UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

TRABAJO DE TITULACION
PREVIO LA OBTENCION DEL TITULO DE:
ECONOMISTA

TEMA:

VENTAJAS QUE TENDRIA LA IMPLEMENTACION SOCIO ECONOMICO, TECNOLOGICO Y TURISTICO DEL NUEVO AEROPUERTO DAULAR

AUTOR:

ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO

TUTOR:

ECON. ANDRÉS ESTRELLA ORTEGA

OCTUBRE 2015

Presidencia de la República del Ecuador — Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes — SENESCYT Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación				
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
FICHA DE REGISTRO DE TESIS				
TÍTULO : "VENTAJAS QUE TENDRIA LA IMPLEMENTACION SOCIO ECONOMICO, TECNOLOGICO Y TURISTICO DEL NUEVO AEROPUERTO DAULAR"				
AUTOR: ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO		**REVISOR:** ECON. ANDRÉS ESTRELLA ORTEGA MG		
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		**FACULTAD:** CIENCIAS ECONÓMICAS		
CARRERA: ECONOMÍA				
FECHA DE PUBLICACIÓN:		**N° DE PÁGS.: 80**		
ÁREA TEMÁTICA: Desarrollo económico, constructivo y crecimiento tecnológico y turístico				
PALABRAS CLAVES: Inserción laboral, Daular, aeropuerto, aviación				
Resumen: En la presente tesis se realizó la investigación con respecto a la construcción del nuevo aeropuerto de Guayaquil en Daular y sus ventajas que generarían al momento del inicio de sus operaciones. Así en el **capítulo I**, encontramos el marco teórico, el marco legal, el marco conceptual y el marco contextual. En el **capítulo II**, aspectos metodológicos, los objetivos de la investigación, objetivos específicos, plan de desarrollo y características técnicas. En el **capítulo III** se encuentra la estadística de pasajeros transitados, análisis de tráfico de pasajeros, proyección de la demanda de pasajeros. En el **capítulo IV** se encuentran las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y anexos de la tesis.				
N° DE REGISTRO (en base de datos):		**N° DE CLASIFICACIÓN:**		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):				
ADJUNTO PDF:	**SI**	✓	**NO**	
CONTACTO CON AUTORES:	**Teléfono:**		**E-mail:**	
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:**			
	Teléfono:			

CONTENIDO DE LA TESIS

CARÁTULA……..I-II

CONTENIDO DE LA TESIS ……..III

CERTIFICADO DEL TUTOR…….……...IV

RENUNCIA A DERECHO DE AUTORÍA…….....V

AGRADECIMIENTO…….....VI

DEDICATORIA…….....VII

RESUMEN…….....VIII

INTRODUCCIÓN…….....IX

PLAN DE TESIS…….....X

CONTENIDO……..…….....XI-XII

ANEXOS DE CUADROS Y TABLAS……XIII

ANEXOS DE GRAFICOS E IMÁGENES……..……...XIV-XV

INFORME DEL TUTOR

He revisado y evaluado académicamente el contenido de la tesis titulada

"VENTAJAS QUE TENDRIA LA IMPLEMENTACION SOCIO ECONOMICO, TECNOLOGICO Y TURISTICO DEL NUEVO AEROPUERTO DAULAR"

Desarrollada por el egresado ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO, como requisito previo para obtener el título de ECONOMISTA.

Del resultado del proceso de revisión, concluyo que la tesis cumple con las exigencias académicas, metodológicas y formales, que establece el Reglamento para Obtener el Título de Economista de la Facultad.

Por lo expuesto, la tesis está apta para ser defendida y/o sustentada por el egresado.

Particular que informo para los fines académicos pertinentes.

Atentamente

Econ. Andrés Estrella Ortega MG

Tutor

RENUNCIA DE LOS DERECHOS DE AUTOR

RENUNCIO A MIS DERECHOS DE AUTOR DE LA TESIS DE GRADO DE ECONOMISTA, DERECHOS DE AUTORÍA QUE RENUNCIO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, PARA QUE HAGA USO COMO A BIEN TENGA.

CUYO TEMA ES: "VENTAJAS QUE TENDRIA LA IMPLEMENTACION SOCIO ECONOMICO, TECNOLOGICO Y TURISTICO DEL NUEVO AEROPUERTO DAULAR"

ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO

Octubre 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios por la fortaleza que me brindó a lo largo de mi carrera universitaria, por haber puesto en el camino de elaboración de esta tesis a personas que me guiaron, inspiraron y ayudaron.

Se lo debo todo a él ya que a pesar de mis errores en esta vida él supo perdonarme y me permitió comenzar nuevamente.

ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, también dedico a mis abuelos y padres, ya que estando en el cielo, me dieron la fortaleza para poder terminar este carrera que ha significado tanto esfuerzo y sacrificio, por ellos sigo siendo una persona de bien pese a cualquier tipo de adversidad ante la vida.

A mi esposa Tania, por su amor y empuje, darle las gracias por apoyarme en todos los momentos importantes y difíciles de mi vida tales como la felicidad y la tristeza, pero ella siempre ha estado junto a mí.

A mis hijos para que vean en mí, un ejemplo de superación y puedan alcanzar todo lo que se propongan en la vida.

Aprovecho la ocasión que me brinda la presentación de este trabajo para expresar mi total agradecimiento al Econ. Andrés Estrella ya que con su excelente dirección y apoyo ha hecho posible la realización de esta monografía.

ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

TESIS PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ECONOMISTA

TEMA: "VENTAJAS QUE TENDRIA LA IMPLEMENTACION SOCIO ECONOMICO, TECNOLOGICO Y TURISTICO DEL NUEVO AEROPUERTO DAULAR"

AUTOR: ISRAEL HARRY DIAZ IZQUIERDO

RESUMEN

En la presente tesis se realizó el análisis de la construcción del nuevo aeropuerto, sus ventajas y los diferentes factores que generarán al momento del inicio de sus operaciones; ya sea este un incremento en el área turística y tecnológica.

Así en el **capítulo I**, encontramos el marco teórico, el marco legal, el marco conceptual y el marco contextual. En el **capítulo II,** aspectos metodológicos, los objetivos de la investigación, objetivos específicos, plan de desarrollo y características técnicas. En el **capítulo III** se encuentra la estadística de pasajeros transitados, análisis de tráfico de pasajeros, proyección de la demanda de pasajeros. En el **capítulo IV** se encuentran las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y anexos de la tesis.

INDICADORES

INSERCIÓN LABORAL - DAULAR - AEROPUERTO - AVIACIÓN

INTRODUCCIÓN

Construir un nuevo aeropuerto para la ciudad de Guayaquil, es una necesidad puesto que él que posee actualmente la ciudad causa serios problemas por la imposibilidad que tiene éste para crecer y convertirse en un centro multimodal de carga aérea transcontinental. Además del serio problema que puede representar para las autoridades cuando su única pista alcance el punto de saturación algo que ya ha acontecido en otras ciudades del mundo, lo que ha conllevado a momentos muy críticos.

Si a lo mencionado anteriormente se junta el problema de contaminación auditiva y problemas de congestionamiento que se dan en el sector donde se encuentra instalado estamos hablando de una situación que se podría volver con el paso del tiempo insostenible.

Planteando esta idea, salta la siguiente pregunta.

¿Cuánto y cuáles serían los beneficios económicos que tendrá la construcción del aeropuerto en Guayaquil?

PLAN DE TESIS

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL.

Analizar las ventajas que tendría la implementación del nuevo aeropuerto Daular de Guayaquil y reconocer los aspectos positivos que nos conlleva al momento de su creación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- **i.** Identificar el impacto del nuevo aeropuerto sobre el empleo.
- **ii.** Analizar los beneficios y costos que este aeropuerto podría representar para la ciudad de Guayaquil.
- **iii.** Establecer el posible impacto de la construcción del nuevo aeropuerto sobre el turismo a la ciudad de Guayaquil.

TABLA DE CONTENIDO

ASPECTOS GENERALES 16

1.1. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE AEREO 16

1.2. RESEÑA HISTÓRICA DEL TRANSPORTE AÉREO MUNDIAL 17

1.3. RESEÑA HISTÓRICA DEL TRANSPORTE AÉREO ECUATORIANO 21

1.4. CREACIÓN DE LA AUTORIDAD AEROPORTUARIA DE GUAYAQUIL 24

1.5. EL AEROPUERTO JOSÉ JOAQUÍN DE OLMEDO 26

1.6. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL AEROPUERTO JOSÉ JOAQUÍN DE OLMEDO 27

1.7. CATEGORÍA DE AEROPUERTOS 28

1.8. CRECIMIENTO ECONÓMICO, AEROPUERTOS Y MOVILIDAD. 30

1.9. IMPORTANCIA DE LOS AEROPUERTOS HUB COMO CENTROS DE CONEXIÓN 'HUB' EN ECONOMÍAS DESARROLLADAS. 32

1.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS AEROPUERTOS HUB O CONOCIDOS COMO CONEXIONES PRINCIPALES VERSUS AEROPUERTOS PUNTO A PUNTO 36

1.11. BENEFICIOS DE LA INSTALACIÓN DE AEROPUERTOS 37

ANALISIS DE LAS VENTAJAS DEL NUEVO AEROPUERTO DE GUAYAQUIL EN DAULAR. 48

2.1. IMPACTOS DIRECTOS. 48

2.2 INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA. 48

2.3 SERVICIOS VARIOS: CATERING, HANDLING, COMBUSTIBLE. 55

2.4 LÍNEAS AÉREAS. 57

2.5 IMPACTO INDIRECTO. 58

2.6 IMPACTO A LOS USUARIOS DE LA TERMINAL. 58

2.7 IMPACTO SERVICIOS TURÍSTICOS: AGENCIAS DE VIAJES Y HOTELES. 58

2.8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ESTRUCTURALES DEL AEROPUERTO 59

2.9 VENTAJAS DEL NUEVO AEROPUERTO EN DAULAR 68

2.10. COMPARACIONES DEL NUEVO AEROPUERTO EN DAULAR CON EL AEROPUERTO DE QUITO EN TABABELA 69

ANALISIS DE LA DEMANDA 72

3.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE PASAJEROS Y MOVIMIENTO DE AERONAVES COMERCIALES. 72

3.2. ESTADÍSTICAS DE MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y AERONAVES 2005-2012. 74
3.3. ANÁLISIS DE TRÁFICO DE PASAJEROS NACIONAL. 76
3.4. **ANÁLISIS DE TRÁFICO DE PASAJEROS INTERNACIONAL.** 77

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 78
4.1 **CONCLUSIONES** 78
4.2 RECOMENDACIONES 79
4.3. **BIBLIOGRAFÍA** 80
4.4 ANEXOS 81

ANEXOS DE CUADROS

PAG

CUADRO #1
Ventajas y desventajas del transporte aéreo **21**

CUADRO #2
Códigos de aeropuerto **29**

CUADRO #3
Tarifas mensuales por metro cuadrado **50**

CUADRO #4
Presupuesto general de la obra **64**

CUADRO #5
Diferencias entre el aeropuerto de Quito en Tababela y el aeropuerto de Guayaquil en Daular **70**

ANEXOS DE TABLAS

PAG

TABLA #1
Total de salida de pasajeros nacionales e internacionales anuales **40**

TABLA #2
Total de pasajeros nacionales de arribo y salida del año 2014 **41**

TABLA #3
Total de pasajeros internacionales y tránsitos de arribo y salida del año 2014 **42**

TABLA #4
Movimiento de pasajeros nacionales del 2005 al 2014 **74**

TABLA #5
Movimiento de pasajeros internacionales desde el 2005 al 2014 **75**

TABLA #6
Tarifas aeroportuarias vigentes desde enero 2014 **81**

TABLA #7
Tarifas aeroportuarias vigentes desde enero 2015 **82**

ANEXOS DE GRAFICOS **PAG**

GRAFICO #1
Aeropuertos HUB como centros de conexión en economías desarrolladas **32**

GRAFICO #2
Comparación de estructuras HUB&SPOKE y UNO A UNO **35**

GRAFICO #3
Beneficios de la instalación de un aeropuerto **39**

GRAFICO #4
Pasajeros transitados desde el 2005 al 2013 **41**

GRAFICO #5
Ubicación y descripción del nuevo aeropuerto de Guayaquil **63**

GRAFICO #6
Número de pasajeros nacionales transitados desde el año 2005 al 2014 **72**

GRAFICO #7
Número de pasajeros internacionales transitados desde el año 2005 al 2014 **73**

GRAFICO #8
Movimiento de pasajeros nacionales **76**

GRAFICO #9
Movimiento de pasajeros internacionales **77**

ANEXOS DE IMAGENES

	PAG
IMAGEN #1	
El primer vuelo de los hermanos Wright	**17**
IMAGEN #2	
Un flyer sobrevuela la campiña francesa	**18**
IMAGEN #3	
DC-1 de Líneas Aéreas Postales Españolas en 1935	**19**
IMAGEN #4	
Aeroplano FARMAN	**22**
IMAGEN #5	
Aeropuerto José Joaquín de Olmedo	**26**
IMAGEN #6	
Red de pistas	**27**

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE AEREO

El desarrollo del transporte aéreo durante más 100 años ha sido un fenómeno que ha dotado a la población mundial de una herramienta importante que le permite realizar una gran cantidad de actividades que de cualquier forma sería imposible realizar. Entendiendo que el tiempo es algo tan importante como el dinero y en algunos casos incluso más.

Los avances técnicos y organizativos han hecho posible que el transporte aéreo haya pasado de ser un proceso incómodo y azaroso, reservado solo a miembros de las clases más acomodadas, a convertirse en un sencillo y eficiente modo de transporte, accesible para una gran parte de la sociedad. Este hecho repercute en una gran presencia de las nuevas tecnologías y con procedimientos informatizados y estandarizados a nivel mundial.

Es el medio de transporte de mas creciente desarrollo y dinamismo, y por lo tanto el más moderno. A pesar de esta sencillez operativa, su alto coste convierte la gestión del transporte aéreo en un aspecto muy sensible dentro del sistema logístico donde un error puede significar importantes consecuencias económicas. Por esto es necesario contar con los conocimientos y asesoramiento idóneos.

La consolidación del transporte aéreo como un modo de transporte fiable se produjo después de la Segunda Guerra Mundial, coincidiendo con los procesos de descolonización e independencia de muchas nuevas naciones, una de cuyas primeras preocupaciones era disponer de aeropuertos y compañías aéreas propias.

Con las excepciones puntuales del año 1991, por las consecuencias de la guerra del Golfo, y 2001, debido a los atentados del 11 de septiembre en Estados Unidos, el transporte aéreo mundial ha crecido de manera

ininterrumpida en todos y cada uno de los años transcurridos desde 1946, multiplicando por 200 su volumen de actividad.

Algunas actividades que se han dinamizado gracias al transporte aéreo son el transporte de alimentos perecederos, vivir lejos del lugar de trabajo, realizar viajes a cualquier lugar del mundo etc. Las operaciones que realizan las aerolíneas han aumentado y además cada vez son mucho más complejas pues el objetivo último es ganar dinero y de la misma manera obligados a optimizar todos los sistemas aeronáuticos.

1.2. RESEÑA HISTÓRICA DEL TRANSPORTE AÉREO MUNDIAL

La aviación es el medio de transporte más reciente, ya que surgió en 1903 con el primer vuelo de los hermanos Wright en Carolina del Norte, Estados Unidos.

Imagen No. 1. El primer vuelo de los hermanos Wright

Fuente: Descubrir la operación de aeropuertos

Debido a la primera guerra mundial la cual se desarrolló entre el 28 de julio de 1914 y el 11 de noviembre de 1918, este medio se transformó y la frágil máquina de comienzos del siglo XX, fue requisada con fines bélicos.

