



INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA UN MOTOR A MEDIA MARCHA

CAMILO ANDRÉS MONTOYA RINCÓN

CODIGO: 2000199

ASESOR

PATRICIA CARREÑO MORENO

**ENSAYO COMO REQUISITO DE GRADO PARA LA ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN
AERONÁUTICA**

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA

BOGOTÁ 2013

Contenido

1. RESUMEN	6
2. ABSTRACT.....	6
4. KEYWORDS.....	7
5. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.....	8
5.1 SITUACIÓN DE LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS DEL PAÍS	9
5.1.1 Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz – Barranquilla	9
6.1.2 Aeropuerto internacional José maría Córdova – Rionegro	11
6.1.3 Aeropuerto internacional el Dorado – Bogotá	13
6. ANÁLISIS CIFRAS ESTADÍSTICAS	16
6.1 Flujo de pasajeros	16
6.2 Flujo de Carga.....	19
6.3 Operaciones aéreas.....	21
CONCLUSIONES	22
REFERENCIAS.....	24

INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA UN MOTOR A MEDIA MARCHA

“Siente lo invisible para poder hacer lo imposible”
Howard Hughes

INTRODUCCIÓN

El transporte aéreo de carga y pasajeros ha aumentado exponencialmente en los últimos años y esto se debe en gran medida a factores económicos y sociales por los cuales está atravesando el país. Factores entre los que se encuentran diversos acuerdos bilaterales y multilaterales de los cuales Colombia es y/o está siendo participe desde la apertura económica. La incursión de nuevas empresas con filosofía “Low Cost” que han hecho posible la participación de más población en el mercado de la aviación, incentivando la industria de hotelería y turismo e incrementando a la par las frecuencias e itinerarios. El impacto de la aviación en lo social y lo económico es muy alto, pero proporcional a esto aparecen diversos requerimientos para brindar una aviación de calidad, eficiente, rentable, competitiva y ante todo segura, que supla las necesidades que se generan por el incremento en las operaciones aéreas.

A raíz de estas necesidades se están gestando diversos proyectos de infraestructura aeroportuaria en el país, algunos de estos directamente por la autoridad aeronáutica y otros adjudicados por medio de programas de participación privada, para ser y hacer parte de los estudios, construcción, ampliación, modernización y tecnificación de diversos aeropuertos como son el caso del aeropuerto internacional el Dorado en la ciudad de Bogotá, el Ernesto Cortissoz en la ciudad de Barranquilla, el José María Córdoba en la ciudad de Rionegro, tres de los principales aeropuertos del país, que se encuentran en un proceso de renovación con el fin de ser competitivos ante un proceso de globalización en el cual deberán enfrentar diversos retos generados a partir del incremento en las operaciones aéreas mediante diversas estrategias.

La posición geográfica de Colombia a nivel internacional es una ubicación estratégica, favorable respecto al flujo aéreo, que se puede explotar con diversos proyectos aeronáuticos como un “HUB” de servicios, o un “HUB” de pasajeros, siendo los aeropuertos anteriormente mencionados puntos clave para lograr plasmar las metas de integración, competitividad, conectividad de modo que se pueda responder a las exigencias de la demanda y los estándares internacionales. Para esto, es necesario adoptar medidas internas en cuando regulaciones, modernización, inclusión de capital privado, fortalecimiento de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia remota, además se debe trabajar en la integración de los aeropuertos, con los diversos modos de transporte existentes.

La infraestructura aérea es un componente muy significativo en la productividad de diversos sectores, no solo por el movimiento de personas y carga sino también por las implicaciones que esto conlleva a nivel regional y nacional. Diversos factores han de ser tenidos en cuenta, como por ejemplo:

Factores sociales: incremento en el flujo de personas de diversos lugares dan pie a factores multiculturales, generación de empleo.

Factores económicos: aumento en el sector turístico, cambio en las estructuras comerciales tradicionales, nuevas oportunidades de negocios, incremento en el sector hotelero, creación de restaurantes, sitios de artesanías, etc. es decir se deja de ver el aeropuerto como una estructura generada para despachar y recibir carga y pasajeros y pasa a una instancia de centro comercial y empresarial.

Factores ambientales: los aeropuertos implican diversos tipos de contaminación pero se debe profundizar en la preservación de la flora y la fauna, y bienestar de la comunidad, generando el manejo adecuado de diversos residuos generados a raíz de la operación, e innovando frente a la contaminación auditiva.

Factores urbanísticos: la construcción o la expansión de un aeropuerto genera diversos cambios en la parte urbanística debido a las restricciones de construcción que esto genera, el uso de los espacios alrededor de un aeropuerto son proyectados a espacios comerciales y no residenciales, por lo cual es desarrollo de un proyecto aeroportuario deberá ir de la mano con el plan de ordenamiento territorial de la comunidad aledaña.

Por factores como los anteriores el sector aéreo y todo lo que esto implica debe ser una prioridad en el gobierno departamental y nacional, proporcionar los recursos necesarios para las obras que el país amerita en pro de un desarrollo del cual Colombia debe ser participe. Se deben considerar los aspectos de lado tierra y aire que estén a la vanguardia de los más modernos aeropuertos y así suplir los requerimientos de los sistemas tecnificados en las aeronaves que cada vez son más comunes operen en el país.

