

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Plan de investigación de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS DE RUTAS AÉREAS PARA TRANSPORTE DE CARGA DESDE EL
AEROPUERTO INTERNACIONAL DE COTOPAXI A MERCADOS POTENCIALES
LATINOAMERICANOS EN EL AÑO 2014”**

Realizado por:

ANDREA DANIELA ZANAFRIA EGAS

Director:

ING. SANTIAGO AGUIRRE. MGS

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERO COMERCIAL EN LOGÍSTICA Y OPERACIONES

Quito, Marzo 2015

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, ANDREA DANIELA ZANAFRIA EGAS con cédula de identidad # 1723127781, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la ley de propiedad de intelectual, por su reglamento y la normativa institucional vigente.

Andrea Daniela Zanafria Egas

C.C.: 1723127781

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:
“ANÁLISIS DE RUTAS AÉREAS PARA TRANSPORTE DE CARGA DESDE
EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE COTOPAXI A MERCADOS
POTENCIALES LATINOAMERICANOS EN EL AÑO 2014”

Realizado por:
ANDREA DANIELA ZANAFRIA EGAS

Como requisito para la obtención del Título de:
INGENIERO COMERCIAL EN LOGÍSTICA Y OPERACIONES

Ha sido dirigido por el profesor
ING. SANTIAGO AGUIRRE. MGS

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

SANTIAGO AGUIRRE
Director

PROFESORES INFORMANTES

Los profesores informantes:

Fabrizio Jácome

Patricio Villavicencio

Después de revisar el trabajo presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante
el tribunal examinador

Fabrizio Jácome

Patricio Villavicencio

Quito, Marzo del 2015

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios quien supo guiarme, darme fuerza para seguir adelante.

A mis padres quienes me han apoyado, por ser mi fortaleza y por brindarme una vida llena de mucho aprendizaje, motivación, a mi hermana por ser una amiga incondicional.

A mis abuelos por estar siempre en los momentos importantes de mi vida, por ser el ejemplo para salir adelante y por los consejos. Gracias por el amor que me han dado y por el apoyo incondicional en mi vida.

Familia, me han ofrecido el amor y la calidez, mi éxito se los debo a ustedes.

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento a mi Director de Tesis Santiago Aguirre, quien con su experiencia y sabiduría supo guiarme y aconsejarme en la estructuración de este proyecto.

A mis maestros, quienes siempre estuvieron prestos para resolver cualquier inquietud y por compartirme su sabiduría y consejos.

A mis padres, abuelos y tía, quienes me dejan la mejor herencia, el estudio, pues supieron guiarme y apoyarme de forma incondicional para superarme a diario y lograr mis metas y objetivos.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 El Problema de Investigación.....	1
1.1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.1.1.1 Diagnóstico.....	3
1.1.1.2 Pronóstico.....	5
1.1.1.3 Control del Pronóstico.....	6
1.1.2 Formulación del Problema.....	7
1.1.3 Sistematización del Problema.....	7
1.1.4 Objetivo General.....	7
1.1.5 Objetivos Específicos.....	8
1.1.6 Justificación del Tema.....	8
1.2 Marco Teórico.....	9
1.2.1 Estado Actual del Conocimiento sobre el Tema.....	9
1.2.2 Adopción de una Perspectiva Teórica.....	15
1.2.3 Marco Conceptual.....	15
1.2.4 Hipótesis.....	16
1.2.5 Identificación y Caracterización de la Variables.....	16
2 MÉTODO.....	17
2.1 Tipo de Estudio.....	17
2.2 Modalidad de Investigación.....	17
2.3 Método.....	17
2.4 Población y Muestra.....	18
2.5 Selección de Instrumentos de Investigación.....	18
2.6 Validez y Confiabilidad de los instrumentos.....	18
2.7 Operacionalización de Variables.....	19
2.8 Procesamiento de Datos.....	19
3 RESULTADOS.....	20
3.1 Levantamiento de Datos.....	20
3.1.1 Análisis Macroeconómico.....	20
3.1.1.1 Factores Económicos.....	20
3.1.1.2 Factores Sociales.....	23
3.1.1.3 Factores Políticos.....	25
3.1.1.4 Factores Tecnológicos.....	26

3.1.2	Análisis Microeconómico.....	27
3.1.2.1	Análisis de Porter.....	27
3.1.2.2	Análisis FODA.....	52
3.1.2.3	Matriz EFE y EFI.....	54
3.2	Presentación y Análisis de Resultados.....	58
3.2.1	Crecimiento Interno y Corte Competitivo.....	58
3.2.2	Entrevistas.....	65
3.3	Aplicación Práctica.....	74
3.3.1	Recursos Logísticos.....	74
3.3.2	Costos Operativos.....	79
3.3.3	Procesos Logísticos.....	97
3.3.4	Aerolíneas.....	98
3.3.5	Análisis de Rutas.....	102
3.3.6	Diseño de Rutas.....	103
3.4	Análisis Financiero.....	108
3.4.1	Análisis de Costos de Funcionamiento.....	108
3.4.2	Análisis de los Costos y Precios de Operación.....	110
4	DISCUSIÓN.....	115
4.1	Conclusiones.....	115
4.2	Recomendaciones.....	117
	BIBLIOGRAFÍA.....	119

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. El Problema de Investigación

1.1.1 Planteamiento del Problema

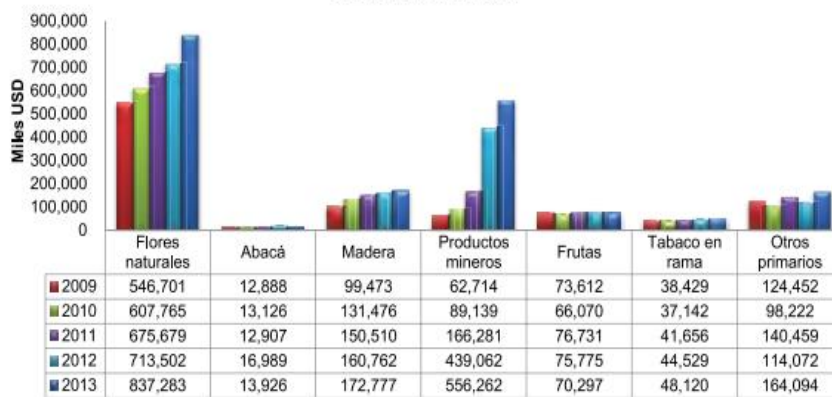
De acuerdo al plan nacional del buen vivir con los objetivos N° 5, 8, 11 establecidos para la elaboración de este análisis es impulsar la actividad de pequeñas y medianas unidades económicas y fomentar la demanda de los bienes y servicios. Con la aplicación de estos objetivos las empresas ecuatorianas se desarrollarán comercial y económicamente ya que se enviarán productos a mercados con mayor potencial en Latinoamérica.

Se debe tomar en cuenta que el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi realiza mayores operaciones en carga que el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre de Quito según información brindada por la DGAC. Varios problemas afectan la operación de este último, uno de ellos son problemas climáticos que afectan a la logística que se maneja en el Aeropuerto de Quito, ya que los vientos que existen en Quito son cruzados y eso impide que el avión aterrice y despegue con facilidad, mientras que en el Aeropuerto de Cotopaxi existen vientos directos que van en la misma dirección que la pista lo que facilita el aterrizaje y despegue. Estos inconvenientes causan problemas en el sector logístico específicamente en la ciudad de Quito causando retraso en vuelos, de esta manera generando multas aeronáuticas que van desde los \$1000 a \$10 000.

Otro problema logístico es la limitada existencia de vías hacia el NAI-UIO, por la falta de planificación de vías de acceso cuya responsabilidad recae en el municipio de Quito, esto hace que el tiempo de viajar, de Quito a Tababela sea similar al tiempo en viajar de Quito al Aeropuerto de Cotopaxi.

De acuerdo con datos brindados por Proecuador los cinco productos primarios no tradicionales que más se exportan son flores, productos mineros, madera, frutas y tabaco en rama. Que en su mayoría son exportados por el NAI-UIO lo que se busca direccionar las exportaciones al Aeropuerto de Cotopaxi.

Gráfico N°1- Exportaciones de productos primarios no tradicionales 2009-2013 Miles USD



Fuente: Banco Central del Ecuador

Con los datos ofrecidos por el Banco Central los mercados Latinoamericanos principales a los cuales exporta Ecuador son Perú, Chile, Colombia, Venezuela y Panamá.

Gráfico N°2 – Principales mercados de exportación ecuatorianas



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE (Exportaciones Totales, incluye petróleo)
Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

Fuente: Banco Central del Ecuador

1.1.1.1 Diagnóstico

El Plan Nacional de Modernización del Sistema Aeroportuario ha creado un sistema sólido, moderno y seguro en beneficio de los ecuatorianos y extranjeros, además impulsa el desarrollo económico y turístico del país.

Es importante mencionar que el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi, es alterno del NAI-UIO razón por la cual se ha dado mayor énfasis, al mejorar la seguridad operacional y de infraestructura, dando facilidades al Aeropuerto Internacional de Cotopaxi, fortaleciendo el transporte aéreo de carga, para brindar el trato adecuado a los usuarios y líneas aéreas, que ayudará al impulso del desarrollo aeroportuario, promoviendo la conectividad con nuevas rutas desde y hacia Latacunga a cualquier punto de Sudamérica para el servicio de carga, permitiendo consolidar las relaciones aerocomerciales entre el Ecuador y el resto de países de Latinoamérica.

En los últimos años se ha logrado una fuerte presencia en el sector aeronáutico internacional, encontrando en los mercados de Sudamérica y sus subregiones como la Comunidad Andina de Naciones, un flujo importante de exportación.

Estos antecedentes y la búsqueda de nuevas oportunidad de rutas aéreas desde y hasta el Ecuador, evidenciaron la necesidad de realizar un estudio completo de los flujos de rutas para operar el servicio de carga exclusiva.

Una de las ventajas con exportaciones a países Latinoamericanos es que existen varios estados asociados como (CAN, Mercosur), que no deben pagar arancel, recordando que los países miembros se les considera sujeto a negociaciones bilaterales o multilaterales, manteniendo el principio de equidad y bajo fórmulas adecuadas de compensación, se conceden el libre ejercicio de derechos de tercera libertad (es el derecho de desembarcar pasajeros, carga y correo tomados en el territorio del Estado cuya nacionalidad posee la aeronave), cuarta libertad (es el derecho de tomar pasajeros, carga y correo destinados al territorio del Estado cuya nacionalidad posee la aeronave) y quinta libertad (consiste en el derecho de tomar y desembarcar pasajeros, carga y

correo en dos Estados contratantes que no sean del Estado cuya nacionalidad posee la aeronave), en los vuelos no regulares de carga y correo que se realicen dentro de la Subregión.

Para Ecuador, el mercado andino no es fácilmente sustituible, ya que los destinos alternativos para la mayor parte de los productos que se exportan son a este bloque. Los países andinos son una importante fuente de inversión en el Ecuador, ya que ha permitido diversificar la oferta exportable del país. Las políticas deben apuntar a conservar las inversiones andinas, generar un marco adecuado para atraer más flujos y no ahuyentar a dichas inversiones. Todas estas acciones impulsarán y consolidarán el beneficio el desarrollo del país.

1.1.1.2 Pronóstico

Debido a los múltiples inconvenientes operativos por la ubicación del NAI-UIO generado por los obstáculos geográficos y las condiciones climáticas como la presencia de neblina, cambios inusitados por la dirección de vientos y ráfagas muy fuertes que levantan arenisca, han producido por varias ocasiones la suspensión de las operaciones del mismo, el retraso de los vuelos y el incumplimiento de los itinerarios en el NAI-UIO, conllevan a la pérdida total o parcial de los productos perecibles, y la entrega tardía de los productos causando ineficiencia en la cadena de abastecimiento.

De continuar con la escasez de rutas aéreas desde el punto Latacunga hacia los principales mercados latinoamericanos, producirá pérdidas económicas tanto las compañías aéreas y las exportadoras además de esto no se tendrán beneficios en los sectores productivos del sector centro norte de la región por lo cual no se optimizará la cadena de suministros.

1.1.1.3 Control del Pronóstico

Según la Dra. Sandra Reyes, Coordinadora de Derecho Aéreo de la DGAC; el objetivo principal del Gobierno es potenciar el uso de los aeropuertos manejados por la DGAC que al contar con subsidios estatales, tendrían menores costos que se reflejaría en menores precios para los exportadores, con esto se impulsará la producción agrícola, florícola y artesanal que será expuesta al mercado internacional. También menciona que en conjunto con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas se ha concluido con la ampliación a 6 carriles de la Panamericana Sur, así también el inicio de la construcción de la vía de acceso directo desde la Panamericana, hasta la cabecera del aeropuerto, para el flujo de carga aérea.

También señala que tiene excelentes condiciones tanto por la calidad y longitud de su pista, como por su ubicación geográfica, sin presencia de montañas cercanas en los conos de aproximación que dificulten las maniobras de aterrizaje y despegue, su meteorología favorable le permite operatividad de 24 horas y 365 días al año, indica que con estas características, su rentabilidad estará garantizada por el mayor tonelaje que los cargueros podrán operar para transportar productos. Además cita que este aeropuerto posee condiciones para recibir a las aeronaves más grandes tanto de carga como de pasajeros, y convertirse en el mejor aeropuerto distribuidor de la región sierra.

Como alternativa se presenta la descentralización del NAI-UIO, y la sobre demanda dirigir hacia aeropuertos como el de Cotopaxi tomando en cuenta un aspecto importante como es la rehabilitación del mismo, lo cual por su ubicación estratégica y su área de influencia se

beneficiarán a la integración comercial entre provincias ubicadas en la región central del país ya que muchas se dedican a la producción artesanal, agrícola, industrial, negocios; optimizando así el tiempo y dinero en el envío de productos.

1.1.2 **Formulación del Problema**

¿Cuál será el beneficio comercial-económico que obtendrá la zona centro del Ecuador, al exportar productos desde el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi hacia mercados potenciales Latinoamericanos?

1.1.3 **Sistematización del Problema**

¿Cuál es la capacidad instalada de carga del Aeropuerto Internacional de Cotopaxi?

¿Qué modelo de gestión de carga aeronáutico se utiliza en el país?

¿Cuál sería el aporte de este proyecto a la apertura de nuevas rutas aéreas?

¿Cómo influirá este proyecto en las exportaciones hacia el mercado latinoamericano?

1.1.4 **Objetivo General**

Realizar el análisis de las rutas aéreas de transporte de carga desde el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi hacia mercados potenciales latinoamericanos en el año 2014

1.1.5 **Objetivos Específicos**

- Estudiar nuevas rutas aéreas hacia mercados potenciales a las cuales se exporten los productos primarios no tradicionales más importantes de la balanza comercial.
- Estudiar los procesos logísticos de carga en el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi
- Analizar el impacto económico de las aerolíneas de carga que realicen operaciones de exportación desde el Aeropuerto de Cotopaxi a mercados potenciales latinoamericanos.

1.1.6 **Justificación del Tema**

Con este análisis de rutas aéreas para transporte de carga desde el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi a los mercados potenciales de Latinoamérica aspira beneficiar el incremento en el número de operaciones aéreas de carga, mejorando los procesos logísticos para el transporte de carga, de esta manera descentralizar las exportaciones del NAI-UIO para poder equilibrar el envío de carga desde los otros aeropuertos.

El Aeropuerto Internacional de Cotopaxi ocupa el tercer lugar para transportar carga en el país, después de la rehabilitación de este aeropuerto especializándole en carga podrá incrementar el número de operaciones aéreas de carga, incrementado rutas a las ya existentes, existiendo así mayor afluencia de compañías aéreas de carga.

Este aeropuerto tiene amplias áreas de carga para almacenaje de mercadería que en su mayoría se ocupan cuartos fríos además de bodegas temporales de aduanas, con estas características el

aeropuerto podría favorecer a muchos exportadores de la zona centro sur de la región, beneficiando al desarrollo económico y comercial del país.

Además de ser un aeropuerto público lo que abarata costos de operación para exportadores, importadores, aerolíneas y cargueras, también las aeronaves tienen la ventaja del subsidio de combustible así como de salir con su carga y combustible completos hacia su destino lo que no sucede con el NAI-UIO.

1.2. Marco Teórico

1.2.1 Estado Actual del Conocimiento sobre el Tema

El gobierno actual ha empezado a implementar el Plan Nacional de Modernización del Sistema Aeroportuario, el mismo que permitirá tener un sistema aeroportuario y aeronáutico solidario, moderno y seguro en beneficio de los ecuatorianos y extranjeros aspirando fomentar transporte de carga en el País.

El proyecto de rehabilitación integral del Aeropuerto Internacional de Cotopaxi corresponde a varias obras civiles lo que permitirá el incremento de las operaciones aéreas especialmente en carga, se encuentran en saturación plataformas, salas de chequeo, embarque de pasajeros y el incremento en las operaciones aéreas con las instalaciones nuevas, garantizarán las actividades aéreas como alterno al de la ciudad de Quito, desde este aeropuerto y viceversa, asegurando la proyección del desarrollo local, turismo, actividades empresariales, productivas y comercio.

Según las normas del Consejo de Dirección Logística a través de la página Web del CLM, citado por (Ballou, 2004) “la logística es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficiente y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes”

(Tejero, 2009, pág. 17) señala: “La función de transporte, se ocupa de todas las actividades relacionadas directa e indirectamente con la necesidad de situar los productos en los puntos de destino correspondientes, de acuerdo con unos condicionantes de seguridad, rapidez y coste”

“El transporte de mercancías es una función de extrema importancia dentro del mundo de la distribución, ya que en él están involucrados fundamentalmente tres aspectos básicos, tales como calidad de servicio que damos a nuestros clientes, costes añadidos al producto de difícil recuperación e inversión de capital requerido

El llamado tiempo de transporte, no se refirió sólo al transporte físico del producto (mercancías en tránsito), sino al periodo comprendido desde que la mercancía está dispuesta en los muelles para su carga hasta que el producto físicamente es descargado en el lugar de destino, lo cual incluye necesariamente conceptos tales como; tiempos de espera, carga/descarga de vehículos, paros en ruta, transbordos, etc.” (Tejero, 2009, p. 18)

“La calidad del servicio de transporte está en función de las exigencias del Mercado englobando en una serie de conceptos relacionados entre otros con los siguientes aspectos: Rapidez y puntualidad en la entrega, Fiabilidad en las fechas prometidas, Seguridad e higiene en el transporte, Cumplimiento de los condicionamientos impuestos por el cliente (horarios de entrega, etc.), Información y control del transporte. De tal manera que la calidad en el servicio, en los términos de flexibilidad y mínimo coste posible, constituyen los tópicos básicos de la referida gestión de transporte” (Tejero, 2009, p. 19)

El transporte es un factor esencial en la cadena de suministros ya que utiliza el 39% de los costos además se debe tomar en cuenta los recursos que se deben emplear como se indica:

“Decisiones de producto. La transportabilidad de un producto en términos de sus atributos físicos y el costo, disponibilidad y adecuación del transporte, deberían entrar en cualquier decisión de producto.

Decisiones de aérea de mercado. Donde deberían venderse los productos: “este aspecto puede ser afectado por la disponibilidad de transporte, adecuación y costo, además de las características físicas del producto en sí.

Decisiones de compra. Que comprar: las características del transporte de las mercancías tienen peso en la decisión de que, donde y cuando.

Decisiones de ubicación. El significado de los factores de transporte varía de industria a industria y de firma a firma, pero el transporte habitualmente reclama ciertas consideraciones en la toma de decisiones de ubicación.

Decisiones de precio. El transporte es un factor de costo en las operaciones de negocios, especialmente para aquellas firmas que tienen una política de precios orientada por los costos.” (Carranza, 2004)

“El transporte aéreo o transporte por avión es el servicio de trasladar de un lugar a otro pasajero o cargamento, mediante la utilización de aeronaves, con fin lucrativo. Este tipo de transporte es el más seguro de todos los medios de transporte. Los adelantos de la navegación aérea, de las telecomunicaciones de las facilidades electrónicas han permitido que la aviación haya progresado de forma asombrosa” (Logística, 2010)

Según la Organización de Aviación Civil Internacional adecua varias normas y parámetros los cuales se deben cumplir para el correcto uso de la carga y las normas para el tránsito aéreo nacional como internacional optimizando así la cadena de suministros.

“La carga aérea y el correo deberían tramitarse para el transporte por vía aérea en un entorno de operaciones que corresponda a los siguientes objetivos: La carga y el correo deberían provenir de una cadena de suministros segura o ser inspeccionados para detectar eficazmente los artículos prohibidos; La carga y el correo que se consideran de alto riesgo deberían ser sometidos a medidas de seguridad adicionales, además de los procedimientos básicos; Una vez en condiciones de seguridad, la carga y el correo deberían mantenerse protegidos durante todo el viaje, inclusive en los puntos de transbordo y tránsito; Las operaciones de carga y correo deberían estar sujetas a supervisión y actividades de control de calidad; y La duplicación innecesaria de controles de seguridad debería evitarse.

