 2018).

Querétaro es la región mexicana con más ingresos de inversión extranjera dirigida al sector aeroespacial y se cree que este éxito se debe a la estrategia de ‘triple hélice’ de trabajo en equipo entre las empresas, la academia y el gobierno. Es en Querétaro donde se encuentra ubicada uno de

los mayores productores de motores de avión en el mundo, General Electric (De la Madrid Cordero, s.f.).

3.4.3. Oro

El sector minero aporta un 4% del Producto Interno Bruto mexicano. En todos los estados de México se encuentra producción minera y el país está ubicado entre los 10 primeros principales productores de 16 diferentes minerales en el mundo. Para el 2018 fueron los séptimos que más extrajeron oro y son considerados como los primeros productores de plata en el mundo (Secretaría de Economía, 2020).

La geografía y geología mexicana son factores determinantes para encontrar yacimientos de minerales, los principales yacimientos de oro se encuentran en la Sierra Madre Occidental que es una cadena montañosa que se ubica en todo el oeste mexicano y suroccidente de Estados Unidos (Coordinación General de Minería, s.f.).

Para el año 2019 se esperaba una producción de 3,51 millones de onzas después de haber tenido 3 años consecutivos a la baja. Esta proyección se dio teniendo en cuenta que las principales mineras mexicanas declararon un aumento en su producción y también, a la puesta en servicio de una planta nueva de lixiviación de piritas ubicada en la mina Peñasquito (Mineriaenlinea, 2019).

3.4.4. Celulares

El sector de telecomunicaciones en México se ha consolidado como uno de los más que más ingresos generan en el país representando un 3,4% del PIB del país en el año 2017. De los ingresos del sector el 55% lo genera la telefonía móvil, el 27,1% la telefonía fija y el 17,9% a la televisión paga (Nuel, 2017).

La venta de Smartphones se ha incrementado durante los últimos años en México, pasando de representar un 2,63% en el 2008 a un 71% en el 2015 del total de celulares vendidos en el país. Este mercado se define por una constante evolución de los productos, con un corto ciclo de vida y una alta evolución de la tecnología (Borbón González , Taddei Bringas, & Romero Dessens, 2018).

Para el año 2018 se contabilizaron un total de 121 millones de líneas telefónicas que representó un aumento del 7,2% con respecto al año 2017, se cree que la creciente de compra de celulares se debe a que en 2015 hubo una reducción tarifaria para usuarios pospago y prepago (Saja, 2019).

3.5. Comparativo

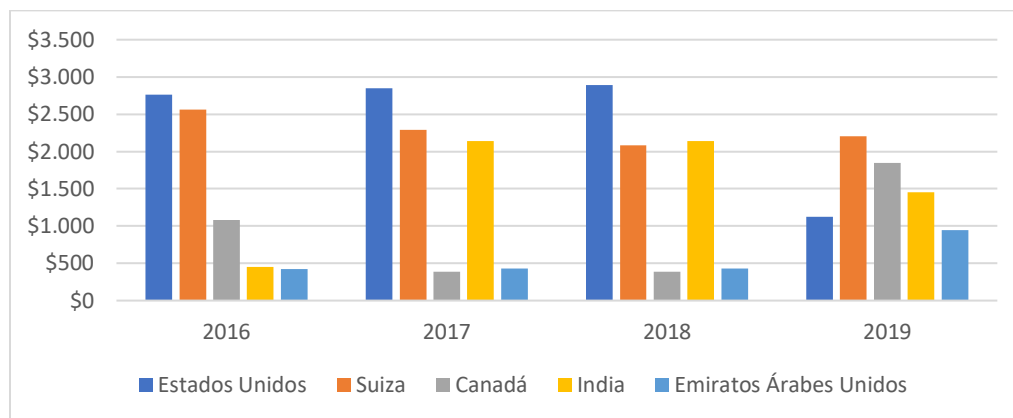
Los principales productos que exportan estos países por aire son minerales, principalmente oro y plata, ya sea labrado o en bruto para su posterior uso en industrias o en joyería. También se destaca en Chile, Perú y Colombia el sector de la agricultura, donde suplen frutas, flores y verduras al resto del mundo por aire, teniendo en cuenta que la mayoría de estos productos son perecederos y al ser transportados por aire se puede garantizar su frescura y buen estado para cuando lleguen a los consumidores finales.

México posee cierta predominancia al ser el único productor de electrónicos dentro de este grupo de países, siendo sus principales productos utilizados en el sector de las telecomunicaciones. También las partes utilizadas para aeronaves son un producto que diferencia a México de los demás.

4. Principales Países que Comercian con la Alianza del Pacífico Vía Aérea

4.1. Perú

Figura 1. *Principales Importadores de Perú.*



Valores en millones de dólares, datos extraídos de Legiscomex (2020).

4.1.1. Estados Unidos

Estados Unidos es uno de los principales socios comerciales de Perú, con quien posee el Acuerdo de Promoción Comercial Perú – EE. UU. que entró en vigor el primero de febrero de 2009 (Acuerdos Comerciales del Perú, s.f.).

Las principales rutas hacia Estados Unidos parten del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima y llegan a los aeropuertos de la ciudad de Los Ángeles, Houston, Washington y Atlanta operados, principalmente, por la aerolínea Lan Cargo (FlightConnections, 2020). Entre los productos que más van a este destino se destacan el oro, la plata y artículos de joyería, espárragos, camisetas y filetes de trucha (Legiscomex, 2020).

4.1.2. Suiza

El acuerdo de libre comercio entre Perú y la AELC¹³ entró en vigor el 1 de Julio de 2011 con Suiza (Acuerdos Comerciales del Perú, s.f.). El mercado suizo es el segundo más importante para las exportaciones peruanas donde durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019 el producto más exportado fue el oro en bruto representando un promedio de 99% de las exportaciones totales. Otros de los productos exportados son los mangos y la plata en bruto (Legiscomex, 2020).

4.1.3. Canadá

Canadá tiene con Perú un acuerdo comercial que entró en vigor el 1 de agosto de 2009 (Acuerdos Comerciales del Perú, s.f.). Para los años analizados los productos más exportados por Perú vía aérea fueron el oro, plata, espárragos, ropa, arándanos y ropa (Legiscomex, 2020).

Las principales rutas aéreas se dan entre Lima y las ciudades de Vancouver, Toronto y Quebec con una o dos escalas y un tiempo de vuelo mínimo de 13h y 10 minutos cubierto por la aerolínea United Airlines. Otras aerolíneas que conectan estos dos países son Air Canada, Lan, Delta, Avianca y Aeroméxico (FlightConnections, 2020).