Por la parte del lado aire, la autoridad aeronáutica debe prestar un servicio de aeronavegación con tecnología de punta, o por lo menos garantizar el funcionamiento óptimo de los diversos equipos existentes mediante un mantenimiento preventivo, cerciorarse de la compatibilidad entre los sistemas adquiridos, no se debe comprar por comprar como ha ocurrido en el pasado, la asesoría técnica es necesaria, tener una meta, un objetivo común para el cual todos trabajen, halando la cuerda hacia el mismo lado, el lado del desarrollo tecnológico.

El lado tierra, la infraestructura, los muelles y las terminales son puntos críticos y deben estar diseñados con miras al futuro, la capacidad, la eficiencia, el riesgo operativo, la utilización de la pista y el espacio aéreo, son todos estos los pilares para la planificación de cualquier proyecto aeroportuario.

El desarrollo social y económico de Colombia depende en gran medida a los proyectos de infraestructura aeronáutica.

A continuación se hará un análisis de tres de los principales aeropuertos del país partiendo del estado de sus instalaciones, el número de operaciones que realizan, sus proyecciones, el paralelo con los movimientos de pasajeros y carga del año pasado y el presente para llegar a concluir sobre que tan de la mano va el crecimiento comercial en cuanto a transporte de pasajeros y carga con la adecuación de la infraestructura aeronáutica.

1. RESUMEN

El desarrollo social y económico de Colombia a nivel nacional e internacional debe considerar que la infraestructura aeronáutica juega un papel fundamental, para lo cual se está trabajando en la modernización y adecuación de diversos aeropuertos, tanto en el lado aire como en el lado tierra. Dando un vistazo a aeropuertos de ciudades como Bogotá, Rionegro y Barranquilla se puede concluir si dichos proyectos están o no orientados a las necesidades inmediatas y futuras referentes al transporte de pasajeros y carga que requiere la región y el país para ser participes y responder al proceso de globalización en el que la dinámica exige nuevos retos en materia de transporte, cubriendo las necesidades que implica tener más aeronaves en operación, brindando un servicio eficiente y seguro, donde la tecnología este a la par de los requerimientos que impone el sector aéreo con sistemas compatibles con las más modernas aeronaves y en tierra con tecnología que agilice el flujo de personas y equipaje.

2. ABSTRACT

The social and economic development of Colombia at the national and international levels should consider that the aviation infrastructure has a fundamental role, for this reason it is working on the modernization and upgrading of many airports on the both parts, airside and landside. Taking a look at airports in cities like Bogota, Rionegro and Barranquilla can conclude whether those projects are or aren't oriented to the immediate and future needs for transporting passengers and cargo that requires the region and the country to be participate and respond to the globalization process in which the dynamic demands new challenges in transportation , knowing the needs involving have more aircrafts in operation , providing an efficient and safety, where the modern technology expedite the flow of people and luggage.

3. PALABRAS CLAVES

Aeropuerto, aeródromo, helipuerto, infraestructura aeronáutica, movilidad, flujo.

4. KEYWORDS

Airport, airfield, heliport, aviation infrastructure, mobility, flow

5. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Colombia cuenta actualmente con 590 Aeropuertos y Aeródromos, de los cuales 74 son propiedad de la Aerocivil, 14 de los Departamentos, 94 Municipales, 9 Militares, 185 de Fumigación, 214 privados. Ministerio de transporte. (2013). Informe de Transporte Aéreo. Recuperado de:

<https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?lServicio=FAQ&lFuncion=viewPreguntas&id=67#a473>

Considerando las cifras anteriores se puede deducir que la operación aérea en el país es muy grande a comparación de unos años atrás, la cantidad de rutas que se trazan sobre el territorio colombiano y la interconexión que dichos aeródromos pueden tener, generan diversas necesidades así como oportunidades tanto para la población aledaña como para la nación.

Algunos de estos aeropuertos han sido parte de la “incursión” del país al mercado internacional pero las proyecciones de acuerdo al volumen de pasajeros y carga en los próximos años, siguiendo una extrapolación de las cifras estadísticas, demuestran que el comercio y el número de pasajeros crecen de forma más rápida que la respuesta en temas de movilidad. Si bien es cierto hay proyectos en ejecución es necesario evaluarlos para tener una idea del punto e instante en el cual se van a ver saturados.

5.1 SITUACIÓN DE LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS DEL PAÍS

5.1.1 Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz – Barranquilla

El aeropuerto de Barranquilla abre sus puertas desde el años de 1979, pero comienza operaciones oficialmente en 1981. El aeropuerto se encuentra ubicado en la población de Soledad a unos doce kilómetros de Barranquilla. Las operaciones en el aeropuerto están generadas por aerolíneas de transporte aéreo no regular y regular, como es el caso la Aerolíneas de Antioquia, Lan, Avianca, Satena, Easy Fly, Copa Airlines, Tampa, Aerosucre, la alta categoría en la cual se encuentra el aeropuerto da pie a la operación de aeronaves de la talla de un Airbus A-340.