De conformidad con estos objetivos, en este capítulo se examina la seguridad de carga y el correo desde el punto en que un envío entra en una cadena de suministro segura o es inspeccionado hasta que alcance el último aeropuerto de llegada” (2011, pp. 13-2)

“En el contexto de seguridad de la carga aérea y el correo aéreo y, en particular, teniendo en cuenta los ataques, en el pasado, a la aviación comercial cometidos ocultando un IED en un envío, es fundamentalmente permanecer vigilantes de modo que la carga y el correo no se usen para cometer actos de interferencia ilícita contra la aviación civil. La carga y el correo podrían ser percibidos como un medio de ataque posible porque:

El entorno en que opera la industria de carga aérea y correo aéreo crece y es cada vez más complejo; La capacidad de la industria para responder a este crecimiento y complejidad enfrenta el reto de la presencia de múltiples actores que manipulan la carga aérea y el correo aéreo entrando y saliendo de la cadena de suministros; Las medidas de seguridad que se aplican a la carga aérea y el correo aéreo varían entre los Estados y a menudo se basan en evaluaciones de riesgo realizadas por autoridades nacionales, lo que resulta en diferentes enfoques para su aplicación. Esto crea posibles vulnerabilidades en la cadena de suministros de carga aérea y dificultades para los exportadores de aeronaves que tienen que aplicar normas diferentes; y La conciencia respecto a los puntos vulnerables de la cadena de suministro de carga aérea está aumentando como resultado de la información que difunden los terroristas y los medios de comunicación” (2011, pp. 13-1)

“La cadena de suministros segura de carga aérea es un conjunto de procedimientos de seguridad interrelacionados que se aplican a un envío de carga para mantener la integridad de dicho envío desde el punto en que se hace la inspección o se aplican otros controles de seguridad hasta que el mismo llegue al último aeropuerto de llegada, inclusive en los puntos de tránsito y transbordo. La cadena de suministro segura descrita en esta orientación representa las mejores prácticas para la inspección y protección de la carga destinada al transporte en aeronaves comerciales (es decir, aeronaves de pasajeros y/o exclusivamente de carga) y permite a los Estados aplicar con flexibilidad sus programas de seguridad de las carga” (2011, pp. 13-2)

“Los envíos de carga aérea que las entidades pertinentes de la cadena de suministro han sometido a las medidas apropiadas de una cadena de suministro segura de carga aérea pueden considerarse como provenientes de una cadena de suministros segura. En la aplicación, los sistemas de cadena de suministro varían según los modelos de gestión de las operaciones. Algunas entidades pueden controlar uno o varios nodos de la cadena de suministros y, por consiguiente, desempeñar muchas funciones. Al mismo tiempo, algunas entidades participarán en el movimiento de un extremo al otro y en el control de la seguridad, desde el origen hasta el destino.

El flujo de carga y correo durante todo el proceso consiste en la relación entre varios actores. En la Figura 13-1 se presenta un modelo simple:” (2011, pp. 13-3)

Gráfico N°3 – Cadena de Suministros de carga aérea

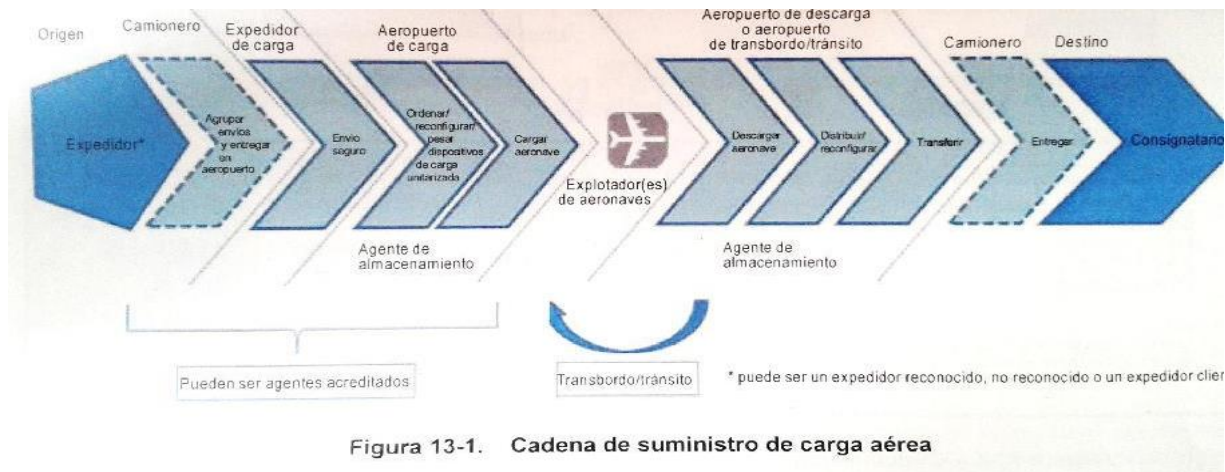


Figura 13-1. Cadena de suministro de carga aérea

Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)

“La carga y el correo pueden aceptarse para el transporte por vía aérea si están comprendidos en una de estas tres categorías: Tienen origen en un expedito reconocido; Han sido inspeccionados por un agente acreditado, una entidad aprobada o la autoridad competente; Tienen origen en un expedito cliente.

La carga tiene origen en un expedito reconocido y la carga que ha sido inspeccionada puede ser aceptada para el transporte en aeronaves de pasajeros o aeronaves exclusivamente de carga. La carga que tiene origen en un expedito cliente solo puede ser transportada en aeronaves exclusivamente de carga, a menos que haya sido inspeccionada por un agente acreditado, una entidad aprobada o la autoridad competente. En consecuencia, si la carga o el correo que han sido transportados en una aeronave exclusivamente de carga deben ser transbordados a una aeronave de pasajeros, el exportador de aeronaves que acepta la carga o el correo debería asegurarse que tienen origen en un expedito reconocido o que han sido inspeccionados empleando métodos apropiados” (2011, pp. 13-19)

“En la actualidad, el sistema de transporte de Latinoamérica refleja la ausencia histórica de administraciones con planeación a largo plazo. Desde los tiempos de la colonización es notoria la falta de programas de planeación racional y objetivos que pudieran llevar a la

región a tener las facilidades de transporte más integradas y autosuficientes. Cuando se dice que en Latinoamérica no ha existido un programa de planeación capaz de hacer frente a la transformación económica, se quiere decir que, a lo largo de los años, la mayor parte de las administraciones de transporte no han prestado la suficiente atención a la planeación, diseño, implantación y, sobre todo, a la evaluación continua de los resultados de los que ha sido construido” (Carranza, 2004, pág. 137)

“No obstante, al aceptar estas presiones, por fuerza o por falta de representatividad internacional, los autores de toma de decisiones sobre el transporte en Latinoamérica se olvidaron de las reglas más elementales de planeación, según las cuales cualquier sistema de transporte necesita diseño, implementación, evaluación y, sobre todo, mantenimiento a lo largo de los años venideros. El tema del mantenimiento se dejó aún lado dentro del proceso de planeación, y todo el sistema de transporte de Latinoamérica entró en un franco proceso de deterioro, por lo que el servicio alcanzó niveles muy inferiores a los estándares mínimos de operación. Hoy, este deteriorado sistema de transporte es responsable de tremendas pérdidas económicas, cifras de accidentes muy altas y, obviamente, efectos negativos para la competitividad global de Latinoamérica.” (Carranza, 2004, pág. 139)

El sistema de transporte en Latinoamérica no alcanza un gran potencial como en otros continentes por la falta de planeación, además se puede ver a continuación la participación que el transporte aéreo ocupa en:

“En el Ecuador el transporte aéreo se ha incrementado notablemente debido a reducción del tiempo empleado en cubrir largas distancias, principalmente con el exterior, el tráfico aéreo es intenso y el Ecuador cuenta con dos aeropuertos internacionales a los que llegan empresas extranjeras y nacionales, en cuanto al ámbito nacional las rutas más frecuentes unen las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja, Machala, Salinas, Tulcán y las islas Galápagos, la mayor parte de la región oriental donde se encuentran los pozos de petróleo, es también servida por empresas aéreas.” (Centro de Interpretación Pedagógica Educar, 2011)

(Taylor, 2011, pág. 29) señala: “La proximidad o lejanía entre países influye en el comercio, principalmente porque afecta a los costes de transporte. Aquellos países más cercanos tendrán normalmente que añadir al coste total de los bienes intercambiados un coste inferior”

(Taylor, 2011, pág. 3) “La balanza comercial de un país es la diferencia entre el valor total de su exportaciones y el valor total de sus importaciones (en general se incluyen tanto los bienes como los servicios)”

1.2.2 Adopción de una Perspectiva Teórica

Para realizar el análisis de los elementos y manejo del transporte aéreo como parte de la cadena de suministros, se tomará en cuenta las teorías planteadas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), además de los modelos de pensamiento de los libros de Julio Anaya y Aníbal Mora.

1.2.3 Marco Conceptual

(Definicion.de, 2008) señala: “Transporte aéreo.- es el desplazamiento controlado, a través del aire, de vehículos impulsados por sus propios motores o con capacidad para planear. Estas aeronaves permiten trasladar pasajeros o cargas desde un lugar hacia otro, generalmente distante a muchos kilómetros.”

(Regulaciones aeronáuticas) señala que ruta aérea es la: “ruta especificada que se ha designado para canalizar la corriente del tránsito según sea necesario para proporcionar servicios de tránsito aéreo.”

(Enciclopedia virtual) señala “Mercancía.- es el producto del trabajo destinado a satisfacer alguna necesidad del hombre y que se elabora para la venta, no para el propio consumo.”

(Definicion.de, 2008) señala que “Mercado.- describe al ámbito, ya sea físico o virtual, en el cual se generan las condiciones necesarias para intercambiar bienes y/o servicios.”

(Taylor, 2011) señala que “Balanza comercial.- es la diferencia entre el valor total de su exportaciones y el valor total de sus importaciones”

(Charles Lamb, 2002) señala que “Logística.- el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo”

(Definición en DeConceptos, 2014) señala que “Aeropuerto.- es un lugar que posee instalaciones definidas pistas de aterrizaje acondicionadas, sitios donde se efectúa el control de pasajeros y equipajes, por parte de aduanas, control del pasaje, plataformas de ascenso y descenso de pasajeros, servicios para ellos y de carga de mercancías; lugares para efectuar los mantenimientos y reparaciones, y lugares para guardar las máquinas, llamados hangares.”

1.2.4 Hipótesis

¿Existirá beneficios comerciales-económicos con la apertura de nuevas rutas aéreas desde el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi?

1.2.5 Identificación y Caracterización de las Variables

Dependiente.- Apertura de rutas aéreas desde Latacunga hacia Latinoamérica.

Independiente.- Potenciar el intercambio comercial desde Latacunga hacia Latinoamérica.

CAPÍTULO II

MÉTODO

2.1. Tipo de Estudio

Para realizar este análisis el tipo de estudio que se realizará será exploratorio ya que su estructura se basa en revisiones bibliográficas, opiniones de expertos en el tema, además de investigaciones de campo.

2.2. Modalidad de Investigación

Las modalidades de investigación que se utilizará serán de campo ya que se optará por hacer una recolección de información de las aerolíneas cargueras que operen en el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi; y documental ya que se tendrá el apoyo de registros impresos y documentales de aerolíneas, OACI y Dirección General de Aviación.

2.3. Método

La investigación se basará en el método Inductivo – Deductivo ya que se profundizará en la modernización del sistema aeroportuario analizando de esta manera el macroambiente hacia el microambiente, de esta manera se observará su evolución en la transportación de carga aérea desde el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi, además se indagará las leyes que rigen en los convenios aeronáuticos y comerciales en Latinoamérica.

2.4. Población y Muestra

La muestra para este análisis serán las aerolíneas cargueras que operan en la provincia de Cotopaxi.

2.5. Selección de Instrumentos de Investigación

El instrumento principal será entrevistas que se realizará a funcionarios de entidades públicas que regulen el transporte aéreo, funcionarios de aerolíneas cargueras y funcionarios especializados en comercio exterior latinoamericano para conocer su punto de vista e informes de la nueva propuesta de tener nuevas rutas desde Latacunga, además para la investigación se necesitará documentos e investigaciones con datos reales de las exportaciones que transporta vía aérea para poder realizar el estudio.

2.6. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

La confiabilidad del instrumento de investigación que se utilizará será alta ya que se realizará entrevistas a expertos de esta manera se obtendrá la información y datos necesarios, también se podrá dar solución a las inquietudes de la investigación con la datos ofrecidos por funcionarios de entidades públicas y de aerolíneas que operan en el país.

2.7. Operacionalización de variables

Variable	Nombre del Indicador	Indicador
Apertura de rutas aéreas desde Latacunga hacia Latinoamérica	Distancia óptima recorrida	$\frac{\text{Distancia recorrida cargada}}{\text{Distancia total recorrida}}$
Potenciar el intercambio comercial desde Latacunga hacia Latinoamérica	Calidad de los pedidos generados	$\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total de pedidos}} * 100$

2.8. Procesamiento de Datos

La información que se obtenga de este análisis serán procesados mediante Microsoft Office (Word y Excel).

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Levantamiento de Datos

3.1.1. Análisis Macroeconómico

Es importante conocer las condiciones económicas del país, y de esta manera saber el estado actual y el desarrollo de los factores económicos en que se encuentra para competir con los demás países, señalando la posibilidad de tener un desarrollo sostenido del mismo, dependiendo del nivel productividad y competitividad con el mejor o menor uso posible de los recursos y de la eficiencia de la estructura productiva de su economía nacional y las acertadas políticas que influyen las variables económicas nacionales.

3.1.1.1. Factores económicos

- Riesgo País

El riesgo país es todo riesgo relacionado a las operaciones transnacionales. En el comercio exterior es muy importante tomar en cuenta el riesgo país debido al desarrollo que este ha tenido.

Este índice indica si un país puede cumplir con los términos acordados para los pagos de la deuda externa, de acuerdo a esto se brinda la seguridad a los inversionistas extranjeros.

Según el Banco Central del Ecuador, el riesgo país durante el 2013 ha presentado ligeras fluctuaciones manteniendo una tendencia a la baja, en diciembre se registró el riesgo país de 530 puntos. Esta ha sido una de las mejores posiciones en los últimos cinco años, mientras menor sea el riesgo país se considera que la nación tiene mayor capacidad para saldar las deudas y por este motivo aumenta la confianza en los inversionistas extranjeros.

- Balanza Comercial

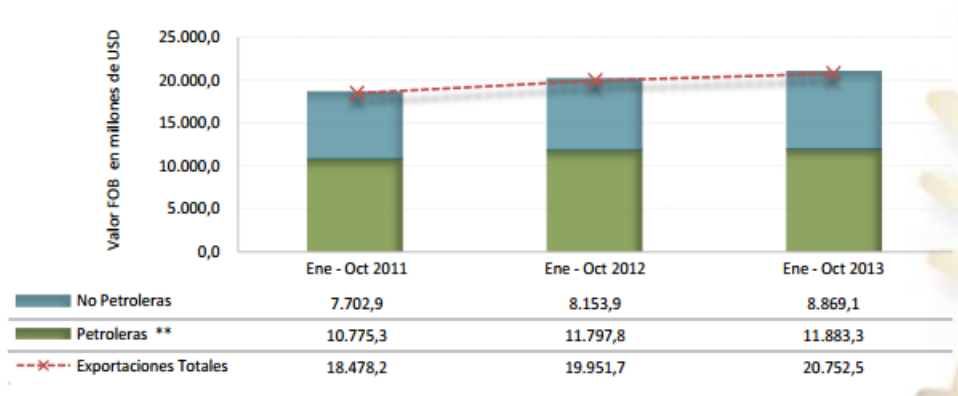
La balanza comercial total cerró el 2013 con un superávit de \$ 8.027,50 millones, mientras que la balanza comercial no petrolera cerró con un déficit de \$1.084 millones, este déficit es uno de los más altos registrado en los últimos años solamente superado por el año 2010.

Se puede notar que este déficit es uno de los problemas que tiene el país, ya que Ecuador sigue dependiendo del petróleo como principal producto de exportación.

En la balanza comercial total ha incrementado la importación de capital, mientras tanto en la balanza comercial no petrolera están tratando de frenar las importaciones e incentivar a las exportaciones de productos tradicionales y no tradicionales; y, de esta manera pueda existir un superávit en la balanza comercial no petrolera.

Con este resultado se puede conocer que las importaciones de capital son las que han incrementado, por lo que se está buscando controlar más las importaciones para poder encaminar de mejor manera el cambio de la matriz productiva.

Gráfico N° 4 - Exportaciones Petroleras y No Petrolera, año 2013



Fuente Banco Central del Ecuador

En el gráfico se observa que el incremento de la balanza comercial es de un 4% en referencia al año 2012.

Con el Plan Nacional de Modernización del Sistema Aeroportuario incluyen la rehabilitación del Aeropuerto Internacional de Cotopaxi con el que se aspira beneficiar el incremento en el número de operaciones aéreas de carga principalmente a las empresas florícolas, transporte liviano y pesado. Por lo cual existirá mayor concurrencia de compañías aéreas de carga dando como resultado el crecimiento en el comercio desde este punto y así poder incrementar la balanza comercial con las exportaciones que se den desde Latacunga.

- Producto Interno Bruto

El producto interno bruto es el indicador utilizado para medir la producción del país, es el valor dado por los bienes y servicios producidos en un periodo determinado de tiempo. Con el

resultado del PIB se mide si el país ha tenido un crecimiento o decrecimiento en la economía, por su parte el PIB per cápita indica el poder adquisitivo de cada ciudadano.

Según el Banco Central del Ecuador el producto interno bruto en el 2013 fue de \$90.02 mil millones teniendo así un crecimiento del 4,5% respecto al producto interno bruto del 2012. Este porcentaje de crecimiento está ubicado como uno de los mejores resultados de crecimiento en la región.

- **Inflación**

La inflación es el aumento sostenido de los precios de bienes y servicios en el país, este índice refleja la disminución en el poder adquisitivo de la población.

La inflación de Ecuador en el 2013 fue de 2,70%, la inflación de este año ha sido la más baja en los últimos ochos años según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

3.1.1.2. Factores Sociales

- **Desempleo**

El desempleo en el año 2013 según el Banco Central del Ecuador fue de 4.9% en la población urbana, mientras que el 2.7% en la población rural, estos índices son unos de los más bajos de la historia. Según datos emitidos por el Banco Central en la población urbana 5 de cada 100 personas son desempleadas mientras que en la población rural 3 de cada 100 personas son desempleadas.

Gráfico N° 5 – Principales Indicadores del Mercado Laboral, Población Urbana.

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN		2009 Dic.	2010 Mar.	2010 Jun.	2010 Sep.	2010 Dic.	2011 Mar.	2011 Jun.	2011 Sep.	2011 Dic.	2012 Mar.	2012 Jun.	2012 Sep.	2012 Dic.	2013 Mar.	2013 Jun.	2013 Sep.	2013 Dic.
Población en Edad de Trabajar (PET)		82.9%	83.0%	83.6%	83.5%	84.0%	84.5%	84.6%	83.5%	83.7%	83.9%	83.9%	84.3%	84.9%	84.7%	84.7%	83.2%	82.4%
Población Económicamente Activa (PEA)		57.1%	59.1%	56.6%	57.2%	54.6%	55.5%	54.6%	55.2%	55.4%	57.2%	56.6%	55.1%	54.7%	54.9%	55.6%	55.2%	53.5%
Ocupados		92.1%	90.9%	92.3%	92.6%	93.9%	93.0%	93.6%	94.5%	94.9%	95.1%	94.8%	95.4%	95.0%	95.4%	95.1%	95.4%	95.1%
Ocupados No clasificados		2.8%	2.0%	1.6%	1.0%	1.2%	1.8%	1.3%	0.9%	0.8%	1.3%	2.0%	2.0%	3.1%	1.9%	1.9%	2.2%	0.3%
Ocupados Plenos		38.8%	37.6%	40.3%	41.9%	45.6%	41.2%	45.6%	47.9%	49.9%	49.9%	49.9%	51.1%	52.1%	48.4%	46.7%	50.4%	51.5%
Subocupados		50.5%	51.3%	50.4%	49.6%	47.1%	50.0%	46.7%	45.7%	44.2%	43.9%	43.0%	42.3%	39.8%	45.0%	46.4%	42.9%	43.3%
Visibles		10.3%	12.1%	10.6%	10.2%	9.5%	10.5%	8.5%	8.6%	7.6%	8.8%	7.3%	8.0%	6.1%	8.3%	9.4%	7.1%	8.1%
Otras formas		40.2%	39.3%	39.8%	39.4%	37.7%	39.5%	38.3%	37.1%	36.7%	35.1%	35.7%	34.3%	33.8%	36.7%	37.0%	35.8%	35.3%
Desocupados/Desempleados		7.9%	9.1%	7.7%	7.4%	6.1%	7.0%	6.4%	5.5%	5.1%	4.9%	5.2%	4.6%	5.0%	4.6%	4.9%	4.6%	4.9%
Cesantes		5.5%	6.7%	4.9%	5.8%	4.2%	5.2%	4.4%	4.7%	3.3%	4.0%	3.8%	3.5%	3.1%	3.5%	3.4%	3.7%	3.0%
Trabajadores Nuevos		2.5%	2.4%	2.8%	1.7%	1.9%	1.8%	1.9%	0.8%	1.8%	0.9%	1.4%	1.1%	1.9%	1.2%	1.5%	0.8%	1.8%
Desempleo Abierto		6.0%	7.4%	5.9%	6.1%	4.5%	5.7%	5.1%	4.8%	3.9%	4.2%	4.3%	4.1%	4.0%	4.2%	4.1%	4.0%	3.7%
Desempleo Oculto		1.9%	1.7%	1.8%	1.3%	1.6%	1.3%	1.2%	0.7%	1.2%	0.6%	0.8%	0.5%	1.0%	0.5%	0.8%	0.6%	1.2%
Población Económicamente Inactiva (PEI)		42.9%	40.9%	43.4%	42.8%	45.4%	44.5%	45.4%	44.8%	44.6%	42.8%	43.4%	44.9%	45.3%	45.1%	44.4%	44.8%	46.5%

Fuente: Banco Central

Gráfico N° 6 – Principales Indicadores del Mercado Laboral, Población Rural.