Posteriormente empieza la práctica comercial aeronáutica, y específicamente en 1919 se constituye en La Haya, Países Bajos, la IATA (International Air Transport Association[1]) con la finalidad de regular y desarrollar el nuevo medio de transporte.

Imagen No. 2. **Un flyer sobrevuela la campiña francesa**

Fuente: Descubrir la operación de aeropuertos

En 1922 comienza en Francia la construcción de aviones en serie y a fines de esta década, se demuestra la viabilidad de los vuelos transoceánicos en escalas y en solitario.

[1]Organización Internacional de Transportistas Aéreos, Cuba 1945.

Imagen No. 3. **DC-1 de LAPE en 1935**

Fuente: Descubrir la operación de aeropuertos

En los años treinta comienza el establecimiento de las líneas regulares de correo entre Europa, África y América. Para que exista un impulso enorme en el avance tecnológico de las aeronaves tuvo que acontecer otra guerra mundial, causando avances importantes como el radar, el motor de reacción entre otros. También las comunicaciones se sofisticaron de manera importante, convirtiendo este medio de transporte en el más rápido de todos los existentes. En los años sesenta y setenta se desarrolla la aviación comercial a gran escala, produciéndose un incremento considerable del transporte aéreo de pasajeros y mercancías.

Aunque históricamente la propiedad y la gestión de los aeropuertos han estado en manos estatales, desde mediados de la década de los ochenta del pasado siglo se han producido cambios significativos en la propiedad y la gestión aeroportuaria, representando la privatización, la tendencia más significativa y relevante. Uno de los primeros procesos de privatización en Europa fue el de los aeropuertos británicos en 1987.

La industria aeroportuaria ha pasado de ser una rama de la administración pública para convertirse en un negocio comercialmente rentable. Las posibilidades comerciales de los aeropuertos han llevado a los diversos gobiernos replantearse la manera de gestionarlos.

La tendencia actual es la creación de autoridades aeroportuarias autónomas con la finalidad de mejorar la eficiencia y la financiación de los aeropuertos. Incluso se contempla la posibilidad de dotarlos de una completa autonomía financiera mediante la privatización. Esta tendencia, que se observa a nivel internacional, plantea la necesidad de una reflexión sobre el actual modelo de propiedad y gestión de la red de aeropuertos y, en ese contexto, resulta interesante valorar cuál ha sido hasta ahora el papel del sector privado en la industria aeroportuaria.

Como consecuencia del continuo proceso de desarrollo y la importante contribución de la aviación civil internacional al transporte aéreo influyendo en las decisiones de carácter comercial como de ocupación del tiempo libre de muchas personas, se puede destacar que el transporte aéreo es importante por muchos factores **(Organizacion Mundial del Comercio, 2005, pág. 235):**

Las innovaciones tecnológicas, la desreglamentación y el mayor acceso a los mercados para las empresas extranjeras, factores todos ellos que están haciendo que el transporte aéreo sea más accesible a un conjunto mayor de clientes y a una gama más amplia de países.

De acuerdo a la evolución de la industria aérea, a continuación en el cuadro no. 1 se presentan distintas ventajas y desventajas del medio:

CUADRO 1

Ventajas y desventajas del transporte aéreo

Ventajas y desventajas del transporte aéreo	
Ventajas	**Desventajas**
Rapidez	Limitación de peso y volumen de mercancías
Menor riesgo de daños	Alto Costo
Medio de transporte con menor índice de siniestralidad	Límite de capacidad de carga
Agilidad en tramitación administrativa	Bodegas con puertas pequeñas

Fuente: Wolganis Robles, "El Transporte Aéreo".
Elaboración: Autor.

1.3. RESEÑA HISTÓRICA DEL TRANSPORTE AÉREO ECUATORIANO

En 1912, en el Ecuador, a través de un difícil proceso de cambio, gracias al liberalismo del General Eloy Alfaro; en esa misma fecha se logró traer el primer avión para realizar los primeros sobrevuelos desde Guayaquil.

En la siguiente imagen, se puede visualizar un Farman de 50 caballos de fuerza el cual convirtió al mayor Julio Jaurégui en el primer ecuatoriano en volar un aeroplano en el Ecuador.

Imagen No. 4 aeroplano Farman

Fuente: Fuerza Aérea Ecuatoriana

Debido a la gran atención que tenía la aviación alrededor del mundo, en ese año un grupo de jóvenes guayaquileños entusiastas que eran parte del "Club de Tiro del Guayas", decidieron cambiar su nombre por "Club de Tiro y Aviación" y así dar oportunidad a todo el país para practicar e impulsar esta nueva disciplina.

En 1913, el Club adquiere su primer monoplano, el cual fue bautizado con el nombre de "Patria I", que al mando del aviador guayaquileño Cosme Renella quien años más tarde se convertiría en uno de los pilotos más destacados en el mundo. Principalmente realizando varios sobrevuelos sobre el Río Guayas.

En los años: 1915 hasta 1918, Cosme Renella fue uno de los preferidos y elegidos para realizar estudios de aviación en la Escuela más prestigiosa en Turín-Italia, en donde asistían los mejores prospectos de la aviación en el mundo y Cosme se convirtió en el mejor piloto de la época.

Con la llegada del nuevo aeroplano conocido como “Telégrafo I”, el 9 de agosto del 1920, adquirido por la Empresa del Diario “El Telégrafo” de Guayaquil, se vislumbra un mejor horizonte para el desarrollo de la aviación nacional. Mientras tanto el presidente José Luis Tamayo consigue que el congreso emita el decreto de 2 escuelas de aviación en Quito y Guayaquil dando inicio oficial a la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Si bien es verdad que algunos años antes ya se habían realizado vuelos de exhibición en ciudades del Ecuador, solamente a partir del histórico vuelo del Telégrafo I, el pueblo y las autoridades del país alcanzan a comprender la verdadera importancia y trascendencia de la aviación para el futuro de nuestro país. El Ecuador fue uno de los 52 países que concurrieron a la célebre Convención de Chicago en 1944, convocada por los Estados Unidos de América; y forma parte de los 185 países que actualmente conforman la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI); igualmente desde su creación es miembro activo de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil; es parte de la Comunidad Andina y como tal, con los países miembros del Acuerdo de Cartagena mantiene una política de flexibilización en el otorgamiento de derechos aerocomerciales para las aerolíneas de la región de América Latina. Dada la importancia del desarrollo de la aviación como un nuevo medio de transporte en el país y con la finalidad de velar por el progreso y la seguridad de las operaciones, así como resolver los problemas específicos de la aviación civil, el 9 de agosto de 1946 se crea la Dirección de la Aviación Civil adscripta a la Comandancia General de la Aeronáutica. Poco tiempo después, el 4 de diciembre de 1951 se crea la Junta de Aviación Civil Ecuatoriana, adscripta al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a la cual se le otorga como organismo ejecutivo, la Dirección General de Aviación Civil.

Desde entonces a la fecha la aviación se ha desarrollado con fe y optimismo, con la construcción de aeropuertos internacionales en las principales ciudades como Quito y Guayaquil, y con la formación de aerolíneas nacionales como TAME (1962) y AEROGAL (1985) y además

se incluye la oferta de servicios aéreos de muchas aerolíneas internacionales de renombre a nivel mundial como KLM, American AIRLINES, Copa AIRLINES, entre otras. El transporte aéreo ha sufrido cambios vertiginosos en los últimos años y actualmente se encuentra con el reto de acoplarse al desarrollo mundial de la aviación civil enmarcado en la seguridad operacional, seguridad de la aviación, prestación de servicios aeronáuticos de calidad, sistemas integrados de gestión, tecnología e infraestructura, que constituyen los pilares para desarrollar un sistema de aviación civil en el Ecuador que cumpla con los principios de seguridad y calidad (Direccion General de Aviacion Civil).

Por lo tanto el transporte aéreo, inclusive en nuestro país ya se ha puesto a la vanguardia de los medios de transporte a nivel internacional y se ha dado impulso y una especial atención al mejoramiento de las facilidades aeroportuarias en los edificios terminales de todos los aeropuertos para brindar el trato adecuado a los usuarios y líneas aéreas.

1.4. CREACIÓN DE LA AUTORIDAD AEROPORTUARIA DE GUAYAQUIL

Fuente: AAG

En el año 2000 se tomó la decisión política administrativa de dar paso a la modernización de los aeropuertos. Con el apoyo del presidente Gustavo Noboa Bejarano y a través del CONAM, aprobaron las reformas legales que permitían que los municipios asuman la competencia del manejo aeroportuario, manteniendo el Ministerio de Defensa el control técnico sobre el manejo de los aviones.

El Alcalde Jaime Nebot Saadi solicitó para la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil el manejo completo del aeropuerto de Guayaquil. Aceptada la petición, el 12 de octubre de 2000 se aprobaron los estatutos de la Fundación Municipal Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil (AAG), la cual quedó facultada legalmente para la construcción y manejo del nuevo aeropuerto así como la remodelación del existente.

La Fundación designó sus primeras autoridades a: Juan José Vilaseca, presidente y Roberto Pólit, gerente general. La primera disposición fue remodelar el aeropuerto existente, ampliando su pista y mejorando sus instalaciones, mientras se iniciaban, con asesoría internacional, los estudios de un Plan Maestro para el futuro. Cumplida la primera etapa, en 2002, fueron designados Luis Carrera del Rio, presidente y Nicolás Romero Sangster, gerente general.

El 29 de diciembre del 2003, fueron inauguradas las obras completas de remodelación del Aeropuerto Simón Bolívar, con beneplácito de la ciudadanía. El 27 de febrero del 2004 se firmó el contrato de concesión para la construcción y operación del nuevo Terminal Aeroportuaria de Guayaquil (TAGSA), cuyo principal accionista es el consorcio argentino Corporación América S.A. junto con la compañía ecuatoriana Dellair Service S.A y ORMOND GROUP S.A.; compañía panameña. **(Aeropuerto Internacional Jose Joaquin de Olmedo)**

1.5. EL AEROPUERTO JOSÉ JOAQUÍN DE OLMEDO

Imagen No. 5 **Aeropuerto José Joaquín de Olmedo**

FUENTE: www.semana.ec

Los estudios internacionales contratados por la Autoridad Aeroportuaria determinaron que la ciudad de Guayaquil necesitaba urgentemente un nuevo aeropuerto, con torre de control, plataforma y accesos complementarios que eran insuficientes en el viejo Terminal. Además debía planificarse, para un futuro no menor a 10 años, un mega aeropuerto en las cercanías de la ciudad.

Bajo la supervisión de la AAG, el consorcio TAGSA construyó el nuevo Terminal y sus obras complementarias, sin que se obstaculice el funcionamiento del antiguo Terminal.

La obra presentaba entre otras características: edificio Terminal de 49.000 m2 de construcción. 100.000 m2 de nueva plataforma; 7 mangas para embarque/ desembarque de pasajeros; Capacidad para atención simultánea en plataforma de hasta 10 vuelos. Se edificó una nueva torre de control de 33 metros de altura.

El 27 de Julio de 2006 se inauguró el moderno aeropuerto guayaquileño que recibió el nombre de uno de los más importantes héroes nacionales.

- **El aeropuerto toma nombre**

El M.I. Consejo Municipal en sesión del 26 de junio de 2006 decidió poner el nombre del prócer guayaquileño José Joaquín de Olmedo al nuevo Terminal. Olmedo (1780-1847) fue uno de los más ilustres; fue político, abogado y poeta. Lideró la Revolución del Nueve de Octubre de 1820 que dio la Independencia a Guayaquil.

La inauguración del aeropuerto se efectuó el 27 de julio de 2006. El Alcalde Jaime Nebot, gestor de la obra, destacó que la misma era un aporte guayaquileño al país, siendo un ejemplo de autogestión pues fue construido por la concesionaria en base a sus ingresos, sin que se eleven tarifas ni se cuente con fondos estatales. **(Aeropuerto Internacional Jose Joaquin de Olmedo)**

1.6. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL AEROPUERTO JOSÉ JOAQUÍN DE OLMEDO

Imagen No. 6 Red de Pistas

Fuente: AAG

- A 5 kilómetros del centro de Guayaquil, a orillas del río Guayas.
- Pista de 2.790 metros.
- Capacidad para 5.000.000 de pasajeros anuales (ampliables a 8.000.000).
- Terminal de pasajeros de 49.000 metros cuadrados.
- Plataforma de 100.000 metros cuadrados, 12 puertas de acceso simultáneas, 10 mangas de última generación, 56 mostradores para chequeo de pasajeros con balanzas.
- Sistema CUTE para asignación automática de terminales de uso común.
- Sistema FIDS para información visual para pasajeros.

(Aeropuerto Internacional Jose Joaquin de Olmedo)

1.7. CATEGORÍA DE AEROPUERTOS

Los aeropuertos tienen un código de referencia en donde nos indica que tipos de aeronaves pueden aterrizar u operar en dicho aeropuerto.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), clasifica dicho código en términos de las dimensiones máximas que puede realizar actividades aeroportuarias un avión dentro de un complejo aeroportuario.

Esta categoría clasifica a cada uno de los aeropuertos en todo el mundo, de acuerdo a la longitud y la envergadura también conocida como el ancho de cada avión.

Además un aeropuerto puede tener varias infraestructuras con diferentes categorizaciones.

De acuerdo a la imagen No. 2 que antecede podemos verificar el código tanto en número y letra donde indica las dimensiones que están dentro de cada categoría.

En el caso del código (en números), se puede constatar que dependerá de la longitud de campo de referencia de un avión, es decir el largo mínimo necesario para el despegue de dicha aeronave con el peso

máximo homologado, de acuerdo a la atmósfera, nivel del mar, sin viento y con pendiente en pista cero; todo esto tal cual lo deberá indicar el manual de dicho avión.

Por otro lado tenemos el código (en letras), el cual se refiere a la envergadura o ancho de la aeronave y su distancia externa del tren de aterrizaje principal de la aeronave.

En el caso de Guayaquil, el aeropuerto José Joaquin de Olmedo, se encuentra ubicado en el código 4 y E.

CUADRO 2 códigos de aeropuerto

Código (número)	Longitud de campo de referencia del avión	Código (letra)	Envergadura del avión	Anchura exterior entre ruedas del tren principal
1	Menos de 800 m	**A**	Hasta 15 m	Hasta 4,5 m
2	Desde 800 m hasta 1200 m	**B**	Desde 15 m hasta 24 m	Desde 4,5 hasta 6 m
3	Desde 1200 m hasta 1800 m	**C**	Desde 24 m hasta 36 m	Desde 6 m hasta 9 m
4	Desde 1800 m en adelante	**D**	Desde 36 m hasta 52 m	Desde 9 m hasta 14 m
		E	Desde 52 m hasta 65 m	Desde 9 m hasta 14 m
		F	Desde 65 m hasta 80 m	Desde 14 m hasta 16 m

Fuente: TAGSA
Elaborador por: Autor

1.8. CRECIMIENTO ECONÓMICO, AEROPUERTOS Y MOVILIDAD.

En 1956, el presidente Dr. Camilo Ponce Enríquez colocó la primera piedra de la construcción del edificio terminal del aeropuerto internacional Simón Bolívar. Esta obra contemplaba además del terminal, una torre de control equipada con equipos modernos y la ampliación de la pista existente, con dimensiones y condiciones técnicas que permitan el aterrizaje de las naves aéreas comerciales más grandes que existían en ese entonces.

Cabe indicar que en ese entonces la ciudad de Guayaquil se conectaba con un mayor número de frecuencias que ahora, por ejemplo Panagra ofrecía nueve vuelos semanales a Santiago de Chile y doce a Miami en 1956.

Sin embargo, la demora en ejecutar las obras requeridas para las necesidades aeroportuarias en Guayaquil eran cada vez mayores, existían problemas de innovación tecnológica.