El aeropuerto Ernesto Cortizzos posee una pista de longitud de 3,000 metros y de 45 metros de ancho, cuenta con una calle de rodaje paralela a la pista que posee un ancho de 22.5 metros al igual que 3 de los 5 ingresos a pista, el aeropuerto posee también 3 plataformas para el estacionamiento de aeronaves, la primera para uso de transporte aéreo comercial, la segunda destinada al movimiento de carga y la ultima para el uso de las aeronaves de estado, también está un área designada para hangares y cuenta con un helipuerto. La plataforma de uso comercial puede albergar dependiendo de la configuración hasta 16 aeronaves al mismo tiempo, por ejemplo, tres aeronaves tipo (Dornier 328 – Embraer 42), 9 aeronaves tipo (Airbus 320 – Boeing 737), cuatro aeronaves tipo (Airbus 340 – Boeing 747).

El número de operaciones que lleva el aeropuerto desde enero del presente año hasta agosto esta aproximadamente en 29,383 operaciones aéreas, un flujo considerable para hacer del aeropuerto un punto económico muy importante de la región.

El aeropuerto cuenta con sistemas y servicio de tráfico aéreo que permiten una operación las 24 horas del día.

El caso con el aeropuerto Cortissoz es que esta sub utilizado, a pesar que se encuentra en el corazón de la costa donde el turismo y demás atracciones de la región cada vez son más frecuentes y con mayor porcentaje, se ha pensado en realizar un cambio y construir un nuevo aeropuerto entre las inmediaciones de Cartagena y Barranquilla quedando el actual rezagado a ser una infraestructura al servicio militar, perdiendo así la región los recursos invertidos en miras a ser uno de los principales del país.

El E. Cortissoz es un ejemplo de un mal estudio de rentabilidad social, impacto económico, etc, dado que a pesar que las cifras muestran un incremento en el número de operaciones, las características tanto técnicas como ambientales y ubicación de este, se está subutilizando, lo que conlleva a pérdidas que desembocan en incentivar un nuevo proyecto de la mano de Cartagena.

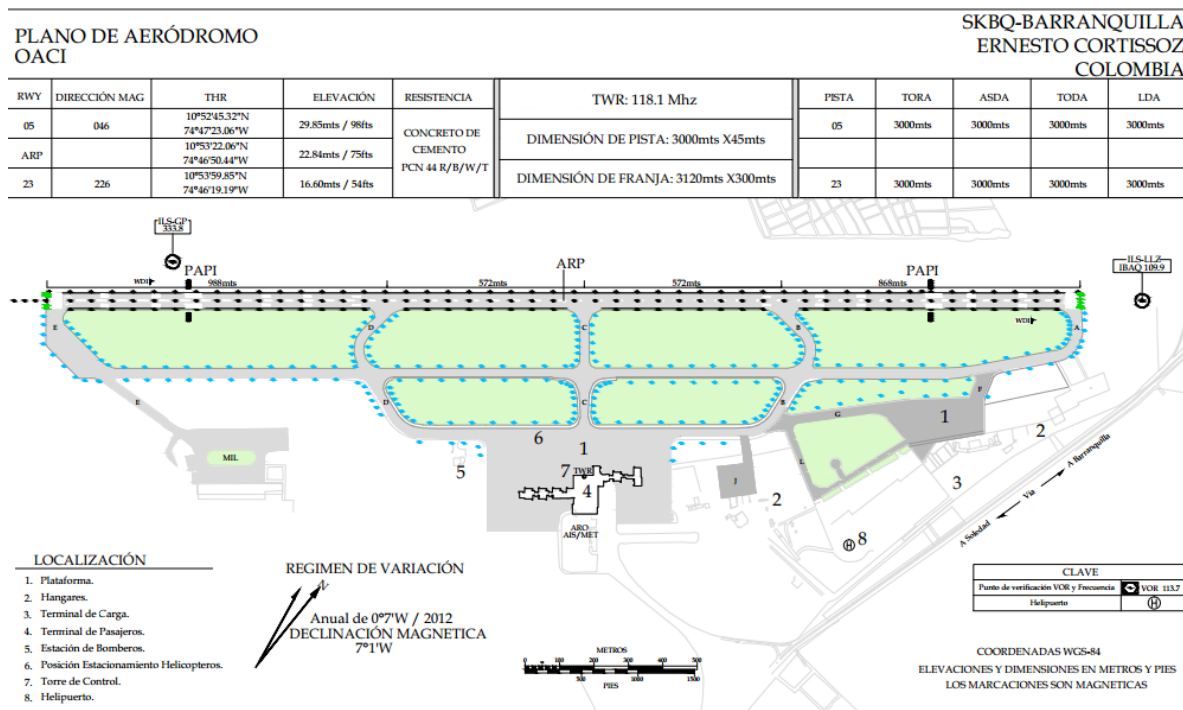


Figura 1. AIP E. Cortissoz - Barranquilla. Recuperado de

<http://www.aerocivil.gov.co/AIS/AIP/AIP%20Generalidades/Aerodromos/11%20SKBQ.pdf>

La zona adecuada como terminal de pasajeros, cuenta con una superficie que esta alrededor de los 16,000 metros cuadrados distribuidos en dos niveles los cuales separan el flujo de pasajeros que salen e ingresan a la terminal, se cuenta con 35 counters lo cuales son suficientes para la actividad aérea en este momento en el aeropuerto, la zona que está encargada de “seguridad” en la cual se hacen las requisas a las personas cuenta con muy pocos scanners lo cual hace se genere un cuello de botella en horas pico.