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN		2009 Dic.	2010 Jun.	2010 Dic.	2011 Jun.	2011 Dic.	2012 Jun.	2012 Dic.	2013 Jun.	2013 Dic.
Población en Edad de Trabajar (PET)		80.8%	81.3%	81.7%	82.5%	82.1%	83.0%	83.6%	84.5%	80.6%
Población Económicamente Activa (PEA)		59.0%	58.5%	55.8%	56.7%	54.9%	59.0%	54.6%	59.3%	55.5%
Ocupados		96.4%	96.8%	97.2%	97.6%	97.6%	98.1%	97.7%	98.0%	97.3%
Ocupados No clasificados		0.3%	0.7%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.4%	0.2%	0.0%
Ocupados Plenos		17.2%	17.7%	21.0%	19.7%	21.6%	22.4%	22.7%	21.0%	24.6%
Subocupados		78.9%	78.5%	76.1%	77.8%	75.9%	75.5%	74.6%	76.9%	72.7%
Visibles		12.9%	11.9%	11.1%	8.6%	9.6%	8.5%	8.6%	9.3%	11.3%
Otras formas		66.1%	66.6%	64.9%	69.1%	66.3%	67.0%	66.0%	67.6%	61.4%
Desocupados/Desempleados		3.6%	3.2%	2.8%	2.4%	2.4%	1.9%	2.3%	2.0%	2.7%
Cesantes		1.6%	1.7%	1.5%	1.1%	1.2%	0.9%	1.1%	1.2%	1.2%
Trabajadores Nuevos		2.0%	1.5%	1.3%	1.3%	1.3%	1.0%	1.2%	0.8%	1.5%
Desempleo Abierto		1.4%	1.7%	1.3%	1.1%	1.1%	1.0%	1.3%	1.2%	1.4%
Desempleo Oculto		2.2%	1.5%	1.4%	1.3%	1.3%	0.8%	1.0%	0.8%	1.3%
Población Económicamente Inactiva (PEI)		41.0%	41.5%	44.2%	43.3%	45.1%	41.0%	45.4%	44.0%	44.5%

Fuente: Banco Central

- Subempleo

Según el Banco Central del Ecuador en el año 2013 la tasa de subempleo en la población es de 43.3%, este porcentaje es menor al porcentaje presentado en la población rural que fue 72.7%.

3.1.1.3. Factores Políticos

- Estabilidad

El Ecuador ha vivido 14 años de crisis política ya que se ha generado destitución y salida del país de varios ex mandatarios. El gobierno actual ha generado un periodo de estabilidad política ya que ha brindado estabilidad por seis años consecutivos; Rafael Correa es el presidente que más tiempo dirigido al Ecuador, con esto se ha superado la inseguridad jurídica y política. Dando de esta manera mayor seguridad a inversionistas extranjeros.

Las transformaciones estructurales ha brindado estabilidad al estado, los indicadores sociales han mejorado, los servicios se han vuelto más eficientes, las carreteras han sido modificadas y cambiadas en autopistas y se crearon las escuelas del milenio.

La política de este gobierno se ha enfatizado en el cambio de la matriz productiva, transformando la economía del país disminuyendo la exportación de materia prima y que el Ecuador pase de ser exportador de materia prima a exportador de productos terminados 100% ecuatoriano.

Además ha invertido en la construcción de centrales hidroeléctricas siendo esta una estrategia para poder exportar energía a la región en los próximos años.

- Ideología del Gobierno

La principal política que el gobierno ha impulsado es el cambio de la matriz productiva, con esto se pretende generar mayor valor agregado en la producción del país; siendo así que se pretende superar el modelo basado en recursos naturales. Con este cambio se plantea lograr una inserción estratégica que permitirá la generación, distribución y redistribución de la riqueza; y pasar de exportadores de productos primarios a exportadores de productos secundarios.

Uno de los objetivos más importantes del Gobierno del Ecuador es impulsar la integración Latinoamericana.

La industria aeronáutica ha tomado impulso debido al convenio entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Industrias y Productividad con el cual se busca la cooperación para desarrollar y fortalecer la industria aeronáutica en el país; este convenio es parte fundamental para impulsar el cambio de la matriz productiva.

3.1.1.4. Factores Tecnológicos

La IATA (International Air Transport Association) está encargada de ayudar a las líneas aéreas, simplificando los procesos e incrementando la conveniencia del flujo financiero de sus ingresos mientras se reduce costos y aumenta la eficiencia; además permite que operen de manera segura, eficiente y económica, bajo las reglas establecidas.

Las aerolíneas manejan dos sistemas tecnológicos que son Amadeus y Sabre.

- **Amadeus**

Este sistema es miembro de la IATA, el mismo que brinda servicios como: sistema de gestión de reservas, sistema de inventario y facturación, sistema de venta en línea; además tiene la red de distribución internacional más extensa del mundo.

- **Sabre**

Este sistema operativo fue desarrollado por American Airlines e IBM, es uno de los mejores globalizadores de reservaciones dentro de las agencias. Inicialmente solo manejaba la venta de billetes y reservas; al momento puede manejar una base de datos de pasajeros con historial, información del clima, inventarios diversos, un registro de entrenamiento de empleados y un entorno de despacho generando así ahorro.

3.1.2. Análisis Microeconómico

La perspectiva de crecimiento económico del país para los próximos años son alentadoras, en tanto persista una estimulación económica productiva de gasto y de las inversiones y de las políticas programadas de acuerdo con los planes presentados por el gobierno las primeras cadenas productivas serán las que impulsen el crecimiento los próximos años

3.1.2.1. Análisis de Porter

- **Competidores del sector**

Los principales competidores del sector son el Aeropuerto el Dorado de Bogotá y Aeropuerto Internacional José Chávez de Perú.

- **Aeropuerto el Dorado de Bogotá**

Este aeropuerto se localiza a una distancia de 15 kms al oeste del centro de la ciudad de Bogotá, este aeropuerto opera vuelos nacionales e internacionales.

Es considerado el primer aeropuerto por movimiento de carga en Latinoamérica y el cuarto en importancia por pasajeros, además en el 2012 iniciaron la remodelación y ampliación del terminal. Este aeropuerto no sólo es el centro de distribución del sistema aéreo sino también el motor del comercio internacional en Colombia y en la Región Andina, y la entrada a Latinoamérica. Está a menos de seis horas de cualquier capital del continente y a nueve horas de las principales ciudades del mundo.

El proceso de internalización que ha mantenido Colombia durante los últimos años ha impulsado de manera significativa los servicios de transporte aéreo ya que es el medio de transporte más rápido y el más seguro para intercambio de bienes.

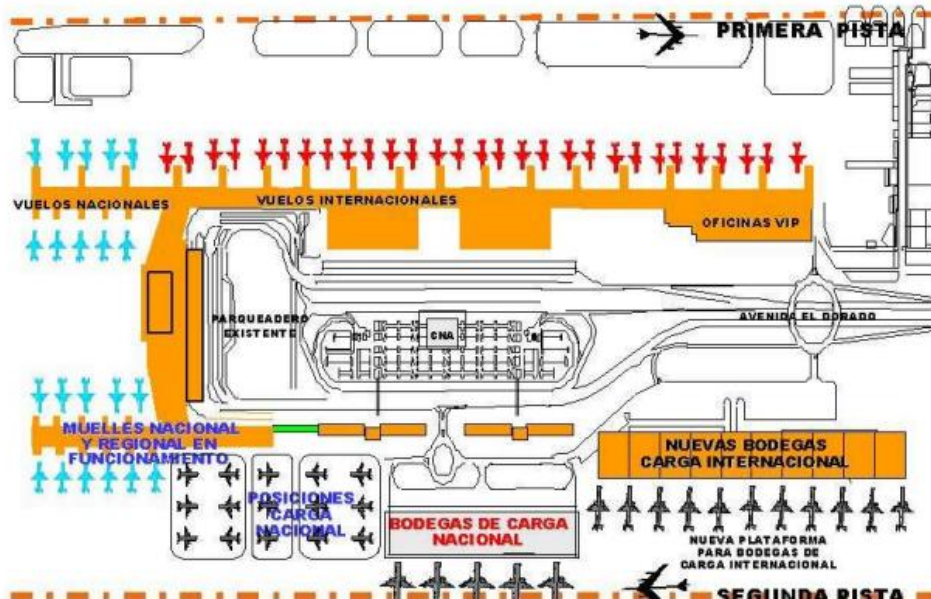
El Estado Colombiano empezó la modernización de este aeropuerto en el año 2009 y está previsto que concluya en el 2015, el propósito de esto fue que la terminal aérea tenga la capacidad suficiente para atender la carga y pasajeros que la región demanda ya que Colombia ha firmado varios acuerdos comerciales con diferentes países.

Según el informe del congreso colombiano del año 2013, para el Aeropuerto El Dorado las flores representan el 60% de la carga que se exporta, el costo del transporte aéreo constituye el 30% de su costo cuando el destino es Estados Unidos y 60% cuando el mercado es Europeo. La alta participación del costo del flete en los costos de producción ha sido el principal cuello de botella para la exportación de este producto.

El gobierno colombiano ha impulsado el incremento de eficiencia, capacidad y operatividad para mantener el primer lugar en carga en América Latina. Adicionalmente Colombia tiene un crecimiento anual del 6% en cuanto a movimiento de carga internacional.

De acuerdo a los datos del informe del congreso colombiano del año 2013, la modernización de este aeropuerto se pretende atender a 16 500 00 pasajeros con esto se amplió del aérea de terminales de 54 000 m² a 134 000 m² y la zona de abordaje de 36 000 m² a 68 000 m². Mientras que para carga incremento de 11 a 26 posiciones el número de posiciones de aviones cargueros y de 36 000 m² a 68 000 m² la superficie para bodegas. Se complementó con un edificio de oficinas para operadores logísticos justo frente al terminal de carga, así como una nueva zona para mantenimiento de aviones conformada por un área única de prueba para motores y 88 000 m² de hangares para reparación.

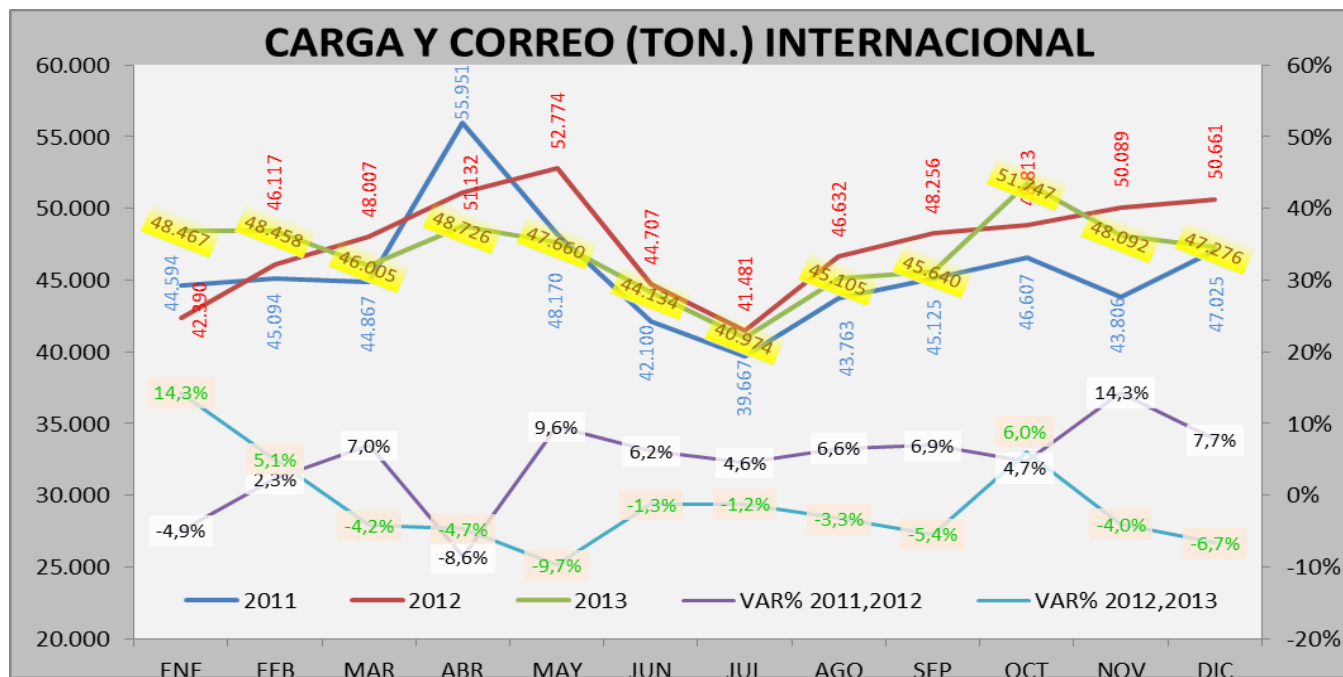
Grafico N° 7 - Plano Aeropuerto El Dorado



Fuente: Aerocivil Colombia

Según estadísticas de Aerocivil Colombia del año 2013, este aeropuerto movilizó 7.3 millones de pasajeros y más de 709 mil toneladas de carga entre nacional e internacional. El mercado Internacional en 2013 movilizó 562,3 mil toneladas.

Grafico N° 8 - Porcentajes de carga y correo internacional del Aeropuerto El Dorado



Fuente: Estadísticas 2013 - Aerocivil Colombia

- Aeropuerto Internacional José Chávez de Perú**

Este aeropuerto se encuentra ubicado en la provincia de Callao aproximadamente a 10 km de Lima, es el principal aeropuerto de Perú debido a que concentra la mayoría de vuelos nacionales e internacionales. El mismo destaca por sus grandes proyecciones en cuanto a las conexiones de vuelo entre América, Asia- Pacífico y Europa lo cual ha generado crecimiento en el flujo de pasajeros, carga y correo.

Posee categoría 4E de la OACI, por lo tanto está capacitado para recibir aviones como B747, B777 y A340.

Según el Ministerio de Transporte y Comunicación de Perú, el Aeropuerto José Chávez ha incrementado en los últimos años el 17.2% en tráfico aéreo de carga internacional.

- Amenazas del competidor

Que la administración del NAI-UIO sea cedido a la DGAC, que al momento se encuentra a cargo del Municipio de Quito, a través de CORPAQ, y Quiport S.A. otorga al concesionario por 35 años la operación, administración, mantenimiento y la mejora del servicio aeroportuario de Quito, a partir del 2006 hasta el 2041, ya que el objetivo del Gobierno es potenciar el uso de los aeropuertos manejados por la DGAC que, al contar con subsidios estatales, al contar con subsidio estatal las compañías que operan desde el NAI-UIO causarían un incentivo entre las aerolíneas ya que el costo beneficio que representaría se reflejaría en menores precios a los exportadores por el menor costo de operaciones que representaría el subsidio.

El resultado de este impulso en el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito implicaría que una parte de las operaciones de las compañías de carga aérea que se ha dinamizado y que ahora está saliendo por el Aeropuerto de Cotopaxi, comenzará hacerlo desde Tababela.

- Competencia Nacional
 - ✓ Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito

El Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito es el principal competidor ya que se encuentra en la capital y brinda facilidades operativas dando beneficios a los exportadores de la región centro - norte. Estas ventajas se dan por su diseño, capacidad de carga, dimensiones de la pista las ampliaciones y remodelaciones actuales de las vías de acceso.

Según página web del NAI-UIO señala que posee un área útil de 12 000 m², se estima que maneja alrededor de 240 mil toneladas de carga entre exportaciones e importaciones al año, además esta terminal operará durante las 24 horas del día. Las compañías aéreas de carga lograron optimizar las operaciones trayendo aeronaves de mayor capacidad.

Las operaciones de las aerolíneas tanto de pasajeros como de carga, se están realizando con mayor efectividad, ya que al momento los nuevos aviones tienen la capacidad de llevar una mayor cantidad de pasajeros y un volumen más alto de carga. Enlistando así varias ventajas operativas entre ellas se encuentra el abaratamiento de los costos operativos, la seguridad ya que cuenta con un moderno sistema de radioayuda para la llegada y salida de los aviones.

Para optimizar la operatividad de este aeropuerto se ha implementado un sistema de centro de pista el cual facilita la identificación de la misma en condiciones de baja visibilidad, siendo este el primer aeropuerto en el Ecuador que instala este sistema.

La Quiport ha mejorado la eficiencia de operaciones de carga perecedera, ya es de suma importancia tanto para el operador del aeropuerto como para el sector florícola. Un nuevo Centro Logístico consolidado en los terrenos del aeropuerto, el paletizaje y una nueva instalación para almacenamiento en frío permitirán un flujo de carga más lógico y eficiente y menos congestión en el manejo de productos especializados como las flores.

Además el terminal de carga internacional es uno de los edificios más grandes, en este edificio se organiza la carga y se traslada a cuartos fríos para esperar su embarque.

Según datos de la Quiport, actualmente tiene 12.000 metros cuadrados con la posibilidad de extender el área de construcción en 18.000 metros cuadrados más a cada lado. La plataforma posee 45 puestos de estacionamiento para aeronaves. La capacidad para la carga es de 250.000 toneladas, el doble que el antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre.

Grafico N° 9 - Cuartos fríos para carga



Fuente: Aeropuerto de Quito – aeropuertoquito.com

Grafico N° 10 - Bodegas de carga



Fuente: Aeropuerto de Quito – aeropuertoquito.com

El Aeropuerto de Quito benefició incrementó la exportación de carga más del 80 % por flores siendo así que se exportó más de 185 mil toneladas métricas según datos de la Quiport. Las compañías aéreas de carga lograron optimizar sus operaciones trayendo aviones de mayor capacidad.

Las grandes Metrópolis del mundo tienen a su haber dos y tres aeropuertos alternativos, facilitando que los Usuarios en su libre “Albedrío” decidan qué aeropuerto tomar, de acuerdo a su disponibilidad de tiempo, de distancia, de factor económico, o de asegurar su vuelo bajo circunstancias meteorológicas que se den en la región.

Todo vuelo tiene en su programación de ruta, el señalamiento de uno o dos aeropuertos alternos por emergencia, señalados por la DGAC.

Cabe indicar que cuando un vuelo no puede aterrizar en el NAI-UIO por mal tiempo sus pasajeros son llevados a Guayaquil, para al día siguiente reanudar la ruta a Quito, o si están de emergencia y exigen que los lleven de inmediato se los traslada por vía terrestre dándoles maltrato que representa la pérdida de tiempo, dinero; y, peor aún si se da una suspensión de vuelo, que representan una pérdida de tiempo, pérdida de producción personal; y, si son vuelos internacionales se pierden conexiones aéreas en los otros aeropuertos que no son responsables.

Las políticas de gobierno están enmarcados en Plan del Buen Vivir contemplado en nuestra nueva Constitución, también se aplica en la conveniencia de que los ecuatorianos tengamos un eficiente servicio de transporte aéreo, a través de los aeropuertos construidos y repotenciados por el actual gobierno, evitando los inconvenientes, la preocupación, la desazón, el mal trato, la pérdida de tiempo, en gestión y productividad personal.

Para suplir gran parte de estos inconvenientes el Aeropuerto Internacional Cotopaxi es el aeropuerto alternativo de la Capital de la República y de la Región Centro Sierra del País con sus excelentes condiciones meteorológicas, su ubicación estratégica y su fácil acceso a través de la autopista de la Panamericana; debe estar listo y equipado para entregar su servicio como **AEROPUERTO ALTERNATIVO**.

Esto significa frecuencias rentables tanto para pasajeros como para carga, conexiones con las principales ciudades del país desde y hacia Cotopaxi, naturalmente con “HORARIOS ADECUADOS”, por la mañana, tarde y noche, para los ciudadanos que viven al sur de Quito,

Latacunga, Ambato, Riobamba, Guaranda, El Puyo y Santo Domingo de los Tsáchilas, puedan tener la comodidad para cumplir sus necesidades de negocios, gestión, o turismo.

Vuelos nacionales e internacionales que por mal tiempo, no puedan ingresar en Tababela, podrían hacerlo por Cotopaxi, para inmediatamente ser trasladados por tierra hacia Quito evitando los inconvenientes, la preocupación, la desazón, el mal trato, la pérdida de tiempo, en gestión y productividad del usuario.

✓ Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo de Guayaquil

Esta terminal aérea está ubicada a 5 kilómetros del centro de Guayaquil, cuenta con una pista de aterrizaje de 2790 metros. Cuenta con una superficie de 52 000 metros cuadrados para la terminal de pasajeros y 14 000 metros cuadrados para la terminal de carga.

Desde este aeropuerto el producto que más se exportará es pescado fresco y en un mínimo porcentaje flores, aunque se pueda realizar la exportación de flores en mayor porcentaje por este aeropuerto. No ofrece los mismos beneficios que el Aeropuerto de Cotopaxi, por lo cual no sería conveniente que exporten desde Guayaquil.

✓ Puerto de Guayaquil

El Puerto de Guayaquil es un puerto privado. Nace de la necesidad de mejorar el servicio portuario en el Ecuador, ya que este puerto es el de mayor movimiento de carga de importación y exportación movilizándolo el 70% del comercio exterior ecuatoriano. Según la autoridad portuaria de Guayaquil, cuenta con un diseño de infraestructura y sistemas de última tecnología. Sus muelles miden 180 x 31.5 metros de extensión y fueron diseñados para soportar grúas Gantry. Las defensas de los muelles soportan golpes de atraque de hasta 45.000 toneladas.

El muelle de este puerto es manejado por cuatro empresas privadas Contecon – CGSA, INARPI, Fertisa y Naportec (Bananapuerto).

