

**AEROPUERTOS PARA LA PAZ. PROPUESTA PARA TRANSFORMAR LOS
AERÓDROMOS MILITARES DE LA ORINOQUIA EN AEROPUERTOS DE
OPERACIÓN MIXTA DURANTE EL POSCONFLICTO COLOMBIANO**



JUAN DIEGO PÁEZ GONZALEZ

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
MAESTRIA EN GESTION DE ORGANIZACIONES
BOGOTA, D.C**

2016

**AEROPUERTOS PARA LA PAZ. PROPUESTA PARA TRANSFORMAR LOS
AERÓDROMOS MILITARES DE LA ORINOQUIA EN AEROPUERTOS DE
OPERACIÓN MIXTA DURANTE EL POSCONFLICTO COLOMBIANO**



**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**

JUAN DIEGO PAÉZ GONZALEZ

**Tesis presentada en cumplimiento de los requisitos para el título de Maestría en
Gestión de Organizaciones**

Director de Tesis

CR. (RA) IVÁN CORTÉS CLOPATOSKY

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
MAESTRIA EN GESTION DE ORGANIZACIONES
BOGOTA, D.C**

2016

Agradecimientos

Agradezco a mi madre por enseñarse con su ejemplo lo que significa la responsabilidad, la disposición al trabajo y el amor por los demás. A mi amada esposa Andrea y a mis hijos Juan David y Juan José por su paciencia y apoyo silencioso para sacar adelante este proyecto. Al señor Coronel (RA) Iván Cortés Clopatosky, porque su apoyo y guía fueron fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos.

Resumen

Este trabajo presenta una propuesta de paz para el postconflicto. Para tal propósito se exploran las bases teóricas, principales aspectos y características del postconflicto, la transformación de las Fuerzas Militares después de llegar al fin de un conflicto interno y el aporte que estas pueden hacer a la sociedad valiéndose de sus capacidades y deseo de servir. Luego se analiza el estado del arte del transporte aéreo en la Orinoquia, de tal manera que se logre identificar sus características principales, el estado de la infraestructura aeronáutica, el desempeño de la red de aeropuertos de acuerdo al volumen del tráfico de pasajeros y carga, y también se realiza una exploración de las características y capacidades de los aeródromos militares. Después se utiliza el análisis PEST como herramienta para conocer el mercado aeroportuario en la Orinoquia, se presenta la propuesta transformar los aeródromos militares en aeropuertos de operación mixta y se finaliza realizando un análisis DOFA a dicha propuesta. Lo cual permite realizar algunas conclusiones y recomendaciones para ser tenidas en cuenta durante el postconflicto.

Palabras clave: postconflicto, responsabilidad social empresarial, transformación, aeródromo, aeropuerto, PEST, DOFA, paz estable, paz duradera, desarrollo, intermodal y corredor terrestre.

Abstract

This paper presents a peace proposal for post-conflict. For this purpose, the theoretical basis, the main aspects and features of the post-conflict explore the transformation of the Armed Forces after reaching the end of an internal conflict and the contribution they can make to society using their skills and their desire to serve. Then, the aviation infrastructure and the performance of the airport network according to the volume of passenger traffic and cargo are analyzed to establish the state of the art of air transport in the Orinoquia region, so as to achieve and identify their main features. In addition, an exploration of the features and capabilities of military airfields is also performed. After the PEST analysis is used as a tool to gather information about the airport market in the Orinoquia region, a proposal is presented to transform the military airfields to joint operation airports. The paper concludes with conducting a SWOT analysis of the proposal, which offers some conclusions and makes recommendations to be taken into account during post-conflict.

Key words: post-conflict, corporate social responsibility, transformation, airfield, airport, PEST, SWOT, sustainable peace, lasting peace, development, intermodal transportation and highway.