El aeropuerto tiene dos áreas que están entre 3,000 y 3,300 metros cuadrados destinadas como zonas de espera para pasajeros de vuelos internacionales y nacionales respectivamente, es decir, son suficientes actualmente para albergar la máxima capacidad en pasajeros que se generan en el momento de mayor operación.

La sala de recepción de equipaje nacional tiene un tamaño aproximado de 577 metros cuadrados y cuenta con dos bandas transportadoras las cuales se deben quedar cortas en momentos de alta operación generando una congestión a falta de una o más nuevas líneas transportadoras operando. Por su parte, la sala internacional cuenta con un mayor espacio físico que puede llegar hasta los 800 metros cuadrados que de acuerdo al tráfico existente y próximo podrá soportarlo de manera eficiente con las dos bandas transportadoras que posee.

6.1.2 Aeropuerto internacional José maría Córdova – Rionegro

La construcción formal del aeropuerto se dio en 1979, su inauguración oficial se dio en 1985, está ubicado en el municipio de Rionegro a unos 40 kilómetros de Medellín, cabe anotar que este aeropuerto nace a raíz de las proyecciones de saturación que se dieron del aeropuerto Olaya Herrera de Medellín. Las operaciones en el aeropuerto son civiles, militares, nacionales e internacionales, allí operan aerolíneas tales como Avianca, Copa, American Airlains, Spirit, Taca, Lan, Satena, aerolíneas cargueras como Tampa, Líneas Aéreas Suramericanas, Centurion, Aerosucre, entre otras. La categoría del aeropuerto da pie para que puedan operar aeronaves grandes.

El aeropuerto Jose Maria Cordova posee una pista de longitud de 3,500 metros y de 45 metros de ancho, una calle de rodaje paralela a la pista, cuenta con dos plataformas para el estacionamiento de aeronaves, una destinada a los pasajeros otra a la carga, sobre la primera se cuenta con una disponibilidad de 12 posiciones para parqueo.

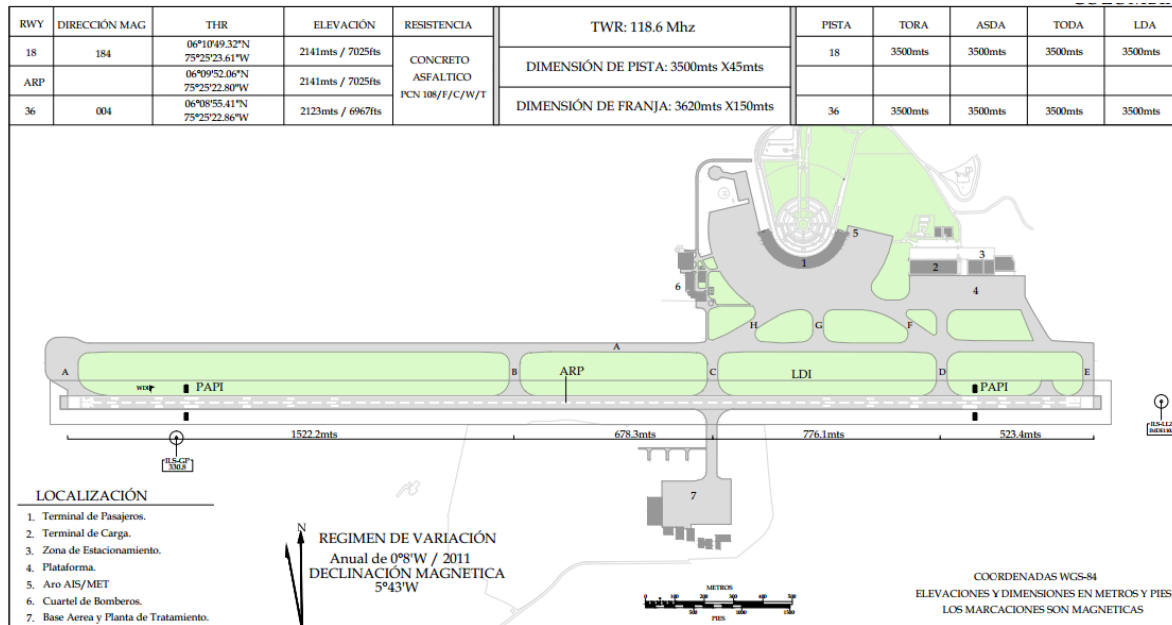


Figura 2. AIP José M. Córdoba - Rionegro. Recuperado de <http://www.aerocivil.gov.co/AIS/AIP/AIP%20Generalidades/Aerodromos/46%20SKRG.pdf>

Entre las principales obras en las que se está trabajando para ampliar la capacidad y movilidad se está trabajando en la unión de la zona de carga con la pista, para ahorrar tiempos y disminuir costos, separación del flujo de pasajeros que ingresan y salen, ampliación del terminal de pasajeros específicamente en el muelle nacional en aproximadamente 4,300 metros cuadrados, para dar acogida a los pasajeros bajos los diversos estándares de calidad y seguridad que esto requiere.