4.1.4. India

La india tiene un mercado de más de 1.500 millones de consumidores que es muy conveniente para los exportadores peruanos; desde el 30 de marzo de 2015 Perú ha estado negociando un acuerdo de cooperación comercial con La India. Se espera que en el 2021 terminen

¹³ Asociación Europea de Libre Comercio a la que pertenecen Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia.

las rondas de negociación que permitiría llegar a un acuerdo final sobre el Tratado de Libre Comercio entre estos dos países (La República, 2020).

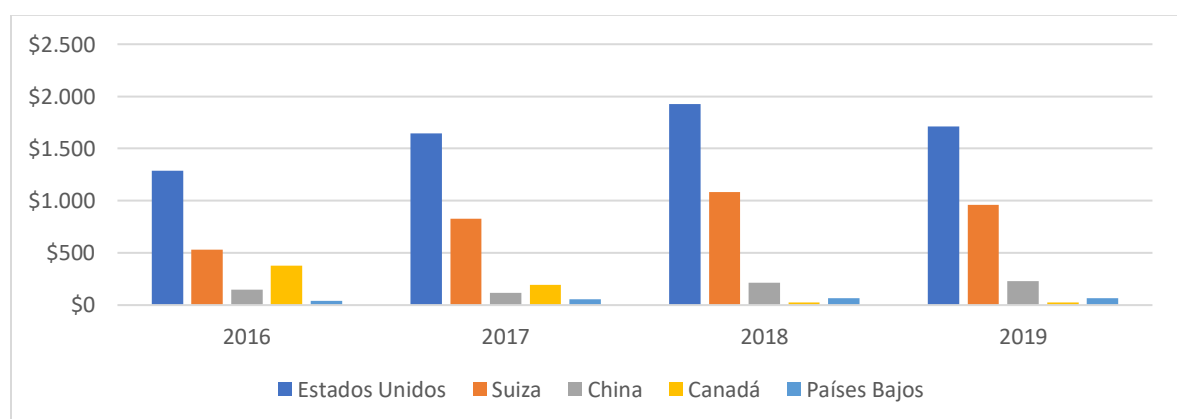
Entre los principales productos que exporta Perú hacia India por vía aérea se destacan el oro, la plata y aguacates (Legiscomex, 2020).

4.1.5. Emiratos Árabes Unidos

Las rutas aéreas desde Perú hacia los Emiratos Árabes Unidos parten desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, en Lima, hacia el Aeropuerto Internacional de Dubái, con frecuencia diaria y vía Houston o Washington en Estados Unidos. Las principales aerolíneas que cubren esta ruta son KLM y Air Canada (FlightConnections, 2020). El principal producto que exporta Perú hacia los Emiratos Árabes Unidos es el oro, representando cerca de un 98% del total de productos enviados por Perú (Legiscomex, 2020).

4.2. Chile

Figura 2. Principales importadores de Chile



Valores en millones de dólares, datos extraídos de Legiscomex (2020).

Latam es la principal aerolínea chilena y presta sus servicios de transporte de carga ya sea en aviones de pasajeros con bodegas adaptadas para carga o con aviones exclusivamente cargueros. Posee 10 Boeing 767 exclusivos para carga y una flota de 160 aviones de pasajeros.

4.2.1. Estados Unidos

Latam conecta a Chile con Estados Unidos principalmente desde el aeropuerto de Santiago de Chile ofreciendo vuelos directos a ciudades como Nueva York, Miami y Los Ángeles. A Orlando llega con una escala en Lima y a Boston vía Sao Paulo. Para ciudades como San Francisco, Portland y Seattle la ruta se hace vía Los Ángeles y la conexión se realiza con una aerolínea asociada a Latam (FlightConnections, 2020).

Chile y Estados Unidos tienen un Tratado de Libre Comercio que comenzó a regir el 1 de enero de 2004 (Chile Aduanas, s.f.) los principales productos que Chile exporta a este país son salmones, plata, oro teléfonos celulares, truchas y cerezas (Legiscomex, 2020).

4.2.2. Suiza

Santiago de Chile se conecta con Ginebra gracias a un vuelo de Latam vía Madrid y posterior con alguna aerolínea asociada de Latam (FlightConnections, 2020). El 1 de diciembre de 2004 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Chile y la AELC¹⁴ (Chile Aduanas, s.f.). Los principales productos que se exportan son oro, plata, relojes automáticos y mecánicos y artículos de ortopedia (Legiscomex, 2020).

¹⁴ Asociación Europea de Libre Comercio a la que pertenecen Islandia, Noruega, Suiza y Liechtenstein.

4.2.3. China

Para llegar a China desde Chile, desde Santiago Latam ofrece vuelos a Pekín con conexión en Madrid y posterior vuelo con aerolínea aliada. Otras de las opciones incluyen vuelo con Latam hasta Madrid, y conexión vía Frankfurt o París y posterior Pekín con alguna de sus aerolíneas aliadas. A Shanghái con vuelos desde Santiago de Chile a Madrid con Latam y posterior conexión con escala en Paris con una aerolínea aliada (FlightConnections, 2020).

El 3 de octubre de 2006 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio entre China y Chile, desgravando el 92% de las exportaciones chilenas (Chile Aduanas, s.f.). Los principales productos que llegan a China desde Chile son salmones congelados, cerezas, langostas, oro, arándanos y ciruelas (Legiscomex, 2020).

4.2.4. Canadá

Air Canada conecta a Santiago con Toronto con un vuelo directo. Latam conecta a Chile con Canadá desde Santiago con un vuelo vía Los Ángeles y posterior un vuelo con aerolínea aliada ya sea hacia Toronto o Vancouver (FlightConnections, 2020).

Desde el 5 de Julio de 1997 existe un Tratado de Libre Comercio entre Chile y Canadá (Chile Aduanas, s.f.). Los principales productos que Chile exporta a Canadá son oro, semillas de rábanos, salmones, arándanos rojos, ostras y cerezas (Legiscomex, 2020).