Contecon es el terminal portuario más importante de Guayaquil, siendo así que ha administrado una parte del puerto, por los últimos seis años, esta es subsidiaria de la empresa filipina, International Container Terminal INC (Ictsi), que ha realizado una inversión superior a los 250 millones en ese periodo. Esta inversión permitió mejorar la obra civil y adquirir grúas pórtico, que se utilizan para movilizar contenedores. Hasta el momento se cuenta con cinco grúas Pórtico Post Panamax y 11 grúas RTG, para operaciones en patios. También 2 grúas para movimiento de contenedores vacíos y 12 camiones, que se suman a 14 tráileres.

Gráfico N° 11- Grúas Pórtico



Fuente: explored.com.ec

Como parte de la infraestructura marítima, se reforzaron 270 metros de muelles para atender naves de mayor tamaño, para la operación de contenedores y carga general. Contecon, el año pasado se lograba mover 45 contenedores por barco, en una hora. Pero ahora, con los nuevos equipos, se busca pasar los 55 movimientos por barco por hora, en promedio.

Con esas inversiones, el puerto marítimo de Guayaquil está en capacidad de mover sobre un millón y medio de TEU's (contenedores de 20 pies), lo que le permite consolidarse como el mayor puerto del país y uno de los más importantes de la región.

Los productos más exportados desde el puerto son el banano y sus derivados, plátano, camarones y langostinos, madera, cacao, pesca, café, moluscos, metales, etc.

Aunque el envío de bienes por transporte marítimo sea menos costoso que el envío por transporte aéreo, además los días de tránsito son mayores y los trámites de aduana demoran más. Se debe tomar en cuenta que el producto principal de exportación de la balanza comercial no petrolera no tradicional, son las flores sin embargo por más que el puerto de Guayaquil tenga infraestructura y tecnología de punta, no calificaría como un medio de transporte apto para la exportación de flores debido a las razones mencionadas, ya que esto afectaría al tiempo de vida de las mismas.

- Amenazas de nuevos competidores
 - ✓ Aeropuerto Internacional Eloy Alfaro de Manta

Según datos obtenidos en la página web del Aeropuerto Internacional “Eloy Alfaro”; está ubicado a 2.5 km de la ciudad de Manta. La pista de aterrizaje construida de pavimento flexible reforzada

tiene una dimensión de 2854 m, apta para recibir Boeing – 747. Varias aerolíneas han realizado la apertura de rutas para carga desde este aeropuerto, pero ninguna de estas opera.

Se puede considerar al Aeropuerto de Manta como un futuro competidor debido al impulso que está teniendo por parte del gobierno; representantes del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Dirección General de Aviación Civil y las Fuerzas Aéreas, informaron sobre la modernización del Aeropuerto General Eloy Alfaro, basado en el Plan Nacional de Modernización del Sistema Aeroportuario que contempla la rehabilitación del pavimento de la pista de 2.852 metros de largo por 45 de ancho; el adecentamiento integral del edificio Terminal de pasajeros, la que será ampliada de 1.200 a 2.300 metros de área pública; y el hangar de servicios contra incendios.

El presidente señala que *“La clave para impulsar el proyecto Manta-Manaos es conseguir que este aeropuerto se convierta en la base de aerolínea internacional y sobre todo conseguir un socio estratégico, para que impulse aún más este proyecto”*, además se menciona en el Plan Maestro de Desarrollo que este aeropuerto está considerado para la operación de vuelos de larga distancia (intercontinentales) operando como estación distribuidora de tráfico de pasajeros y carga de la región continental, actividad complementada con un proyecto turístico de orden integral.

Al concretarse el proyecto Manta-Manaos, el Aeropuerto de Manta se convertirá en un competidor directo para el Aeropuerto de Cotopaxi, por todos los beneficios que este brindará a los exportadores.

- Proveedores

- ✓ **Cargolux**

Cargolux Airlines International es uno de los proveedores más importantes del Aeropuerto de Cotopaxi, esta línea aérea especializada en carga tiene como sede Luxemburgo.

Cargolux reanudó sus operaciones desde el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi, después de que el mismo haya sido sometido a un proceso de modernización. El primer viaje lo hizo la noche del jueves 21 de Febrero del 2013, y la presencia es porque se incrementó la exportación de flores desde Latacunga.

Jean Paul Bonnet, gerente regional para América del Sur, señala que durante tres años se efectuó el transporte a Luxemburgo mediante una ruta por Bogotá, además menciona: *“El derecho de tránsito fue rápido en Ecuador, a diferencia de Brasil o de países que tienen una política proteccionista muy marcada”*

Diego Yépez, gerente en Ecuador, explica *“Se seleccionó a Latacunga porque es un sitio estratégico por varias razones: se ubica en la mitad del país, y cuenta con facilidades para los productores de flores, frutas, pescado, artesanías, tagua y otros.”*

Además menciona que el vuelo del 21 de Febrero, partió con 4.686 cajas de flores de varias provincias de Ecuador, con 82.889 kilos.

✓ **Centurion**

Centurion es una de las dos aerolíneas cargueras más importantes que proveen con su servicio al Aeropuerto de Cotopaxi, esta aerolínea estadounidense reanudó sus operaciones el 15 de Mayo de 2012, el vuelo inicial llevó 60 000 toneladas según artículo del Diario El Comercio; este vuelo tuvo como destino la ciudad de Miami.

José Burgos, Gerente de Centurión Cargo, mencionó *“Que efectúan cinco vuelos semanales”* destacó *“Que en Latacunga existen todas las facilidades para la exportación de rosas y la importación de carga seca que no requiere refrigeración”* además resaltó *“La facilidad de llegar vía terrestre desde Quito al aeropuerto cotopaxense en una hora y 20 minutos”*.

✓ **Centros de Acopio**

Los centros de acopio más utilizados por los exportadores son Telemerc y El Pisque, además funcionarios de las estas empresas indican que cuentan con la infraestructura necesaria brindar un servicios eficiente.

Patricia Varela de la empresa Telemerc aseguró que cuentan con una bodega de 650 m² para almacenar mercadería importada. Por lo cual indica *“Los aviones dejan el producto a 30 metros del ingreso a la bodega. Mientras que en Tababela los aviones de carga dejan la mercadería a 4 kilómetros”*

Carlos Ponce, coordinador del área de carga de la empresa El Pisque, manifestó *“Que los cuartos fríos tienen la capacidad para almacenar el producto de tres vuelos diarios y si existiera otra*

aerolínea interesada en operar en este Aeropuerto tienen la capacidad de extender los cuartos fríos”, añadió “Que toda la infraestructura de los cuartos fríos es moderna y tiene una inversión aproximadamente de un millón y medio de dólares”.

- Clientes

El cliente más importante que tiene el Aeropuerto de Cotopaxi son las empresas florícolas del sector ya que el 99% de las exportaciones de flores son vía aérea.

Varias provincias de la región centro sur serán beneficiadas con la modernización del Aeropuerto de Cotopaxi optimizando tiempo y dinero en el envío de productos y equipo de producción, esta ventaja se da ya que no se enviarán a Quito.

Uno de los aspectos más importantes fue la integración comercial que existirá entre las provincias del sector, las provincias más beneficiadas sean Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza y Chimborazo ya que el traslado de los productos será más conveniente.

Varios de los dirigentes de las compañías florícolas indican que existen ventajas de suma importancia al exportar del Aeropuerto de Cotopaxi, ya que aseguran que existen altos costos operativos en el NAI-UJO. Además destacan las condiciones climáticas que permite a los aviones despegar llenos y de este modo ahorrar dinero a los productores de flores.

Ignacio Pérez, presidente de Expoflores indica: *“...Hemos venido preocupados por el futuro. Como productores estamos perdiendo competitividad pese a tener las flores más bonitas del mundo, porque no podemos poner nuestro producto en el mercado internacional a un precio*

adecuado para el consumidor. De seguir así, el resultados será que nuestra actividad vaya perdiendo de a poco los mercados...”

Estas declaraciones se basan en los altos costos que tienen las flores ecuatorianas frente a las de la competencia ya que el precio por kilo es \$2.80 frente a \$1.80. Estos precios podrían ser menores si los costos operativos del aeropuerto fueran más bajos de esta manera poder ser más competitivos en los precios.

Además Pérez señala “...el año pasado enviamos algo más de 600 millones de dólares. Latacunga y el Aeropuerto Cotopaxi es una magnífica alternativa para reducir costos tenemos que ser más competitivos como país, ya no como empresas...”

Latacunga es una alternativa perfectamente factible para poder realizar las exportaciones, aunque no se pueda manejar toda la carga desde este aeropuerto, si puede manejar un porcentaje muy importante. Según Ignacio Pérez se debe tomar en cuenta que el 70% de la producción florícola de Ecuador está de Quito hacia el norte, Cotopaxi significa el 14%, el Austro tiene entre el 8% y 10%, y el resto de provincias la diferencia.

José Albán, de Martinair Cargo indica que su empresa exporta 110 toneladas diarias por lo cual señala “...Que hay que revisar aspectos como las tarifas aéreas, la rapidez con la que llegue la carga, tomando en cuenta que la mayor cantidad de floricultoras están en Cayambe, al norte de Pichincha. Pero todo se puede arreglar con una buena logística y un buen centro de acopio, lo

que se puede ver ahora es que Latacunga es grande y tiene un clima frío y estable que permite despegar a los aviones llenos...”

Existe una gran posibilidad de incrementar las exportaciones desde Latacunga, por lo cual Marco Subia, presidente de las aerolíneas, dijo que *“...El nuevo aeropuerto de Quito es el más caro de América y según tenemos entendido el nuevo va a tener incluso costos más superiores. Consiguientemente las aerolíneas están analizando muy seriamente las facilidades de Latacunga, no vendrán todas las aerolíneas, pero sí la mayoría. Lo que nos interesa mucho es el tema de costos, el derecho de aterrizaje...”*

En cuanto a la logística y el mercadeo se puede decir que están van de la mano, ya que el mercadeo consiste en generar demanda en diferentes mercados; la logística consiste en como satisfacer la demanda, se pueden generar pedidos de un producto pero si no se tiene el medio para llegar al lugar indicado en el momento indicado, todo este proceso es en vano.

El posicionamiento alcanzado del Aeropuerto de Cotopaxi en la provincia del mismo nombre se ha visto reflejado en el interés mostrado por ciertas empresas de aviación, sin embargo se requiere el continuo impulso de las entidades privadas con tendencia al futuro de crecimiento consolidando así las operaciones aéreas; es así que con la generación de nueva infraestructura física, equipamiento, recursos humanos y financieros el proceso de gestión aeronáutica a través de las DGAC debe asumir a corto plazo es imprescindible, asumir el reto con especial énfasis en la promoción y participación integral para alcanzar un trabajo coordinado de calidad sobre la base de actividades operativas continuas y conjuntas en especial con las empresas de aviación, siendo

muy importante la participación de las autoridades en la toma de decisiones y la participación del sector productivo de la región para generar mayores compromisos y sentidos de pertenencia diversificando las ofertas según las necesidades por lo que se debe trabajar desde diferentes sectores con visión de desarrollo de manera tal que exista un crecimiento auto-sostenido y de esta manera contribuir en la intervención sectorial.

El posicionamiento dentro de la provincia y el país incluye aspectos de vinculación a nivel comercial con un radio de acción central y porque no, nacional de manera continua con procesos de seguimiento y de trabajo en la extensión de flujo comercial y de esta manera reforzar la capacidad operativa del aeropuerto.

Es indiscutible que con el desarrollo del aeropuerto se fomentará el mercado ocupacional provincial y regional de manera directa e indirecta lo que contribuirá al desarrollo de la estructura social y contrarrestar la crisis económica fomentando fuentes de empleo en región.

De acuerdo al gráfico N°2, los mercados más importante de exportación en Latinoamérica son Chile 9.87% Perú 7.54% Colombia 3.69%.

Sin embargo, estos países son grandes exportadores de flores. Por lo cual los mercados Latinoamericanos potenciales para la exportación de flores según datos de Proecuador son: Uruguay, Argentina y Paraguay.

✓ **Acuerdos comerciales**

Mediante Acuerdo Regional N° 4 suscrito el 27 de Abril de 1984, los republicas de: Bolivia; Federativa del Brasil; Chile; Ecuador; Paraguay; Oriental del Uruguay; y, Venezuela y los Plenipotenciarios de Argentina; Colombia; Estados Unidos Mexicanos; y, Perú, convienen en suscribir el presente Acuerdo de alcance regional con la finalidad de establecer la preferencia arancelaria regional de conformidad con lo dispuesto en el Tratado de Montevideo 1980 y la Resolución 5 del Consejo de Ministros de la ALALC, la que se regirá por las disposiciones que se establecen: Los países miembros de la Asociación se otorgan sobre sus importaciones recíprocas una preferencia arancelaria que consiste en una reducción porcentual de los gravámenes aplicables a las importaciones desde terceros países.

Mediante el Acuerdo ACE No. 59 suscrito el 18 de octubre de 2004 entre la CAN-MERCOSUR, relacionado con el Alcance Parcial de Complementación Económica, siendo sus miembros: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Venezuela, entrando en vigencia dependiendo del país firmante, en el caso del Ecuador: con Argentina 1 de abril de 2005; Brasil 1 de abril de 2005; Paraguay 19 de abril de 2005; Uruguay 1 de abril de 2005; Este Acuerdo tiene, entre otros objetivos, el establecer el marco jurídico e institucional de cooperación e integración económica y física que contribuya a la creación de un espacio económico ampliado que tienda a facilitar la libre circulación de bienes y servicios y la plena utilización de los factores productivos, en condiciones de competencia entre las Partes Contratantes, así como el formar un área de libre comercio entre las Partes Contratantes mediante la expansión y diversificación del

intercambio comercial y la eliminación de las restricciones arancelarias y de las no-arancelarias que afecten al comercio recíproco.

✓ Uruguay

Según datos de Proecuador, las exportaciones de Ecuador hacia Uruguay han tenido una tasa de crecimiento promedio anual de 32.46% entre 2009 y 2013, hasta Junio de este año las exportaciones han ascendido a \$9 millones. Siendo las flores el sexto producto más exportado de Ecuador a Uruguay y teniendo el 3.72% de participación.

Gráfico N° 12 - Exportaciones de Ecuador Uruguay

Miles USD FOB									
SUBPARTIDA	DESCRIPCION	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	TCPA (2009-2013)	PART. 2013
0803.90.11.00	BANANAS FRESCAS TIPO «CAVENDISH VALERY»	1,330	1,440	2,825	3,922	4,291	2,960	34.01%	20.85%
1604.14.10.00	ATUNES EN CONSERVA	1,385	1,229	1,854	2,173	4,193	2,040	31.90%	20.37%
3920.20.10.00	LAS DEMÁS PLACAS, LÁMINAS, DE POLIPROPILENO METALIZADA HASTA DE 25 MICRONES DE ESPESOR	0	0	0	333	2,722	0	-	13.22%
0306.17.99.00	LOS DEMÁS CAMARONES, LANGOSTINOS Y DEMÁS DECÁPODOS CONGELADOS NO CONTEMPLADOS EN OTRA PARTE	1,014	1,097	2,153	2,988	1,407	857	8.55%	6.84%
3004.90.29.00	LOS DEMÁS MEDICAMENTOS PARA USO HUMANO PARA USOS TERAPÉUTICOS O PROFILÁCTICOS, DOSIFICADOS O ACONDICIONADOS PARA LA VENTA AL POR MENOR.	05	03	0	297	1,154	38	-	5.60%
0603.11.00.00	ROSAS FRESCAS CORTADAS	286	536	557	581	765	418	-	3.72%
3002.10.39.00	LOS DEMÁS REACTIVOS DE LABORATORIO O DE DIAGNÓSTICO QUE NO SE EMPLEEN EN EL PACIENTE	0	0	0	0	593	0	-	2.88%
2008.91.00.00	PALMITOS EN CONSERVA	546	383	601	605	563	385	0.79%	2.73%
1513.29.10.00	ACEITES DE ALMENDRA DE ALMENDRA DE PALMA, INCLUSO REFINADOS, PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE	160	861	69	837	460	0	30.15%	2.23%
1604.13.10.00	SARDINAS, SARDINELAS Y ESPADINES EN SALSA DE TOMATE	249	79	336	385	373	110	10.70%	1.81%
	LOS DEMAS PRODUCTOS	1,712	27,030	44,648	1,580	4,065	2,200	24.12%	19.74%
	TOTAL	6,687	32,660	53,044	13,680	20,587	9,007	32.46%	100.00%

Fuente: Proecuador

Gráfico N° 13 - Acuerdo comerciales suscritos por Uruguay

Acuerdo	Fecha de vigor	Comentario	Integrantes
Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)	18-mar-81	Acuerdo de alcance parcial	Argentina; Bolivia, Estado Plurinacional de; Brasil; Chile; Colombia; Cuba; Ecuador; México; Paraguay; Perú; Uruguay; Venezuela, República Bolivariana de
Mercado Común del Sur (MERCOSUR)	07-dic-05	Unión aduanera y acuerdo de integración económica	Argentina; Brasil; Paraguay; Uruguay
MERCOSUR - India	01-jun-09	Acuerdo de alcance parcial	Argentina; Brasil; Paraguay; Uruguay; India
Protocolo relativo a las negociaciones comerciales entre países en desarrollo (PTN)	11-feb-73	Acuerdo de alcance parcial	Bangladesh; Brasil; Chile; Corea, República de; Egipto; Filipinas; Israel; México; Pakistán; Paraguay; Perú; Serbia; Túnez; Turquía; Uruguay
Sistema Generalizado de Preferencias - Australia	01-ene-74	Acuerdo comercial preferencial unilateral	Otorgantes: Australia. Beneficiarios: Países Menos Adelantados
Sistema Generalizado de Preferencias - Canadá	01-jul-74	Acuerdo comercial preferencial unilateral	Otorgantes: Canadá. Beneficiarios: Régimen para los Países Menos Adelantados
Sistema Generalizado de Preferencias - Estados Unidos	01-ene-76	Acuerdo comercial preferencial unilateral	Otorgantes: Estados Unidos. Beneficiarios: Países Menos Adelantados
Sistema Generalizado de Preferencias - Federación de Rusia, Bielorrusia, Kazajstán	01-ene-10	Acuerdo comercial preferencial unilateral	Otorgantes: Federación de Rusia, Bielorrusia, Kazajstán. Beneficiarios: Países Menos Adelantados

Fuente: Proecuador

✓ Argentina

Según datos estadísticos del Banco Central, es uno de los mercados más importantes para exportaciones no petroleras, siendo así que Ecuador exportó en el 2013 un valor de \$ 145.5 millones. Ecuador ha tenido un crecimiento importante como proveedor de Argentina, en 2007 importó 0.23 % mientras que en el 2013 el 0.33%.

Ecuador exporta hacia Argentina principalmente productos primarios el banano representa la mitad del total exportado, mientras que las flores se encuentra en el doceavo lugar con el valor de \$ 849 790 precio FOB según Proecuador.

Gráfico N° 14 - Exportaciones FOB de Ecuador hacia Argentina

4DIG	DESCRIPCION	2011	2012	2013
Total 0803	BANANOS FRESCOS O SECOS, INCLUIDOS PLANTAINS	70,914,374	79,486,363	107,676,977
Total 1004	PREPARACIONES Y CONSERVAS PESCADO	40,698,448	64,225,303	72,937,834
Total 2008.91	PALMITOS	8,975,157	9,305,579	10,029,797
Total 1704	ARTICULOS DE CONFITERIA SIN CACAO	4,128,412	4,955,093	5,438,425
Total 0804	PIÑAS, AGUACATES, GUAYABAS, MANGOS FRESCOS	1,958,326	3,008,489	4,521,353
Total 1605.2	CAMARONES Y LANGOSTINOS PREPARADOS O CONSERVADOS	-	1,948,791	2,332,628
Total 2007.99.90.990	CONFITURAS, JALEAS, MERMELADAS	3,533,937	2,320,595	2,156,241
Total 0306.1	CRUSTACEOS VIVOS CONGELADOS	-	1,277,390	1,677,640
Total 1804	MANTECA, GRASA Y ACEITE DE CACAO	1,734,160	1,026,176	1,346,952
Total 1803	PASTA DE CACAO INCLUSO DESGRASADA	1,137,415	1,505,975	1,282,830
Total 0303.42	PESCADO CONGELADO: Atunes de aleta amarilla	-	303,624	518,176
Total 0603.1	FLORES Y CAPULLOS CORTADOS FRESCOS	1,029,218	899,926	849,790
Total 1801	CACAO EN GRANO	212,277	857,406	348,151
Total 1513.29.10.000	DEMÁS: ACEITE DE PALMA	2,866,261	1,617,875	456,343
Total 3920	DEMÁS PLACAS Y TIRAS DE PLASTICO NO CELULAR	701,907	-	352,915
Total 9619.00.00.126	COMPRESAS Y TAMPONES HIGIENICOS,PAÑALES BEBE Y SIMILARES	-	344,695	279,684
Total 8481.90.10.000	ARTICULOS DE GRIFERIA Y SIMILARES PARA TUBERÍAS...	715,452	498,726	190,145
Total 1516.20	GRASAS Y ACEITES VEGETALES Y FRACCIONES	1,723,348	410,376	367,804
Total 7604	BARRAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE ALUMINIO	183,058	74,164	230,855

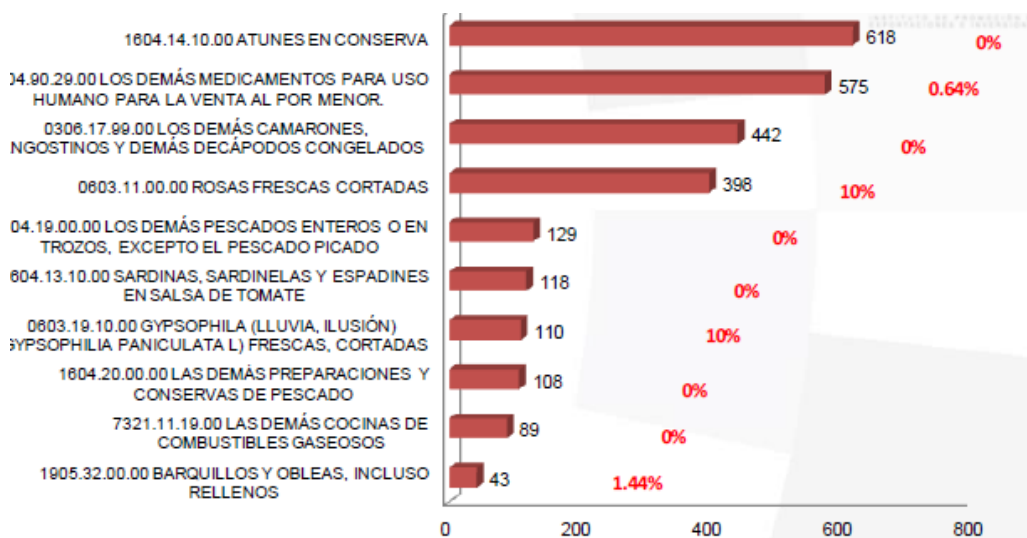
Fuente: Proecuador

Las flores que son exportados por Ecuador representan el 80% de las importaciones argentinas, el segundo exportador más importante de flores de Argentina es Colombia.