Tabla de Contenido

Agradecimientos	2
Resumen	3
Abstract	3
Tabla de Contenido	5
Lista de tablas	7
Lista de figuras	8
Capítulo 1. Planteamiento de la investigación.....	9
Introducción.	9
Justificación y motivación.	10
Alcance de la investigación.	12
Objetivo general.	12
Objetivos específicos.....	12
Formulación.	13
Capítulo 2. Marco Teórico	14
Postconflicto.....	14
Transformación de la Fuerza Pública en el postconflicto.....	18
Responsabilidad social empresarial durante el postconflicto	21
Capítulo 3. Información y datos del transporte aéreo en la Orinoquia	25
El transporte aéreo en Colombia.	25
Red de aeropuertos.....	29
Caracterización del sector aeronáutico de la Orinoquia	30
Situación de los aeródromos militares en la Orinoquia.	37
Aeródromo CT. Gómez Niño – SKAP.	39
Aeródromo CR. Rodríguez Meneses – SKUA.	40
Capítulo 4. Análisis de datos y propuesta	42
Análisis PEST del mercado aeroportuario en la Orinoquía	42
Entorno político.	42
Entorno económico.	44
Entorno social.....	46

Entorno tecnológico.....	47
Aeropuertos para la paz	49
Aspecto legal.	50
Aspecto socioeconómico.....	52
Aspecto financiero.....	54
Análisis DOFA aeródromos de operación mixta	57
Debilidades.....	58
Oportunidades.....	58
Fortalezas	59
Amenazas.	60
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones	62
Conclusiones	62
Recomendaciones.....	62
Lista de referencias	64

Lista de tablas

Tabla 1: Aeródromos controlados de la Orinoquia	31
Tabla 2: Aeródromos no controlados de la Orinoquia.....	31
Tabla 3: Total de pasajeros por aeropuerto regulares y no regulares.....	33
Tabla 4: Carga por aeropuerto regulares y no regulares.....	34
Tabla 5: Operaciones aéreas comerciales y no comerciales.....	35
Tabla 6: Evolución del tráfico aéreo en la Orinoquia 2004 -2014.....	35
Tabla 7: Análisis PEST del mercado aeroportuario de la Orinoquia.....	46
Tabla 8: Estrategias análisis DOFA.....	58

Lista de figuras

Figura 1: Producto Interno Bruto de Colombia 2015.....	24
Figura 2: Nuevo corredor de comercio exterior.....	26
Figura 3: Plan de inversiones 2011 – 2021.....	27
Figura 4: Calidad de la infraestructura por modo de transporte en Colombia.....	28
Figura 5: Aeropuertos de Colombia.....	29
Figura 6: Área responsabilidad de las Direcciones Regionales.....	30
Figura 7: Aeródromos militares en la Orinoquía.....	36

Capítulo 1. Planteamiento de la investigación

Introducción.

La contribución del sector aeronáutico a la economía de un país es innegable, especialmente lo relacionado con la aviación comercial y las operaciones militares aéreas, razón por la cual su protección y fomento se constituye en una obligación del Estado. Desde este punto de vista, los Estados requieren de un trabajo coordinado e intergencial, cuyos frutos se vean reflejados en un compromiso concreto de cooperación cívico-militar. Partiendo de la realidad que el espacio aéreo es un recurso escaso ypreciado, los países están en la obligación de adoptar medidas equilibradas para la gestión, no sólo del tránsito aéreo sino también de la infraestructura aeronáutica instalada, máxime cuando se trate de territorios donde el transporte aéreo se convierte en la opción más necesaria y eficiente para el transporte de pasajeros y carga.

Desde la perspectiva regional, los aeropuertos permiten que las regiones tengan acceso de forma fácil y expedita a los principales centros de un país e inclusive del mundo. Este tipo de aeropuertos se transforman en trascendentales puntos de acceso a las regiones, especialmente para el caso de aquellas ubicadas en la periferia de un país, en donde no existe otra alternativa de acceso. Por lo tanto, reviste especial importancia abordar la temática sobre el estudio de factibilidad para la transformación de los aeródromos militares de la Orinoquia en aeropuertos de operación mixta, durante el posconflicto colombiano. Es decir, aeropuertos de propiedad del Ministerio de Defensa Nacional “donde aeronaves militares como civiles hagan uso compartido de los servicios de tránsito aéreo, pistas, calles de rodaje y los servicios de emergencia, pero con terminales, áreas de estacionamiento y hangares separados” (FAA, 2015).

En un entorno como el colombiano próximo a entrar en un proceso de postconflicto, con una legislación que establece el transporte aéreo como un servicio público esencial (Ley 336, 1993) y siendo consecuentes con el contexto latinoamericano donde se reconoce a la aviación como un sector estratégico para el desarrollo y la integración de las naciones; se hace pertinente y necesario este estudio que abarca las fases de análisis político, económico, social y tecnológico, que permitan concluir la factibilidad de transformar los aeródromos militares ubicados en los municipios de Villavicencio (Meta) y Puerto Carreño (Vichada) en aeropuertos generadores de crecimiento e impulso

económico y por ende desarrollo social para los habitantes de la Orinoquia, sin afectar las operaciones militares encaminadas mantener la seguridad y la defensa nacional.