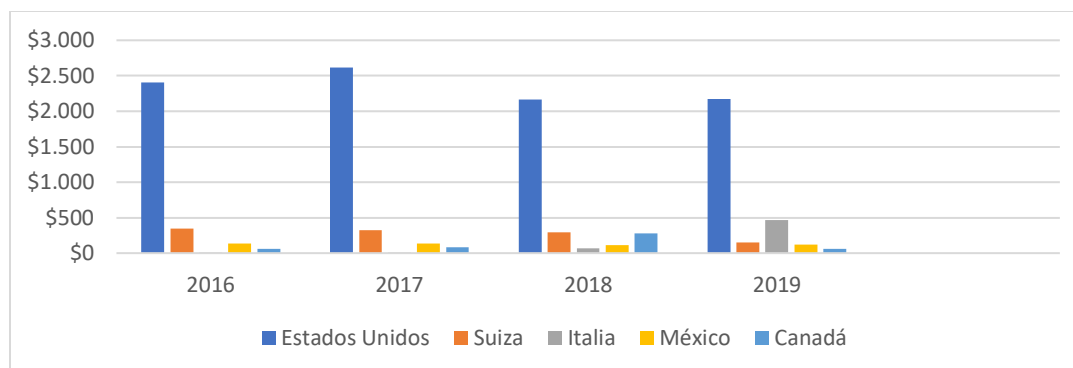
4.2.5. Países Bajos

Las aerolíneas Latam y KLM conectan a Santiago de Chile con Ámsterdam con vuelos directos entre estas dos ciudades (FlightConnections, 2020). Los principales productos que se

envían desde Chile hasta los Países Bajos son verduras o frutas en las que se destacan los pimientos, coliflores, sandías, tomates, lechugas, repollos y pepinos (Legiscomex, 2020).

4.3. Colombia

Figura 3. Principales importadores de Colombia



Valores en millones de dólares, datos extraídos de Legiscomex (2020).

4.3.1. Estados Unidos

Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Cartagena conectan con el aeropuerto de Miami en vuelos directos ofrecidos por aerolíneas como Aeroméxico, American Airlines, Avianca y UPS con frecuencias diarias. Aerolíneas de Carga como Centurion Air Cargo Colombia y FedEx conectan a la mayoría de los aeropuertos de Estados Unidos, Centurion mediante escala en Miami y FedEx mediante escala en Memphis, ambas ofrecen frecuencias diarias en aviones exclusivamente de carga. Avianca ofrece vuelos directos con rutas desde Bogotá hasta New York, Washington, Boston, Los Ángeles, Fort Lauderdale y Orlando. Desde Cali, Cartagena y Medellín hasta New York (FlightConnections, 2020).

Colombia y Estados Unidos negociaron un Tratado de Libre Comercio que entró en vigor el 15 de mayo de 2012 (Ministerio de comercio, s.f.). Los principales productos que se exportan

vía aérea son oro, rosas frescas, pompones, claveles, hortensias, esmeraldas, filetes de tilapia y fajas (Legiscomex, 2020).

4.3.2. Suiza

La aerolínea Air Canada ofrece rutas desde Bogotá hasta Ginebra o Zúrich con una escala en Toronto los martes, jueves y sábados. Las aerolíneas British Airways y Air France desde Bogotá hasta Ginebra o Zúrich, British Airways con escala en Londres y Air France con escala en París, ambas con frecuencia diaria. Cargolux ofrece vuelos desde Barranquilla, Bogotá, Cali o Medellín hasta Ginebra o Zúrich con una escala en el aeropuerto de Luxemburgo y frecuencia los viernes y domingos (FlightConnections, 2020).

Colombia y Suiza tienen un Acuerdo de Libre Comercio que entró en vigor el 1 de julio de 2011 (Ministerio de Comercio, s.f.). El principal producto que se exporta a Suiza por aire es el oro representando un 62%, también se exportan esmeraldas, bananas, rosas, claveles, granadillas y piñas (Legiscomex, 2020).

4.3.3. Italia

Desde Colombia no hay vuelos directos a Italia. Avianca conecta a Barranquilla, Bogotá, Cali y Medellín con Milán a través de una escala en Miami y frecuencia diaria. Air France a Bogotá con Roma, Florencia y Milán por una escala en París y frecuencia diaria. Cargolux llega a la mayoría de los aeropuertos de Italia desde Barranquilla, Bogotá, Medellín y Cali a través de dos conexiones primero en el aeropuerto de Luxemburgo y luego en el aeropuerto de Milán. Lufthansa ofrece vuelos entre Bogotá y los principales aeropuertos de Italia con una conexión en Frankfurt y una frecuencia diaria (FlightConnections, 2020).

En el año 2013 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y la Unión Europea donde son Los Países Bajos, España, Bélgica, Italia y Alemania los principales destinos de exportación (Ministerio de Comercio, s.f.). El principal producto que Colombia exporta por aire a Italia es el oro representando un 94% del total de las exportaciones, otros productos son rosas, claveles, alstroemerias, hortensias y esmeraldas (Legiscomex, 2020).

4.3.4. México

Aeroméxico tiene vuelos desde Bogotá hacia las distintas ciudades de México con una escala en Ciudad de México y frecuencia diaria. American Airlines desde Bogotá, Cali y Medellín con escala en Miami hasta Cancún, Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México. Avianca vuela desde Bogotá hasta Cancún y Ciudad de México en vuelo directo. FedEx desde Bogotá hasta Guadalajara, Ciudad de México, Monterrey y Toluca con escala en Memphis (FlightConnections, 2020).

El Tratado del Grupo de los 3 que conforman Colombia, México y Venezuela entró en vigor el 1 de enero de 1995, posteriormente en agosto de 2009 México y Colombia realizaron trabajos de adecuación del TLC y estas modificaciones entraron en vigor el 2 de agosto de 2011 (Ministerio de Comercio, s.f.). Los principales productos que son exportados por aire desde Colombia hasta México son vidrios de seguridad, fajas, maquillaje de labios, cueros y pieles, sostenes, maquillaje de ojos (Legiscomex, 2020).

4.3.5. Canadá

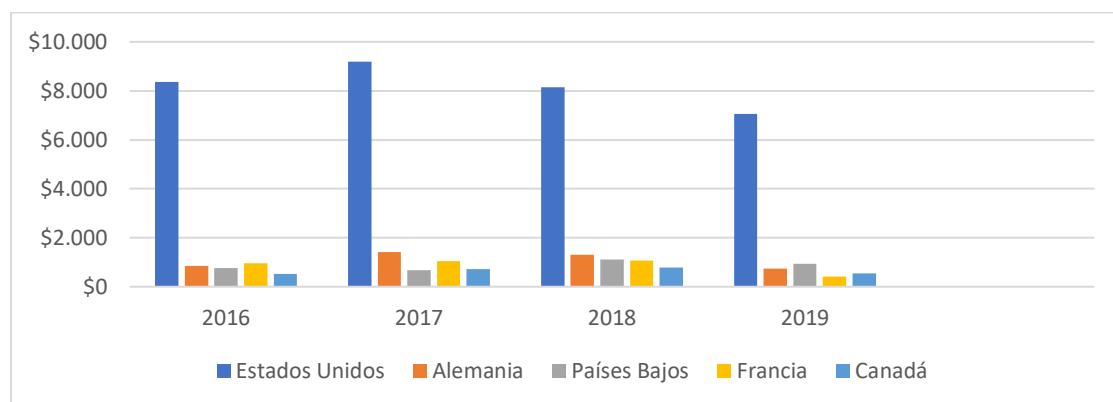
Air Canada conecta a Bogotá con Montreal, Calgary, Edmonton, Halifax, Ottawa y Quebec a través de un vuelo con escala en Toronto. American Airlines vuela desde Bogotá, Cali y Medellín

hasta Montreal y Toronto a través de una escala en Miami. Avianca ofrece un vuelo desde Bogotá hasta Toronto con una escala en San Salvador. Centurion Air Cargo Colombia conecta a Bogotá con los principales aeropuertos de Canadá a través de una escala en Miami (FlightConnections, 2020).