Guayaquil tenía un aeropuerto insuficiente para el tráfico creciente que registraba. Los trabajos para excavación para construir la plataforma de parqueo que se iniciaron en 1956 estaban virtualmente paralizados.

En 1960 se había avanzado poco en la construcción del terminal, sin embargo, los trabajos siguieron avanzando pues era necesario terminar otras obras complementarias del aeropuerto. Entre ellos se debía contar con un edifico terminal con equipamiento completo como torre de control, estación meteorológica, radar, oficinas de control de aduana, sanidad e inmigración. El edificio reuniría en un solo local a las diferentes líneas aéreas, pues estas operaban entonces en sus respectivos mini terminales.

La demora de construir el terminal internacional trajo una situación no prevista. Los diseños fueron hechos algunos años antes y la dinámica aeronáutica mundial avanzó más de lo calculado, es decir se construyó

sin pensar lo que vendría en años posteriores, algo que desgraciadamente ocurre con muchas cosas en el Ecuador.

El edificio terminal del aeropuerto internacional “Simón Bolívar” de Guayaquil tiene 5.700 m^3 de concreto, fuera de bodegas y del área denominada Presidencial.

Las primeras y principales empresas turísticas en Guayaquil eran: Turisa, Coltur, Metropolitan Touring, Ecuadorian Tours y las compañías aéreas extranjeras más importantes eran Panagra y Braniff, norteamericanas; APSA, peruana; Air France, Francesa; KLM, holandesa; Lufthansa, alemana; APA, panameña Air Chile. En conexión operaba Iberia, British Overseas Airways Corp. (BOAC) y Scandinavian Airways System (SAS). Desde 1962 para cubrir el ámbito nacional se formó la compañía Transportes Aéreos Militares del Ecuador (TAME), que subsiste hasta ahora, inclusive expandiendo su servicio al área internacional.

El crecimiento económico del país y el mayor volumen del comercio exterior permitieron el desarrollo de una compañía nacional que opere en el transporte aéreo de carga. La iniciativa correspondió al capitán Alfredo Franco del Mónaco, quien transformó a la empresa guayaquileña Aerovías Nacionales del Ecuador S.A. (ANDES), que operaba en el transporte local de pasajeros de carga a nivel internacional, iniciando en 1967 las operaciones en la ruta Guayaquil-Quito-Panamá-Miami con aviones ANDES logró rápida expansión pues cubría con eficiencia una necesidad de los importadores y exportadores de nuestro medio, sirviendo durante más de 30 años en este ramo.

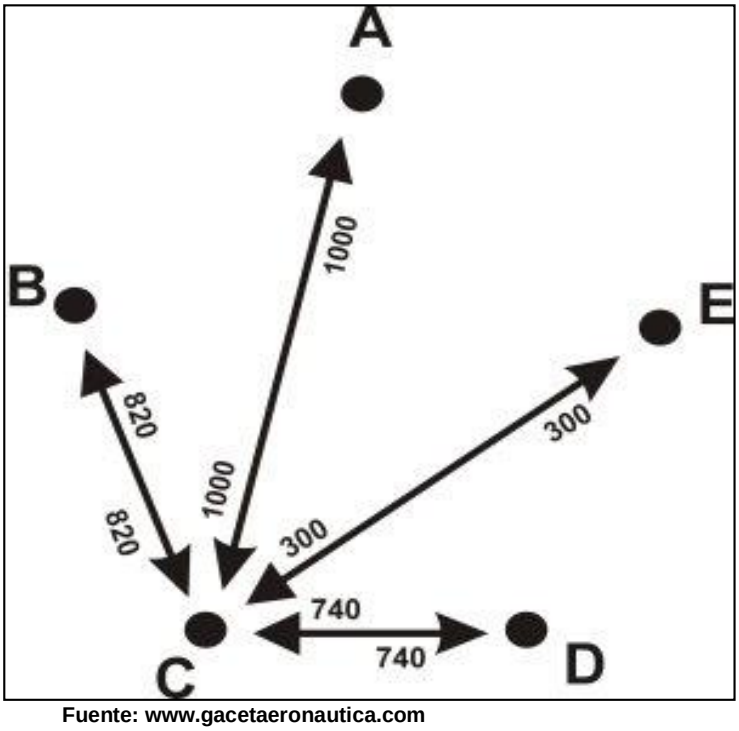
Actualmente, el aeropuerto “José Joaquín de Olmedo” está ubicado a 5 Km del centro de la ciudad de Guayaquil, a orillas del río Guayas, con una pista de 2.790 metros y una capacidad para 5´000.000 de pasajeros anuales (ampliables a 8´000.000), el terminal de pasajeros tiene una amplitud de 49.000 metros cuadrados, y una plataforma de 100.000 metros cuadrados con 12 puertas de acceso, 10 mangas de última

generación, 56 mostradores para chequeo de pasajeros con balanzas. (Aeropuerto Internacional Jose Joaquin de Olmedo)

A partir del 31 de Julio del 2014, la ciudad de Guayaquil cuenta con el aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo ampliado y con nuevas instalaciones. Pasando de tener 7 a 10 mangas (puentes de embarque), y con una sala de pre-embarque nacional mucho más extensa con dirección hacia el sur. **(Organizacion Mundial del Comercio, 2005)**

1.9. IMPORTANCIA DE LOS AEROPUERTOS HUB COMO CENTROS DE CONEXIÓN 'HUB' EN ECONOMÍAS DESARROLLADAS.

GRAFICO 1



Fuente: www.gacetaeronautica.com
Elaboración: Autor

Los aeropuertos HUB son **grandes terminales aeroportuarias** que las aerolíneas usan para hacer conexiones, así logran tener más salidas, a más destinos y con muchas frecuencias. Cuando en un aeropuerto domina una compañía aérea, ésta lo utiliza como aeropuerto de conexión

y programa rutas hacia otras ciudades tomando como centro este aeropuerto “HUB”, lo cual conlleva ciertas implicaciones:

(i) Para operar de manera eficiente un aeropuerto HUB se deben permitir tantas conexiones como sea posible para la gente que entra y sale del aeropuerto.
(ii) Programar los vuelos de tal manera que no haya mucho tiempo de espera entre ellos y además se tenga una gran variedad de destinos. La aglomeración de llegadas y salidas de vuelos hace que surjan horas punta de tráfico aéreo, las cuales son la causa de la congestión y los retrasos.

Para poder llegar a entender con mayor claridad las funcionalidades de un aeropuerto que se maneje como un centro de distribución, hemos de conocer cuáles han sido las etapas anteriores por las que ha pasado dicho aeropuerto:

- En una primera etapa no existe una relación funcional entre aeropuertos y sus alrededores. Los aeropuertos son “Campos de aviación” sin peso en la región y viceversa, en contraste con las estaciones de ferrocarril y los puertos los cuales sí mantienen una mayor interrelación con la ciudad.
- En una segunda fase empieza a crearse en el interior del aeropuerto la infraestructura necesaria para su funcionamiento. La ciudad se convierte en el principal elemento dinamizador del desarrollo del aeropuerto. Por su parte, los aeropuertos se convierten en una fuerza impulsora notable para el área que lo circunda.
- En el tercer eslabón el tráfico aéreo adquiere una gran dimensión por lo que el proceso de trasbordo en los aeropuertos se mejora considerablemente (se desarrollan nuevos sistemas de muelles, puertas de embarque, etc.). Paralelamente comienza la urbanización de los alrededores, experimentando un crecimiento significativo los pueblos o barrios situados en las cercanías en

donde reside gran parte del personal que trabaja en los aeropuertos. De modo progresivo algunas empresas se instalan en los alrededores.

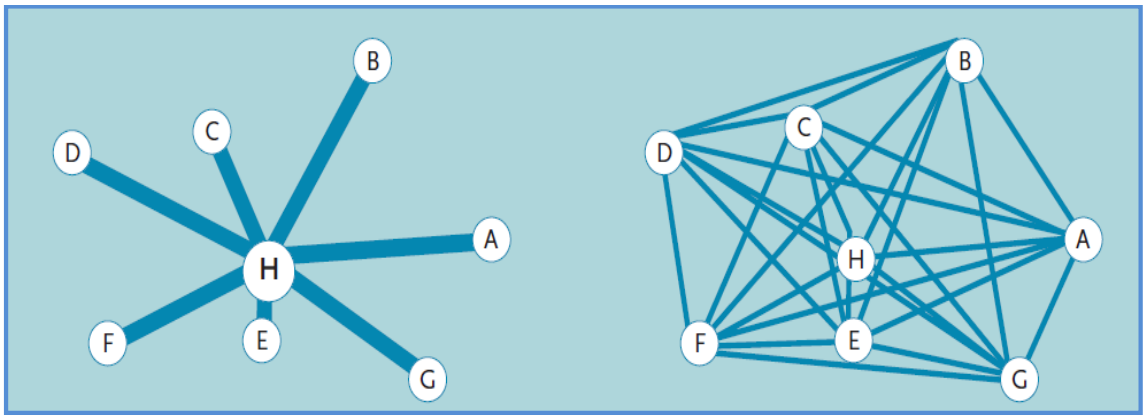
- En una ulterior etapa, el aeropuerto llega a ser una fuerza impulsora de la economía regional y a veces nacional, con un efecto multiplicador sobre el empleo. Tiene lugar un proceso de urbanización a gran escala del área circundante. Las compañías industriales y de distribución se establecen en la zona convirtiéndolo en un eslabón principal en los procesos industriales.

De este modo, el aeropuerto pasa de ser un campo de aviación a convertirse en una mini ciudad con actividades industriales, comerciales y de servicios, en un modo multimodal de transporte. A partir de aquí aparece el nombre de ciudad aeroportuaria allá por los años 70 en Estados Unidos de América.

Se genera un espacio ocupado por un complejo heterogéneo de actividades situadas dentro o en las proximidades del recinto aeroportuario que establecen una cierta competencia con los centros de negocio del área metropolitana. El entorno aeroportuario adquiere, así, el rango propio de un centro de negocio, sin embargo, existen dos diferencias a destacar entre los aeropuertos y los otros centros de negocio de la ciudad. Los aeropuertos cuentan con mejores condiciones de accesibilidad hacia y desde el exterior, comparada con otros centros de la ciudad y deben hacer frente a una doble competencia: La intra metropolitana y la que se establece con otros aeropuertos.

GRAFICO 2

Comparación entre la estructura de red de '*hub&spoke',* aeropuertos base desde los cuales se ofrecen los *'spokes'*, es decir las rutas radiales y la estructura de punto a punto



HUB & SPOKE **UNO A UNO**

Fuente: Aviación Civil. Estructura de Oferta del Transporte aéreo.
Elaboración: Autor.

En el gráfico No. 2 se puede observar la estructura de un aeropuerto HUB comparada con la estructura de punto a punto. Analizándola, podemos ver que, en el caso de la estructura de mercado, a través de un HUB de distribución, para conectar los diferentes puntos entre sí, se realizan vuelos al aeropuerto H, que actúa como centralizador de los vuelos de los diferentes destinos A, B, C... G, y desde éste se vuela a los mismos puntos A, B, C... G. De esta forma, se permite interconectar un número elevado de aeropuertos con un número reducido de vuelos. Esta reducción de número de vuelos se observa si comparamos, en el mismo Gráfico No. 1, el número de vuelos necesarios para interconectar todos los aeropuertos A, B, C... H, si se actúa en una estructura de punto a punto y en una estructura de HUB. **(Planas)**

1.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS AEROPUERTOS HUB O CONOCIDOS COMO CONEXIONES PRINCIPALES VERSUS AEROPUERTOS PUNTO A PUNTO

“La utilización de una estructura de red de HUB se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Maximiza el número de mercados servidos, especialmente si existe una gestión adecuada de las “ventanas horarias”.
- Tráficos de conexión. Los pasajeros que vuelan de G a H no son solamente los pasajeros que desean ir de G a H, sino los que desean ir de G hacia A, B, C, etc.
- Producto sofisticado, más complejo de gestionar que una estructura punto a punto, por la gestión de facturación, conexiones, equipajes, incidencias, gestión de ingresos y de la ocupación, etc.
- Fuerte dependencia de la eficiencia de las infraestructuras. Para poder facilitar un tiempo de conexión razonable, la infraestructura aeroportuaria se convierte en un factor crítico que incluso lleva a la compañía que opera un HUB, en ocasiones, a disponer de una terminal propia.
- Desarrollo de masa crítica necesaria para poder operar esta estructura de red.
- Altas economías de escala en caso de gestionarse adecuadamente.

Entre las desventajas de este sistema figuran la posible congestión y demoras que se pueden generar en el aeropuerto HUB fruto del incremento de los despegues y aterrizajes, las presiones en el control del tráfico aéreo (ATC) y la necesidad de mayores y más frecuentes inversiones en infraestructuras para absorber el crecimiento del HUB (nuevas terminales y pistas)". **(Planas)**

En cambio, una estructura punto a punto se caracteriza por los siguientes factores:

- Alta utilización de activos, en este caso de la flota, reduciendo el tiempo de escala al máximo. Al no gestionar carga, al no haber pre asignación de asiento, al no haber tráfico de conexiones con el equipaje y los pasajeros, etc., el tiempo requerido por las operaciones se reduce sensiblemente.
- Reducción de tiempos. Al volar a aeropuertos secundarios, los tiempos de rodadura, de espera, de retrasos, etc. se ven reducidos sensiblemente, con lo que se obtiene (en líneas generales) una mejor puntualidad, que permite maximizar la utilización de activos.
- Configuración de avión densificada, ya que se dispone de una única clase y el pasajero no es elástico a esta variable.
- Eliminación de servicios de valor añadido.
- Bajos costes laborales y de operación; por ejemplo, la utilización de aeropuertos secundarios reduce significativamente las tasas aeroportuarias.

1.11. BENEFICIOS DE LA INSTALACIÓN DE AEROPUERTOS

Existen varios beneficios al momento de crear e instalar un aeropuerto; entre ellos tenemos:

Económicos

Uno de los factores que aporta la instalación de aeropuertos en un determinado país, es la instalación de Zonas Económicas Especiales, ZEE, como una herramienta de desarrollo que basa sus beneficios en regímenes aduaneros impositivos y laborales especiales.

Asimismo, la implementación de parques industriales y tecnológicos contempla avances económicos y aportes positivos a la comunidad, transformando la matriz productiva hacia industrias que no estén basadas en sectores primarios.

Los negocios comerciales dentro del aeropuerto benefician positivamente el comercio de un país, tiendas, restaurantes, librerías, sitios de recuerdos, entre otros, sumado a los servicios aeroportuarios de seguridad, limpieza, etc.

Fuera del contexto puramente monetario que generaría la explotación de un aeropuerto, se producen una serie de repercusiones económicas y sociales que no deben ser desperdiciadas en el estudio de implantación de un aeropuerto.

El impacto económico de un aeropuerto en una zona se mide por la riqueza que genera y por la cantidad de bienes y servicios que demanda.