Justificación y motivación.

La marginalidad, la carencia de infraestructura, la ausencia estatal y la falta de desarrollo socioeconómico (Rocha, 2011) que afecta algunas regiones colombianas, como por ejemplo La Orinoquia, ha sido considerada por diferentes instituciones políticas, económicas y sociales como uno de los factores más relevantes en la generación de violencia, lo cual durante años ha contribuido a la conexión pobreza-criminalidad-crecimiento (Rocha, 2011). Siendo esta el mayor obstáculo para afrontar los retos que demanda la continua globalización de la economía. En este escenario hay que resaltar la importancia de la infraestructura aeronáutica, teniendo en cuenta que los aeropuertos son considerados como un factor determinante en el crecimiento económico de las regiones donde se encuentran localizados.

Colombia se encuentra próxima a entrar en periodo de postconflicto, que como lo afirma Morales (2015), será una oportunidad excepcional de cambio social que nos ofrece la historia para corregir de forma pacífica y sensata los grandes defectos y fallas extremas de nuestra sociedad, estado y mercado que se han acumulado por décadas sin solución. Fallas como la violencia sistémica y secular, la cultura mafiosa, la manipulación de la justicia, corrupción, degradación de los derechos humanos y de los valores democráticos y ciudadanos, entre otros. El postconflicto es en esencia una estrategia de paz y desarrollo que mira al futuro y a la reconstrucción de la sociedad. De allí el valor de identificar las necesidades de los municipios de la Orinoquia y las capacidades de sus aeródromos militares para explorar las opciones de transformación que permitan llegar a contar con aeropuertos de operación dual que potencialicen la estrategia de postconflicto fijada por el Gobierno Colombiano (Hernandez, 2012). Por consiguiente, esta investigación dará respuesta a la pregunta: ¿Cómo transformar los aeródromos militares ubicados en la región Orinoquia en aeródromos de operación mixta durante el posconflicto en Colombia?.

La metodología utilizada para llevar a cabo esta investigación consiste en un estudio de caso, con el debido levantamiento de información económica disponible en las entidades tanto públicas como privadas del orden nacional y departamental. Posteriormente, se

realizará una revisión técnica de las características de aeropuertos y aeródromos localizados en la Orinoquia, de esta forma se podrá establecer el estado del arte de la infraestructura aeronáutica y de las necesidades de transporte de los diferentes municipios. Este levantamiento del estado del arte, permitirá determinar las necesidades y posibilidades de transformar los aeródromos militares en aeropuertos de operación mixta.

Para reafirmar la factibilidad del proyecto de investigación en cuestión, y con el fin de demarcar el derrotero que conlleve al éxito del mismo, se cuenta con acceso a material físico y virtual, documentación, bases de datos actualizados que incluyen estadísticas y presupuestos, así como literatura especializada en el tema.

En el área de recurso humano, se cuenta con el acompañamiento de autoridades en el tema económico y aeronáutico, como el personal que hace parte de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, Cámara de Comercio de Villavicencio y expertos de la Fuerza Aérea Colombiana, dispuestos a hacer sus aportes para enriquecer el proyecto, de tal forma que se garantiza una valiosa contribución para el desarrollo de la investigación, el análisis derivado de la misma y la toma de decisiones relacionadas con el tema.

La importancia de esta investigación radica en el hecho que Colombia está llegando al final de un conflicto interno por más de 50 años con la guerrilla de las FARC, y aunque existen otros grupos guerrilleros de menor importancia como el ELN y EPL, las Bandas Criminales se avecina un periodo de postconflicto que demanda preparación y la búsqueda de alternativas para lograr una paz duradera acompañada de desarrollo regional y generación de bienestar social. Por lo tanto, esta investigación le ofrecerá al País una alternativa de solución en el corto plazo para satisfacer sus necesidades de transporte aéreo tanto de carga como de pasajeros, lo cual va a contribuir al desarrollo social y económico de la Orinoquia.