Existe un acuerdo de promoción comercial entre Canadá y Colombia que entró en vigor el 15 de agosto de 2011 (Ministerio de Comercio, s.f.). Los principales productos que se exportan desde Colombia hasta Canadá por aire son el oro, flores, claveles, pompones frescos, hortensias, mangos, uchuvas y granadillas (Legiscomex, 2020).

4.4. México

Figura 4. Principales importadores de México



Valores en millones de dólares, datos extraídos de Legiscomex (2020).

Aeroméxico es la principal aerolínea de México, tiene 68 aeronaves en las cuales opera vuelos de pasajeros con la opción de llevar carga en las bodegas de los aviones (Airfleets, s.f.).

4.4.1. Estados Unidos

Desde Monterrey Aeroméxico ofrece vuelos directos hasta Los Ángeles, Las Vegas, Detroit, Nueva York y Orlando. Desde Guadalajara vuela a Chicago, Salt Lake City, Sacramento, San Francisco, Fresno y Los Ángeles. Desde Ciudad de México ofrece vuelos directos hasta Miami, Orlando, San Antonio, Austin, Houston, Dallas, Los Ángeles, Fresno, Las Vegas, San Francisco, Sacramento, Salt Lake City, Denver, Chicago, Detroit y Nueva York (FlightConnections, 2020).

México, Estados Unidos y Canadá hacen parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte que entró en vigor el 1 de enero de 1994 (Sistema de Información sobre Comercio Exterior, s.f.). Los principales productos que se exportan desde México hasta Estados Unidos por aire son oro, Aero partes, conmutadores, computadores, turborreactores, unidades de memoria y circuitos modulare (Legiscomex, 2020).

4.4.2. Alemania

Lufthansa conecta a México con Alemania ofreciendo vuelos desde la Ciudad de México hasta Frankfurt y Múnich, también, ofrece vuelos desde Cancún hasta Dusseldorf, Frankfurt y Múnich (FlightConnections, 2020). Con Alemania son los computadores, unidades de memorias, Aero partes, conmutadores y circuitos modulares los principales productos que se exportan desde México hasta Alemania (Legiscomex, 2020).

4.4.3. Países Bajos

La ciudad de México se conecta con Ámsterdam en vuelos directos ofrecidos por Aeroméxico y KLM con frecuencias diarias. Desde Cancún, la aerolínea europea ofrece vuelos a

Ámsterdam los domingos, miércoles y viernes (FlightConnections, 2020). Los principales productos que se exportan desde México hasta los Países Bajos por aire son conmutadores, unidades de memoria, procesadores, circuitos modulares, aguacates y frambuesas (Legiscomex, 2020).

4.4.4. *Francia*

La aerolínea Air France conecta a la Ciudad de México y a Cancún con París y la aerolínea Aeroméxico ofrece vuelos directos desde la CDMX (FlightConnections, 2020). Los principales productos son conmutadores, computadores, turborreactores, Aero partes, trenes de aterrizaje, circuitos modulares, unidades de memoria y cables de fibra óptica (Legiscomex, 2020).

4.4.5. *Canadá*

Air Canadá, Interjet y Aeroméxico conectan a la Ciudad de México con Vancouver, Montreal y Toronto. Desde Cancún Air Canadá vuela hasta las ciudades de Vancouver, Calgary, Winnipeg, Ottawa, Montreal y Halifax (FlightConnections, 2020). Los principales productos que se envían desde México hasta Canadá por aire son conmutadores, Aero partes, unidades de control y memoria, circuitos modulares (Legiscomex, 2020).

5. Conclusiones

En cuanto a la infraestructura aeroportuaria se puede concluir que, en los países de La Alianza del Pacífico, en los últimos años han existido inversiones, ya sea públicas o privadas, para mejorar la calidad de los aeropuertos dentro de cada país. Los gobiernos de estos cuatro países tienen muy claro que, al mejorar la infraestructura aeroportuaria de sus países, mejoran el nivel de competitividad al generar mejores ofertas para sus exportadores. Estas inversiones se hacen con el fin de poder aumentar la capacidad de operaciones dentro de cada aeropuerto. En algunos países estas inversiones han sido con obras que ya han culminado o que esperan ser desarrolladas en el futuro.

Es importante resaltar que a pesar de que los principales aeropuertos de Chile, Perú, México y Colombia están condicionados para recibir las aeronaves más grandes del mundo, estos se hallan saturados con la creciente demanda tanto de pasajeros como de carga, llegando a sobrepasar la capacidad a la que han sido diseñados.

México, sin duda, es el país que más aprovecha sus capacidades aeroportuarias siendo el que más genera exportaciones por vía aérea, seguido por Chile, Colombia y Perú consecutivamente.

En cuanto a los productos que son exportados, cada país se destaca internacionalmente por ubicarse como uno de los principales proveedores de uno o dos productos mundialmente. Chile con el cobre y el salmón, Colombia con las flores y las esmeraldas, Perú con los textiles y México con productos electrónicos y las aeropartes. Cada uno de estos sectores es de vital importancia para la economía de cada país al ser los que más generan empleo y desarrollo para la sociedad.

Respecto a las importaciones, los 4 países tienen un producto en común que necesitan importar para su consumo interno, son los medicamentos entre ellos se destacan los instrumentos de medicina, aparatos de ortopedia y productos inmunológicos.

Adicionalmente, la minería es uno de los sectores que más se destacan en los países de la Alianza del Pacífico al aprovechar los recursos naturales que tienen al encontrarse ubicados en la Cordillera de Los Andes donde están las mayores reservas de minerales del mundo.

Los países de la alianza del pacifico tienen, en su mayoría, un acuerdo comercial o tratado de libre comercio con sus principales países importadores y al eliminar las barreras arancelarias y no arancelarias se genera un incremento en el flujo de intercambio comercial entre ambos países.