El aeropuerto de Rionegro cuenta con grandes ventajas frente a diversos aeropuertos del país para consolidarse como un “HUB” de servicios y así convertirse en un foco de la economía de la región y de la nación. Entre las ventajas que posee, la principal es la posibilidad de expandir su área actual lo cual representa incrementar la cantidad de operaciones que se llevan a cabo. El aeropuerto de Rionegro es el que ha tenido mayor incremento operacional en el país en los últimos años para lo cual se han efectuado y actualmente se llevan a cabo diversos trabajos de

remodelación en pro de dicho crecimiento, pero esas remodelaciones se quedan cortas ya que el aeropuerto está alcanzando las cifras a las cuales pretendía llegar en el 2032 y esto se debe en gran medida a la incursión de aerolíneas de bajo costo que operan con sede principal desde allí. Otro aspecto que ha influenciado el crecimiento exponencial es que Antioquia se ha convertido en sede de muchas empresas internacionales lo cual tiene afectación positiva en el número de operaciones, el transporte de carga, especialmente la exportación de flores hace de Rionegro un aeropuerto que mueve una cantidad considerable de carga a diferencia de muchos aeropuertos de Colombia, además del turismo que se está generando, lo que implica la participación e ingreso de nuevas aerolíneas, ampliación en las rutas y frecuencias, etc.

Uno de los grandes problemas que aqueja al aeropuerto de Rionegro es la sala internacional y los controles que se llevan allí, puesto que debido a estos se genera un cuello de botella en el flujo de pasajeros ya que el personal y equipamiento son mínimos.

6.1.3 Aeropuerto internacional el Dorado – Bogotá

Inicia su construcción en 1955 y empieza a operar en 1959, el aeropuerto fue entregado a concesión a Opain desde 2008 fecha desde la cual se vienen efectuando remodelaciones, actualmente cuenta con dos pistas de iguales dimensiones, 3800 metros por 45 de ancho,

Una de las pistas presenta restricción de operación en la noche lo cual disminuye drásticamente el nivel de operación del aeropuerto

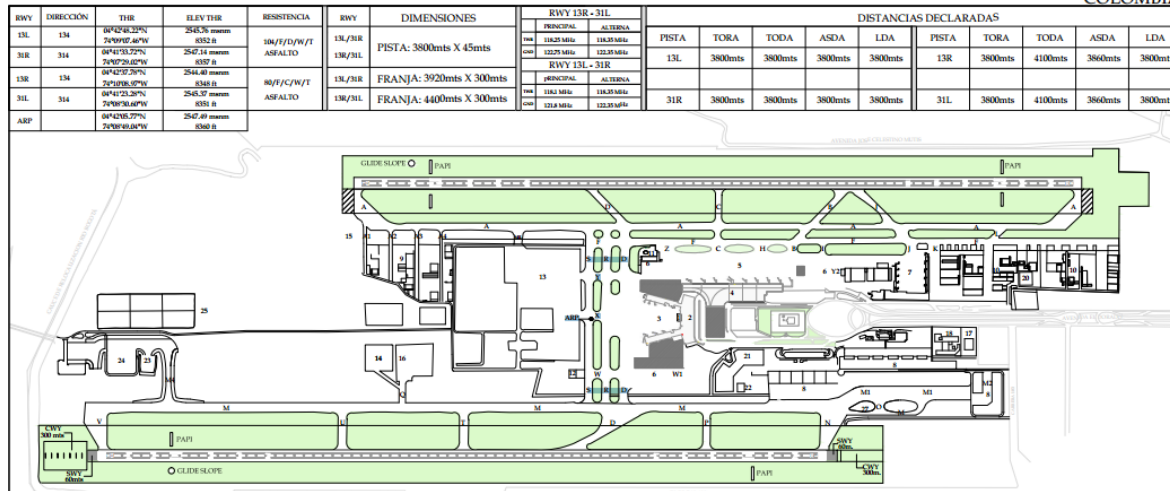


Figura 3. AIP El Dorado - Bogotá. Recuperado de <http://www.aerocivil.gov.co/AIS/AIP/AIP%20Generalidades/Aerodromos/12%20SKBO.pdf>

La terminal cuenta con alrededor de 183 mil metros cuadrados entre los muelles nacional e internacional, con aproximadamente 168 puestos de chequeo, 33 puestos para el embarque, 22 escaleras eléctricas, 28 ascensores, con lo que se pronostica el flujo de pasajeros será más rápido, también se instalaron 5 filtros de control aduanero y se pasaron de 32 a 51 procesos de emigración lo que ayuda de manera notable a descongestionar la salas internacionales y hacer de los procesos obligatorios algo menos traumáticos, se instalaron alrededor de 519 metros lineales de corredores rodantes para agilizar el flujo peatonal, se instaló un sistema de equipaje de última tecnología que permite el manejo de alrededor 10,200 maletas por hora, cerca de 7,200 más que el antiguo sistema.

En cuanto a la zona de los aviones, se permitirá tener alrededor de 21 posiciones al tiempo de aeronaves tipo Airbus A-340.