Por otra parte, esta investigación contribuirá a la gestión de las organizaciones desde la perspectiva de la inteligencia social y gobierno en el enfoque específico de la responsabilidad social empresarial; así como también, desde el área de la transformación de las organizaciones al analizar la factibilidad de que una organización militar como la Fuerza Aérea Colombiana permita que en algunos de sus aeródromos puedan también

operar aeronaves civiles para contribuir a la consolidación de la paz, el fortalecimiento del sector aeronáutico y el desarrollo regional económico del país.

Alcance de la investigación.

Teniendo en cuenta que la temática abordada conlleva a la exploración de la propuesta para transformar los aeródromos militares localizados en la región Orinoquía en aeropuertos de operación mixta durante una posible etapa de postconflicto en Colombia. Para tal fin se recurrirá al análisis PEST, para evaluar el mercado aeroportuario y un análisis DOFA, para evaluar la propuesta de la entrada en operación de los aeropuertos mixtos en la Orinoquia de tal forma que se pueda llegar a una aproximación de cuál sería el impacto de este tipo de aeropuertos. Así mismo, se explorará las características de los aeródromos militares para determinar cuál sería el aporte al tráfico aéreo de pasajeros y carga. Por último, se identificará los mercados potenciales, determinando así hasta donde pueden generar impulso económico a la región y la generación de bienestar para sus habitantes sin afectar las operaciones militares.

Objetivo general.

Entregar una propuesta de paz para transformar los aeródromos militares de la Orinoquia en aeropuertos de operación mixta a partir del posconflicto colombiano.

Objetivos específicos.

1. Identificar la situación actual y real, tanto del mercado aeroportuario como del subsector transporte aéreo en la Orinoquia.
2. Analizar las características de los aeródromos militares de la Orinoquia, con el fin de identificar su capacidad operativa, de carga y pasajeros con aeronaves civiles.
3. Evaluar los aspectos políticos-legales, económicos, socio-culturales y tecnológicos de la propuesta presentada.

Formulación.

El proceso investigativo conlleva a realizar el estudio de caso para la transformación de los aeródromos militares de la Orinoquia en aeropuertos de operación mixta para el posconflicto colombiano. De ahí que metodológicamente se enmarca dentro del tipo de investigación estudio de caso, de tal forma que se describa y explique los alcances del proyecto, llegando así a la formulación de juicios de valor que constituyan la base para tomar decisiones. Para lo cual se acudirá a fuentes de información existentes tales como: adquisición de información político-legal, económica, socio-cultural, y tecnológica para la ejecución del proyecto, incluye información documental pública y privada del orden municipal, departamental y nacional; que permita obtener conocimiento, ilustración y visión de la temática en estudio. Obtenida la información se procederá al procesamiento de datos utilizando para ello figuras, tablas, gráficas estadísticas porcentuales, con su respectivo análisis e interpretación.

Capítulo 2. Marco teórico

Postconflicto.

Este capítulo se refiere a la identificación de teorías que contribuyen a la solución del problema de investigación; delimitando a las áreas o postulados que enmarcan postconflicto: valores sociales y paz (paz y equidad); economía del bienestar y paz (Coeficiente de Gini, Índice de Pobreza e Índice de Desarrollo Humano); y política económica de la paz (beneficios económicos de la paz y estrategia financiera de la paz).

En este contexto, Morales (2013, p.15-16), establece que “el postconflicto es una oportunidad para emprender una gran transformación social e institucional que deje atrás y para siempre un pasado trágico y doloroso de confrontación humana violenta y elimine las causas estructurales que originaron el conflicto armado”. En este orden de ideas, de ser posible la paz en Colombia, se abre el camino hacia la posibilidad de la construcción colectiva de un estado moderno, económico, social, eficiente y una sociedad justa y equitativa, enunciando como ejemplo los procesos vividos en España, Suráfrica y Latinoamérica (Morales, 2013).

Un conflicto extenso como el colombiano, indudablemente ha transformado la cultura y los valores sociales. Sin embargo, no se puede afirmar la existencia de una cultura de violencia en una sociedad donde existe una gran variedad de propuestas locales de paz, sino también un sinnúmero de ciudadanos que diariamente ofrecen lecciones de convivencia pacífica y tolerancia, aunque tampoco se exagera cuando se afirma que una guerra prolongada deja su huella en el proceso cognitivo de las poblaciones. La relación conflicto armado y violencia societal acrecienta los conflictos de orden interpersonal al largo plazo (CIDER, 2013).