Los países cuentan con rutas principalmente hacia países de Europa y Estados Unidos, donde están los mayores consumidores de sus productos y donde los mercados son más grandes y se generan mayores crecimientos para las empresas.

Referencias

- Acuerdos Comerciales del Perú. (s.f.). *Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio* de Acuerdos Comerciales del Perú:
http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=85&Itemid=108
- Acuerdos Comerciales del Perú. (s.f.). *Acuerdo de Promoción Comercial PERÚ-EE.UU.*, de Acuerdos Comerciales del Perú:
http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=55&Itemid=78
- Acuerdos Comerciales del Perú. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio Perú – Canadá*. de Acuerdos Comerciales del Perú:
http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=60&Itemid=83
- Aerocali. (s.f.). *Operación esporádica aeronaves clave F B747-800/A380 en el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón como aeropuerto alternativo* de Aerocali: <https://www.aerocali.com.co/el-aeropuerto/operacion-esporadica-aeronaves-clave-f-b747-800a380/>
- Aerocali. (s.f.). *Reseña histórica del aeropuerto* de Aerocali:
<https://www.aerocali.com.co/historia/>
- Aerocivil. (2017). *La Aviación en Cifras* de <http://www.aerocivil.gov.co/Potada/revi.pdf>
- Aerocivil. (6 de diciembre de 2018). *Aip Colombia SKCL* de Archivo PDF:
<http://www.aerocivil.gov.co/servicios-a-la-navegacion/servicio-de-informacion-aeronautica-ais/Documents/15%20SKCL.pdf>

Aerocivil. (s.f.). Reglamentos Aeronáuticos de Colombia 1 de
<http://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC%20OCT%2031%20de%202014/RAC%20%201%20-%20Definiciones.pdf>

Aeronáutica Civil. (28 de mayo de 2019). *Plan Nacional de Desarrollo da vía libre a la Aeronáutica Civil para invertir \$3,8 billones en los próximos 4 años* de Aerocivil:
[http://www.aerocivil.gov.co/prensa/noticias/Pages/Plan-Nacional-de-Desarrollo-da-v%C3%ADa-libre-a-la-Aeron%C3%A1utica-Civil-para-invertir-\\$3,8-billones-en-los-pr%C3%B3ximos-4-a%C3%B1os---.aspx](http://www.aerocivil.gov.co/prensa/noticias/Pages/Plan-Nacional-de-Desarrollo-da-v%C3%ADa-libre-a-la-Aeron%C3%A1utica-Civil-para-invertir-$3,8-billones-en-los-pr%C3%B3ximos-4-a%C3%B1os---.aspx)

Aeropuerto de México. (s.f.). *Aeropuerto de México* de Aeropuerto de México:
<https://www.mexico-airport.com/es/aeropuerto-ciudad-mexico.php>

Aeropuerto de Monterrey. (s.f.). *Aeropuerto de Monterrey* de Aeropuerto de Monterrey:
<https://www.monterrey-airport.com/es/aeropuerto-monterrey.php>

Aeropuerto de Santiago. (2020). *Aeropuerto de Santiago de Chile (SCL)* de Aeropuerto de Santiago: <https://www.santiago-airport.com/es/aeropuerto-santiago.php>

Aeropuertos del Perú. (s.f.). *Iquitos* de Aeropuertos del Perú:
<https://www.adp.com.pe/es/sede/iquitos>

Agencia Nacional de Infraestructura. (19 de octubre de 20018). *En Colombia operan cuatro de las terminales de carga aérea más modernas de suramérica.* de Agencia Nacional de Infraestructura: <https://www.ani.gov.co/en-colombia-operan-cuatro-de-las-terminales-de-carga-aerea-mas-modernas-de-suramerica>

Agencia Nacional de Minería. (2015). *Oro y Plata* de Archivo PDF:
https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/oro_plata.pdf

Agencia Peruana de Noticias. (22 de mayo de 2019). *Sector textil y confecciones de Perú alcanzaría US\$2.100M en exportaciones al 2021* de America Economía:

<https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/sector-textil-y-confecciones-de-peru-alcanzaria-us2100m-en-exportaciones-al-2021>

Agraria Pe. (16 de Agosto de 2017). *Producción de espárragos en Perú crecería ligeramente en el presente año* de Agraria Pe: [https://agraria.pe/noticias/produccion-de-esparragos-en-peru-creceria-ligeramente-](https://agraria.pe/noticias/produccion-de-esparragos-en-peru-creceria-ligeramente-14588#:~:text=La%20regi%C3%B3n%20de%20Ica%20representa,hasta%2018%20toneladas%20por%20ha.)

[14588#:~:text=La%20regi%C3%B3n%20de%20Ica%20representa,hasta%2018%20toneladas%20por%20ha.](https://agraria.pe/noticias/produccion-de-esparragos-en-peru-creceria-ligeramente-14588#:~:text=La%20regi%C3%B3n%20de%20Ica%20representa,hasta%2018%20toneladas%20por%20ha.)

Agro Exportaciones. (25 de junio de 2019). *Perú es uno de los más importantes proveedores mundiales de mango de muy alta calidad* de Revista Agro Exportaciones: <https://agroexportaciones.com/2019/06/25/peru-es-uno-de-los-mas-importantes-proveedores-mundiales-de-mango-de-muy-alta-calidad/>

AgroBanco. (Diciembre de 2007). *Cultivo del Espárrago* de Archivo PDF: https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/publicacionagroinforma/2_cultivo_del_esparrago.pdf

AICM. (s.f.). *Aerolíneas de carga*. de Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México: <https://www.aicm.com.mx/negocios/aerolineas-de-carga>

Airfleets. (s.f.). *Aeromexico flora* de Airfleets: <https://www.airfleets.es/flottecie/Aeromexico.htm>

Airplan. (s.f.). *¿Quiénes somos?* de Airplan: <http://www.airplan.aero/web/page/33/Quienes-somos>

Airplan. (18 de enero de 2020). *Nuevas obras*. Obtenido de Aeropuerto Rionegro: <http://www.aeropuertorionegro.co/web/page/53/Obras>