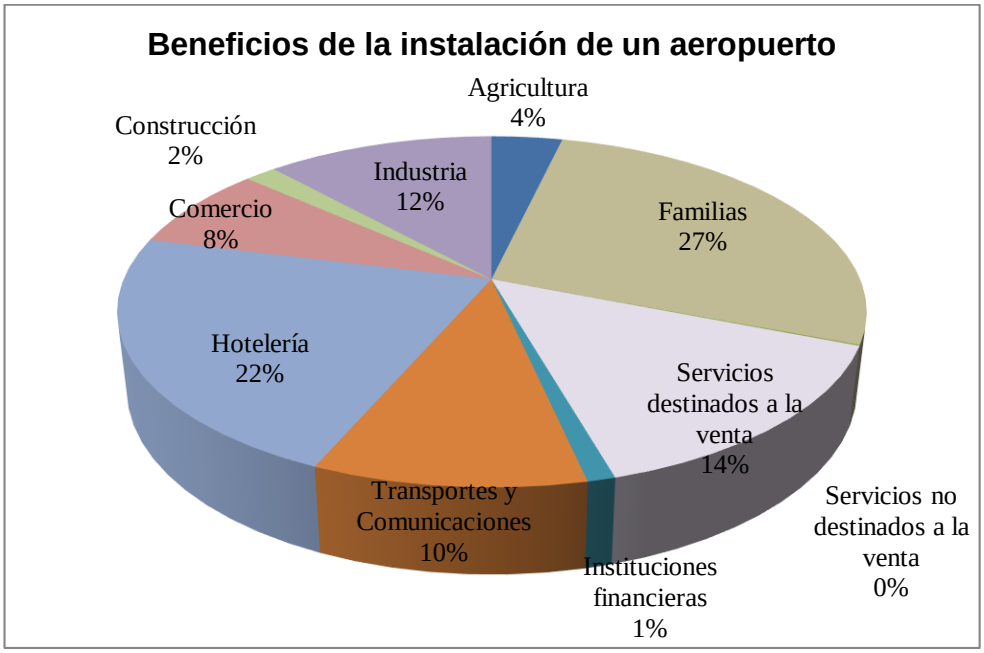
En primer lugar el aeropuerto produce un efecto directo, estrechamente relacionado con los sectores de la construcción y el aeronáutico, y que no existiría en ausencia del mismo. Básicamente el efecto se materializa en los materiales constructivos empleados, y en los empleos tanto de trabajadores que lo construyen como de los que van a desarrollar sus actividades en él. Las partidas económicas vinculadas a este efecto son las denominadas como gasto de personal y gastos de inversión.

Los efectos indirectos derivan de las actividades económicas potenciadas por el funcionamiento del aeropuerto y que no están directamente relacionadas con la actividad económica del aeropuerto. Por ejemplo la mayor actividad de agencias de viajes, los taxis y autobuses, los hoteles, restaurantes, establecimientos de ocio, etc. Estas actividades, a diferencia de las directas, pueden existir independientemente del aeropuerto, si bien éste las potencia.

Por último, se produce un tercer tipo de efecto económico que se denomina inducidos. Estos son los que corresponden con el efecto multiplicador de los efectos directos e indirectos, son los incrementos en el PIB provincial ocasionados en otros sectores por el aumento de la producción en unos sectores determinados.

El siguiente gráfico muestra los beneficios de la instalación de un aeropuerto en porcentajes.

GRAFICO 3



Fuente: Aviación Civil. Estructura de Oferta del Transporte aéreo.
Elaboración: Autor.

El gráfico No.3 muestra que el beneficio se concentra en las familias con un 27%, seguido de la hotelería con un 22% puesto que los turistas se hospedan más en hoteles cercanos al aeropuerto, por ende este rubro es mayormente beneficiado, asimismo toda clase de ventas con un 14% se beneficias, ventas comerciales, alimenticias, entre otros.

Analizando las anteriores situaciones, en donde se puede observar como al pasar los años aumenta el número de pasajeros transitados ya sean estos nacionales como internacionales.

Revisando el cuadro y gráfico a continuación, podemos observar el aumento paulatino en cifras:

TABLA 1. Total de pasajeros en salidas nacionales e internacionales anuales

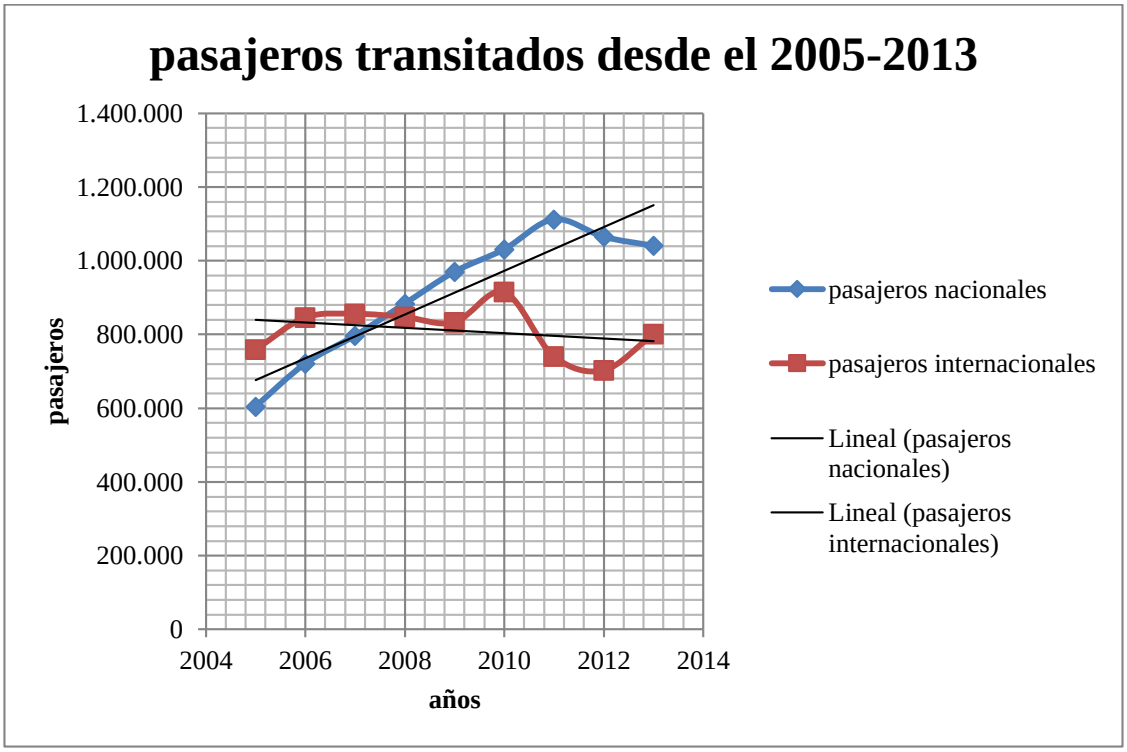
años	pasajeros nacionales	pasajeros internacionales
2005	604.147	758.392
2006	720.561	845.757
2007	796.270	855.882
2008	883.081	847.227
2009	969.731	832.674
2010	1.030.702	914.764
2011	1.112.142	740.408
2012	1.064.699	702.344
2013	1.040.243	800.554

Fuente: TAGSA
Elaborado por: Autor

Como se puede observar, el total de pasajeros anuales incrementa en un 10% aproximadamente, durante los ocho periodos revisados desde el 2005 hasta el 2012.

En el gráfico que precede, se puede ver el nivel de incremento tanto en los pasajeros nacionales como internacionales en los periodos comprendidos entre el 2005 hasta el 2013.

GRAFICO 4



Fuente: TASA
Elaborado por: Autor

También se analizó de forma más detallada el total de pasajeros mensual del año 2014.

En el siguiente gráfico No 6 y 7. podemos constatar el total de pasajeros tanto de llegada como de salida en el aeropuerto José Joaquín de Olmedo para el año 2014 por mes.

TABLA 2. Total de pasajeros nacionales de arribo y salida del año 2014.

2014	nacional		
	Arribo	Partidas	Total
ene	80.554	90.573	171.127
feb	75.352	81.494	156.846
mar	91.154	91.323	182.477
abr	93.292	90.817	184.109
may	87.840	87.195	175.035

2014	nacional		
	Arribo	Partidas	Total
jun	86.435	82.129	168.564
jul	100.099	88.565	188.664
ago	98.006	94.809	192.815
sep	84.379	88.734	173.113
oct	94.043	93.851	187.894
nov	86.663	86.988	173.651
dic	88.159	80.892	169.051
TOTAL	1.065.976	1.057.370	2.123.346

Fuente: TAGSA
Elaborador por: Autor

Se puede verificar que el total de pasajeros tanto de llegada como de salidas nacionales del año 2014 es de 2'123.346, el cual todavía no es la cantidad máxima que soportaría el actual aeropuerto.

TABLA 3. Total de pasajeros internacionales y tránsitos de arribo y salidas del año 2014.

2014	Internacional			
	Arribo	Partidas	Tránsitos	Total
ene	66.741	72.493	16.885	156.119
feb	67.706	65.425	13.650	146.781
mar	68.967	86.569	13.286	168.822
abr	71.377	74.430	9.667	155.474
may	70.162	67.361	10.301	147.824
jun	69.910	60.398	10.972	141.280
jul	74.659	74.494	11.234	160.387
ago	74.153	88.245	11.191	173.589
sep	63.628	79.003	9.423	152.054
oct	77.013	73.362	11.071	161.446
nov	69.456	67.317	9.456	146.229
dic	75.398	57.011	8.945	141.354
TOTAL	849.170	866.108	136.081	1.851.359

Fuente: TAGSA
Elaborador por: Autor

En el gráfico 7, se puede observar el total de pasajeros internacionales tanto de arribo como de salidas y el total de pasajeros tránsitos, ya que

ellos realizan conexiones hacia otras ciudades (dentro del Ecuador), o ya sea hacia otro país.

Social

Aparte de los indudables beneficios económicos que aporta el desarrollo de un determinado aeropuerto, no hay que olvidar una serie de servicios sociales de interés general, que vendrían a llenar la total ausencia de dichos servicios o a completar algunos de los ya existentes.

Considerable ahorro de tiempo en los momentos de desplazamiento, en su comparación con otros modelos de transporte. El aeropuerto permitiría un acercamiento efectivo al resto del mundo. Este acercamiento sería no solo aplicable a las personas sino a otros elementos básicos del comercio: piezas de repuesto, mercancías perecederas, etc.

Estos beneficios sociales son de difícil evaluación económica, pero tradicionalmente se valoran mediante el uso del patrón “costo/hora del usuario del medio de transporte. Será diferente si este usuario se desplaza en viaje de negocios, a si lo hace en viaje de placer, pero siempre se puede lograr una medición del beneficio social del “ahorro de tiempo”.

No menos importantes, asimismo desde el punto de vista social, se encuentran los siguientes aspectos:

1.- Emergencias y protección civil: Disponer de un medio de comunicación mucho más rápido que le transporte terrestre en caso de emergencia es, claramente, de mucha importancia a la hora de paliar los efectos de catástrofes imprevistas.

2.- Contraincendios: Los aviones y helicópteros de lucha contra fuego se han mostrado como uno de los elementos principales para poder contener rápidamente los incendios forestales. Estos medios vendrían a complementar a los medios terrestres ya existentes.

3.- Sanitarios: El desarrollo de un aeropuerto permite siempre una vía de comunicación mucho más rápida con puntos importantes de la reglamentación sanitaria nacional, lo cual es de una importancia primordial en casos de urgencia sanitaria como el de los trasplantes.

Turístico

El desarrollo de un aeropuerto trae consecuencias positivas al flujo turístico de un determinado país, puesto que un aeropuerto que brinde servicios eficientes y de buena infraestructura, proporciona una buena imagen a los turistas.

El flujo turístico aumenta en las mejores condiciones; sumado a las carreteras de sus alrededores, estos pueden en conjunto ser una gran herramienta para el desarrollo del país a nivel de producción y del sector turístico.

Otro punto que influye al aumento turístico es que un aeropuerto por lo general desarrolla conexiones más ágiles con más espacios para los pasajeros y vehículos, asimismo existirá conexiones de destino promoviendo el turismo.

Un aeropuerto favorece también a que las agencias de viaje y turismo promocionan de una manera atractiva dicho aeropuerto servicios hoteleros y gastronomía.

Ambiental

Los aeropuertos representan una agresión considerable contra el paisaje debido a la impermeabilización de grandes superficies de suelo y a su fuerte incidencia sobre el entorno.

Un criterio esencial a la hora de elegir el emplazamiento adecuado del aeropuerto deberían ser los resultados de los estudios sobre reservas vegetales y animales.

La existencia de espacios naturales protegidos, así como de escasos biotopos de gran tamaño e interdependientes debería construir un criterio

suficiente para excluir determinados emplazamientos, cuando no haya posibilidades de establecer un equilibrio o de crear espacios naturales sustitutorios. Cuanto mejor se consiga incluir los ecosistemas naturales locales en la nueva configuración que supone el aeropuerto, tanto menor será el impacto negativo sobre el entorno.

La desaparición de plantas y animales en las zonas destinadas a las instalaciones del aeropuerto o a la infraestructura del mismo es inevitable debido, entre otras cosas, a los obligados trabajos de construcción. A eso se añade la necesidad de suprimir obstáculos o de crear cubiertas vegetales específicas que suponen un cambio en la vegetación autóctona.

En este aspecto, resultan necesarias las medidas preventivas para reducir el peligro de la presencia de aves en el tráfico aéreo. Estas medidas se refieren especialmente a la limitación de la producción y explotación del área circundante al aeropuerto.

Las condiciones ambientales que favorezcan la concurrencia de aves deben modificarse en el sentido de que estas zonas dejen de construir un lugar atractivo para la residencia o el tránsito frecuentado de aves.

Entre las medidas necesarias más frecuentes se cuentan el relleno de zonas acuáticas, o bien su reducción o segmentación en unidades más pequeñas, así como la prevención de nuevas captaciones de aguas superficiales.

También puede resultar necesario modificar a configuración de las márgenes y la vegetación, o impedir el cultivo de productos agrícolas que puedan atraer la presencia de aves. En las cercanías del aeropuerto deben impedirse o cerrarse los vertederos que tanto atraen a las aves en busca de alimento y que, por su emplazamiento, favorece el sentamiento de animales menores, atrayendo aves de presa, las cuales suponen por su tamaño un evidente peligro en caso de colisión con las aeronaves, especialmente en la zona motor.

En cuanto a las medidas sobre ecología paisajística, hay que proporcionar los esfuerzos tendentes a integrar los ecosistemas en las zonas de edificación, distribuyendo las masas constructivas de forma que el sistema modificado disponga de espacio suficiente para auto equilibrarse.

Por otro lado, este auto equilibrio reviste una significativa importancia económica, toda vez que puede coadyuvar a la disminución de los costos de inversión y mantenimiento. Dentro de las instalaciones del aeropuerto es necesaria una integración de los ecosistemas, así como la conexión con los sistemas adyacentes.

En ese sentido, la creación de zonas de amortiguación contribuye a atenuar los efectos de un entorno necesariamente mono estructurado, como el de los aeropuertos, propiciando el equilibrio ecológico del conjunto y su integración en el medio circulante.

Empleo

Actualmente el Turismo en el Ecuador es el segundo generador de empleo, de acuerdo a lo informado por el Ministerio de Turismo.

Están registrados 15.700 establecimientos turísticos, la mayor parte de ellos son emprendimientos de pequeñas empresas; y, en los servicios de alojamiento, alimentos y bebidas, agencias de viajes y otros trabajan 84.668 personas destacándose la importancia de la actividad como generadora de empleo. **(Ministerio de Turismo)**

La construcción de un aeropuerto beneficia al empleo local y nacional, puesto que emplea mano de obra directa e indirecta, disminuyen los niveles de empleo y subempleo.

Los moradores reciben de la administración especialmente jóvenes, capacitaciones en temas de gastronomía, catering, construcción y metalmecánica.

Un aeropuerto en promedio logra insertar laboralmente a 350 personas, tanto en las empresas aeroportuarias como también en los centros comerciales que existen en la administración.

El tema del desarrollo es importante al combinar la ruralidad con lo urbano; mediante planes de desarrollo territorial, dando énfasis en temas agrícola e industrial, así, generará más empleo y productividad. En promedio un aeropuerto genera más de siete mil empleos al año.

CAPÍTULO II

ANALISIS DE LAS VENTAJAS DEL NUEVO AEROPUERTO DE GUAYAQUIL EN DAULAR.