En lo refiere a los valores sociales, el Grupo de Memoria Histórica (2013) expone:

La ausencia, debilidad o ilegitimidad del Estado en los territorios ha contribuido a la configuración de espacios institucionales y sociales proclives a la intolerancia y la violencia como mecanismo de resolución de conflictos. Esto ha facilitado que se afiancen y arraiguen prácticas contrarias a los valores y principios democráticos consagrados en la Constitución Política de 1991, que sustentan visiones y prácticas autoritarias de la política y de la sociedad (p. 402-403).

Colombia es un estado social de derecho en perfeccionamiento, donde el conjunto de valores sociales esenciales abarca, a parte de la paz, la libertad, la justicia y la equidad. De tal forma que existe una interdependencia entre el uno y el otro, pero la paz actúa como eje central. En un proceso de postconflicto reviste especial importancia la relación entre paz y equidad. En esta dependencia los actores principales son las víctimas del conflicto que exigen de la sociedad la acción restaurativa y retributiva de la equidad por las privaciones generacionales de capital humano, capital físico y bienestar social. Así, la equidad es una manifestación de política pública durante el postconflicto dirigida a asegurar la estabilidad política y social del país y a minimizar o eliminar las causas estructurales que permitieron la germinación del conflicto (Morales, 2013).

Cuanto más los ciudadanos tengan el sentimiento de vivir en una sociedad justa, más estarán motivados para defenderla contra las amenazas que la acosan. De la misma forma, mientras más participen efectivamente en la gestión política y económica del país, mejor estarán preparados para defender la sociedad de una eventual agresión. Así la elección de una defensa civil no violenta constituye una apuesta por la democracia. Solamente una sociedad democrática puede realizarla, y únicamente los gobiernos democráticos están capacitados para aceptarla.

La construcción de paz se diferencia de los enfoques más tradicionales de peacemaking (Operaciones de consolidación de la paz) y peacekeeping (Operaciones de mantenimiento de la paz) en el sentido de que se trata de levantar y mantener las estructuras que impidan una recaída en la confrontación armada (o que acoten su prolongación en casos de construcción de paz en medio del conflicto), lo que implica "identificar y apoyar aquellas estructuras que tenderán a consolidar la paz y promover un sentido de confianza y bienestar entre la gente" (Boutros- Ghali, 1992, p.55). De modo que la construcción de paz implica ir más allá del enfoque de la mera ausencia de confrontación armada e involucra políticas para la gestión incluyente y participativa de los conflictos sociales, orientada a evitar que éstos se tramiten en forma violenta o que sean aprovechados por los competidores armados del Estado para capitalizar el descontento.

De acuerdo con Morales (2013), entre las causas principales de los conflictos y enfrentamientos sociales al interior de los Estados siempre se hallan graves dificultades relacionados con los modos, tipos y estrategias de concepción, apropiación y repartición de

la riqueza y las oportunidades de bienestar entre sus ciudadanos. Hay tres parámetros estadísticos que muestran la extrema desigualdad social en Colombia: El Coeficiente de Gini (Desigualdad en la distribución del ingreso entre la población), el Índice de Pobreza (Nivel de privación de la población en términos de ingreso y consumo), y la tercera medida es el Índice de Desarrollo Humano (Mide las opciones y oportunidades de la población para satisfacer las necesidades sociales básicas y sus expectativas de bienestar en general).

El Coeficiente de Gini desarrollado por el economista Corrado Gini, es un número que va de un valor de 0 a 1. Entre más cerca se esté de 0, hay más igualdad en la distribución del ingreso. Entre más cerca se esté de 1, hay más desigualdad en la distribución del ingreso (Banco Mundial, 2016). Según el reporte del Banco Mundial en diciembre de 2015, Colombia ocupa el deshonroso séptimo puesto entre los catorce países más desiguales del planeta con una medida de 0.53. Entre los países latinoamericanos con ingresos medios y altos, Colombia es el más desigual. A pesar que la pobreza viene disminuyendo desde el 2002, la desigualdad continua (www.bbc.com, 2016).

El cálculo de la pobreza monetaria fue rediseñado durante los últimos años por la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP), constituida por expertos nacionales e internacionales en el tema, técnicos del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Mediante CONPES 150 de 2012, el DANE está oficialmente encargado del cálculo y divulgación de las cifras. En 2015, 13 de los 24 departamentos presentaron reducciones en los porcentajes de personas en situación de pobreza monetaria (DANE, 2016). Entre el 2014 y el 2015 la pobreza monetaria en Colombia presentó una reducción del 28,5 por ciento al 27,8 por ciento, en tanto que América Latina alcanzó el 28.15 según CEPAL (Portafolio, 2016).