- AméricaEconomía.com. (11 de abril de 2018). *América Economía* de Expansión de aeropuerto de Santiago de Chile duplicará capacidad de pasajeros a 30M: <https://www.americaeconomia.com/expansion-de-aeropuerto-de-santiago-de-chile-duplicara-capacidad-de-pasajeros-30m>
- Andina. (8 de mayo de 2018). *Perú sigue siendo mayor productor de oro en América Latina y sexto en el mundo* de Andina: <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-sigue-siendo-mayor-productor-oro-america-latina-y-sexto-el-mundo-750896.aspx>
- BBVA. (febrero de 2019). *Perú: situación del sector minero* de Archivo PDF: https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2019/02/Peru_SituacionSectorMinero.pdf
- Bnamericas. (s.f.). *Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V. (GACM)* de Bnamericas: <https://www.bnamericas.com/es/perfil-empresa/grupo-aeroportuario-de-la-ciudad-de-mexico-sa-de-cv>
- Bohórquez , E. (18 de mayo de 2017). *Está disparada la venta de celulares* de El Espectador: <https://www.elespectador.com/noticias/economia/esta-disparada-la-venta-de-celulares/>
- Borbón González , A. D., Taddei Bringas, C., & Romero Dessens, L. F. (2018). Caracterización del mercado mexicano de teléfonos celulares inteligentes o smartphones. *INVURNUS*. R
- Bran, V. (26 de febrero de 2020). *Limitantes para el AICM por capacidad* de Indigo: <https://www.reporteindigo.com/indigonomics/limitantes-para-el-aicm-por-capacidad-pasajeros-rutas-riesgos-futuro/>
- Cárdenas, J. H. (19 de enero de 1998). <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-771171> de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-771171>

Carrere, M. (4 de abril de 2019). *Salmones en Chile: historias de una industria polémica y millonaria* de Mongabay Latam: <https://es.mongabay.com/2019/04/salmones-en-chile-denuncias-ambientales/>

Castellanos Ramirez, A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Chile Aduanas. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio Chile - Canadá* de Chile Aduanas: <https://www.aduana.cl/tratado-de-libre-comercio-chile-canada/aduana/2007-02-28/101053.html>

Chile Aduanas. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio Chile - China* de Chile Aduanas: <https://www.aduana.cl/tratado-de-libre-comercio-chile-china/aduana/2007-02-28/100917.html>

Chile Aduanas. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio Chile - EFTA* de Chile Aduanas: <https://www.aduana.cl/tratado-de-libre-comercio-chile-efta/aduana/2007-07-13/110133.html#:~:text=El%2001%20de%20Diciembre%20del,Suiza%20conforman%20una%20Uni%C3%B3n%20Aduanera.>

Chile Aduanas. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio Chile - Estados Unidos* de Chile Aduanas: <https://www.aduana.cl/tratado-de-libre-comercio-chile-estados-unidos/aduana/2007-07-11/153552.html>

Consejo Minero. (2020). *Minería en Números*. Santiago.

Coordinación General de Minería. (s.f.). *Oro - Plata tu mejor oportunidad de inversión* de Archivo PDF: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/5472/Miner_a-Estadisticas_y_estudios_del_sector-targets_mineros_0713.pdf

Corpac S.A. (s.f.). *Aeropuerto Internacional de Pisco* de Archivo PDF:
<http://www.corpac.gob.pe/Docs/Aeropuertos/Concesionados/PISCO.pdf>

Cox, F., & Bravo, P. (febrero de 2014). *Sector pesquero: evolución de sus desembarques, uso y exportación en las últimas décadas* de Archivo PDF: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/SectorPesca201402.pdf>

De la Madrid Cordero, E. (s.f.). *LA INDUSTRIA AEROESPACIAL Y EL DESPEGUE DE LA PRODUCTIVIDAD EN MÉXICO* de Comercio Exterior Bancomext:
<http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=54&t=la-industria->

Dinero. (16 de diciembre de 2019). *¿Los colombianos están dispuestos a pagar más de \$1'000.000 por un celular?* de Dinero: <https://www.dinero.com/tecnologia/articulo/mercado-de-los-celulares-en-colombia-2019/280290>

Dirección General de Aeronáutica Civil. (s.f.). *Importancia de la infraestructura para mejorar la competitividad aérea* de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos_capacitaciones/Primer_Foro_Internacional_de_Facilitacion_Turistica/Lunes_26_junio/Bloque_III/2.La_importancia_de_la_infraestructura_para_mejorar_la_conectividad_aerea_MTC.pdf

EcuRed. (s.f.). *Aeropuerto Internacional de Monterrey Mariano Escobedo* de EcuRed:
https://www.ecured.cu/Aeropuerto_Internacional_de_Monterrey_Mariano_Escobedo

El Dorado. (2020). *Aerolíneas* de El Dorado: <https://eldorado.aero/establecimientos/aerolineas>

El Empresario. (30 de julio de 2018). *Sector tecnológico triplica a economía mexicana* de El Empresario: <https://elempresario.mx/tecnologia/sector-tecnologico-triplica-economia-mexicana>

El Informador. (6 de febrero de 2020). *Celebra IP inversión millonaria del GAP en Jalisco* de El

Informador: <https://www.informador.mx/Celebra-IP-inversion-millonaria-del-GAP-en-Jalisco-l202002060002.html>

El País. (29 de agosto de 2019). *Esta es la propuesta del nuevo conglomerado que operaría el*

aeropuerto Bonilla Aragón de El País: <https://www.elpais.com.co/california/esta-es-la-propuesta-del-nuevo-conglomerado-que-operaria-el-aeropuerto-bonilla-aragon.html>

elEconomista América. (06 de julio de 2016). *El sector textil en Perú genera más de 250 mil*

empleos formales de El Economista América: <https://www.mincetur.gob.pe/ministra-silva-sector-textil-confecciones-genera-mas-de-250-mil-empleos-formales-en-el-peru/>

Espinosa, J. (s.f.). *Los celulares son el producto más importado y exportado en regiones*

latinoamericanas como Chile de Geektime: <https://geektime.es/celulares-producto-importado-exportado-regiones-latinoamericanas-chile/>

Fedesmeraldas. (25 de abril de 2019). *Las alianzas comerciales impulsan la exportación de*

esmeraldas colombianas de Fedesmeraldas: <http://www.fedesmeraldas.org/las-alianzas-comerciales-impulsan-la-exportacion-de-esmeraldas-colombianas/>

FlightConnections. (2020). *FlightConnections*. Obtenido de FlightConnections - All flights

worldwide on a map!: <https://www.flightconnections.com/>

Flores Fierro, J. (10 de enero de 2019). *Importaciones de celulares aumentan 0,8% en 2018 y*

rozan 9,4 millones de unidades de Economía y Negocios: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=536946>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (julio de 2005). *Resumen informativo*

de la pesca por países de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/CHL/profile.htm>

Gestión. (27 de 02 de 2019). *Invertirán US\$ 25 millones en rehabilitar aeropuerto de Pisco* de