✓ Paraguay

El cuadro inferior presenta los principales productos que se exportan desde Ecuador a Paraguay, siendo las flores el cuarto producto más importante de exportación, además estas exportaciones han incrementado en un 10% con relación 2012.

Gráfico N° 15 - Principales productos exportados por Ecuador a Paraguay



Fuente: Proecuador

3.1.2.2. Análisis de FODA

Fortalezas

- Ubicación estratégica en la región centro sur del país y su fácil acceso.
- Es el primero y el único aeropuerto administrado por el Estado Ecuatoriano.
- El aeropuerto posee un terminal especializado de carga en el Ecuador; y, empresas aliadas de exportación y servicios aeroportuarios.
- Las aeronaves de carga dejan el producto para ingresar a las bodegas en Latacunga a 30 metros mientras que en Tababela a 4 kilómetros.

Oportunidades

- Las excelentes condiciones climáticas de la región permiten despegar a los aviones con la carga completa abaratando los costos de los productos.
- Tomando como referencia el Ejido como centro de la ciudad, el tiempo de viaje de Quito a Latacunga Provincia de Cotopaxi y viceversa es de tres horas con una distancia de 120km de distancia; y, desde Quito a Tababela tomando en cuenta que los dos caminos de acceso que son (Simón Bolívar-Panamericana-Collas, y Ruta Viva) tiene una distancia de 38 km es de dos hora y media si en el trayecto no existe inconvenientes (derrumbes o accidentes) se debe tomar en cuenta que el NAI-UIO está dentro la Provincia de Pichincha.
- Bajos costos operativos en el Aeropuerto de Cotopaxi mientras que el NAI-UIO en Tababela es considerado el más caro de Sudamérica.

- La ubicación dentro de la ciudad de Latacunga es frente a la línea férrea y a 2 km de distancia por la nueva vía de acceso desde la autopista de la Panamericana.

Debilidades

- El Aeropuerto de Cotopaxi está considerado como aeropuerto alterno del NAI-UIO
- Un 70% de las empresas de exportación de flores se encuentran en el norte de la capital.
- Pese a que el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi tiene una de las pistas más grandes y con las mejores condiciones climáticas éste aún no funciona en toda su capacidad por sus escasas rutas y frecuencias que salen desde Latacunga hacia Sudamérica y viceversa.
- La falta de compromiso de un trabajo conjunto de las autoridades y la empresa privada de exportar el producto a través del Aeropuerto Cotopaxi y no seguir utilizando la terminal aérea de Tababela, aprovechar la voluntad política de la Vicepresidencia de la República de impulsar el cambio de la matriz productiva, para que la terminal aérea comience a caminar, debe ser aprovechado por las autoridades provinciales

Amenazas

- Las operaciones de las aerolíneas tanto de pasajeros como de carga, se están realizando con mayor efectividad en el NAI-UIO, y al momento los nuevos aviones tienen la capacidad de llevar una mayor cantidad de pasajeros y un volumen más alto de carga.

- Para optimizar la operatividad del NAI-UIO se ha implementado un sistema de centro de pista el cual facilita la identificación de la misma en condiciones de baja visibilidad, siendo este el primer aeropuerto en el Ecuador que instala este sistema.
- La mayoría de las exportaciones vía aérea se encuentra centralizado por el NAI-UIO

3.1.2.3. Matriz EFE y EFI

- ✓ Matriz de Evaluación de los Factores Externos

Tabla N° 1 – Matriz EFE

Oportunidades	Peso	Calificación	Total Ponderado
Las excelentes condiciones climáticas de la región permiten despegar a los aviones con la carga completa abaratando los costos de los productos.	0.20	3	0.60
Tomando como referencia el Ejido como centro de la ciudad, el tiempo de viaje de Quito a Latacunga Provincia de Cotopaxi y viceversa es de tres horas con una distancia de 120km de distancia; y, desde Quito a Tababela tomando en cuenta que los dos caminos de acceso que son (Simón Bolívar-Panamericana-Collas, y Ruta Viva) tiene una distancia de 38km es de dos hora y media si en el trayecto no existe inconvenientes (derrumbes o accidentes) se debe	0.15	3	0.45

tomar en cuenta que el NAI-UIO está dentro la Provincia de Pichincha.			
Bajos costos operativos en el Aeropuerto de Cotopaxi mientras que el NAI-UIO en Tababela es considerado el más caro de Sudamérica.	0.22	4	0.88
La ubicación dentro de la ciudad de Latacunga es frente a la línea férrea y a dos kilómetros de distancia por la nueva vía de acceso desde la autopista de la Panamericana.	0.08	3	0.24
Amenazas			
Las operaciones de las aerolíneas tanto de pasajeros como de carga, se están realizando con mayor efectividad en el NAI-UIO, y al momento los nuevos aviones tienen la capacidad de llevar una mayor cantidad de pasajeros y un volumen más alto de carga.	0.10	4	0.40
Para optimizar la operatividad del NAI-UIO se ha implementado un sistema de centro de pista el cual facilita la identificación de la misma en condiciones de baja visibilidad, siendo este el primer aeropuerto en el Ecuador que instala este sistema.	0.15	3	0.45

La mayoría de las exportaciones vía aérea se encuentra centralizado por el NAI-UIO	0.10	3	0.30
TOTAL	1.00		3.32

Elaborado por Andrea Zanafria

✓ Matriz de Evaluación de Factores Internos

Tabla N° 2 – Matriz EFI

Fortalezas	Peso	Calificación	Total Ponderado
Ubicación estratégica en la región centro sur del país y su fácil acceso.	0.18	4	0.72
Es el primero y el único aeropuerto administrado por el Estado Ecuatoriano.	0.10	3	0.30
El aeropuerto posee un terminal especializado de carga en el Ecuador; y, empresas aliadas de exportación y servicios aeroportuarios.	0.15	4	0.60
Las aeronaves de carga dejan el producto para ingresar a las	0.12	4	0.48

bodegas en Latacunga a 30 metros mientras que en Tababela a 4 kilómetros			
Debilidades			
El Aeropuerto de Cotopaxi está considerado como aeropuerto alterno del NAI-UIO.	0.08	2	0.16
Un 70% de las empresas de exportación de flores se encuentran en el norte de la capital.	0.10	1	0.10
Pese a que el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi tiene una de las pistas más grandes y con las mejores condiciones climáticas éste aún no funciona en toda su capacidad por sus escasas rutas y frecuencias que salen desde Latacunga hacia Sudamérica y viceversa.	0.17	2	0.34
La falta de compromiso de un trabajo conjunto de las autoridades y la empresa privada de exportar el producto a través del Aeropuerto de Cotopaxi y no seguir utilizando la terminal aérea de Tababela, aprovechar la voluntad política de la Vicepresidencia de la República de impulsar el cambio de la matriz productiva, para que la terminal aérea comience a caminar, debe ser aprovechado por las autoridades provinciales	0.10	1	0.10
TOTAL	1.00		2.80

Elaborado por Andrea Zanafria

3.2. Presentación y Análisis de Resultados

3.2.1. Crecimiento Interno y Corte Competitivo

Al no tener cercanía con el mar, Latacunga debe desarrollar otras competencias importantes como es el transporte aéreo por ello resulta de gran importancia propiciar la efectividad de este medio de transporte e incentivar a los empresarios de Cotopaxi y regionales para que incrementen las exportaciones desde este punto.

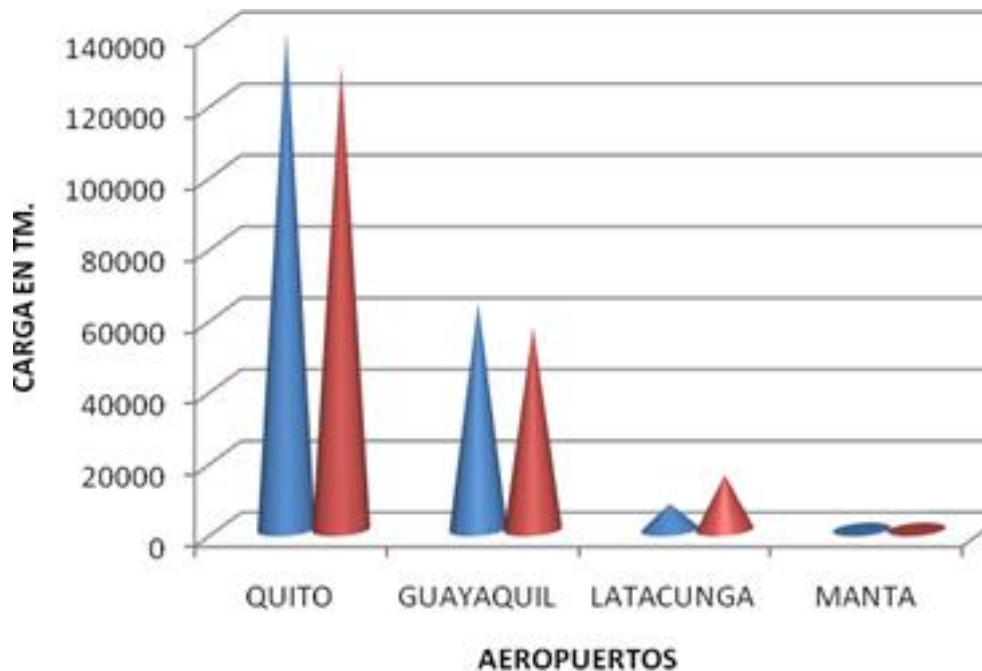
El transporte aéreo tiene procesos complementarios ya que la carga al llegar al aeropuerto siempre es movilizada por camiones, las actividades no terminan con un buen servicio aéreo, sino que debe estar estratégicamente conectado con los servicios terrestres.

Cabe recalcar que el transporte aéreo puede ser tres veces más costoso que el transporte marítimo, también es cierto que el tiempo de transito vía aérea es mucho más corto, el tiempo de tramites en aduana son menores que en el transporte aéreo que en el marítimo.

La oportunidad para mejorar los costos se obtiene mediante la coordinación y la colaboración entre los miembros de la cadena de suministros.

El Aeropuerto Internacional de Cotopaxi aspira beneficiar el incremento en el número de operaciones aéreas de carga principalmente a las empresas florícolas además de las asociaciones de cámaras de producción de Cotopaxi con sus vinculados y ciudadanía de Latacunga. Existirá mayor afluencia de compañías aéreas de carga con mayor crecimiento en el comercio desde este punto.

Gráfico N° 16 – Carga exportada según cada aeropuerto



Fuente: Dirección General de Aviación Civil

Con los datos de los años 2012 (azul) y 2013 (rojo) emitidos por la Dirección de Aviación Civil podemos observar que el Aeropuerto de Cotopaxi ocupa el tercer lugar para transportar carga. Con la modernización de este aeropuerto, se podrá equilibrar el envío de carga desde los otros aeropuertos además en un año el transporte de carga en dicho aeropuerto ha crecido más del 70% aproximadamente.

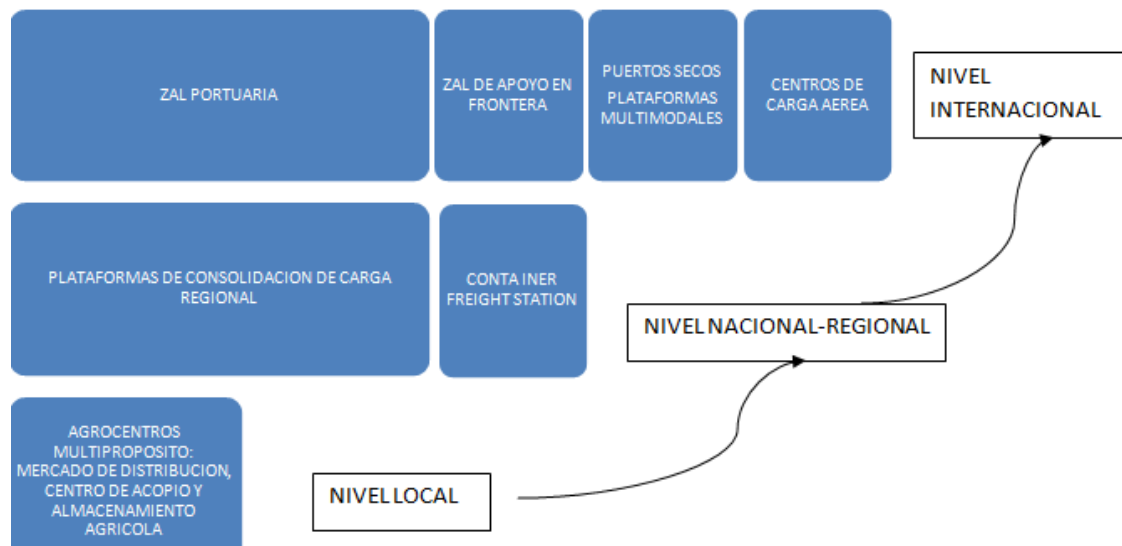
Con este desarrollo del aeropuerto podría favorecer a muchos exportadores de la zona centro sur de la región.

Además este aeropuerto con la rehabilitación que ha tenido se puede empezar a manejar como un centro de distribución logístico dentro de la cadena de suministros que se maneja para la exportación de flores, ya que se necesita lograr una distribución más eficiente debido a que la demanda incrementará. Ayudando así a la reducción de costos y evitando la creación de cuellos de botella.

Los centros de distribución han sido muy importante en la estrategia nacional ya que el 65% del costo logístico pertenece al abastecimiento, post producción y la manipulación previa al transporte.

Los principales objetivos de estos es mejorar la eficiencia de las cadenas productivas, planificar la movilidad a nivel local y regional, y reducir los costos de transporte.

Grafico N° 17 – Niveles de Distribución



Fuente: MCPEC

Como se observa en el cuadro para poder competir a nivel internacional el Aeropuerto de Cotopaxi debe ser un centro de carga aérea que tenga formas adecuadas de distribución, centros de acopio y almacenamiento adecuado y de esta forma llegar a formar un proceso logístico a nivel internacional.

La implementación de los centros logísticos ayuda a la conectividad y la optimización de la logística de carga, esto beneficia los lazos comerciales y la integración regional.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad, ha desarrollado un plan estratégico para determinar un modelo de plataformas logísticas integradas permitiendo mejorar la competitividad del sector productivo.

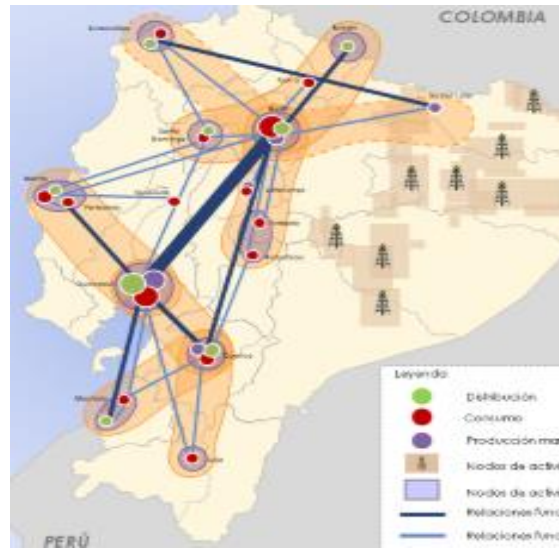
Este plan nacional tiene como meta:

- ✓ Reducir los costos logísticos globales del sistema.
- ✓ Centralizar los procesos de manipulación y clasificación de los flujos de cargas.
- ✓ Permitir a los operadores de transporte beneficiarse de las economías de escala que presenta la consolidación de flujos.

El sector más productivo es Quito y Guayaquil seguido de la Sierra Centro (Latacunga-Ambato-Riobamba), por lo cual Quito y Guayaquil son los nodos más importantes y siendo la Sierra Centro, Portoviejo, Manta, Esmeraldas los nodos secundarios

Las relaciones funcionales secundarias se estructuran alrededor de Machala, Cuenca, Loja, Manta, Santo Domingo, Esmeraldas, Tulcán y Latacunga, como lo muestra el siguiente gráfico:

Gráfico N° 18 – Plataformas Logísticas



Fuente: MCPEC

El Ministerio Coordinador de Productividad, Empleo y Competitividad, estos territorios los más idóneos para establecer las plataformas logísticas.

Gráfico N° 19 – Infraestructura Estratégica



Fuente: MCPEC

Teniendo en cuenta que Latacunga se encuentra como una ciudad a la óptima para la creación de un centro de distribución logístico, estos centros están orientados a la integración regional por lo cual el Aeropuerto de Cotopaxi sería el ideal ya que tiene un alto manejo de carga que está orientado al comercio exterior.

El óptimo desarrollo de este centro de distribución traerá como consecuencia la descentralización de los nodos de Guayaquil y Quito.

3.2.2. Entrevistas

Ing. Orlando Maita – Fiscalizador del Aeropuerto Internacional de Cotopaxi

1. Según los estudios de factibilidad, en que tiempo es recuperable la inversión realizada para la rehabilitación del Aeropuerto de Cotopaxi?

El tiempo estimado para la recuperación de la inversión realizada en el Aeropuerto Internacional Cotopaxi de Latacunga es de 8 años.

2. Cuáles fueron los factores para empezar con la rehabilitación de este aeropuerto?

El de dar mayor seguridad a las operaciones aéreas y con esto atraer al mayor número de compañías aéreas y por ende fortalecer el desarrollo de las provincias de la zona centro del país.

3. Cuáles cree que son las mayores fortalezas del Aeropuerto de Cotopaxi?

Su pista que tiene una extensión de 3.646,93 m de longitud, como también es una pista que en épocas de lluvia no se cierra en ningún momento, sus dos pistas porque si se cierra la pista 01 está abierta la pista 19, lo que no sucede con las pistas de los otros aeropuerto del país, y por último son los costos de operación más económicos con respecto a los de Quito y Guayaquil

4. Cuáles cree que son las oportunidades del Aeropuerto de Cotopaxi con este proyecto de modernización?

Debido a lo manifestado en el numeral anterior las oportunidades del Aeropuerto Cotopaxi es el incremento de la aviación comercial de carga internacional tanto en exportación como importación, y la aviación comercial de pasajeros nacional e internacional.

- 5.Cuál es la mayor ventaja del Aeropuerto de Cotopaxi frente al de Quito?

La mayor ventaja son los costos de operación, impuestos y tasas aeroportuarias son más económicas como también el subsidio del combustible que mantiene este aeropuerto.

6. Cuáles son las ventajas competitivas del Aeropuerto de Cotopaxi?

Que es un aeropuerto que no se cierra en ninguna época del año ni en condiciones adversas de tiempo.

7. Cuáles serán las estrategias que se plantearán para incrementar la operatividad de este aeropuerto?

Al momento se está contratando una Consultoría de Gestión de Desarrollo para incrementa la operatividad del aeropuerto.

8. Cuál es la meta planteada a largo plazo con la rehabilitación de este aeropuerto?

La construcción de una calle de rodaje y ampliación de la plataforma como también la expropiación de terrenos aledaños al aeropuerto para su desarrollo horizontal.

9. El Aeropuerto de Cotopaxi cuenta con procesos establecidos para el manejo de la cadena de suministros?

Existen procedimientos para cada una de las actividades que se realizan en el aeropuerto.

10. En el caso de tener los procesos establecidos cuáles son?

Manejo de productos perecibles y no perecibles

Manejo de mercancías peligrosas

Manejo de combustibles

Manuales de seguridad aeroportuaria y operacional

Plan de emergencia y manejo de riesgos.

11. Como está establecido el sistema logístico en el Aeropuerto de Cotopaxi?

Cuenta con una red vial de primer orden.

12. Cuanto tiempo cree que se necesite para que el Aeropuerto de Cotopaxi necesite para tener una operatividad del 100%?

Esto depende de las autoridades de la provincia como también de las cámaras de la producción y turismo y el aporte de las autoridades nacionales

Cap. Piloto Guillermo Bernal - Ex Presidente del Consejo Nacional de Aviación Civil, Ex Subsecretario de Aeronáutica Civil.

1. Cree usted que la modernización del Aeropuerto de Cotopaxi ayuda descentralizar el Aeropuerto de Quito?

Debería ayudar si se utiliza adecuadamente y sobre todo se hace en forma técnica, este aeropuerto tiene la finalidad de ser el aeropuerto alternativo de Quito tanto para pasajeros o para carga, cuando es para pasajeros debe tener un sistema de transporte adecuado de pasajeros, para que cuando exista malas condiciones meteorológicas, cuando haya un desastre como un erupción volcánica, un terremoto, o cualquier otra causa no quede sin conexión aérea nacional e internacional la ciudad de Quito.