A pesar de la anteriormente tratado y ver en el dorado una infraestructura con apariencia muy moderna, se empiezan los cuestionamientos de por qué las demoras en el despegue y aterrizaje, ¿qué pasa con lo bonito?. Lo importante de un aeropuerto es que sea funcional, es decir, que sea eficiente, que agilice los procesos e incremente la operación garantizando la seguridad. En el dorado opera la aviación de estado, aviación regular y no regular, lo cual hace

que las diferencias en los tipos de aeronaves que poseen diferentes características técnicas genere retrasos en el despegue y aterrizaje de las aeronaves, todo por conservar la distancias de separación. Cabe anotar que la torre de control de aeropuerto no ha sido demolida lo que en su momento va a generar que la operación se reduzca de manera considerable y el embotellamiento de aeronaves será mayor. El control aéreo se ha vista en tela de juicio pues comparando el Dorado con otros aeropuertos de similares características como es el caso del Miami International Airport, el nivel de operaciones es menor, por ejemplo los intervalos de despegue y aterrizaje de este ultimo están en intervalos entre 15 y 30 segundos, mientras que el Dorado se toma intervalos de 3 minutos y eso si no hay mas aeronaves, pues el tiempo a veces alcanza los 30 minutos, a lo cual salen temas de radioayudas inadecuadas, falta de capacitación en los controladores para enfrentarse a un espacio aéreo numeroso que conlleva a una ineficiencia en las operaciones, además falta de autoridad en el cumplimiento con los Slots destinados a las diversas empresas.

6. ANÁLISIS CIFRAS ESTADÍSTICAS

6.1 Flujo de pasajeros

El siguiente cuadro es el reflejo de las operaciones aéreas entre los periodos de enero a agosto del 2012 versus el mismo periodo del 2013 en cuanto al total de pasajeros que han sido transportados en los tres aeropuertos donde se incluye nacional, internacional, aviación regular y No regular.

AEROPUERTO	Comparativo acumulado						
	Enero - Agosto 2013			% PART	Enero - Agosto 2012		
	Salidos	Llegados	Total		Salidos	Llegados	Total
ELDORADO	8.146.562	8.254.838	16.401.400	54,13%	7.284.825	7.369.626	14.654.451
JOSE M. CORDOVA	2.161.578	2.143.457	4.305.035	14,21%	1.500.375	1.480.320	2.980.695
E. CORTISSOZ	718.31	701.643	1.419.953	4,69%	625.473	607.553	1.233.026

Tabla 1. Total pasajeros por Aeropuerto (Incluye Nacional + Internacional y Regular + No Regular) UAEAC.(2013). Estadísticas Operacionales. Recuperado de <http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Estadisticas/TAereo/EOperacionales/Paginas/EOperacionales.asp>

Bogotá cuenta con más de la mitad de la participación a nivel nacional, seguido con un porcentaje menor por el José M. Córdova y por ultimo entre los tres se encuentra el E. Cortissoz.

El crecimiento es evidente en los tres aeropuertos, observando los valores se puede apreciar que en el caso de Bogotá el crecimiento total es de casi un 12%, Rionegro un 44% y Barranquilla un 15% respecto al año anterior, lo cual refleja un aumento en las operaciones aéreas generada por diversos factores tales como la incursión de nuevas empresas, nuevas rutas aprobadas por la autoridad aeronáutica, operaciones de aeronaves de mayor tamaño, etc.

Que el aeropuerto José María Córdova tenga tan alto porcentaje en el total de pasajeros transportados, se debe en gran medida a la incursión de la aerolínea vivaColombia quien estableció como base principal las instalaciones de dicho aeropuerto en donde opera con aeronaves Airbus A-320/200 con capacidad de alrededor de 180 pasajeros. Lo cual representa para el aeropuerto nuevos ingresos, pero también nuevas necesidades que suplir, para dar de manera eficiente continuidad a los procesos y procedimientos que representa el incremento de pasajeros.

Estos tres aeropuertos están trabajando en la adecuación y modernización de sus instalaciones pero, ¿qué tan a la par van del crecimiento que evidencian los indicadores?, las adecuaciones de las instalaciones del Dorado y las nuevas zonas ya están en funcionamiento, y estas hasta el momento hacen pensar que cubrirán los requerimientos actuales de la industria, al igual que los trabajos que se realizan en Barranquilla, generando una tranquilidad momentánea en la dinámica de la industria de la aviación.

Puertos de embarque y desembarque, plataformas, sistemas de equipaje (Bandas, Carruseles) que permiten manejar más de 10 mil maletas por hora en el caso de Bogotá hacen que parezca un aspecto positivo, pero las distancias se incrementaron y es común oír entre los pasajeros comentarios sobre estas que son absurdas para recoger el equipaje, desembarcan de la aeronave y se debe tomar un bus que a su vez es coordinado por la empresa lo cual toma en los mejores casos alrededor de 20 minutos. La modernización e implementación de equipos que controlen los espacios y agilicen la operación de manera segura y confiable en las plataformas, calles de rodaje, etc, es esto lo que hace falta y generar de una u otra manera que sean procesos y procedimientos compatibles.

AEROPUERTO	Comparativo acumulado						
	Enero - Agosto 2013			% PAR T	Enero - Agosto 2012		
	Nacional	Internacional	Total		Nacional	Internacional	Total
ELDORADO	11.450.445	4.950.955	16.401.400	54,13 %	10.311.077	4.343.374	14.654.451
JOSE M. CORDOVA	3.682.598	622.437	4.305.035	14,21 %	2.469.921	510.774	2.980.695
E. CORTISSOZ	1.301.694	118.259	1.419.953	4,69 %	1.117.002	116.024	1.233.026

Cuadro 2. Total pasajeros por Aeropuerto (Nacionales - Internacionales) UAEAC.(2013).