Gestión: <https://gestion.pe/economia/invertiran-us-25-millones-rehabilitar-aeropuerto-pisco-259878-noticia/>

Gestión. (7 de abril de 2019). *Menores rendimientos afectarían a las exportaciones peruanas de*

espárragos este año de Gestión: <https://gestion.pe/economia/menores-rendimientos-afectarian-exportaciones-peruanas-esparragos-ano-263490-noticia/?ref=gesr>

Grupo Aeroportuario del Pacífico. (11 de diciembre de 2018). *Comisión Consultiva 2018* de

Archivo PDF: https://www.aeropuertosgap.com.mx/files/Comision_Consultiva_-_GDL_Diciembre_2018_-_Final.pdf

Grupo Aeroportuario del Pacífico. (s.f.). *Guadalajara* de Grupo Aeroportuario del Pacífico:

<https://www.aeropuertosgap.com.mx/es/guadalajara.html>

Guzmán, L. (19 de marzo de 2019). *Las cerezas de Chile, entre la escasez de agua y el cambio*

climático de Diálogo Chino: <https://dialogochino.net/es/agricultura-es/25098-las-cerezas-de-chile-entre-la-escasez-de-agua-y-el-cambio-climatico/>

Herrera, Bustos, et al (2005). *Diagnóstico del transporte de carga aérea en México* de Archivo

PDF <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt273.pdf>

Jaime Mira, D. S. (2010). *Manual del transporte de mercancías*. Barcelona: Marge Books.

La República. (13 de febrero de 2020). *Negociaciones para alcanzar TLC entre India y Perú*

culminarían el próximo año de La República: <https://www.larepublica.co/globeconomia/negociaciones-para-alcanzar-tlc-entre-india-y-peru-culminarian-el-proximo-ano-2964421>

Legiscomex. (14 de Agosto de 2013). *Infraestructura Logística en Chile y sus Perspectivas de*

Archivo PDF: <https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio-logistica-chile-rci-277.pdf>

Legiscomex. (2020). *Ranking de importaciones y exportaciones de* Legiscomex:

<https://www.legiscomex.com/?SSO-LC-71>

Lima Airport Partners. (2015). *Directorio de Aerolíneas de Lima Airport:* lima-

airport.com/esp/para-pasajeros/vuelos-y-aerolineas/directorio-de-aerolineas

Lima Airport Partners. (febrero de 04 de 2020). *Fundación y Socios de Lima Airport:*

<https://www.lima-airport.com/esp/lap-negocios-y-proyectos/acerca-de-lap/fundacion-y-socios>

Lima Airport Partners S.R.L. (julio de 2019). *Informe de Sostenibilidad y Memoria Anual 2018 de*

Archivo PDF: [https://www.lima-airport.com/Documents/Reporte%20LAP%202018%20FINAL_BAJA%20\(2020\).pdf](https://www.lima-airport.com/Documents/Reporte%20LAP%202018%20FINAL_BAJA%20(2020).pdf)

Logistics Capacity Assessments. (18 de enero de 2020). *Colombia Jose Maria Cordova*

Aeropuerto Internacional de Logistics Capacity Assessments:
<https://dlca.logcluster.org/display/public/DLCA/2.2.5+Colombia+Jose+Maria+Cordova+Aeropuerto+Internacional>

Maldonado, O. (11 de mayo de 2019). *Inician ampliación de Aeropuerto Internacional de*

Monterrey de Milenio: <https://www.milenio.com/politica/inician-ampliacion-de-aeropuerto-internacional-de-monterrey>

Martínez A. & García H. (2016). *Competitividad en el transporte aéreo en Colombia de* Archivo

PDF:

- https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3280/Repor_Junio_2016_Martinez_y_Garcia.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Metalmecánica. (Agosto de 2018). *QUERÉTARO CONCENTRA 85 EMPRESAS DEL SECTOR AEROESPACIAL EN SU AEROCLÚSTER* de Metalmecánica: <http://www.metalmecanica.com/temas/Queretaro-concentra-85-empresas-del-sector-aeroespacial-en-su-aerocluster+126856>
- Mincomercio. (13 de febrero de 2019). *Cerca de 35 mil toneladas de flores colombianas fueron exportadas para cubrir la demanda de San Valentín 2019* de Mincomercio: <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/comercio/exportacion-flores-san-valentin-2019>
- Mineriaenlinea. (12 de marzo de 2019). *Producción de oro se estabilizará en México este año* de Minería en línea: <https://mineriaenlinea.com/2019/03/produccion-de-oro-se-estabilizara-en-mexico-este-ano/>
- Ministerio de Comercio. (s.f.). *ABC del Acuerdo de Libre Comercio suscrito entre Colombia y Suiza* de Ministerio de Comercio: <http://www.tlc.gov.co/preguntas-frecuentes/no-la-ley-implementa-el-acuerdo-suscrito-con-ee-uu>
- Ministerio de Comercio. (s.f.). *Acuerdo Comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú* de Ministerio de Comercio: <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/union-europea>
- Ministerio de Comercio. (s.f.). *Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Canadá* de Ministerio de Comercio: <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-entre-la-republica>
- Ministerio de comercio. (s.f.). *Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América* de Ministerio de comercio:

<http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-entre-la-republ-1>

Ministerio de Comercio. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia* de Ministerio de Comercio:
<http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/tratado-de-libre-comercio-entre-los-estados-unidos>

Ministerio de Energía y Minas. (s.f.). *Perú: País Minero* de Ministerio de Energía y Minas:
http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=159&idMenu=sub149&idCateg=159

Monroy, J. (15 de agosto de 2019). *Juez ordena detener obras de Santa Lucía* de El Economista:
<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Juez-ordena-detener-obras-de-Santa-Lucia-20190815-0164.html>

Mora, L. A. (2014). *Logística del transporte y distribución de carga*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Nuel, C. (17 de abril de 2017). *Telefonía móvil, el sector más valioso en telecomunicaciones en México* de Xataka: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/telefonía-móvil-el-sector-más-valioso-en-telecomunicaciones-en-méxico>

Nuevo Pudahuel. (2019). *Estadísticas del aeropuerto 2019* de Nuevo Pudahuel:
<https://www.nuevopudahuel.cl/aboutsclairport/?language=es>

Nuevo Pudahuel. (s.f.). *El Proyecto* de Nuevo Pudahuel:
<https://www.nuevopudahuel.cl/TerminalInternacional/el-proyecto>

OACI. (2017). *Anexo 14, Aeródromos - Volumen I Diseño y Operaciones de Aeródromos*. Quebec.