Y para el tema de carga debe captar la carga del centro y del sur del país para que sea competitivo el costo de transporte de los exportadores e importadores, para esto necesita un terminal de carga con todos los servicios y que ofrezca a un costo más bajo que el Aeropuerto de Quito y Guayaquil, es quien debe obligar a que los dos aeropuertos grande son se disparen en sus costos, porque hay alguien más que puede ofrecer el mismo servicio y al ser estatal debería ser más económico.

2. Cuál cree que sea el principal motivo para descentralizar el Aeropuerto de Quito?

El control total de pasajeros y carga hace que este aeropuerto que esta administrado por una empresa privada imponga los costos que ellos consideren adecuados y el país deje de ser competitivo.

3. Cuáles fueron los factores para empezar con la rehabilitación de este aeropuerto?

- a) Necesidad de un aeropuerto alternativo de Quito con la cercanía para que sea más operativo.
- b) Aeropuerto complementario para que cuando se sature pueda complementar a Quito, hay que considerar que aunque hay un nuevo aeropuerto en Quito, es de una sola pista y tiene condiciones meteorológicas que no son de las mejores.
- c) Necesidad de tener un aeropuerto de bajo costo con condiciones meteorológicas privilegiadas.
- d) Aeropuerto de altura con procedimiento instrumental libre de obstáculos.

4. Cuáles cree que son las mayores fortalezas del Aeropuerto de Cotopaxi?

- a) Aeropuerto de altura con muy buenas condiciones meteorológicas, como:
 - ✓ Baja temperatura, por lo tanto mayor densidad y esto se traduce en mejor rendimiento.
 - ✓ Viento estable casi siempre en dirección de la pista.
 - ✓ Libre de obstáculos en las aproximaciones y despegues.
 - ✓ Gradiente de salida y aproximación dentro de la norma internacional.
 - ✓ Aeropuerto no congestionado por poco tráfico.
 - ✓ Pista de 3800 metros más zonas de seguridad.

- ✓ Debería ser un aeropuerto de bajo costo pero esta fortaleza no se está cumpliendo no se la causa.
5. Cuáles cree que son las oportunidades del Aeropuerto de Cotopaxi con este proyecto de modernización?
- ✓ Aeropuerto de carga de bajo costo.
 - ✓ Aeropuerto de pasajeros de bajo costo.
 - ✓ Posibilidad de desarrollar nuevas rutas internacionales con aerolíneas de bajo costo, cumple lo necesario que piden las aerolíneas de este tipo.
 - ✓ Desarrollo de rutas nacionales de bajo costo.
 - ✓ Desarrollo del sector exportador del centro y sur del país.
6. Cuáles son las mayores debilidades que tiene el Aeropuerto de Quito?
- ✓ Costos altos.
 - ✓ Épocas de nubosidad que impiden la operación normal del aeropuerto.
 - ✓ Viento no estable que provocan preocupación en pasajeros y disminuyen la capacidad de operación y de carga, disminuye la confiabilidad por muchas aproximaciones frustradas.
 - ✓ Mayor temperatura que el viejo aeropuerto de Quito y de Latacunga, esto hace que a mayor temperatura menor densidad por tanto menor rendimiento.
 - ✓ Aproximaciones demoradas por presencia de obstáculos, el incremento de tiempo de vuelo hace que suban los costos de las aerolíneas.
- 7.Cuál es la mayor ventaja del Aeropuerto de Cotopaxi frente al de Quito?
- ✓ Debería ser un aeropuerto de bajo costo.

- ✓ Disponibilidad de uso por condiciones de nubosidad casi nula.
 - ✓ Viento estable y constante casi siempre en dirección de la pista.
 - ✓ Temperatura más baja que el nuevo aeropuerto de Quito, por tanto a menor temperatura mayor densidad y por lo tanto mayor rendimiento.
 - ✓ Aproximaciones simples y no son demoradas.
 - ✓ Aproximaciones cortas, y casi nunca hay aproximaciones frustradas.
 - ✓ Está ubicado en el centro del país, buena conexión, terrestre.
 - ✓ Poco tráfico y menor tiempo en aproximaciones y despegues
8. Que se trata de lograr con la rehabilitación del Aeropuerto de Cotopaxi?
- ✓ Mejorar la conectividad.
 - ✓ Mejorar la competencia en servicios y costos entre los aeropuertos internacionales.
 - ✓ Ser el medio para el desarrollo del centro y sur del país.
 - ✓ Ser un verdadero aeropuerto alterno de Quito para ser ocupado cuando se lo necesite en pasajeros y carga.
 - ✓ Desarrollar nuevas rutas internacionales con aerolíneas de bajo costo, eso va a hacer que no haya precios muy altos en todas las demás aerolíneas por competencia.
 - ✓ Desarrollar nuevas rutas nacionales a bajo costo con la red aeroportuaria que tiene el país, ejemplo vuelos a Tena, coca, Lago Agrio, Santa Rosa, Loja, etc.
 - ✓ Ser un aeropuerto de pruebas de altura por las condiciones de favorables que presenta.

9. Cree usted que con la rehabilitación del Aeropuerto de Cotopaxi, puede ser una gran competencia para la región? Porque?

- ✓ Cuando hay más de un aeropuerto no se imponen precios y tarifas, porque no hay otra alternativa eso quita competitividad.
- ✓ Permite que el turismo crezca por nuevo sector turístico que se podría traer, turismo de montaña, turismo de altura, turismo de entrenamiento, si se desarrolla una escuela los pilotos o alumnos pilotos luego del entrenamiento pueden hacer turismo diverso local o nacional.
- ✓ Nuevos exportadores si se mejoran los precios del transporte aéreo.
- ✓ Menos costo para exportadores del centro y del sur del país.

10. Que beneficios existirán con la apertura de nuevas rutas?

- ✓ Mejor conectividad.
- ✓ Mas oferta de turismo variado, en las low cost vuelan personas jóvenes que utilizan otro sector del turismo que aún no está explotado.
- ✓ Mejor oferta que se ajuste a necesidades variadas de posibles turistas.
- ✓ Salida de productos nacionales con rutas adecuadas, salidas a tiempo y mejores precios.
- ✓ Competitividad entre aeropuertos y aerolíneas para mejor oferta en aeronaves y costos.
- ✓ Utilización sistema aeroportuario que ya está desarrollada en el país, considerando que los aeropuertos son los medios para el desarrollo de las regiones y países.

11. Qué ventajas competitivas tiene el Aeropuerto de Cotopaxi con respecto a los aeropuertos de la región?

- ✓ Pista de 3800 metros más zonas de seguridad, baja temperatura, viento estable, poca nubosidad en todo el año, procedimientos instrumentales simples, gradiente de ascenso y descenso en procedimientos instrumentales bajos y dentro de la norma internacional, procedimientos instrumentales de entrada y salida libre de obstáculos cercanos.
- ✓ Bajo costo debería ser.
- ✓ Poco tráfico.
- ✓ Todos los sistemas de navegación y protección al vuelo.
- ✓ En el centro del país, buenas vías de conexión.
- ✓ Todos los servicios de un aeropuerto internacional.

12. Que problemas operativos existen al volar desde Quito?

- ✓ Nubosidad en una época del año que hace que tenga periodos de cierre continuos.
- ✓ Viento inestable que hacen incomoda a los pasajeros y a los tripulantes las aproximaciones y despegues incluso llegando a un nivel disminución de seguridad.
- ✓ Temperatura más alta que el aeropuerto antiguo y el aeropuerto que es competidor directo el de Latacunga.
- ✓ Procedimientos instrumentales demorados, y gradiente de descenso y salida instrumental en el límite máximo.
- ✓ Obstáculos cercanos en los procedimientos de aproximación y salida instrumental.
- ✓ Aeropuerto caro en todos los servicios necesarios para la operación aérea.

3.3. Aplicación Práctica

3.3.1. Recursos Logísticos

- Infraestructura

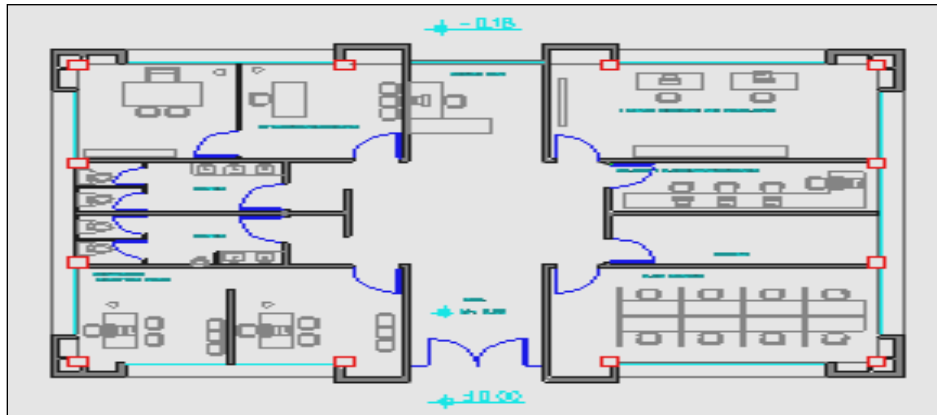
La modernización del Aeropuerto de Cotopaxi corresponde a varias obras civiles lo que permitirá a futuro el incremento de las operaciones aéreas especialmente en la carga, garantizando las actividades aéreas como alerno al de la ciudad de Quito, desde este aeropuerto y viceversa, asegurando la proyección del desarrollo local, turismo, actividades empresariales, productivas y comercio.

- Modernización de Bloque Técnico

Esta edificación, se localizará, junto al Edificio Terminal Nuevo y ocupará un área de 254,00M2, destinado a:

- Operaciones Aéreas,
- Secretaria del Bloque Técnico,
- Tránsito Aéreo y Meteorología,
- Sala de Telecomunicaciones y Bodega,
- Baños,
- Seguridad Aeroportuaria,
- Electrónica.

Gráfico N° 20 - Modernización Bloque Técnico

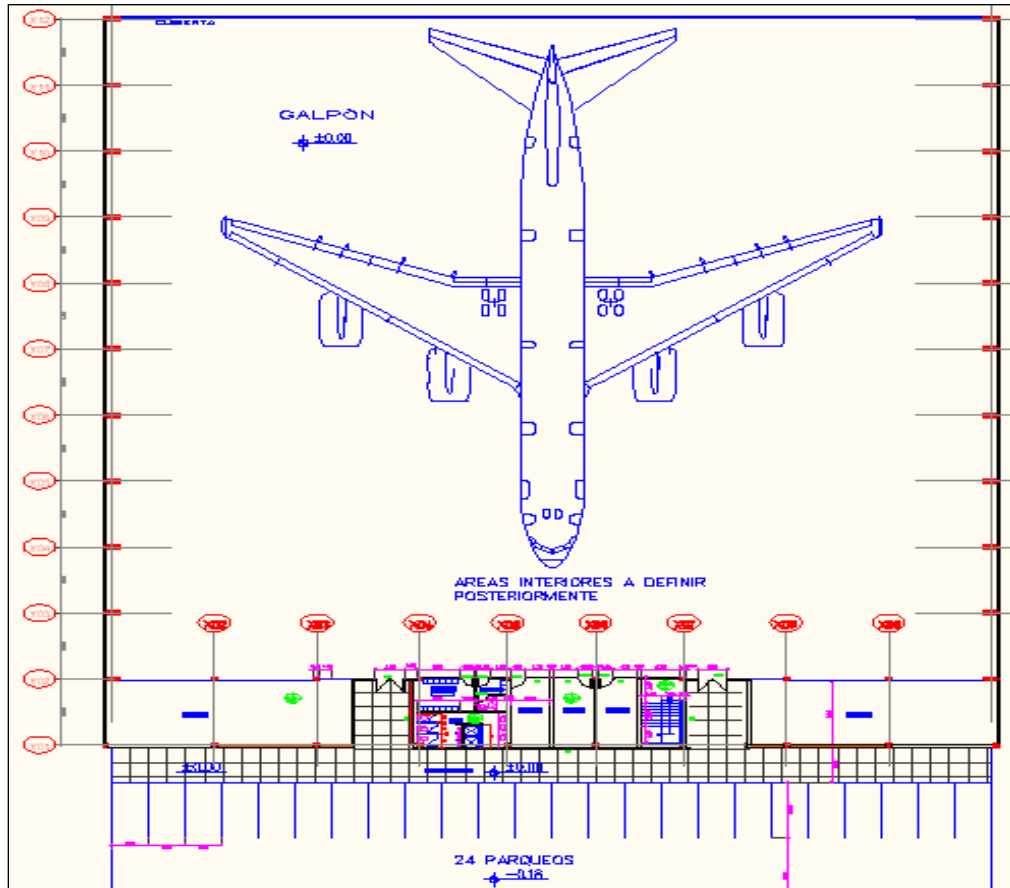


Fuente: Senplades

- Modernización del Hangar

Esta estructura corresponde a un galpón; ocupará un área de 3.820,00M² y se ha concebido para el ingreso de una aeronave Tipo Boeing 747 - 400 y 200, se adecuará en el sector anterior a este hangar, un área destinada a parqueadero, quedará cabida a 24 vehículos.

Gráfico N° 21 - Planos del Hangar



Fuente: Senplades

- Modernización de Plataforma de Carga y Nuevo Acceso

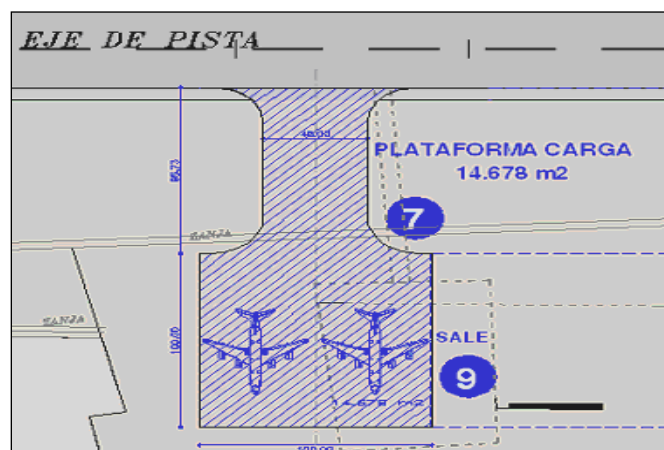
Esta Plataforma de carga, está destinada al estacionamiento de dos aviones, con la finalidad de realizar el acopio de insumos especialmente de flores destinada a la exportación: ocupará un área de 14.678M², se integrará al sector del hangar.

Las operaciones aéreas se han incrementado en esta última década con aviones cargueros Tipo

Boeing 747 - 400 y 200, se observa que la Plataforma que conecta con la Calle de Rodaje es muy reducida para la operación de éste tipo de aviones, por lo cual se realizó una ampliación de ésta y también de la Calle de Rodaje, así como requerimiento de espacio físico para el estacionamiento de aviones, se deberá construir un nuevo acceso a la Plataforma y de esta manera se prioriza y optimiza el área de maniobras.

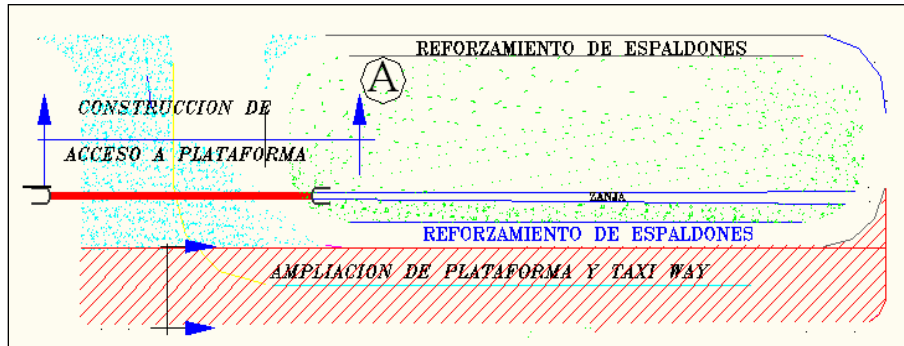
Cabe señalar, que para tener acceso a la Plataforma de Carga, fue necesario realizar la ampliación conjuntamente con el sector de Taxi Way, de esta manera hay mejor movilidad y maniobras de aviones que ingresan a este sector, se realizó, escarificación de la carpeta y posterior desalojo, construcción de subdrenes, colocación de material de mejoramiento, sub-base, base, para proceder a la compactación y finalmente poner riego de liga asfáltica.

Gráfico N° 22 - Plataforma de Carga



Fuente: Senplades

Gráfico N° 23 - Acceso a Plataforma

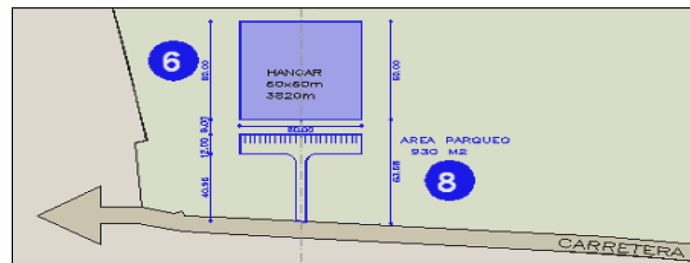


Fuente: Senplades

- Modernización del Parque de Carga

Corresponde a un área aledaña; entre el Hangar, esta área está destinada para el acopio de la carga previamente seleccionada a ser instalada en los aviones localizados en el sector de la Plataforma de carga; ocupará un área de 930M2.

Gráfico N° 24 - Plano de parqueo de carga



Fuente: Senplades

3.3.2. Costos Operativos

La ley de Aviación Civil, faculta a la Dirección General de Aviación Civil para que efectúe el cobro de las tasas y derechos establecidos en la ley para que recupere directamente de los usuarios de estos servicios los costos, para continuar brindando los mismos con eficiencia, seguridad y regularidad. Está regulación de tasas y derechos por servicios aeroportuarios, tasas y derechos por facilidades aeronáuticas y utilización de la infraestructura aeronáutica, de los aeropuertos que estén bajo operación y administración de la Dirección General de Aviación Civil.

A continuación se detalla los costos operativos:

1. Derecho por servicios de protección al vuelo

Establece los siguientes cargos para el cobro de los derechos de los servicios de protección al vuelo (navegación aérea) en todas sus fases, servicios de protección al vuelo antes y después de la ruta (aproximación y despegue) y servicios de protección al vuelo en ruta (vuelo nivelado), de acuerdo al tipo de operación internacional y nacional.

En operaciones internacionales para el cobro de derechos por servicios de protección al vuelo de aeronaves grandes y pequeñas en operaciones internacionales, se establecen los siguientes cargos:

A) Derechos de protección al vuelo antes y después de ruta (aproximación y despegue)

Base: Peso máximo de despegue.

Tabla N° 3 – Derechos de protección de vuelo

MTOW (En Toneladas)	Cargo por tonelada (En USD)
Más de 5.7 hasta 50	2.23
De más de 50 a 100	2.32
De más de 100 a 150	2.42
De más de 150	2.52

Fuente: DGAC

B) Derechos de Protección al vuelo de ruta:

$$T = 0.007 \times D \times W$$

T = Tarifa de protección al vuelo, servicio internacional, en USD

D = Distancia en millas náuticas voladas en espacio aéreo ecuatoriano

W = Peso máximo de despegue (MTOW) certificado en toneladas métricas.

2. Derechos de Aterrizaje

Para el pago de derecho de aterrizaje, las aerolíneas o aeronaves de matrícula extranjera que operen de forma permanente dentro del territorio ecuatoriano, podrán realizar convenios de prepago, por períodos y servicios a convenir.

Para el cálculo de los derechos de aterrizaje en los aeropuertos, administrados por la Dirección General de Aviación Civil, se aplicará la siguiente tabla de valores:

Tabla N° 4 – Derechos de Aterrizaje

MTOW	OPERACIÓN INTERNACIONAL		
(En toneladas métricas)	(En USD por cada Tm. y fracción)		
	Categoría del Aeropuerto		
	1a.	2a.	3a.
De 0 hasta 5.7	5.40	4,05	2,70
Más de 5.7 hasta 25	5.40	4,05	2,70
Más de 25 hasta 50	5.40	4,05	2,70
Más de 50 hasta 100	5.63	4,23	2,82

Más de 100 hasta 150	5,87	4,40	2,93
De más de 150	6,10	4,58	3,05

Fuente : DGAC

3. Derechos por uso de iluminación de pista

Este derecho se aplica a todas las aeronaves que utilicen los aeropuertos, aeródromos o helipuertos administrados por la Dirección de Aviación Civil. Cuando estas ayudas visuales se encuentren disponibles en los aeropuertos y aeródromos, ya sea en horario nocturno o en cualquier momento que sea requerido su uso por parte del usuario o piloto al mando de la aeronave. Por derechos de iluminación se establece la siguiente tabla de valores:

Tabla N° 5- Derechos de Iluminación

MTOW	OPERACIÓN INTERNACIONAL		
(En toneladas métricas)	(En USD por cada Tm. y fracción)		
	Categoría del Aeropuerto		
	1a.	2a.	3a.
De 0 hasta 5.7	1.62	1.22	-
Más de 5.7 hasta 25	1.62	1.22	-
Más de 25 hasta 50	1.62	1.22	-
Más de 50 hasta 100	1.69	1.27	-
Más de 100 hasta 150	1.77	1.32	-
De más de 150	1.83	1.37	-

Fuente: DGAC

4. Derechos por Estacionamiento

Se aplica a todas las aeronaves que utilicen los aeropuertos, aeródromos o helipuertos administrados por la Dirección de Aviación Civil. Exigible luego de transcurridas cuatro horas de su ingreso a la plataforma o zona de estacionamiento.