2.1. IMPACTOS DIRECTOS.

Actualmente, un aeropuerto tiene la función básica de permitir el aterrizaje y despegue de los aviones, canalizar el flujo de pasajeros y mercancías, gracias a ello, los aeropuertos son más que intercambiadores entre el transporte terrestre y aéreo, siendo también centros de actividad comercial e industrial.

Para la determinación del impacto socioeconómico, es necesario distinguirlo en impacto directo e indirecto. Los impactos directos incluyen todas las actividades que tienen relación directa, es decir, que no existirían sin su presencia, son tasas aeroportuarias, concesiones comerciales y administrativas, servicios comerciales como: combustibles, catering, handling, parqueaderos, transporte terrestre, etc.

2.2 INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA.

La consultora norteamericana MITRE, realizó diferentes análisis y entre ellos determinaron que el sitio proyectado es en la zona Daular, a 30 Km de Guayaquil, en un área de 2.020 hectáreas, la cual reúne todas las condiciones climatológicas y de aeronavegabilidad que le permitirían operar sin restricciones el 97% del tiempo, pudiendo construirse tres pistas paralelas con operaciones de aterrizajes simultáneos y con una capacidad diaria de hasta 2.156 vuelos.

La función principal de un aeropuerto es la de proporcionar a las compañías aéreas, a los pasajeros y a las mercancías la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar el intercambio entre transporte aéreo y terrestre.

Dentro de la infraestructura aeroportuaria se puede distinguir aquella que es aportada y gestionada por la Administración Aeroportuaria, y la que es aportada por empresas privadas. Dentro de la infraestructura gestionada por la Administración una parte es explotada directamente por ésta, como es el caso de las pistas de aterrizaje, torres de control, etc, y el resto, por las empresas privadas concesionarias, como locales, almacenes, oficinas, mostradores, etc.

Servicios varios.

La Administración Aeroportuaria ha designado varios de estos servicios al actual aeropuerto y también serán mejorados y ampliados para el futuro aeropuerto que se está realizando.

Tenemos:

- Sistema de combustibles de aviación
- Ayudas visuales luminosas y no luminosas
- Almacenamiento y red de agua potable
- Sistema vial alterno
- Sistema de alcantarillado pluvial

Estos, también conocidos como servicios no comerciales, son aquellos que debe prestar el Concesionario obligatoriamente durante el Período de Concesión, por los cuales no se cobrará una tarifa a los pasajeros y a sus acompañantes. En este grupo se incorporan todos los servicios que permiten que las obras e inversiones sean utilizadas con un alto estándar de servicio para los Usuarios. Tales como:

- Mantenimiento de áreas verdes.
- Retiro periódico de basuras.
- Limpieza y aseo periódico del Aeropuerto.
- Servicios higiénicos
- Aseo de áreas públicas.
- Señalización.

- Transporte de equipaje dentro del terminal.
- Información a pasajeros y al público en general, incluyendo información relativa a vuelos y al Aeropuerto, a través de mostradores de información, anuncios públicos, pantallas u otros medios.

Adicional a los ya mencionados, existen otros servicios que presta la Administración Aeroportuaria por la utilización de su infraestructura entre ellos están: Servicios de aterrizaje, Servicio de estacionamiento de aeronaves, Uso de Terminales, Control Aéreo, Concesiones administrativas, Concesiones comerciales.

Áreas de chequeo de pasajeros

Las tarifas mensuales máximas por unidad o metro cuadrado, según se indica en el cuadro siguiente, que serán cobradas por el Concesionario a partir de la operación y administración efectivas del nuevo aeropuerto serán:

CUADRO 3. Tarifas mensuales por metro cuadrado

Locales terminal	valor por m2	valor mensual	totalidad de locales
arribo internacional	67,47	7.069,36	(4 locales)
arribo central	203,56	21.732,42	(8 locales)
arribo nacional	43,78	1.730,57	(1 local)
salida nacional	59,44	1.742,19	(1 local)
pre embarque internacional	33,24	1.200,00	(1 local)
back offices terminal	2,26	44,03	
oficinas 3er. Piso terminal	32,61	7.457,96	(3 oficinas)
bodegas en plataforma	19,02	6.768,17	(9 bodegas)
plataforma de equipos	3,6	178,06	
oficinas edificio TAGSA	15,74	17.799,58	(8 oficinas)
oficinas edificio Ampliacion	14	24.612,00	(2 oficinas)
hangares sector SUR	2,8	43.473,25	(11 hangares)
oficinas sector SUR	11,9	930,73	(2 oficinas)
Locales carga nacional	8,18	848,96	(2 locales)
espacios carga internacional	2,74	31.710,36	(6 espacios de carga)
oficinas edificio carga internacional	19,42	13.808,97	(13 oficinas)
TOTAL MENSUAL			181.106,61

Servicios de aterrizaje

Son servicios de aterrizaje el control de aproximación y de aeródromo, la utilización de las pistas, calles de rodaje, plataforma e iluminación y

demás servicios precisos a la hora de aterrizar por estos servicios la Administración aeroportuaria cobra una tasa por concepto de derecho de aterrizaje. Este derecho se aplica a las aeronaves civiles y a las del Estado empleadas en servicios aerocomerciales, cuando utilizan los aeropuertos y aeródromos administrados por la Dirección de Aviación Civil.

En el cuadro 1 que se muestra a continuación están las tarifas aeroportuarias del año 2014, en donde indican los costos de aterrizaje, iluminación, estacionamiento y salida de pasajeros en donde incluyen también los de seguridad; cada una de estos factores se multiplicará por el total de toneladas métricas que tenga el avión o aeronave que este arribando.

Adicional a esto, se cobrará por uso de manga (cada 15 minutos) un valor de $10,07 dólares americanos y adicional a eso por cada conexión de la puerta de embarque el valor será $ 59,93.

Todos estos valores se les cobrarán, a todos los vuelos realizados dentro del perímetro del aeropuerto de Guayaquil.

La única excepción, serán para los vuelos oficiales; tales como los del estado ecuatoriano y de cualquier otro país, y que cuenten con la carta oficial indicando que dicho vuelo es con fines exclusivos para el gobierno de origen.

Estos valores no son fijos, e incrementan de manera anual; el cual no se tiene un porcentaje fijo y más bien depende de factores externos medidos por la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil y el Municipio de Guayaquil.

Toda aeronave, independientemente del peso máximo estructural de despegue, que permanezca en tierra durante un período ininterrumpido superior a 30 (treinta) días quedará sujeta al pago de la tarifa máxima correspondiente por estacionamiento más un recargo del 50% (cincuenta por ciento).

Véase ***anexos***, tablas 6-7.

Las tarifas máximas por salida internacional y salida nacional de pasajeros que podrá cobrar el Concesionario a partir de Fecha de Inicio de Operaciones del nuevo aeropuerto serán:

Tarifa de salida internacional

La tarifa máxima de salida para pasajeros en vuelos internacionales que percibirá el Concesionario será US$ 25,76 (veinte y cinco dólares con setenta y seis centavos de los Estados Unidos de América).

Esta tarifa no incluye ninguna otra tasa, contribución o impuesto que deba ser pagado a otras instituciones del Estado por mandato de la Ley.

Tarifa de salida nacional

La tarifa máxima de salida para pasajeros en vuelos domésticos será US$ 5,15 (cinco dólares con quince centavos de los Estados Unidos de América).

Esta tarifa no incluye ninguna otra tasa, contribución o impuesto que deba ser pagado a otras instituciones del Estado por mandato de la Ley.

Servicios de estacionamiento de Aeronaves

En los aeropuertos, la administración habilita unas determinadas zonas con el objeto de destinarlas al estacionamiento de aeronaves. El derecho por estacionamiento se aplica a las aeronaves civiles y a las del Estado, empleadas en servicios aerocomerciales que permanezcan en tierra durante un lapso superior al incluido en el derecho de aterrizaje (3 horas operación internacional y 4 horas operación nacional). Las tasas se establecen en base al peso máximo de despegue fijado en el certificado de aéreo navegabilidad en función de la categoría del aeropuerto utilizado y según se trate de una aeronave en servicio doméstico o internacional.

Para mantener precautelado la seguridad de los pasajeros si existiesen problemas técnicos en las aeronaves, se dispondrá de un sistema contra

incendios, ambulancias y demás instalaciones, equipos y personal de emergencia, y de servicios de emergencia relacionados

Servicios a los pasajeros (Terminal Nacional e Internacional)

Este servicio es para los pasajeros, por la utilización de las zonas terminales aeroportuarias no accesibles a los visitantes, así como por los servicios aeroportuarios complementarios El derecho del uso de terminal y servicios auxiliares del aeropuerto se aplica al pasajero internacional y nacional por el uso que éste hace de las instalaciones del terminal y por los servicios y facilidades que en éste aspecto se le brinda.

Adicional a esto, se dispondrá de equipos de seguridad para atención a pasajeros y protección del área de operaciones del lado aire, el perímetro y las operaciones del lado tierra del Aeropuerto, los procedimientos, el personal y la capacitación necesarios para garantizar en todo momento que el Aeropuerto sea seguro para pasajeros, para personas que trabajan en el Aeropuerto y otros visitantes del mismo; para las aeronaves, para la carga y para los demás bienes que se encuentran o se encuentren en el Aeropuerto, en todos los casos conforme lo determina la Ley

La actualización de adelantos tecnológicos en relación con el funcionamiento eficiente del Aeropuerto, tales como equipos de terminales de uso común o sistema “CUTE” o sistemas de información sobre vuelos “FIS”, sistemas de anuncios, sistemas de asignación de recursos aeroportuarios, sistemas de mantenimiento, sistemas de gestión aeroportuaria, entre otros; todo esto con el fin de mantener informados a los pasajeros.

Servicios de navegación aérea (Control Aéreo).

Los servicios de navegación aérea son aquellos servicios dirigidos al control del tráfico aéreo. Estos servicios son prestados por los centros de control de ruta, que guían y controlan el tráfico de las aeronaves, designan las vías aéreas por las que deben navegar vigilan las distancias

en línea y en paralelo entre aeronaves y, en general, velan por el cumplimiento de la normativa de navegación aérea.

Concesiones administrativas

Es decir, es aquel negocio jurídico administrativo en cuya virtud se transfiere a un particular la potestad de gestión de un servicio público o el disfrute privativo de un bien. En los aeropuertos existen numerosas concesiones administrativas, que permiten la utilización del dominio público (mostradores de facturación, oficinas, almacenes, superficies pavimentadas, etc.)

Concesiones comerciales

Las concesiones comerciales son concesiones administrativas en las que se desarrollan actividades comerciales, la cuantía económica por la que se dan la mayoría de las concesiones comerciales suelen constar de dos partes:

Una fija y otra variable, la parte fija es un alquiler que se estipula anualmente y se paga mensualmente. La parte variable se establece normalmente en función del volumen de facturación anual de la empresa concesionaria. La administración aeroportuaria en función de las disponibilidades físicas y de las necesidades del aeropuerto decide qué servicios se debe prestar y cuáles de estos se someten a concurso público para su contratación. Entre las concesiones comerciales en los aeropuertos tenemos: Bares, restaurantes, tiendas comerciales, tiendas de artículos de regalos, máquinas de bebidas, librerías, minimarkets, farmacias, entre algunas podemos nombrar los siguientes servicios obligatorios:

- Alimentación y bebida en las áreas de los terminales.
- Estacionamientos públicos para vehículos en general; conforme se establece en este Contrato.
- Counters o mesones de chequeo de pasajeros y equipaje para compañías aéreas.

- Oficinas de apoyo a counters o mesones de chequeo de pasajeros y equipaje para compañías aéreas.
- Transporte público y sus respectivas áreas de estacionamiento.

✈ Facultativos:

- Áreas para locales comerciales, conforme los términos de este Contrato.
- Áreas para publicidad y propaganda.
- Custodia, plastificado o sellado de equipajes.
- Salas VIP para pasajeros, autoridades, o membresías de clubes autorizados que incluyan entre sus servicios la facilidad de salas VIP.

En el caso del aeropuerto actual, se registran por concesiones comerciales, un monto de $880.000,00 dólares anuales. En el caso para el nuevo aeropuerto, podemos decir que tendría un valor de $240,00 dólares por cada m2 de concesión

2.3 SERVICIOS VARIOS: CATERING, HANDLING, COMBUSTIBLE.

El aeropuerto en Daular tendrá servicios de Catering, handling, parqueaderos, combustibles, etc.

Un catering es un servicio que hace referencia a la alimentación proporcionada por el aeropuerto para sus clientes y personal. El personal del aeropuerto no son los responsables de preparar los alimentos, pero a menudo ayudarán a configurar la zona de espera y embarque.

Existen empresas dedicadas a catering o especialista en saber cómo preparar los alimentos y que estos a su vez sean atractivos, durante el viaje o la espera del vuelo. Algunas de las empresas de catering se han movido hacia un servicio completo de modelo de negocio comúnmente asociados con los organizadores de eventos.

Lo que busca el aeropuerto en Daular es la comodidad y satisfacción del cliente en la hora de espera y en el trayecto del vuelo, incluyendo el punto de vista focal, es decir, por medio de los alimentos, con una atmósfera correcta y con profesionalismo.

Asimismo, otro de los servicios proporcionados en el aeropuerto en Daular es el handling, incluye todos los servicios de que es provista una aeronave, desde que aterriza hasta su posterior partida.

La palabra HANDLING o también conocido como asistencia o manipulación; es utilizada para los servicios de atención directa que maneja el aeropuerto.

Los servicios de handling se pueden clasificar en dos:

1. Handling de aeronaves

2. Handling de mercancías o equipaje

Handling de aeronaves

También conocida como la asistencia que se presta al avión una vez que este haya aterrizado a su aeropuerto de destino.

Comprenden las siguientes operaciones:

- Obligaciones documentales y formales
- Control y asistencia
- Manejo y Administración
- Pasajeros, equipaje y llegadas
- Rampa, estacionamiento y comunicaciones
- Carga y descarga
- Arranque de la aeronave

Handling de equipaje o mercancías

Es la asistencia en tierra del equipaje que llevan los pasajeros. Se encargan del transporte, manipulación y chequeo de las mismas.

Servicio de combustible, es el servicio de repostaje de combustible, el aeropuerto en Daular tendrá este servicio con un proveedor exclusivo, sin embargo existirán algunas aerolíneas que se proveen de combustibles así mismas.

Provisión de combustible

El Concesionario de forma directa o a través de proveedores independientes será responsable del almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustible al avión. Por este servicio el Concesionario podrá percibir el valor acordado con la empresa Petrocomercial o el organismo que la reemplace.

2.4 LÍNEAS AÉREAS.

Las aerolíneas involucradas serán las mismas que operen actualmente en el aeropuerto José Joaquín de Olmedo; tales como: Iberia, KLM, Aerolane, Tame, Avianca Taca, Aerogal (que se encuentra sufriendo una alianza con Avianca Taca) y Copa.

Cada una de ellas nos remite información sobre sus vuelos (itinerarios) y vuelos especiales que ofrecen en el momento.

Las aerolíneas deberán notificar con anticipación que vuelos operarán en la semana para poder así administrar de manera eficiente el espacio que utilizarán para su chequeo de pasajeros.

Realizando un análisis sobre niveles de facturación, podremos mencionar que las líneas aéreas venden sus boletos por medio de las agencias de viajes y dentro de la infraestructura aeroportuaria, principalmente.

Sus precios oscilan entre $80 y $750 dólares tanto nacionales como internacionales respectivamente. Y así también existen precios elevados para destinos europeos, tales como Madrid, Ámsterdam, Paris, etc; los cuales van desde $1500 hasta los $3000 dólares.

Cabe recalcar, que los precios varias de acuerdo a la temporada tanto en el país destino como en el Ecuador.

2.5 IMPACTO INDIRECTO.

Son todas las actividades que tienen una relación con el aeropuerto, pero ocurren fuera del recinto aeroportuario. Estas actividades constituyen el gasto de los no residentes, el gasto de las tripulaciones y las agencias de viajes.