Estadísticas Operacionales. Recuperado de

<http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Estadisticas/TAereo/EOperacionales/Paginas/EOperacionales.asp>

El flujo de pasajeros hacia el interior del país al igual que el movimiento hacia destinos internacionales se ha incrementado de manera tal que se deben generar y adoptar medidas para que las terminales aéreas no se queden pequeñas sin siquiera haber sido inauguradas. El incremento en las operaciones aéreas trae consigo una variedad de requerimientos que se deben cumplir, todo lo que tiene que ver con inmigración y demás puestos de control, las áreas que estos requieren para prestar de manera rápida efectiva y eficiente todos los controles sin que estos se conviertan en un cuello de botella para la operación del aeropuerto y además genere incomodidades en el pasajero.

6.2 Flujo de Carga

AEROPUERTO	Comparativo acumulado						
	Enero - Agosto 2013			% PART	Enero - Agosto 2012		
	Salida	Llegada	Total		Salida	Llegada	Total
ELDORADO	247.405	161.806	409.21	71,32%	245.746	169.163	414.91
JOSE M. CORDOVA	54.123	19.666	73.79	12,86%	51.573	20.765	72.338
E. CORTISSOZ	6.913	11.366	18.279	3,19%	7.351	11.82	19.172

Cuadro 3. Total Carga por Aeropuerto (Incluye Nacional + Internacional y Regular + No Regular) Información provisional. Fuente: Empresas Aéreas Archivos Tráfico por Equipo, Tráfico Vuelos Charter y Tráfico de Aerotaxis. Se incluye la carga y el correo. Toda la información UAEAC.(2013). *Estadísticas Operacionales*. Recuperado de <http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Estadisticas/TAereo/EOperacionales/Paginas/EOperacionales.asp>

Con los acuerdos bilaterales con estados unidos y demás países donde intervienes los servicios aéreos, requiere nuevas medidas, nuevos esquemas de operación que den mejora a la capacidad.

El aeropuerto de Bogotá maneja la mayor cantidad en cuanto al movimiento de carga en el país, alrededor de 18 aerolíneas operan en la terminal aérea del dorado, lo que genera diversos requerimientos que deben ser atendidos. Tras los trabajos ejecutados por Opain, la terminal de carga cuenta con unos “207.000 metros cuadrados de calles de rodaje y plataforma, 71.000 metros cuadrados en espacio de bodegas y oficinas de carga, 63 puertas para operaciones en el lado aire, 25 puestos de parqueo para aeronaves de toda clase que pueden cargar y descargar simultáneamente, 50.000 metros cuadrados en zonas de consolidación y transferencia con 214 muelles de embarque y desembarque en el lado tierra, 1.000 metros cuadrados de infraestructura en el edificio de cuarentena del ICA y 7.000 metros cuadrados en el Centro Administrativo de

Carga” Aviacol. (2012 17 de Mayo). La nueva terminal de carga del Dorado. Recuperado de <http://www.aviacol.net/noticias-del-aire/avances/la-nueva-terminal-de-carga-de-eldorado-preprada-para-el-tlc.html>.

“La infraestructura actual podría soportar un nivel de operaciones de 40% a 50% más de las actuales” (Zagaja M. Gerente del Operador del Terminal de Carga Aérea OTCA). Lo que genera muchas dudas puesto el aeropuerto ya se encuentra con limitantes de expansión además que la operación es compartida con transporte de pasajeros, aviación de estado, aviación no regular etc., lo que conlleva un tráfico pesado.

El aeropuerto de Bogotá figura como el número 34 de los 55 principales a nivel mundial en cuanto a movimiento de carga en el mundo y (1) primero en Latinoamérica, lo que conlleva una responsabilidad a gran escala para aumentar cada vez más, modernizando y buscando prestar un servicio eficiente, se deben adoptar medidas.

El aeropuerto el dorado cuenta con un porcentaje de participación cercano al 72% de las operaciones de carga en el país pero debido a su ubicación geográfica, condiciones ambientales, saturación del aeropuerto, no es el más apto para este tipo de operaciones, se debe descentralizar esta “carga” que implica en el Dorado y pasarla a otro aeropuerto en el país que cuente con las capacidades y este siendo subutilizado como es el caso del Cortissoz tratado anteriormente.

6.3 Operaciones aéreas

AEROPUERTO	Comparativo acumulado					
	Enero - Agosto 2013			% PART	Enero - Agosto 2012	
	Comerciales	No Comerciales	Total		Comerciales	No Comerciales
ELDORADO	190.49	26.11	216.602	34,72%	181.66	27.06
RIONEGRO - JOSE M. CORDOVA	42.859	6.723	49.582	7,95%	32.347	8.765
E. CORTISSOZ	18.88	10.503	29.383	4,71%	17.814	4.388

Cuadro 4. Total Operaciones Aéreas - Comerciales y No Comerciales, Información provisional. Fuente: Aplicativo Torres de Control UAEAC.(2013). Estadísticas Operacionales. Recuperado de

<http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Estadisticas/TAereo/EOperacionales/Paginas/EOperacionales.asp>.