Lo derechos por estacionamiento se cobrarán por cada período de cuatro horas o fracción, en base a la siguiente tabla de valores:

Tabla N° 6 – Derecho por Estacionamiento

MTOW	OPERACIÓN INTERNACIONAL		
(En toneladas métricas)	(En USD por cada Tm. y fracción)		
	Categoría del Aeropuerto		
	1a.	2a.	3a.
De 0 hasta 5.7	0.81	0.61	0.41
Más de 5.7 hasta 25	0.81	0.61	0.41
Más de 25 hasta 50	0.81	0.61	0.41
Más de 50 hasta 100	0.85	0.63	0.42
Más de 100 hasta 150	0.88	0.66	0.44

Fuente: DGAC

Toda aeronave que permanezca en tierra durante un período ininterrumpido superior a 30 días, quedará sujeta al pago del derecho de estacionamiento con el recargo del 50% sobre el valor total.

5. Derechos por uso de los servicios contra incendio

Por derechos de uso del equipo de servicio contra incendios para apoyo directo de la operación de una aeronave, a pedido del operador, en los aeropuertos, aeródromos o helipuertos administrados por la DGAC, se establece el valor de USD 100.00 para operaciones internacionales, sin importar las toneladas métricas de la aeronave.

6. Derechos por trámite para otorgamiento, convalidación y renovación de licencias al personal técnico aeronáutico.

La Dirección General de Aviación Civil establece los siguientes costos por los servicios prestados para la certificación de personal aeronáutico y otros chequeos, a continuación se detallan:

Tabla N ° 7 – Derechos de Trámite

CERTIFICACIÓN PERSONAL AERONÁUTICO	
SERVICIOS	EN USD
1. OTORGAMIENTO DE LICENCIA	
Piloto Transporte de Línea Aérea	125.00
Piloto comercial, Ingeniero de Vuelo	100.00
Controlador de tránsito aéreo, mecánico de mantenimiento, piloto privado, auxiliar de cabina, despachador de aeronaves, instructor de tierra, instructor de vuelo	85.00
Alumno piloto	60.00
2. CONVALIDACIÓN DE LICENCIA SEGÚN RDAC 61.75	
Piloto privado	75.00

Fuente: DGAC

Tabla N° 8 – Certificación Personal

CERTIFICACIÓN PERSONAL AERONÁUTICO EXTRANJERO	
SERVICIOS	EN USD
3. CONVALIDACIÓN DE LICENCIA SEGÚN RDAC 61.77	
Piloto transporte de línea aérea y/o instructor de vuelo	370.00
Piloto comercial	300.00
Renovación (Todas las convalidaciones bajo RDAC 61.77	250.00
4. CONVALIDACIÓN DE LICENCIA	
Ingeniero de Vuelo	300.00
Mecánico de mantenimiento extranjero	370.00
Mecánico de mantenimiento nacional	75.00

Fuente: DGAC

Tabla N° 9 – Certificación Personal

CERTIFICACIÓN PERSONAL AERONÁUTICO		
SERVICIOS		EN USD
5. EVALUACIÓN DEL PERSONAL AERONÁUTICO: CHEQUEO PRÁCTICO PARA OTORGAMIENTO INICIAL DE LICENCIA, HABILITACIÓN ADICIONAL Y CHEQUEOS DE COMPETENCIA Y/O PROEFICIENCIA		
5a. CHEQUEO PRÁCTICO PARA OTORGAMIENTO INICIAL DE LICENCIA		
Piloto de transporte de línea aérea		200.00
Piloto comercial, ingeniero de vuelo		150.00
Mecánico de mantenimiento		125.00
Instructor de vuelo	Aeronaves de más de 5.7 TM (MTOW)	Aeronaves de hasta 5.7 TM (MTOW)
	225.00	200.00
Instructor de tierra		175.00
Piloto privado, despachador de aeronaves, auxiliar de cabina		75.00
5b. CHEQUEO PRÁCTICO PARA HABILITACIÓN ADICIONAL		
Piloto de transporte de línea aérea		100.00
Piloto comercial, ingeniero de vuelo		75.00

Mecánico de mantenimiento		62.50
Instructor de vuelo	Aeronaves de más de 5.7 TM (MTOW)	Aeronaves de hasta 5.7 TM (MTOW)
	112.50	100.00
Instructor de tierra		87.50
Piloto privado, despachador de aeronaves, auxiliar de cabina		62.50

Fuente: DGAC

Tabla N° 10 – Costos por Chequeos

5c. CHEQUEOS PRÁCTICOS DE COMPETENCIA Y/O PROEFICIENCIA REQUERIDOS POR LA RDAC			
Derechos por chequeos de proeficiencia o competencia para personal aeronáutico (tripulación de cabina de mando) y para rehabilitación de instructor de vuelo.		Aeronaves de más de 5.7 TM (MTOW)	Aeronaves de más de 5.7 TM (MTOW)
		Chequeo en Ecuador	100.00
	Chequeo fuera del Ecuador	150.00	300.00
Derechos por chequeos de proeficiencia	Chequeo en Ecuador	-	100.00
Competencia para personal aeronáutico (todas las especialidades)	Chequeo fuera del Ecuador	-	200.00

Fuente: DGAC

Tabla N° 11 – Costos por Servicios

SERVICIOS	EN USD
6. RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE PILOTOS INSTRUCTORES	
Piloto transporte de línea aérea	20.00
Piloto comercial	20.00
7. RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE VUELO RDAC 063 Y RDAC 065	
Ingeniero de vuelo, auxiliar de cabina, mecánico del mantenimiento, despachador de aeronaves, controlador tránsito aéreo	20.00

Fuente: DGAC

Tabla N° 12 – Costos por Licencia

CERTIFICACIÓN PERSONAL AERONÁUTICO	
SERVICIOS	EN USD
8. ADICIÓN DE UNA HABILITACIÓN A UNA LICENCIA	
Piloto transporte de línea aérea, piloto comercial, Ingeniero de vuelo	50.00
Controlador de tránsito aéreo, mecánico de mantenimiento, piloto privado, auxiliar de cabina, despachador de aeronaves	10.00
Instructor de tierra, instructor de vuelo	20.00

Fuente: DGAC

7. **Derechos por el trámite para el otorgamiento de certificados de operador aéreo (AOC), certificados de operación, especificaciones operacionales (OpSpecs), certificaciones especiales, permisos especiales e inspecciones.**

Tabla N° 13 - Costos por certificados

OPERADORES BAJO LA PARTE 119		
CONCEPTO		EN USD
Emisión de certificado de operación y especificaciones operacionales (OpSecs) aeronaves hasta 5.7 TM (MTOW)		2000.00
Emisión de certificado de operación y especificaciones operacionales (OpSecs) aeronaves más de 5.7 TM (MTOW)		2500.00
Por el incremento de aeronaves más de 5.7 TM (MTOW). (Incluye modificación a (OpSecs))	Mismo modelo y tipo de aeronave	800.00
	Distinto modelo y tipo de aeronave	1000.00
Por incremento de aeronaves más de 5.7 TM (MTOW) (incluye modificación a (OpSpecs))	Mismo modelo y tipo de aeronave	1200.00
	Distinto modelo y tipo de aeronave	1600.00
Modificación o enmienda a las especificaciones operacionales (OpSpecs) (cada párrafo que no implique inclusión de equipo de vuelo)		80.00

Fuente: DGAC

Tabla N ° 14 – Costos por Operadores parte 125

OPERADORES BAJO LA PARTE 125		
CONCEPTO		EN USD
Emisión de certificado de operación y especificaciones operacionales (OpSecs)		2500.00
Derechos por incremento de aeronave (incluye modificación a OpSpecs)	Mismo modelo y tipo de aeronave	1200.00
	Distinto modelo y tipo de aeronave	1600.00
Modificación o enmienda a las especificaciones operacionales (OpSpecs) (cada párrafo que no impliquen inclusión de equipo de vuelo)		80.00

Fuente: DGAC

Tabla N° 15 - Costos por Operadores parte 129

OPERADORES BAJO LA PARTE 129		
CONCEPTO		EN USD
Emisión de especificaciones operacionales		3300.00
Por incremento de aeronave en las OpSecs de un operador extranjero bajo la Parte 129 (incluye modificación a OpSecs)	Mismo modelo y tipo de aeronave	1200.00
	Distinto modelo y tipo de aeronave	1600.00
Modificación o enmienda a las especificaciones operacionales (de cada párrafo que no impliquen inclusión de equipo de vuelo)		80.00

Fuente: DGAC

8. Derechos por trámite de otorgamiento, convalidación y renovación de certificados de aeronavegabilidad.

Para la emisión inicial o convalidación de Certificados de Aeronavegabilidad para productos se aplicarán los siguientes valores:

Tabla N° 16 – Costos por trámite de otorgamiento

DERECHOS POR EMISIÓN DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	
PESO AERONAVE EN TM (MTOW)	EN USD
De 0 hasta 5.7	400.00
Más de 5.7 hasta 12	500.00
Más de 12 hasta 35	800.00
Más de 35 en adelante	1200.00

Fuente: DGAC

Para la renovación de una convalidación o de un certificado de aeronavegabilidad, por cada aeronave se aplicarán los siguientes valores:

Tabla N° 17 – Costos por renovación de certificados

DERECHOS POR RENOVACIÓN DE CONVALIDACIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD	
PESO AERONAVE EN TM (MTOW)	EN USD
De 0 hasta 5.7	110.00
Más de 5.7 hasta 12	165.00

Más de 12 hasta 35	230.00
Más de 35 en adelante	385.00

Fuente: DGAC

9. Derechos por el trámite para otorgamiento, modificación y/o renovación de concesiones y permiso de operación.

Para las compañías nacionales y extranjeras que operen en el servicio internacional se establecen los siguientes valores:

Tabla N° 18 – Derechos por renovación de permisos

OTORGAMIENTO O RENOVACIÓN DE CONCESIÓN O PERMISO DE OPERACIÓN	EN USD
Servicio Regular	1798.50
Servicio No Regular	1798.50

Fuente: DGAC

Tabla N° 19 – Derechos por modificación de permisos

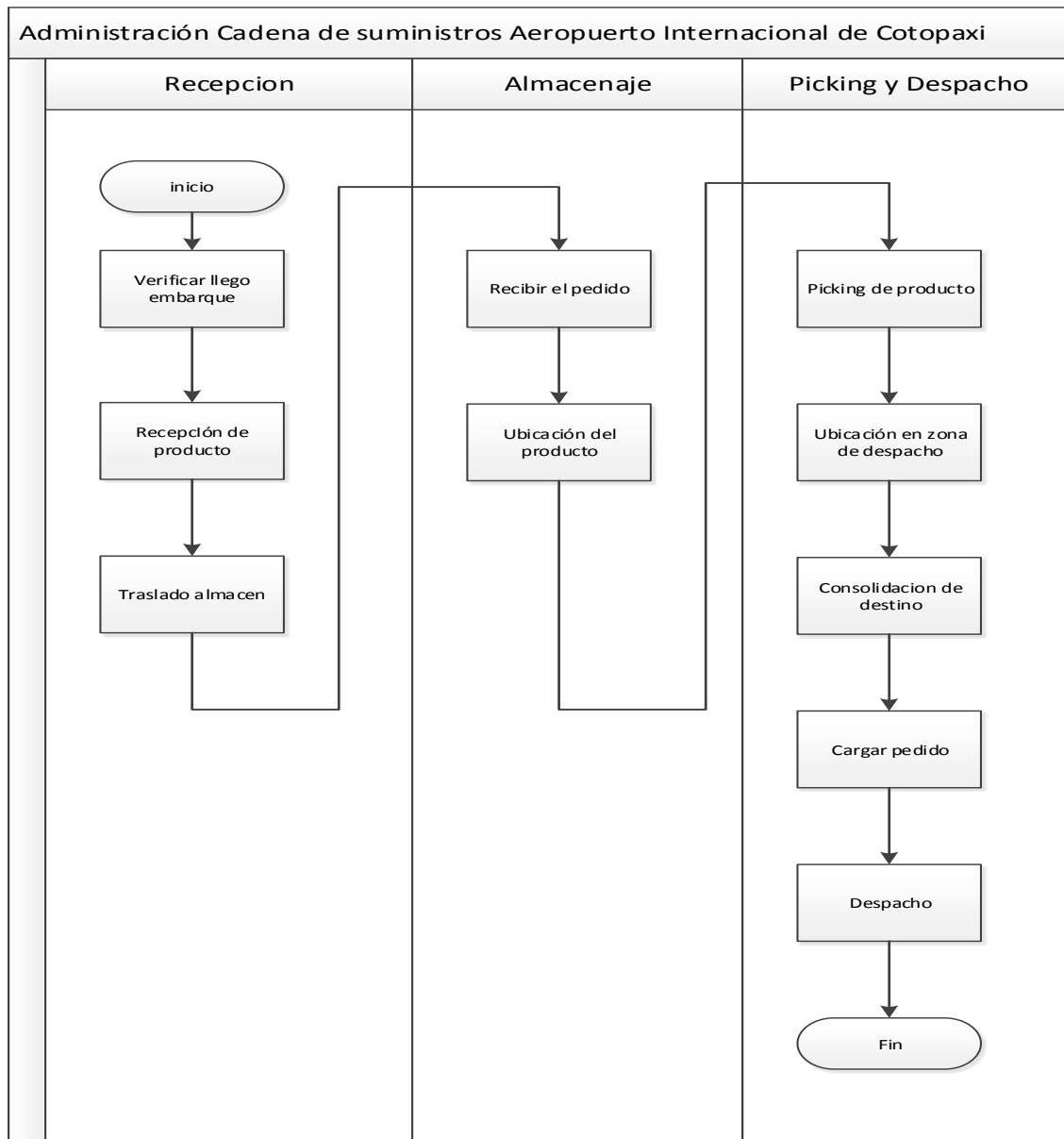
MODIFICACIÓN DE CONCESIÓN O PERMISO DE OPERACIÓN	EN USD
Servicio Regular	902.00
Servicio No Regular	902.00
Modificaciones de solicitudes en trámite	550.00

Fuente: DGAC

Cuando una compañía aérea solicite a la vez, renovación y modificación de su concesión o permiso de operación se aplicará únicamente la tarifa de renovación.

3.3.3. Procesos Logísticos

Gráfico N° 25 – Proceso Logístico del Aeropuerto de Cotopaxi



Elaborado por Andrea Zanafria

3.3.4. Aerolíneas

- Servicio de transporte

La Legislación Aeronáutica Nacional, señala que el servicio de transporte aéreo se divide en dos:

1. Servicio de transporte interno o doméstico que es aquel que se realiza entre puntos situados en el interior del territorio nacional.
2. Servicio de transporte aéreo internacional, que es el realizado desde el Ecuador a un estado extranjero.

Estos servicios aéreos pueden ser regulares y no regulares, los primeros están sujetos a rutas, frecuencias, horarios e itinerarios fijos; y, los segundos no están sujetos a las condiciones de los servicios aéreos regulares por lo que los operadores de esos servicios están prohibidos de anunciar horarios e itinerarios de vuelo, publicitar o anunciar vuelos sujetos a determinadas frecuencias, porque esto es competencia de quienes poseen el servicio de transporte aéreo regular.

Las aerolíneas que tienen rutas autorizadas desde Latacunga son:

Tabla N° 20 – Rutas Autorizadas por DGAC

Compañía	Permiso original	Vigencia hasta	Rutas autorizadas	Servicio	Número de frecuencias semanales	Aeronaves autorizadas
Cargolux Airlines International S.A.	2011	22/08/2017	Luxemburgo - Viracopos - Latacunga - Bogotá - Aguadilla - Mastrich - Luxemburgo	Regular	3	B- 747-400
			Luxemburgo - Viracopos - Curitiba - Latacunga - Bogotá - Aguadilla - Mastrich – Luxemburgo		1	
Lufthansa Cargo	2013	20/11/2015	Franckfurt - Dakar - Viracopos - Manaus - Quito y/o Latacunga - Aguadilla - Amsterdam	No Regular	0	B 747F/ B777F/ MD 11F
			Franckfurt - Dakar - Viracopos - Curitiba - Quito y/o Latacunga - Aguadilla - Amsterdam			
Martinair Holland N.V	2013	3/10/2016	Amsterdam - Tenerife - Viracopos - Quito y/o Latacunga -Miami - Amsterdam	No Regular	0	MD 11F
			Amsterdam - Miami - Santiago de Chile - Quito			

			y/o Latacunga -Miami – Amsterdam			
			Amsterdam - Miami - Santiago de Chile - Quito y/o Latacunga - Aguadilla – Amsterdam			
			Amsterdam - Miami - Santiago de Chile - Quito y/o Latacunga - Bogotá - Aguadilla – Amsterdam			
Centurion			Amsterdam - Miami - Bogotá - Quito y/o Latacunga - Miami - Amsterdam	No Regular	5	B 747 400 / MD 11F
Cubana de Aviación			Cuba y/o Panamá - Bogotá - Quito y/o Latacunga y/o Lima - Bogotá - Cuba y/o Panamá	No Regular	0	B 747 400
Florida West International Airways			Miami y/o Los Angeles - Panamá - Quito y/o Latacunga - Panamá - Miami y/o Los Angeles	No Regular	0	B 747 200
Lan Cargo			Santiago de Chile - Quito y/o Latacunga - Miami y/o New York - Quito y/o Latacunga - Santiago de	No Regular	0	B 77F / B 767 300F

			Chile			
Tampa Cargo			Miami y/o Los Angeles - Manaos - Quito y/o Latacunga - Bogotá - Miami y/o Los Angeles	No Regular	0	B 767 300F

Elaborado por Andrea Zanafria

Las aerolíneas que operan desde operan desde Latacunga son:

Tabla N° 21- Rutas que operan desde el Aeropuerto de Latacunga

Compañía	Permiso original	Vigencia hasta	Rutas autorizadas	Servicio	Número de frecuencias semanales	Aeronaves autorizadas
Cargolux Airlines International S.A.	2011	22/08/2017	Luxemburgo - Viracopos - Latacunga - Bogotá - Aguadilla - Maastricht - Luxemburgo	Regular	3	B- 747-400
			Luxemburgo - Viracopos - Curitiba - Latacunga - Bogotá - Aguadilla - Maastricht - Luxemburgo		1	
Centurion			Amsterdam - Miami - Bogotá - Quito y/o Latacunga - Miami –	No Regular	5	B 747 400 / MD 11F

			Amsterdam			
--	--	--	-----------	--	--	--

Elaborado por Andrea Zanafria

- Flota de las aerolíneas

Las aerolíneas que operan desde el Aeropuerto de Cotopaxi, tienen la siguiente flota:

Tabla N° 22- Flota de las Aerolíneas

Compañía	Nave Autorizada	Capacidad máxima en toneladas
Cargolux	B 747 - 400F	112 630 Kgs
Centurion	B 747 - 400F	112 630 Kgs
	MD 11F	90 909 Kgs

Elaborado por Andrea Zanafria

3.3.5. Análisis de Rutas

Para el otorgamiento de los derechos aéreos se considera el fomento y desarrollo de la aviación civil; el establecimiento de una eficiente red de transporte aéreo como medio que contribuya al desarrollo económico del país; y a las necesidades de la población.

Estos servicios pueden brindarse a puntos o lugares no satisfechos o insuficientemente satisfechos por el transporte regular, supliendo así las necesidades de los usuarios de esos servicios e interconectando los puntos entre países.