2.6 IMPACTO A LOS USUARIOS DE LA TERMINAL.

Los impactos a los usuarios de la terminal aérea en Daular serán positivos, puesto que generará empleo, y atraerá el turismo en la ciudad lo que será reflejado en una mayor liquidez al aparato productivo nacional y local.

Uno de los objetivos del aeropuerto en Daular es maximizar las ventajas de los usuarios, puesto que, tiene una ubicación geográfica estratégica, aprovecha los atributos aeronáuticos que proporciona la ubicación del futuro aeropuerto.

2.7 IMPACTO SERVICIOS TURÍSTICOS: AGENCIAS DE VIAJES Y HOTELES.

Las agencias de viaje involucradas en el nuevo aeropuerto en Daular serán sólo las que cuenten con los permisos y con todos los requisitos necesarios para poder operar.

Se conoce que las agencias que funcionan actualmente en el Aeropuerto José Joaquín de Olmedo mantendrán sus operaciones en el nuevo aeropuerto; entre ellas tenemos a: TECNOVIAJES y EMELA TOUR.

Ambas agencias operan todos los días y ofrecen tours que pueden reservarlos o contratarlos al momento.

Estas consideran que con el nuevo aeropuerto que se construirá, ellas incrementarán sus ingresos debido al incremento de pasajeros tanto nacionales como internacionales.

2.8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ESTRUCTURALES DEL AEROPUERTO

Estructura socioeconómica.

Los grandes aeropuertos se construyen por regla general al margen de zonas de aglomeración. De ahí que la planificación de un aeropuerto, en su caso, deba integrarse en un plan urbanístico o regional ya existente.

La influencia que sobre las estructuras socioeconómicas de una región ejerce la construcción de un aeropuerto es múltiple y difícil de delimitar. Como características esenciales hay que mencionar las siguientes:

•Modificación del uso del suelo.

•Modificación en la estructura de precios (precios del suelo, suministro de alimentos, etc.).

•Cambios en las relaciones de propiedad.

•Alteración de la calidad de la vivienda en el entorno,

•Modificación de la estructura de asentamiento, pudiéndose llegar a una polarización extrema entre las organizaciones ricas (internacionales), como las cadenas de hoteles, restaurantes, oficinas de viajes, empresas, etc.

•Aumento de la presión para el establecimiento de empresas comerciales y de transportes,

•Modificación de la oferta de empleo en el ámbito local en lo que a calificación profesional y salarios se refiere.

•Cambios en la conducta social (progreso social acompañado de un aumento de la corrupción, delincuencia, drogadicción, etc.).

El alcance de estos cambios puede modificarse en parte a través de los objetivos fijados en la planificación o mediante una elección apropiada del emplazamiento del aeropuerto. Pero hasta cierto punto estos cambios sociales son inevitables y sólo pueden atenuarse adoptando medidas complementarias adecuadas. A este respecto resulta conveniente elevar el nivel de la estructura social dentro de la zona prevista, y establecer un programa de desarrollo sobre la base de dicha estructura en favor de los grupos de población afectados.

El estudio de aeronavegabilidad del Futuro Aeropuerto de Guayaquil en Daular - Chongón, indica que desde el punto de vista aeronáutico y meteorológico, es un sitio excelente, de carácter excepcional. El futuro Aeropuerto de Guayaquil podrá crecer en este sitio hasta contar con un sistema de tres pistas paralelas que podrán operar simultáneamente, con ello probablemente asegurando capacidad de pista y áreas para suficiente crecimiento para el resto del siglo XXI. En la actualidad existen 6 aeropuertos en el mundo con esa capacidad, todos en los Estados Unidos y el Aeropuerto en Daular - Chongón es, actualmente, el único en Latino América diseñado para esa capacidad. La pista central será de 4.100m. de longitud para los aviones de “wide body” como el Airbus 380 o el B747-400ER y las dos pistas laterales tendrán 3.500m. de largo. El aeropuerto podrá funcionar 24 horas, 365 días del año con condiciones óptimas 98% del tiempo.

Esta capacidad y operatividad de tres pistas simultaneas independientes, convertirá al Futuro Aeropuerto de Guayaquil en el hub (centro de conexiones) de Latinoamérica. Desde Guayaquil se podrá llegar a la mayor cantidad de destinos importantes sin restricciones.

Datos Técnicos Futuro Aeropuerto de Guayaquil

Área del terreno:

2020 hectáreas

Distancia de Guayaquil:

Aproximadamente 25 kilómetros del centro de Guayaquil

Pistas (3):

Categoría I de 4100metros (una) y 3500 metros (dos) por 60 metros de ancho (todas). (Pista actual de Guayaquil es de 2790 metros por 45 metros de ancho). Separación de 1310 metros entre cada pista.

Rango de alcance:

B747-400ER vuelo directo a Frankfurt, Alemania a full carga y pasajeros.

B777-200LR vuelo directo a Narita, Japón con full pasajeros y cierta restricción en carga.

Fases de construcción de pistas:

Inicio de operación con 2 pistas y aproximadamente 500 operaciones por día.

Inicio de operación con 3 pistas cuando se de saturación de 2 pistas con 1407 operaciones por día.

Saturación de 3 pistas es de 2157 operaciones por día.

*Como referencia el Aeropuerto de Guayaquil actualmente maneja aproximadamente 200 operaciones por día.

Meteorología:

Menos del 0.4% del tiempo se presentan vientos de más de 10 nudos y por encima de 2% del tiempo para vientos entre 5 y 10 nudos. No se presentan problemas con vientos cruzados.

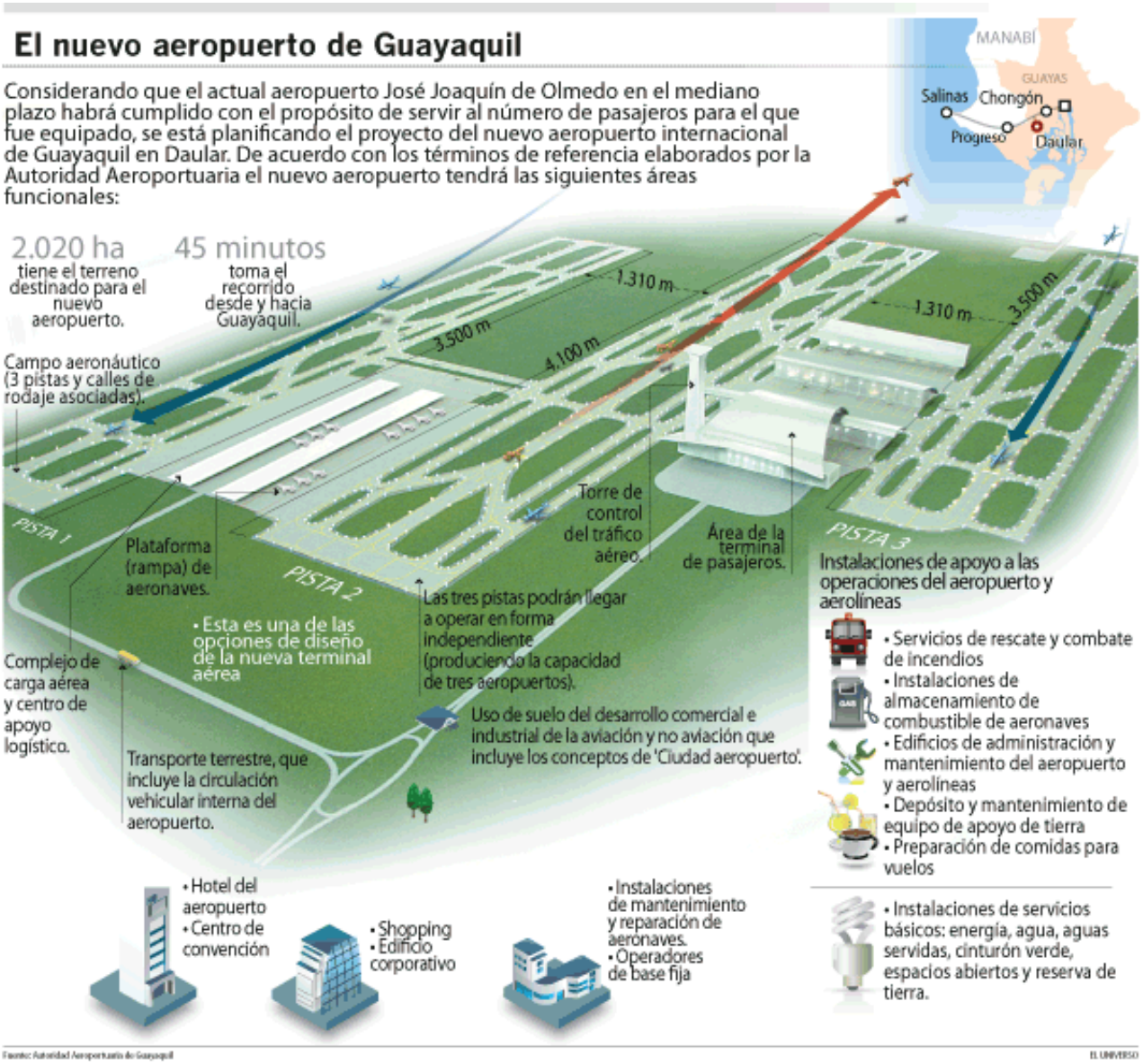
Condiciones que requerirían el uso de sistemas de aproximación de vuelo de Categoría II o III (Categoría es dependiente de la visibilidad horizontal y vertical, Categoría III C es la más compleja) solo se han detectado muy por debajo del 0.25% del tiempo y principalmente en horas de la madrugada cuando no registran operaciones.

Ubicación

La elección de la ubicación del nuevo aeropuerto para la ciudad de Guayaquil y su área de influencia, fue desarrollada por el consorcio IECO-CAE, entre los años 1973 – 1976. Luego de haber considerado todos los posibles sitios, dentro de una distancia de unos 50km desde el centro de la ciudad, se limita la selección final entre aquellos denominados Chongón y Daular. Estos dos sitios se encuentran al Oeste de la ciudad de Guayaquil y al sur de la carretera Guayaquil – Salinas.

Lo que respecta al clima, la zona del nuevo aeropuerto internacional de Guayaquil se sitúa en la región climatológica de la costa Ecuatoriana con características de clima tropical sabana. Las temperaturas de este lugar son constantes, con variaciones promedio diario casi uniforme de 10º C. La temperatura mensual de Guayaquil, y en especial de Daular; varía de los 27º C del mes más caluroso que es Marzo a los 25º C del mes más frío la cual es Julio. Por otro lado la humedad relativa promedio mensual varía del 66% al 95% con picos máximos en los meses de mayores lluvias. Durante el día se registra una humedad máxima desde las 7H00 horas, mientras que la mínima comienza a partir de las 13H00 horas y las 14H00 horas.

GRAFICO 5 **Ubicación y descripción nuevo aeropuerto – en Daular** [2]



[2] http://www.skyscraperlife.com/ecuador/23281-proyecto%7C-nuevo-aeropuerto-daular-guayaquil-11.html

Presupuesto

El presupuesto general inicial de construcción tiene un costo de alrededor de 200 millones de dólares. El costo de las pistas y plataformas de rodajes son los más altos representando alrededor de un 25% del costo total de la obra.

CUADRO 4. Presupuesto general de la obra

Nº	DESCRIPCION	COSTO
1	Obras preliminares; caminos, oficinas fiscalización, campamentos, comunicaciones, Inst. sanitarias provisionales	$9.152.375,26
2	Pistas, rodajes y plataforma; movimiento de tierras, drenajes, pavimentos, ayudas visuales luminosas y no luminosas.	$59.942.891,97
3	Estructura Urbana; Alcantarillado Sanitario, etc	$5.454.052,19
4	Infraestructura Vial; acceso principal, intercambiadores y rampas, vía perimetral, vialidad urbana	$12.829.715,27
5	Almacenamiento y distribución de combustible	$8.687.243,13
6	Obras Finales; cerramiento, protección y defensas, cobertura vegetal, obras misceláneas. Limpieza y desalojo final	$9.288.762,12
7	Ayudas ala navegación; Radar y V.O.R	$9.000.000,00
8	Equipos contra incendios; Motobombas	$2.000.000,00
9	Sistemas eléctrico	$6.000.000,00
10	Sistema telefónico	$5.000.000,00
11	Edificios;terminal de pasajeros, torre de Control, rescate y extinción de incendios.	$52.000.000,00
12	Edificio de Aviación General (Area 1.000m²)	$800.000,00
13	Edificios de mantenimiento Civil, electrónico y mecánico sociedad anónima(1.500 m²)	$720.000,00
14	Terminales de carga nacional e internacional(10.500 m²)	$6.300.000,00
15	Edificio V.I.P (200 m²)	$200.000,00
16	Caseta de control de peaje y de ingreso de vehículos(150 m²)	$90.000,00
17	Catering (1.200 m²)	$960.000,00
18	Tratamiento de desechos sólidos y arborización	$750.000,00
A	Costo de las obras	**$188.974.899,95**
B	Planificación edificios 8%	$4.869.600,00
C	Fiscalización 4% (A 188.974.899.95)	$7.558.996,94
D	Costo total del proyecto: (A I-B-I-C)	**$201.403.495,94**

FUENTE: CONAM [3]

[3] Consejo Nacional De Modernización; ahora Secretaría Nacional de Planificación,

Plan de Desarrollo

De acuerdo a todos los estudios ya mencionados anteriormente, se deberá establecer un plan de Desarrollo del Aeropuerto que contemple su crecimiento hasta la capacidad máxima de diseño.

En el 2014, se inauguró la ampliación de las instalaciones en el área de pre-embarque nacional, con el fin de satisfacer la demanda de servicios hasta el año 2024, estimada en 2 millones de pasajeros anuales. La dimensión máxima del diseño es de 8 millones de pasajeros por año.

El aeropuerto fue diseñado en forma modular a fin de que se pueda soportar ampliaciones sobre la base de la demanda futura, sin tener que referirse necesariamente al año en que la demanda se presente.

Adicional a los datos anteriores, mostrados en el presente capitulo, se muestra a continuación el "***Plan de desarrollo conceptual del aeropuerto"***; la cual se puede observar una aproximación de los costos que se estarían realizando para el proyecto del aeropuerto en Daular.