El número de operaciones aéreas crece a gran escala como lo indica el cuadro anterior, donde se evidencia que el aeropuerto de Barranquilla en el mismo periodo de tiempo del 2012, para este año ha efectuado 7,181 operaciones más, al igual que Rionegro con 8,470 y Bogota con 7,880, cifras que indican el rápido crecimiento y evidencian retos a afrontar, medidas que deben ser necesarias adoptar desde ahora. Hay remodelaciones, pero se debe ser más radical, el gobierno debe ser consciente de dicho cambio que es un foco para la economía de la nación pues es uno de los sectores más dinámicos con tasas de crecimiento por encima del crecimiento de economía nacional y se deben aprovechar las ventajas por las cuales está atravesando y es necesario adoptar políticas de modernización, buscando estar a la “altura” de los más grandes aeropuertos del mundo.

CONCLUSIONES

La necesidad de las mejoras y ampliaciones en los aeropuertos de Colombia no radican por el nivel de saturación de pasajeros que se presenta hoy en día, sino por la necesidad de estar preparados para las operaciones aéreas que se van a presentar en los próximos años, dado que los estudios, las proyecciones que se tenían para años futuros se están alcanzando más rápido y cuando se alcance este límite no va a haber tiempo para adecuaciones, lo cual generara de nuevo retrasos en las operaciones aéreas.

En los modelos de proyecciones en cuanto al flujo de pasajeros y operaciones aéreas es muy importante que se considere la incursión de nuevas aerolíneas pues estas representan un cambio muy significativo como quedo evidenciado en el aeropuerto de Rionegro con la llegada de vivaColombia

La parte de tierra tiene mucho que ver con la agilidad en el tráfico aéreo, pero las ayudas para la parte aire son indispensables, la modernización de los equipos necesarios para la navegación aérea de manera segura deben ser de tecnologías a la vanguardia de los equipos instalados en las aeronaves más modernas, permitiendo una cobertura total sobre el territorio nacional, brindando vigilancia remota y reduciendo las separación de aeronaves hasta el mínimo permitido de manera segura.

La industria del transporte aéreo esta en un momento en el cual se está expandiendo, según los valores estadísticos se refleja un importante y constante crecimiento, lo cual indica un aumento en el numero de rutas ofrecidas y en el numero de frecuencias, lo cual trae consigo un incremento en la economía de la región y del país.

La infraestructura aeroportuaria, específicamente las terminales, se deben considerar no solo como un lugar destinado al transporte de pasajeros sino también como centros empresariales y comerciales, lo cual hace que se aprovechen los espacios y se generen ingresos adicionales que se pueden invertir en la constante modernización requerida para estar a la altura de los más

grandes, además es una fuente de empleo para la región, lo que genera mejor calidad de vida para muchas familias.

Agilizar las operaciones en el aeropuerto el Dorado de Bogotá, no solo es importante para el ahorro de combustible debido a las largas esperas a un turno para poder despegar o para desembarcar pasajeros, sino también es necesario para bajar los niveles de contaminación que genera tener una planta motriz encendida.

Debido a que el Dorado ha demostrado que se encuentra en un nivel de saturación, es importante descentralizar las operaciones que este maneja, recurriendo a otros aeródromos que fácilmente pueden ayudar a solventar el problema con el que cuenta la capital.

La apertura a los mercados internacionales y las políticas de cielos abiertos a nivel mundial avanzan rápidamente y no dan espera para cometer errores, es necesario prever mediante estudios hacia lo que se proyecta Colombia y el mundo, buscando que dicho crecimiento vaya de la mano con las necesidades y requerimientos que genera la industria.

Reflexión

Colombia tiene el privilegio de tener una posición geográfica estratégica para diversos proyectos aeronáuticos, es una ruta “obligada” para los vuelos entre Sur y Norte América, además de muchos que van hacia Europa. El país está inmerso en diversos tratados comerciales. Todo esto es necesario aprovecharlo en pro de la economía del país y el desarrollo social, los proyectos deben de ser enfocados en las necesidades de la región con miras a la globalización, pensando en futuro y haciendo aeropuertos FUNCIONALES, donde los sistemas sean compatibles y la modernización no quede plasmada solo en un edificio bonito, sino en cifras que demuestren el incremento en las operaciones de pasajeros y carga.

REFERENCIAS

Chacon, J.(2010, 17 de julio).*Aeropuerto en la mitad del Caribe. Semana*. Recuperado de <http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articuloimpreso-213842-aeropuerto-mitad-del-caribe?page=1&%24Version=0&%24Path=%2F&%24Domain=.elespectador.com>

Kienyke (2013, 30 de Enero). La cara oscura del Aeropuerto ElDorado. Recuperado de <http://www.kienyke.com/historias/la-cara-oscura-del-nuevo-aeropuerto-eldorado/>

Ministerio de educación. (2013).*Generar una infraestructura adecuada para el desarrollo*. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articulos-95980_archivo_pdf11.pdf

Portafolio (2013). *Despega el nuevo el Dorado*. <http://www.portafolio.co/especiales/aeropuerto-eldorado>

Semana (2013, 02 de febrero).*El aeropuerto se quedo chiquito*. Recuperado de <http://www.semana.com/nacion/articulo/el-aeropuerto-quedo-chiquito/331716-3>

UAEAC.(2013). *Estadísticas Operacionales*. Recuperado de <http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Estadisticas/TAereo/EOperacionales/Paginas/EOperacionales.asp>

Wart.(2010, 24 de Enero). *Infraestructura vial, aeroportuaria y portuaria: un motor para el crecimiento y desarrollo económico*. Recuperado de <http://wartunduaga.blogspot.com/2010/01/infraestructura-vial-aeroportuaria-y.html>.