De acuerdo al análisis realizado, los mercados potenciales en Latinoamérica del producto que más se exporta de acuerdo a la balanza comercial no tradicional desde Latacunga son:

- Argentina – Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini
- Paraguay – Aeropuerto Internacional Silvio Pettirosi
- Uruguay – Aeropuerto Internacional de Carrasco (Terminal de Cargas Uruguay)

3.3.6. Diseño de rutas

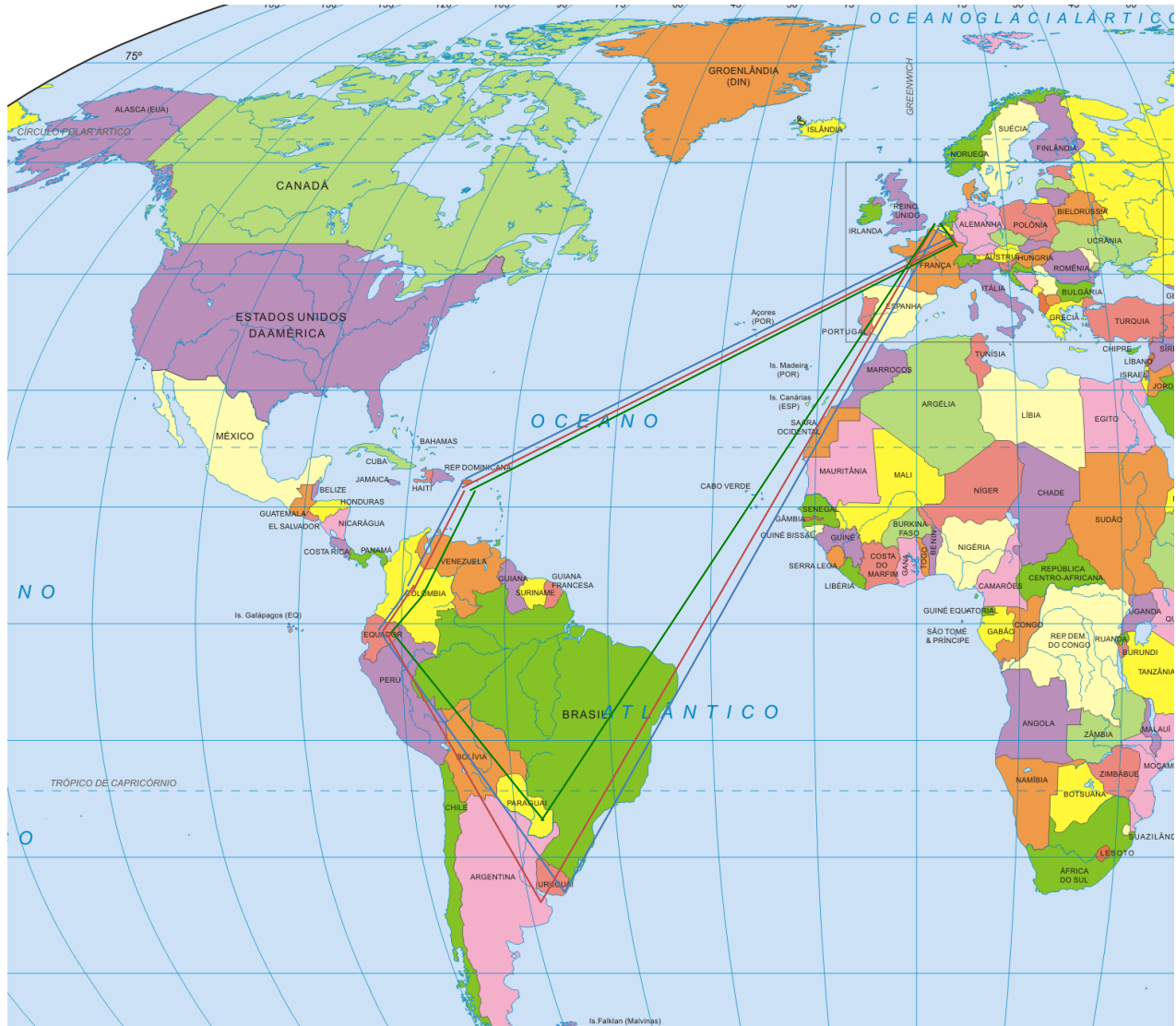
Aunque las tarifas de transporte aéreo son más altas que las tarifas vía terrestre o marítima, pero la rapidez de origen a destino compensa este factor. La disponibilidad y confiabilidad del servicio aéreo puede ser calificada como buena ya que la variabilidad del tiempo de entrega es baja. Además se estima que los costos por toneladas-km puerta a puerta se reduzca a casi la mitad de los niveles de costos actuales mediante programas de mejoramiento de la productividad. Esto haría de los servicios aéreos un competidor más serio frente a los otros medios de transporte. De acuerdo al análisis de rutas la posible red de transportación según las aerolíneas que operan desde Latacunga son:

Tabla N° 23 – Posibles rutas de Cargolux

Compañía	Posibles rutas aéreas	Número de posibles frecuencias semanales
Cargolux Airlines International S.A	Luxemburgo - Aguadilla - Bogotá - Latacunga - Montevideo - Maastricht – Luxemburgo	2
	Luxemburgo - Aguadilla - Bogotá - Latacunga - Buenos Aires - Maastricht – Luxemburgo	1
	Luxemburgo - Aguadilla - Bogotá - Latacunga - Asunción - Maastricht – Luxemburgo	1

Elaborado por Andrea Zanabria

Gráfico N° 26 – Posibles rutas de Cargolux



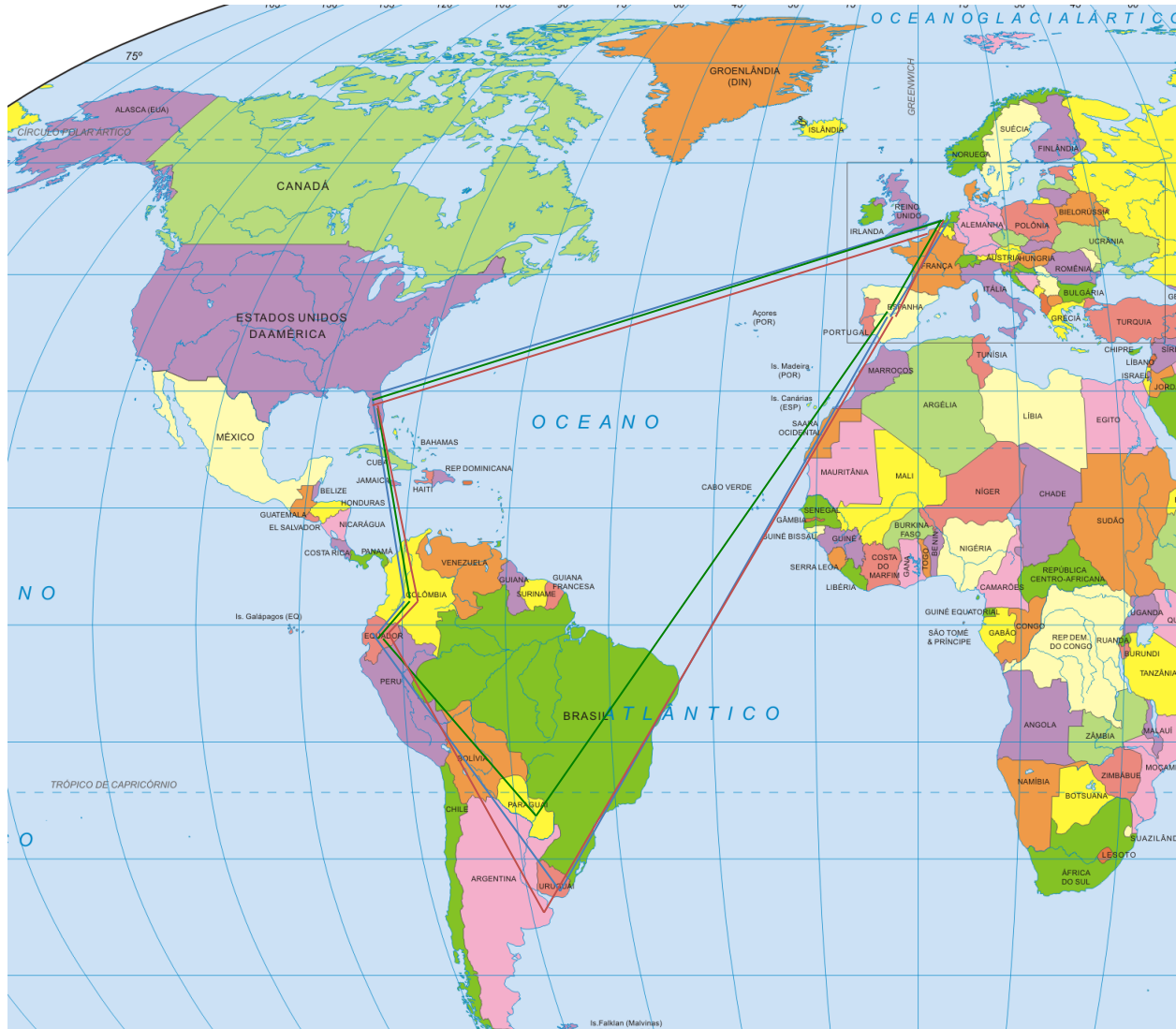
Elaborado por Andrea Zanabria

Tabla N° 24 - Posibles rutas de Centurion

Compañía	Posibles rutas aéreas	Número de posibles frecuencias semanales
Centurion Cargo	Amsterdam - Miami - Bogotá - Quito y/o Latacunga - Montevideo - Madrid - Amsterdam	3
	Amsterdam - Miami - Bogotá - Quito y/o Latacunga - Buenos Aires - Madrid - Amsterdam	1
	Amsterdam - Miami - Bogotá - Quito y/o Latacunga - Asunción - Madrid - Amsterdam	1

Elaborado por Andrea Zanafria

Gráfico N° 27 – Posible rutas de Centurion



Elaborado por Andrea Zanafria

3.4. Análisis Financiero

3.4.1. Análisis de los costos de funcionamiento

Tabla N° 25 – Gastos por permiso de operación Aeropuerto de Quito

ATLAS AIR CARGO GASTOS INCURRIDOS EN PERMISO DE OPERACIÓN AEROPUERTO INTERNACIONAL DE QUITO	
Concepto	Valor
Apertura de cuenta de integración de capital	\$ 16.000,00
Protocolización de documentos junta de accionistas compañía Centurion Air, autorizando la apertura sucursal en Ecuador	\$ 315,00
Protocolización de documentos junta de accionistas compañía Centurion Air, autorizando otorgamiento poder general en el Ecuador	\$ 150,00
Fondo (50) vuelos charters internacionales de carga	\$ 17.500,00
Derecho de solicitud de permiso de operación no regular internacional de carga y correo	\$ 1.765,00
Razones notariales aprobación de la domiciliación y otorgamiento de poder general	\$ 165,00
Publicación en la prensa de poder general	\$ 265,00
Emisión de especificaciones operacionales	\$ 900,00
Petición de inspección en estación de operaciones	\$ 630,00
Inscripción de domiciliación y poder general ante registro mercantil	\$ 650,00
Registro en Ministerio de Turismo como compañía aérea	\$ 350,00
Patente Municipal	\$ 26,00
TOTAL	\$ 38.716,00

Elaborado por Andrea Zanafria

Tabla N° 26 – Gastos por permiso de operación Aeropuerto de Cotopaxi

CENTURION AIR CARGO GASTOS INCURRIDOS EN PERMISO DE OPERACIÓN AEROPUERTO INTERNACIONAL DE COTOPAXI	
Concepto	Valor
Apertura de cuenta de integración de capital	\$ 16.000,00
Protocolización de documentos junta de accionistas compañía Centurion Air, autorizando la apertura sucursal en Ecuador	\$ 315,00
Protocolización de documentos junta de accionistas compañía Centurion Air, autorizando otorgamiento poder general en el Ecuador	\$ 150,00
Fondo (50) vuelos charters internacionales de carga	\$ 17.500,00
Derecho de solicitud de permiso de operación no regular internacional de carga y correo	\$ 1.765,00
Razones notariales aprobación de la domiciliación y otorgamiento de poder general	\$ 165,00
Publicación en la prensa de poder general	\$ 265,00
Emisión de especificaciones operacionales	\$ 900,00
Petición de inspección en estación de operaciones	\$ 450,00
Inscripción de domiciliación y poder general ante registro mercantil	\$ 650,00
Registro en Ministerio de Turismo como compañía aérea	\$ 350,00
Patente Municipal	\$ 26,00
TOTAL	\$ 38.536,00

Elaborado por Andrea Zanafria

Los gastos incurridos para obtener el permiso de operación son más económico en el Aeropuerto de Cotopaxi como se puede observar en los cuadros antes indicados.

El Aeropuerto de Quito esta concesionado por una empresa privada la Quiport esto hace que las tasas aeroportuaria sean más altos como los costos de funcionamiento y operativos son más altos en que el Aeropuerto de Cotopaxi que está bajo la administración de la DGAC sus costos son menores.

Por lo expuesto, la apertura de rutas desde y hacia el aeropuerto de Cotopaxi tiene mayores ventajas estableciendo como centro de operaciones al terminal del aeropuerto ya que las aerolíneas de fijan en las facilidades de un aeropuerto así como de la seguridad y rentabilidad.

3.4.2. Análisis de los Costos y Precios de Operación

Mediante Decreto Ejecutivo 968, el presidente Rafael Correa determinó la eliminación del subsidio al combustible de avión desde enero del 2012 para las rutas de los aeropuertos que no son administrados por la DGAC. Además se estableció un descuento del 40% para los Aeropuertos que sean administrados por la DGAC.

Tabla N° 27 – Costos Operativos por Kgs

COSTO (POR KGS) DE OPERATIVO		
Concepto	Costos Aeropuerto de Quito	Costos Aeropuerto de Cotopaxi
Flete	\$ 1.98	\$ 1.19
Combustible	\$ 0,67	\$ 0,40
Manejo	\$ 0,03	\$ 0,02

Elaborado por Andrea Zanafria

Tabla N° 28 – Precio del envío por Kgs

PRECIO (POR KGS) DE ENVÍO		
Concepto	Precio Aeropuerto de Quito	Precio Aeropuerto de Cotopaxi
Flete	\$ 2,47	\$ 2,23
Combustible	\$ 0,67	\$ 0,40
Manejo	\$ 0,05	\$ 0,05

Elaborado por Andrea Zanafria

De acuerdo a los cuadros presentados se puede observar que el precio del flete desde el Aeropuerto de Quito es de alrededor de un porcentaje del 10% más alto que el valor del flete del Aeropuerto de Cotopaxi, mientras que el precio del manejo de la carga tiene el mismo valor en los dos aeropuertos.

La variación que se da en el precio del fletes por los costos que las aerolíneas incurren por los montos establecidos por la Quiport, mismos que al tener costos altos las aerolíneas deben su ven precios para poder una rentabilidad, sin darse cuenta que son precios altos en comparación al aeropuerto alternativo de Cotopaxi.

En cuanto al combustible existe una variación del 40% por el decreto establecido en el que menciona que los aeropuertos manejados por el estado deberán ser subsidiado, de esta manera las aerolíneas tiene un margen mayor de rentabilidad y pueden ofrecer menores costos a los exportadores de carga desde el punto de Latacunga, de esta manera se beneficia el exportador, mercado centro norte del Ecuador y las aerolíneas.

Siendo así que el beneficio económico que tienen las aerolíneas y exportadores al exportar carga

desde Latacunga, es disminuir alrededor del 40% en los costos operativos, y brindando costos y precios más competitivos en relación al de Quito.

Tabla N° 29 – Costos operativos por el envío de carga, de la capacidad máxima en la nave

COSTOS OPERATIVOS				
Capacidad máxima del Boeing 747 - 400 es 112 630 KGS				
Concepto	Aeropuerto de Quito		Aeropuerto de Cotopaxi	
	Costo	Costo Total	Costo	Costo Total
Flete	\$ 1,98	\$ 223 007,40	\$ 1,19	\$ 134 029,70
Combustible	\$ 0,67	\$ 75 462,10	\$ 0,40	\$ 45 052,00
Manejo	\$ 0,03	\$ 3 378,90	\$ 0,02	\$ 2252,60
TOTAL		\$ 301 848,40		\$ 181 334,30

Elaborado por Andrea Zanafria

Tabla N° 30 – Precio por el envío de carga, de la capacidad máxima en la nave

PRECIO POR ENVÍO				
Capacidad máxima del Boeing 747 - 400 es 112 630 KGS				
Concepto	Aeropuerto de Quito		Aeropuerto de Cotopaxi	
	Valor	Valor Total	Valor	Valor Total
Flete	\$ 2,47	\$ 278 196,10	\$ 2,23	\$ 251 164,90
Combustible	\$ 0,67	\$ 75 462,10	\$ 0,40	\$ 45 052,00
Manejo	\$ 0,05	\$ 5 631,50	\$ 0,05	\$ 5 631,50
TOTAL		\$ 359 289,70		\$ 301 848,40

Elaborado por Andrea Zanafria

Con los costos operativos por kilos antes mencionados, se puede objetar los costos y precios totales que una aerolínea obtiene tomando en cuenta que la aeronave exporte en su capacidad total.

La diferencia que existe entre el Aeropuerto de Quito y Cotopaxi es de alrededor del 40% por ciento siendo así que más óptimo exportar desde Latacunga por los bajos costos que ofrece.

La rentabilidad de la aerolínea al enviar desde Quito es de \$ 57 441,30 y la rentabilidad que ofrece el Aeropuerto de Cotopaxi a las aerolíneas es de \$ 120 514,10. Al tener esta amplia diferencia en la rentabilidad que ofrece cada aeropuerto, es necesario realizar la apertura de nuevas rutas para que puedan operar desde Latacunga y hacia impulsando así al sector centro norte del país y los diversos exportadores.

Las aerolíneas cargueras con la apertura de más rutas aéreas, podrá desarrollar economías a escala, ya que en este caso incentiva a que las aerolíneas tengan mayores frecuencias mientras sus costos operativos se reducen. De esta manera pueden ofrecer a los exportadores un servicio eficiente a menor costo.

Para que una compañía puede desarrollar economía a escala, se requiere que el costo marginal sea menor al costo total promedio; en este caso con las aerolíneas cargueras que operan desde Latacunga lo podrían lograr con la apertura de más frecuencias como lo indica la tabla a continuación.

Tabla N° 31 – Proyección con economías de escala

Frecuencias Semanales	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Total	Costo Total medio	Costo Marginal
1	134029,70	47304,60	181334,30	181334,30	
2	268059,40	47304,60	315364,00	157682,00	134029,70
3	402089,10	47304,60	449393,70	149797,90	134029,70
4	536118,80	47304,60	583423,40	145855,85	134029,70
5	670148,50	47304,60	717453,10	143490,62	134029,70
6	804178,20	47304,60	851482,80	141913,80	134029,70
7	938207,90	47304,60	985512,50	140787,50	134029,70
8	1072237,60	47304,60	1119542,20	139942,78	134029,70
9	1206267,30	47304,60	1253571,90	139285,77	134029,70
10	1340297,00	47304,60	1387601,60	138760,16	134029,70
11	1474326,70	47304,60	1521631,30	138330,12	134029,70
12	1608356,40	47304,60	1655661,00	137971,75	134029,70
13	1742386,10	47304,60	1789690,70	137668,52	134029,70
14	1876415,80	47304,60	1923720,40	137408,60	134029,70
15	2010445,50	47304,60	2057750,10	137183,34	134029,70

Elaborado por Andrea Zanafria

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

4.1. Conclusiones

- ✓ De acuerdo al estudio realizado las rutas aéreas más factibles hacia los mercados potenciales son Latacunga-Montevideo; Latacunga-Buenos Aires; Latacunga- Asunción, debido que tienes una gran participación en estos mercados los productos que se exportan a nivel país.
- ✓ De acuerdo al estudio realizado los procesos logísticos establecidos en el aeropuerto de Cotopaxi son básicos por lo cual las aerolíneas no generan gastos altos en la recepción y despacho de la carga
- ✓ Fomentar el desarrollo del sector aéreo en nuevos campos, como escuelas de aviación, centros de mantenimiento mayor, ensambladoras de aviones o partes, llegada de nuevo segmento de turistas con otros sectores de interés, no se puede mantener solo el atractivo de Guayaquil, Quito, Galápagos, Cuenca, en el país hay mucho más que ofrecer.

- ✓ De acuerdo al estudio realizado los bajos costo que se manejan en este aeropuerto permite que las aerolíneas tenga mayor rentabilidad y los exportadores pueden ofertar su producto a precios competitivos dentro del mercado que se desenvuelven.

4.2. Recomendaciones

- ✓ Debería tener su propio centro de consolidación y almacenaje de carga.
- ✓ El apoyo de las autoridades que se desenvuelven en el sector aeronáutico y de exportación y con las fuerzas vivas para promocionar y ocupar esta infraestructura que permita el desarrollo del Aeropuerto de Cotopaxi para tener una operatividad del 100%.
- ✓ Si no hay un desarrollo como el antes indicado el crecimiento será lento y alcanzará una ocupación adecuada cuando el Aeropuerto de Quito se sature, es un aeropuerto de una sola pista.
- ✓ Debería tener un centro de acopio y preparación de carga, es decir el terminal de carga debería funcionar como estaba concebido y no que se consolide la carga en Quito y luego lleven a Latacunga eso hace que se encarezca y no sea competitivo, si no se hace lo adecuado y técnico en carga nunca se desarrollara ese aeropuerto, las vías están muy adecuadas tanto para el sur como para el norte del país, hace falta que se desarrolle el centro de carga, y que sea administrado con gente técnica para desarrollar y no dependan de otro consolidador de carga.
- ✓ La rehabilitación de este aeropuerto pueda ser el comienzo para la creación de zonas francas en el sector misma que debería crearse para que pueda desarrollarse el aeropuerto, la ciudad, la región y el país.
- ✓ Con las zonas francas se puede traer materia prima y poner valor agregado creando plazas de trabajo.

- ✓ Permite desarrollo de talleres de mantenimiento y de ensamblaje de partes y de aeronaves.

Bibliografía

- Ballou, R. M. (2004). Logística Administración de la Cadena de suministros. En R. M. Ballou, *Logística Administración de la Cadena de suministros* (pág. 9). México: Pearson.
- Carranza, O. (2004). *Logística Mejores Prácticas en Latinoamérica*. México: Internacional Thomson Editores.
- Centro de Interpretación Pedagógica Educar. (2011). Recuperado el Enero 13, 2014, de <http://www.educar.ec/edu/dipromepg/4eess/u7/7.8.htm>
- Charles Lamb, J. H. (2002). Marketing. En J. H. Charles Lamb, *Marketing* (pág. 383). International Thomson Editores, S.A.
- Definicion en DeConceptos. (2014). Recuperado el Marzo 20, 2014, de Definicion en DeConceptos: <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/aeropuerto>
- Definición. de. (2008). Recuperado el Enero 21, 2014, de Definición. de: <http://definicion.de/aereo/>
- Enciclopedia virtual. (s.f.). Recuperado el Enero 21, 2014, de Enciclopedia virtual: <http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/m/mercancia.htm>
- Logística. (2010, Mayo 18). Recuperado el Enero 21, 2014, de <http://logistica-ulsa.blogspot.com/2010/04/transporte-aereo.html>
- Manual de Seguridad de la Aviación. (2011). Montreal.
- Regulaciones aeronáuticas. (s.f.). Recuperado el Enero 21, 2014, de Regulaciones aeronáuticas: http://www.mtc.gob.pe/portal/transportes/aereo/regulaciones/docs/rap_rev15/rap1/rap_1_subparte_a_rev15.PDF
- Taylor, R. C. (2011). Comercio Internacional. En R. C. Taylor, *Comercio Internacional* (pág. 29). Barcelona: Reverte.
- Tejero, J. J. (2009). *El Transporte de Mercancías*. Madrid: ESIC .