ODEPA. (Agosto de 2015). *Cerezas: frutas en expansión* de Archivo PDF:
<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/08/Cerezas2015.pdf>

- Ordaz, Y., & De la Rosa, E. (26 de septiembre de 2019). *México pierde terreno en exportación tecnológica* de Milenio: <https://www.milenio.com/negocios/mexico-pierde-terreno-en-exportacion-tecnologica>
- Padilla Pérez, R. (2005). *La industria electrónica en México; Diagnóstico, prospectiva y estrategia* de Archivo PDF: <http://cec.itam.mx/sites/default/files/electronica.pdf>
- Patagonia. (22 de agosto de 2019). *Estado Salmonero | Uncovering Chile's Corrupt Salmon Industry* de YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=D_fg1MV5YCI
- Pérez Marín, C.A. (2020). *Competitividad de la infraestructura del transporte de carga en Colombia frente a Chile* de Archivo PDF: <http://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1925/1/Colombia-Chile.pdf>
- Peru Retail. (18 de octubre de 2019). *Perú: Camisetas y ropa de bebés son los 'reyes' de las exportaciones* de Peru Retail: <https://www.peru-retail.com/peru-sabias-que-las-camisetas-y-la-ropa-de-bebes-son-los-reyes-de-las-exportaciones/>
- Portafolio. (19 de febrero de 2018). *Colombia exportó el año pasado más oro del que produjo* de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/colombia-exporto-el-ano-pasado-mas-oro-del-que-produjo-514385>
- Portafolio. (14 de agosto de 2019). *Avanzan estudios para segunda pista del aeropuerto de Rionegro* de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/avanzan-estudios-para-segunda-pista-del-aeropuerto-de-rionegro-532587>
- Portal Frutícola. (28 de septiembre de 2016). *Perú: Los beneficios del aeropuerto de Pisco para la industria agrícola* de Portal Frutícola: <https://www.portalfruticola.com/noticias/2016/09/28/peru-los-beneficios-del-aeropuerto-de-pisco-para-la-industria-agricola/>

- Portal Fruticola. (29 de abril de 2019). *Expertos analizaron futuro de la industria de cerezas chilenas al 2025 en el Global Cherry Summit 2019* de Portalfruticola: <https://www.portalfruticola.com/noticias/2019/04/29/expertos-analizaron-futuro-de-la-industria-de-cerezas-chilenas-al-2025-en-el-global-cherry-summit-2019/>
- Procolombia. (26 de febrero de 2019). *¿Cómo funciona el sector floricultor en Colombia?* de Procolombia: <https://www.colombiatrader.com.co/noticias/como-funciona-el-sector-floricultor-en-colombia>
- Quintana, E., & Ortigoza, N. (22 de abril de 2015). *México será potencia aeronáutica* de <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-sera-potencia-aeronautica.html>: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-sera-potencia-aeronautica.html>
- Reporte Minero. (12 de abril de 2018). *Sector minero aporta el 10% del PIB nacional* de Reporte Minero: <https://www.reporteminero.cl/noticia/noticias/2018/04/sector-minero-aporta-el-10-del-pib-nacional>
- Rodríguez, C. M. (2013). *Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional* Tesis de grado, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.
- Rodríguez Salcedo, C. (20 de enero de 2017). *El Grupo Argos ya es el dueño de 65% de Opain, encargado de Eldorado* de La República: <https://www.larepublica.co/empresas/el-grupo-argos-ya-es-el-dueno-de-65-de-opain-encargado-de-eldorado-2461816#:~:text=Empresas-,El%20Grupo%20Argos%20ya%20es%20el%20due%C3%B1o%20de,de%20Opain%2C%20encargado%20de%20Eldorado&text=Y%20es%20que%20la%20compa%C>

Saja, A. (20 de marzo de 2019). *Un estudio sobre smartphones en México* de El Economista:

<https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Un-estudio-sobre-smartphones-en-Mexico-20190320-0134.html>

Sánchez, A. M. (22 de octubre de 2019). *Siete de cada 10 medicamentos que se consumen al interior del país son importados*. Obtenido de La República:

<https://www.larepublica.co/empresas/siete-de-cada-10-medicamentos-que-se-consumen-al-interior-del-pais-son-importados-2923303>

Secretaría de Economía. (29 de junio de 2020). *Minería* de Gobierno de México:

<https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>

Semana. (18 de octubre de 2019). *Llegada de más aerolíneas exige acelerar ampliación de El Dorado* de Semana:

<https://www.semana.com/on-line/nacion/articulo/ampliacion-del-aeropuerto-el-dorado/636524>

SIICEX. (s.f.). *Esparrágo* de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior:

http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=85&pnomproducto=Esp%E1rrago

SIICEX. (s.f.). *Mangos* de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior:

http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=118&pnomproducto=Mango

SIICEX. (s.f.). *T - Shirts Algodón* de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior:

http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=171&pnomproducto=T-shirt

- Sistema de Información sobre Comercio Exterior. (s.f.). *Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)* de Sistema de Información sobre Comercio Exterior:
http://www.sice.oas.org/Trade/nafta_s/Indice1.asp
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (s.f.). *Plata de Archivo PDF*:
<http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2020/01/infografia-plata-2018.pdf>
- Sudirección Nacional de Minería. (2018). *Anuario de la minería de Chile* de Archivo PDF:
https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2019/06/Libro_Anuario_2018_.pdf
- Transponder 1200. (s.f.). *México es el tercer país con más aeropuertos y pistas de aterrizaje en el mundo* de Transponder 1200: <https://www.transponder1200.com/mexico-es-el-tercer-pais-con-mas-aeropuertos-y-pistas-de-aterrizaje-en-el-mundo-cia/>
- Vázquez, M. Á., & Bocanegra, C. (2018). La industria aeroespacial en México: características y retos en Sonora. *Problemas del desarrollo*.
- Vila López, C. (2015). *Logística de la Carga Aérea: Manual de los Procesos Logísticos del Transporte Aéreo de Mercancías*. Barcelona: Marge Books.
- Wilshire, J. & Jaimurzina, A. (2017). *Transporte aéreo como motor del desarrollo sostenible en América latina y el Caribe: retos y propuestas de la política* de Archivo PDF:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43411/1/S1800006_es.pdf
- Zamora Torres, A. I & Pedraza Rendón Oscar. H (2013). *El transporte internacional como factor de competitividad en el comercio exterior*. Journal of Economic Finance and Administrative Science, Vol. (18), pp., 108-p., 118.
- Zavala Aznar, G. (2014). *Industria Electrónica* de Archivo PDF:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/76339/141216_DS_Electronico_ES.pdf