Imagen No. 1. costos

Tabla 7-2
PLAN DE DESARROLLO CONCEPTUAL DEL AEROPUERTO – ESTIMACION DE COSTOS
Plan Maestro de Desarrollo del Aeropuerto

Descripción del Proyecto	Costo *(a)*
NAP 1B – 2034	
Movimiento de Tierra	
Dos Pistas + Calles de Rodaje + Sistema de Terminal	$62,178,739
Total parcial	$62,178,739
Campo Aeronáutico	
Construir la Pista Principal 3C-21C de 4.100 M de largo por 60 M de ancho	$25,133,574
Construir Espaldones de la Pista Principal 3C-21C	2,593,394
Construir Calles de Rodaje de la Pista Principal 3C-21C	26,461,771
Construir Espaldones de las Calles de Rodaje de la Pista Principal 3C-21C	19,039,304
Construir la Segunda Pista 3R-21L de 2.500 M de largo por 60 M de ancho (opción pista más corta)	15,325,350
Construir Espaldones de la Segunda Pista 3R-21L	1,581,338
Construir Calles de Rodaje de la Segunda Pista 3R-21L	22,308,499
Construir Espaldones de las Calles de Rodaje de la Segunda Pista 3R-21L	12,890,583
Construir la Plataforma del Área del Terminal	$9,993,637
Iluminación de la Pista Principal de 4.100 M X 60 M	2,513,357
Iluminación de la Segunda Pista de 2.500 M X 60 M	1,532,535
Iluminación del Sistema de Calles de Rodaje (pista principal)	1,058,471
Iluminación del Sistema de Calles de Rodaje (segunda segunda)	892,340
Iluminación de la Plataforma	2,399,745
Ayudas a la Aeronavegación [NAVAIDS]	6,000,000
Total parcial	$199,723,897
Terminal de Pasajeros	
Construir el Edificio de la Terminal de Pasajeros de 2,5 niveles	$294,335,800
Pasarelas de Embarque de Pasajeros	17,043,441
Sistema de Hidrantes de Combustible Subterráneo con Pits	12,600,000
Total parcial	$323,979,241
Acceso al Lado Tierra del Aeropuerto y Estacionamiento de Vehículos	
Caminos de acceso a la Terminal y Parqueos	$20,108,571
Edificio de Parqueo de 4 pisos	24,307,200
Lote de Estacionamiento	2,321,000
Lote de Estacionamiento de Empleados	2,904,000
Total parcial	$49,640,771
Plataforma de Zona Militar/Policía	**$4,597,605**
Plataforma de Aviación General	**$5,108,450**
Carga (Escenario de Baja Productividad)	
Instalación de Almacenamiento de Carga	
Plataforma de Carga	$11,034,252
Pavimento en la Zona del Lado Tierra	
Total parcial	$11,034,252

Airport Master Development Plan
Airport Authority of Guayaquil
7-27

Fuente: AAG

Tabla 7-2 *(página 2 de 5)*
PLAN DE DESARROLLO CONCEPTUAL DEL AEROPUERTO – ESTIMACION DE COSTOS
Plan Maestro de Desarrollo del Aeropuerto

Descripción del Proyecto	Costo *(a)*
Mantenimiento del Aeropuerto	
Construir instalaciones de mantenimiento del aeropuerto	$18,150,000
Rescate de Aeronaves y Lucha Contra Incendios	
Construir dos Estaciones de Bomberos del Aeropuerto	$3,125,400
Capacidad de Almacenamiento de Combustible (5 días)	
Construir Tanques de Almacenamiento de Combustible	$4,000,000
Torre de Control del Tráfico Aéreo del Aeropuerto	
Construir una Torre de Control del Tráfico Aéreo del Aeropuerto	$3,492,490
Equipo de CTA	2,000,000
Total parcial	$5,492,490
Sistemas de Manejo de Equipaje	
Construir un Sistema de Manejo de Equipaje	$20,000,000
Equipo de Control de Seguridad del Equipaje Facturado	7,392,000
Total parcial	$27,392,000
Proyecto Sub-total (costos duros)	**$714,422,846**
Varios Proyectos	
Infraestructura Básica de Servicios Públicos	$ 14,288,457
Programas Medio Ambientales	2,517,962
Diseño y Supervisión de Proyectos (costos blandos)	51,009,791
Contingencia	72,871,130
Total parcial	$140,687,341
Total NAP 1B	**$855,110,186**

Fuente: AAG

Construcciones en primeras fases

Las construcciones desarrolladas en la primera fase del proyecto se irán incrementando conforme la demanda aeronáutica así lo requiera, los sectores que se incrementarán serán los sectores de plataforma de aeronaves en área terminal de pasajeros, plataformas para estacionamiento vehicular público, plataforma de mantenimiento de aeronaves, plataforma de carga nacional e internacional, así como el crecimiento paulatino de las áreas de los edificios: Terminal Central de Pasajeros, Terminal de Carga, etc.

Nebot indicó que la construcción de la nueva terminal aérea iniciará en el 2019 y tomará cinco años en su ejecución.

En la segunda fase, se realizarán los incrementos de plataformas de aeronaves en terminal de pasajeros, terminal de carga y área de mantenimiento de aeronaves, el crecimiento de los estacionamientos vehiculares públicos, y el crecimiento de área en el terminal de pasajeros internacionales, y en la tercera fase, se producirá el incremento adicional de plataformas de 64 estacionamiento de aeronaves y vehiculares, el edificio del terminal de pasajeros, los terminales de carga internacional y nacional.

Se ha previsto que la sociedad anónima construya, inicialmente, las obras contempladas en la primera fase, las fases sucesivas serán implementadas por la misma sociedad, a medida que las demandas de tráfico, se vayan presentando.

La segunda vía en la que se prevé un crecimiento adicional se hará cuando el aeropuerto empiece a funcionar.

2.9 VENTAJAS DEL NUEVO AEROPUERTO EN DAULAR

El nuevo aeropuerto de Guayaquil, tendrá varias ventajas tanto por su tamaño y por la ubicación que permitirá incrementar varios factores importantes para la economía de nuestro país.

A continuación ventajas tanto técnicas como generales:

- **Condiciones geográficas y meteorológicas.**

  El lugar es plano y las condiciones meteorológicas permitirían operaciones visuales sin restricciones.

- **Viabilidad Aeronáutica para 3 pistas paralelas.**

En la actualidad, el lugar Daular es el único en el Ecuador sin área metropolitana que pueda acomodar tres pistas paralelas para operaciones simultáneas.

- **Tierras disponibles para una Ciudad del Aeropuerto o "Aerotrópolis"**

Hay suficiente terreno disponible para desarrollo de uso comercial o industrial para una adicional generación de ingresos.

- **Potencial para un centro de operación de carga internacional.**

Un operador logístico y de carga puede desarrollar facilidades para operaciones multimodales de carga por la proximidad con el puerto de Guayaquil. La AAG tiene implementado con el Air Cargo Center of Américas un plan estratégico para los potenciales operadores de carga.

2.10. COMPARACIONES DEL NUEVO AEROPUERTO EN DAULAR CON EL AEROPUERTO DE QUITO EN TABABELA

Se pueden realizar varias comparaciones entre el aeropuerto de Quito y el futuro aeropuerto de Guayaquil en Daular, el cual se puede decir que el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre**,** siendo el nuevo aeropuerto internacional de la ciudad de Quito y el principal aeropuerto de Ecuador se encuentra ubicado en una planicie en los suburbios orientales de la ciudad de Quito, en la localidad de Tababela, a 25 kilómetros del Centro Histórico de la ciudad, que lo hace el lugar perfecto para poder aterrizar y despegar aviones. El aeropuerto fue inaugurado el 20 de febrero de 2013,

lo que significó el cierre del Antiguo Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre.

Dicho aeropuerto consta con una pista de 4.100 metros de longitud, lo que la hace la más larga de todos los aeropuertos las capitales sudamericanas y de las ciudades ecuatorianas. Su torre de control posee 41 metros de alto y se tiene previsto construir una segunda pista, para cubrir la demanda futura. En una segunda etapa, prevista para el 2023, en donde se ampliará el terminal en 20 mil metros cuadrados más.

La diferencia del nuevo aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, con el actual aeropuerto es que cuenta con nuevas aerolíneas internacionales tales como: Aeroméxico, Delta Airlines, Aerorepublica, United Airlines, Avianca El Salvador, y Viva Colombia.

Dicha diferencia se generó a partir de la creación del nuevo aeropuerto en Tababela.

A través del siguiente cuadro se muestra las diferencias de manera rápida, con el futuro aeropuerto de Guayaquil:

CUADRO 5. Diferencias entre el aeropuerto de Quito en Tababela y el aeropuerto de Guayaquil en Daular

Nuevo aeropuerto de Quito	Aeropuerto de Gye en Daular
1 pista de 4100 metros de longitud	1 pista de 4100 mts. Y 2 de 3500 mts. De longitud
Está a 25 km de Quito	Está a 26 km de Gye
el terreno es de 1500 hectáreas	cuenta con 2020 hectáreas
Capacidad de más de 5 millones de pasajeros	Capacidad de más de 8 millones de pasajeros
10 puertas de embarque	70 puertas de embarque
6 mangas (8 en el 2015)	Tres pistas paralelas con operaciones simultáneas independientes
Categoría 4F	Categoría 4F

Realizado por: Autor

La creación e inauguración del nuevo aeropuerto de Quito, ubicado en Tababela, cuenta con las mismas características que el aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo. El número de mangas, espacio de terminal de pasajeros, etc.

Existen desventajas que incentivaron también a que la concesionaria proceda con mayor rapidez la elaboración de presupuesto, distribución de costos, elaboración de proformas, entre otras. Para que el nuevo aeropuerto de Guayaquil en Daular esté en marcha.

Entre estas desventajas tenemos:

- Cuenta con muy pocas conexiones hacia otros países
- Necesidad de nuevas pistas con mayor longitud
- Falta de espacio para estacionamiento de aeronaves con desviaciones, escalas o charters.
- Falta de espacio para pasajeros / usuarios que provienen de vuelos desviados, charters, conexiones o escalas técnicas.

CAPÍTULO III

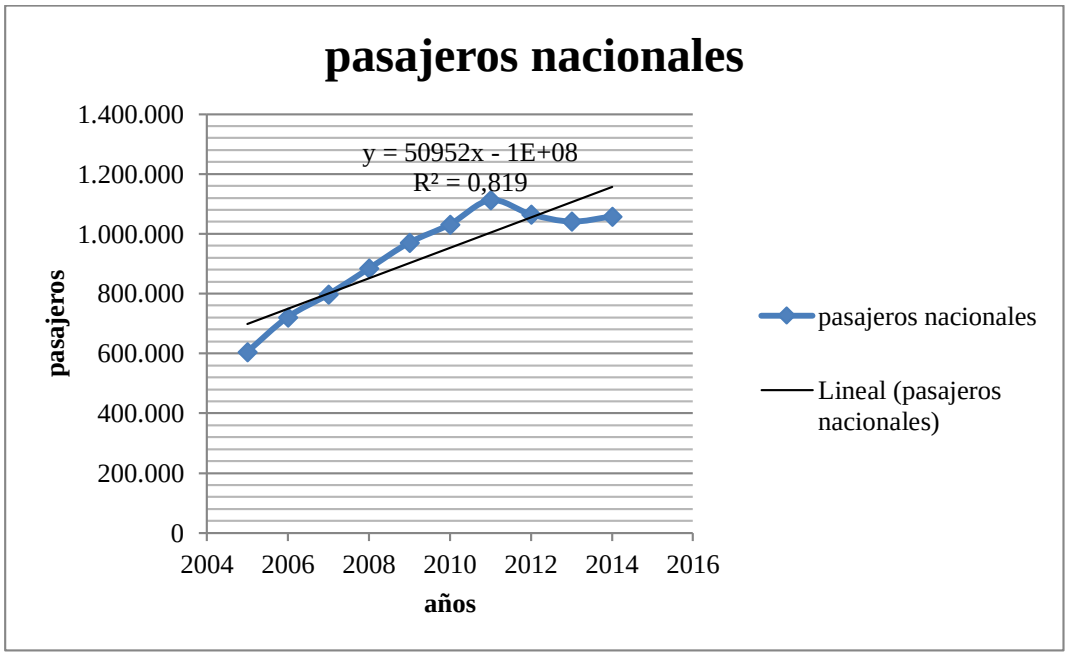
ANALISIS DE LA DEMANDA

3.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE PASAJEROS Y MOVIMIENTO DE AERONAVES COMERCIALES.

La proyección de la demanda de pasajeros se la obtendrá a través de su regresión lineal. Por medio de ella, se puede pronosticar cuantos pasajeros recibirá el aeropuerto José Joaquín de Olmedo aproximadamente y se podrá observar en qué cuantía aumenta la misma.

De acuerdo al gráfico a continuación, se puede constatar que el número de pasajeros nacionales incrementa en cada año.

GRAFICO 6 **Número de pasajeros nacionales transitados desde el año 2005 al 2014.**

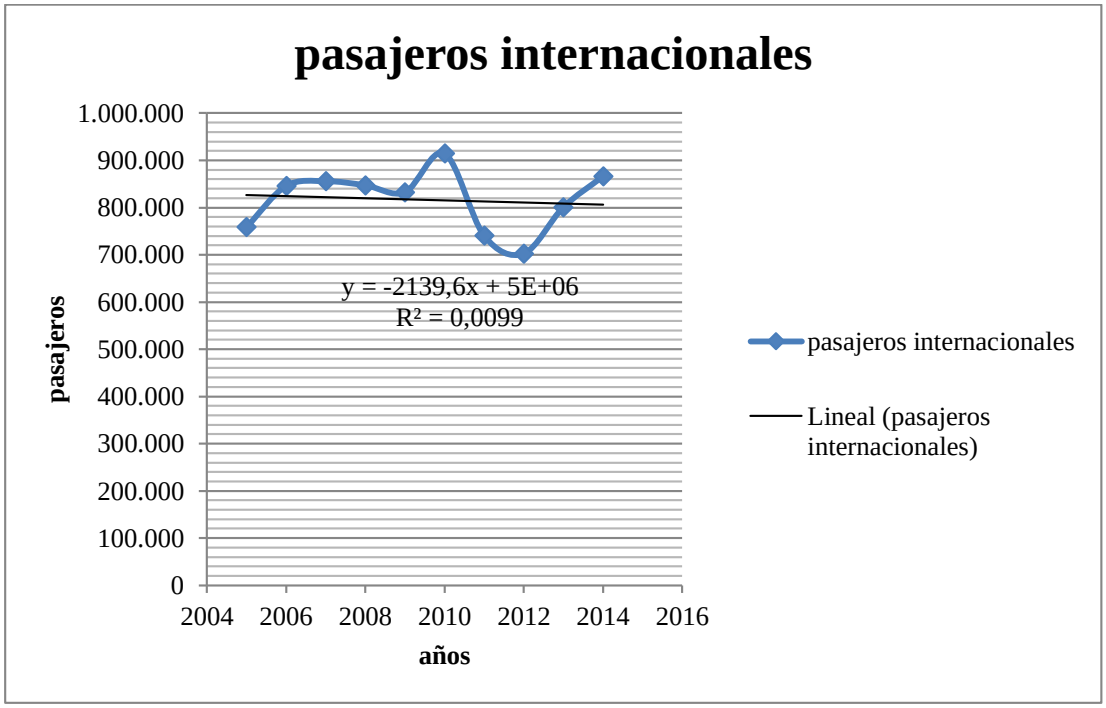


Fuente: TAGSA

Se obtiene la regresión respectiva:

$$y = 50952X - 1E + 08$$

GRAFICO 7 **Número de pasajeros internacionales transitados desde el año 2005 al 2014.**



Fuente: TAGSA

En el gráfico 10, se puede observar una gran diferencia con en el número de pasajeros nacionales transitados. Este gráfico muestra altos y bajos durante los 9 años analizados.

En el cuadro a continuación está el pronóstico realizado para el número de pasajeros internacionales.

Su regresión es la siguiente:

$$y = -2139{,}6X + 5E + 06$$

3.2. ESTADÍSTICAS DE MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y AERONAVES 2005-2012.

A continuación se muestra el número de pasajeros que salieron a partir del año 2005 hasta el 2014. Se puede observar que se obtuvo la variación tanto en números como en porcentaje.

TABLA 4. Movimiento de pasajeros nacionales desde el 2005 al 2014.

años	pasajeros nacionales	VARIACION	VARIACION %
2005	604.147		
2006	720.561	116.414	19%
2007	796.270	75.709	11%
2008	883.081	86.811	11%
2009	969.731	86.650	10%
2010	1.030.702	60.971	6%
2011	1.112.142	81.440	8%
2012	1.064.699	-47.443	-4%
2013	1.040.243	-24.456	-2%
2014	1.057.370	17.127	2%

Fuente: Terminal Aeroportuaria de Guayaquil S.A.

Tal como se puede apreciar en el cuadro anterior, el movimiento de pasajeros nacionales desde el 2005 hasta el 2014 ha tenido sus valores más altos así como los más bajos. En los años 2007 y 2008, siendo estos los más altos (correspondiente a su incremento mas no al total) y después de estos comienzan a disminuir hasta el año 2014 que se iguala al total de pasajeros del 2013.

Se puede apreciar que a principio del año 2005 los valores en pasajeros totales incrementan de una manera extraordinaria pero al pasar 5 años comienzan a incrementar en un valor menor al esperado; quiere decir que el efecto del turismo dentro del país tuvo furor hasta los años 2011 o 2012 pero después de estos los valores no incrementan mas solo en lo mínimo.

En este grupo se encuentran tanto los turistas directos como los indirectos, en donde los directos se refieren a los residentes y los indirectos estaríamos hablando de los extranjeros.

TABLA 5. Movimiento de pasajeros internacionales desde el 2005 hasta el 2014.

años	pasajeros internacionales	VARIACION	VARIACION %
2005	758.392		
2006	845.757	87.365	12%
2007	855.882	10.125	1%
2008	847.227	-8.655	-1%
2009	832.674	-14.553	-2%
2010	914.764	82.090	10%
2011	740.408	-174.356	-19%
2012	702.344	-38.064	-5%
2013	800.554	98.210	14%
2014	866.108	65.554	8%

Fuente: Terminal Aeroportuaria de Guayaquil S.A.

En el cuadro 3, se puede observar como entre el año 2012 a 2013 incrementa en un 14%, siendo el valor más alto durante los periodos desde el 2005 hasta el 2014.

Después de esos valores, se puede observar que el valor más bajo que ha sufrido en el total de pasajeros, fue en el año 2011 con un 19% menor que el año anterior.

De acuerdo a los análisis realizados, en total por los 9 años, ha tenido un incremento del 12% positivo.

3.3. ANÁLISIS DE TRÁFICO DE PASAJEROS NACIONAL.

De acuerdo al cuadro 4, se puede observar que en cada año comienza aumentar en un 9% (promedio), hasta el 2012 en donde decrece en un 4,27%; prácticamente la mitad de lo que incrementó el año anterior.

GRAFICO 8 **Movimiento de pasajeros nacionales**

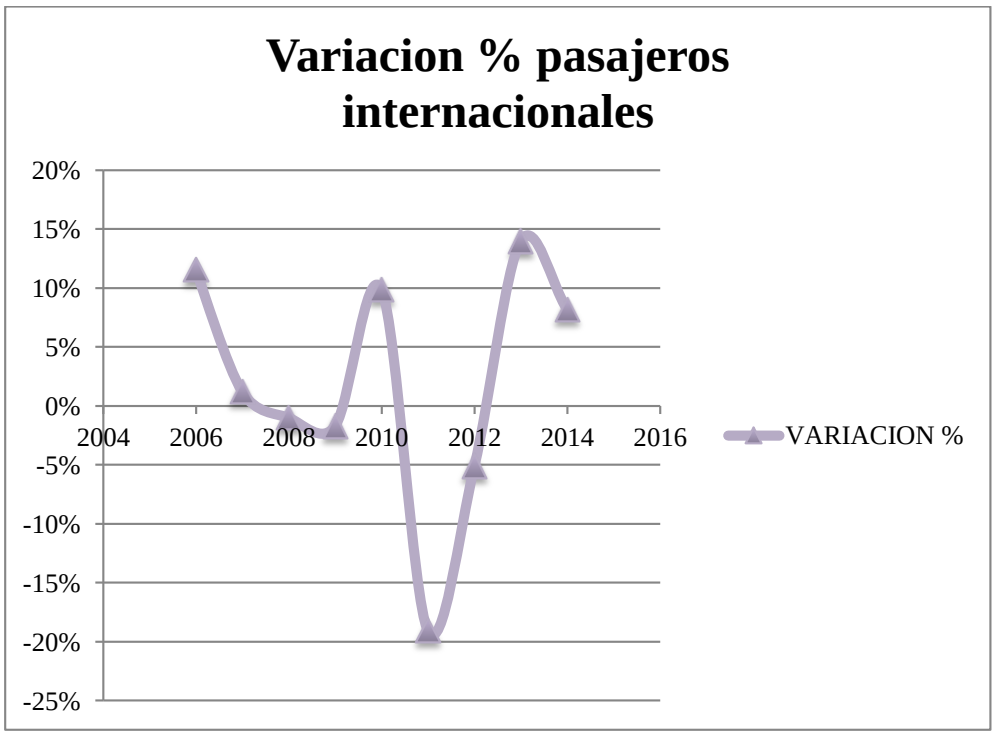
Fuente: Terminal Aeroportuaria de Guayaquil S.A.

De acuerdo al gráfico 11, se puede observar que del 2005 al año 2006 aumentan el total de pasajeros en un valor alto, pero este comienza a disminuir en menor cuantía cada vez que aumenta de año; hasta el año 2011 en donde sufren un incremento del 2% y después en el 2012 disminuye totalmente con un -4%.

Se estabiliza en el año 2014 con un porcentaje positivo del 2% pero este incremento no es tan positivo con respecto a años anteriores.

3.4. ANÁLISIS DE TRÁFICO DE PASAJEROS INTERNACIONAL.

GRAFICO 9 ***Movimiento de pasajeros internacionales***



Fuente: Terminal Aeroportuaria de Guayaquil S.A.

De acuerdo al gráfico 5, se puede verificar que la curva tiene altos y bajos a partir del año 2009 hasta el 2012. Estas variaciones se deben tanto al incremento y disminución de frecuencias en todas las aerolíneas.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

.EL NUEVO AEROPUERTO DE GUAYAQUIL EN DAULAR ESTARÁ TERMINADO PARA EL AÑO 2024

Con mejores y ampliados espacios verdes para ser el receptor y también vía de conexión de varios pasajeros. De acuerdo a los diferentes análisis realizados en lo que respecta a demanda de pasajeros, se puede saber a ciencia cierta que la totalidad de pasajeros aumentará, no tan solo en número de vuelos sino también en nuevas aerolíneas.

Tal como sucedió con el aeropuerto de Quito, ocurrirá en el nuevo aeropuerto de Guayaquil en Daular, un incremento total de pasajeros y de aerolíneas ya que por el limitado espacio tanto en la plataforma como en las áreas de pre-embarque y llegada nacional e internacional no ha sido de mucha atracción para varias aerolíneas.

Además, del incremento total que habrá en generación de empleo y mejorará la economía en el país al atraer nuevos clientes, extranjeros. El nuevo aeropuerto en Daular mantendrá y superará los mismos estándares de calidad y servicio, y que no sólo sea potente para el aterrizaje y despegue de aviones sino también se tiene como objetivo específico que este reciba al pasajero de la manera más cordial y afectuosa.

Con respecto a las conexiones en lo que son las rutas, se puede realizar una fuerte publicidad sobre el nuevo aeropuerto; y las aerolíneas al conocer y reconocer que el nuevo aeropuerto de Guayaquil está en funcionamiento cambiará totalmente e incrementarán las rutas internacionales.

También, incrementarán los pasajeros internacionales, ya que como se ha demostrado con estadísticas que el nuevo aeropuerto de Quito aumentó considerablemente sus números en el momento que éste fue inaugurado; no cabe duda alguna que el aeropuerto de Guayaquil en Daular también tendrá el mismo efecto.

4.2 RECOMENDACIONES

AL PRESIDENTE Y AL DIRECTORIO DE AUTORIDAD AEROPORTUARIA DE GUAYAQUIL.

- ✓ Se recomienda que todas las autoridades del Ecuador, se involucren en la construcción del nuevo aeropuerto en Daular; ya que este no solo tiene una importancia turística sino que también va ligada al movimiento comercial de nuestra ciudad y país, con esta decisión poder convertirse en un aeropuerto intercontinental.
- ✓ Permitiría generar empleo, iniciar negocios, y mejorar significativamente la economía de nuestro país; atrayendo turistas y mejorando la actividad aeroportuaria de la ciudad de Guayaquil al ser uno de los más grandes del país y de Latino América, sino también al ser atractivo en infraestructura y en paisajes internos propios del aeropuerto en Daular.

RECOMENDACIONES AL ALCALDE DE GUAYAQUIL; AB. JAIME NEBOT SAADI

- ✓ Debe realizar un compromiso con todas las autoridades gubernamentales del Ecuador; afín de que se preste un mejor servicio aeroportuario, más eficiente de acuerdo a la tecnología de última generación.
- ✓ Mantener capacitaciones constantes para todos los empleados y funcionarios tanto de TAGSA como de todas las empresas que forman parte del aeropuerto y que están ligadas a éste para el futuro aeropuerto en Daular.

- ✓ Dar a conocer a todos los ciudadanos y usuarios que todo desarrollo aeroportuario tiene su sacrificio, porque todo sistema aeroportuario y beneficios serán a largo plazo.

Cabe recalcar que también con la proyección realizada en el presente trabajo, se puede concluir que después de unos 6 a 7 años el cambio al nuevo aeropuerto en Daular será no solo necesario sino importante para poder seguir manteniendo el prestigio que hasta ahora se ganado el aeropuerto José Joaquín de Olmedo. También se conoce que el nuevo aeropuerto es un proceso, la construcción de las pistas serán una por una, que ya con una de ellas reemplaza al actual aeropuerto.

Adicional, se recomienda al señor alcalde de Guayaquil, que coordine con el Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones, a fin que diseñen las vías de ingreso y egreso al nuevo aeropuerto de Daular, en forma técnica y oportuna.

4.3. BIBLIOGRAFÍA

Direccion General de Aviacion Civil. (s.f.). *www.dgac.gob.ec*.

Aeropuerto Internacional Jose Joaquin de Olmedo. (s.f.). Aeropuerto Internacional Jose Joaquin de Olmedo. *Aeropuerto Internacional* .

Bryant, M. (2013). Exploring GSE, airfield equipment and infrastructure. *INTERNATIONAL AIRSIDE* .

LINDSAY, J. K. (2011). *AEROTROPOLIS : THE WAY WE'LL LIVE NEXT.* New York: Farrar, Straus and Giroux.

Ministerio de Turismo. *rendicion de cuentas .*

Organizacion Mundial del Comercio. (2005). *Comercio Mundial.*

Planas, F. C. *Estructura de oferta del transporte aereo.*

Varas, A. S. *LA AVIACION Y LOS AEROPUERTOS EN GUAYAQUIL.* Guayaquil.

4.4 ANEXOS

Tabla 6.

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE GUAYAQUIL JOSÉ JOAQUÍN DE OLMEDO					
TARIFAS AEROPORTUARIAS VIGENTES DESDE EL 1 DE ENERO DEL 2014					
Peso Maximo de Despegue	ATERRIZAJE	ILUMINACION	ESTACIONAMIENTO	SALIDA	SEGURIDAD
TARIFA INTERNACIONAL					
COMERCIAL Y CHARTERS					
Hasta 50	15,28	4,12	2,11		
Mas de 50 hasta 100	15,95	4,30	2,20		
Mas de 100 hasta 150	16,61	4,49	2,29		
Mas de 150	17,28	4,66	2,38		
PRIVADOS					
Hasta 50	10,43	2,94	1,47		
Mas de 50 hasta 100	10,88	3,07	1,54		
Mas de 100 hasta 150	11,33	3,21	1,60		
Mas de 150	11,79	3,32	1,67		
Pasajeros				25,76	5,65
Conexión al puente de embarque/desembarque				59,93	
Uso de puente de embarque/desembarque, por cada 15 minutos o fracción				10,07	
DE CARGA					
Hasta 50	6,96	2,08	1,04		
Mas de 50 hasta 100	7,24	2,18	1,10		
Mas de 100 hasta 150	7,57	2,28	1,13		
Mas de 150	7,86	2,35	1,19		
TARIFA NACIONAL					
COMERCIAL, CHARTER, PRIVADOS Y CARGA					
Mas de 25 hasta 50	1,00	0,42	0,20		
Mas de 50 hasta 100	1,06	0,45	0,21		
Mas de 100 hasta 150	1,12	0,46	0,22		
Mas de 150	1,19	0,48	0,22		
Pasajeros				5,15	1,53
Conexión al puente de embarque/desembarque				30,07	
Uso de puente de embarque/desembarque, por cada 15 minutos o fracción				9,02	
TARIFA AERONATICA ANUAL NACIONAL					
De 0 a 6	128,81				
De mas 6 hasta 12	644,02				
De mas 12 hasta 18	966,04				
De mas 18 hasta 25	1.442,62				
TARIFA POR SERVICIO CONTRA INCENDIOS NACIONAL O INTERNACIONAL					
Por cada ocasión que se preste el servicio				90,44	
NOTAS:	La tarifa por estacionamiento internacional será cobrada por lapsos de 3 horas y fracción				
	La tarifa por estacionamiento nacional será cobrada por lapsos de 4 horas y fracción				
	La tarifa anual incluye aterrizaje, iluminacion y estacionamiento se aplica a aquellas aeronaves ecuatorianas civiles en vuelos comerciales, privados, charter u otros, cuyo peso maximo de despegue sea de hasta 25 TN.				
	Todas la tarifas aeroportuarias estan exentas del IVA y No estan sujeta retención				

Fuente: TAGSA

TABLA 7.

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE GUAYAQUIL JOSÉ JOAQUÍN DE OLMEDO					
TARIFAS AEROPORTUARIAS VIGENTES DESDE EL 1 DE ENERO DEL 2015					
Peso Maximo de Despegue	ATERRIZAJE	ILUMINACION	ESTACIONAMIENTO	SALIDA	SEGURIDAD
TARIFA INTERNACIONAL					
COMERCIAL Y CHARTERS					
Hasta 50	15,62	4,21	2,15		
Mas de 50 hasta 100	16,30	4,40	2,25		
Mas de 100 hasta 150	16,97	4,58	2,34		
Mas de 150	17,66	4,76	2,43		
PRIVADOS					
Hasta 50	10,66	3,00	1,50		
Mas de 50 hasta 100	11,12	3,14	1,57		
Mas de 100 hasta 150	11,58	3,28	1,63		
Mas de 150	12,05	3,39	1,71		
Pasajeros				26,32	5,77
Conexión al puente de embarque/desembarque				61,23	
Uso de puente de embarque/desembarque, por cada 15 minutos o fracción				10,29	
DE CARGA					
Hasta 50	7,11	2,12	1,07		
Mas de 50 hasta 100	7,40	2,22	1,13		
Mas de 100 hasta 150	7,73	2,33	1,16		
Mas de 150	8,03	2,40	1,21		
TARIFA NACIONAL					
COMERCIAL, CHARTER, PRIVADOS Y CARGA					
Mas de 25 hasta 50	1,02	0,43	0,21		
Mas de 50 hasta 100	1,09	0,46	0,22		
Mas de 100 hasta 150	1,15	0,47	0,23		
Mas de 150	1,21	0,49	0,23		
Pasajeros				5,26	1,56
Conexión al puente de embarque/desembarque				30,72	
Uso de puente de embarque/desembarque, por cada 15 minutos o fracción				9,22	

TARIFA AERONATICA ANUAL NACIONAL	
De 0 a 6	131,61
De mas 6 hasta 12	658,00
De mas 12 hasta 18	987,01
De mas 18 hasta 25	1.473,93
TARIFA POR SERVICIO CONTRA INCENDIOS NACIONAL O INTERNACIONAL	
Por cada ocasión que se preste el servicio	92,40
NOTAS:	La tarifa por estacionamiento internacional será cobrada por lapsos de 3 horas y fracción
	La tarifa por estacionamiento nacional será cobrada por lapsos de 4 horas y fracción
	La tarifa anual incluye aterrizaje, iluminacion y estacionamiento se aplica a aquellas aeronaves ecuatorianas civiles en vuelos comerciales, privados, charter u otros, cuyo peso maximo de despegue sea de hasta 25 TN.
	Todas la tarifas aeroportuarias estan exentas del IVA y No estan sujeta retención

Fuente: TAGSA