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida sintética para evaluar el progreso a largo plazo en las tres dimensiones básicas del desarrollo humano: una vida larga y saludable, el acceso al conocimiento y un nivel de vida digno. A pesar que el IDH de Colombia correspondiente a 2014 es 0,720 lo cual posiciona al país en la categoría de desarrollo humano alto¹, y lo sitúa en el puesto 97 de un total de 188 países. El IDH de 0,720 está por debajo de la media de 0,744 correspondiente a los países del grupo de

¹ Categoría de países que de acuerdo con la ONU, tienen un Índice de Desarrollo Humano entre 0700 y 0799.

desarrollo humano alto y por debajo de la media de 0,748 correspondiente a los países de Latinoamérica y el Caribe (UNDP, 2015).

Si en verdad Colombia pretende hacer realizable la paz, es indispensable que para el postconflicto se fijen estrategias tangibles encaminadas a corregir de forma inmediata y drástica estos indicadores adversos, de lo contrario el país se verá inmerso en una recaída del proceso de reconciliación y envuelto de nuevo en un conflicto armado. La viabilidad de esta aspiración se puede lograr a través de lo que algunos autores denominan economía de bienestar, es decir aquella que busca la eficiencia en la generación de la riqueza de una nación y la justa y equitativa distribución del bienestar en toda la población (<http://www.economia48.com>, s.f).

De acuerdo con un informe de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la recuperación económica local en situaciones de postconflicto (2010), el recorrido de la guerra a la paz no es un ciclo lineal. Algunos análisis han aportado argumentos suficientes para concluir que el ciclo de un conflicto armado puede llegar a ser repetitivo (Collier, Eliot, Hegre, Hoeffler, Reynal-Querol y Sambanis 2003). De la misma forma existen otros estudios que afirman que una tercera parte de los procesos de paz resurgen nuevamente en confrontación violenta al cabo de cinco años. Por eso es fundamental contar con unas medidas de recuperación económica regionales, “las cuales puedan minimizar los riesgos de repetición y faciliten que los territorios, poblaciones e instituciones se integren plenamente a la vida económica y social de la nación, permitiendo así la expansión, el crecimiento y el desarrollo”. (p.62).

Alcanzar la paz traerá para Colombia grandes dividendos: un crecimiento económico estable, el cual hasta ahora ha sido interrumpido por la confrontación armada y los fenómenos de la criminalidad; se podría destinar mayores recursos para satisfacer las necesidades de infraestructura e inversión social. Esto indudablemente va a redundar en el desarrollo económico, el apoyo político de la ciudadanía, una reforma agraria más efectiva y profunda, mayor producción agropecuaria y por supuesto en un mercado interno más dinámico (Kalmanovitz, 2013).

La recuperación del imperio de la ley por parte del Estado no es lo único fundamental para asegurar una paz duradera. Se va a requerir conectar las áreas rurales aisladas a los mercados y los centros productivos. La recuperación y construcción de vías

secundarias y terciarias, infraestructura aeronáutica, distrito de riego, centros de acopio y otras infraestructuras básicas para la producción agrícola; son un primer requisito que traerá como consecuencia una mejora en la productividad, acortará distancias entre los mercados y productores y facilita la interacción de las comunidades. (Arias, M.A., & Ibáñez, A.M., 2014).

Transformación de la Fuerza Pública en el postconflicto.

Las relaciones civiles-militares en sociedades en transformación de América Latina, muestran algunos patrones comunes: el indiscutible prestigio y respeto de los ciudadanos hacia el estamento castrense de la región, el aumento del trabajo mancomunado regional que ha dado origen a nuevas instituciones que buscan espacios de discusión sobre las relaciones de seguridad y defensa, la ejecución de nuevas misiones más de tipo social (atención de desastres naturales, salud y educación), y la contribución de las fuerzas armadas al progreso tecnológico y científico. Por estas razones las fuerzas armadas son vistas como un instrumento del Estado para promover el desarrollo y llevar a la práctica las políticas de bienestar y el acompañamiento social (DÁraujo, 2013).

García (2014), presenta consideraciones de relevancia, con respecto al postconflicto en Colombia y las reformas al sector seguridad y defensa. La cual indica en este sentido los debates académicos sobre el futuro de la Fuerza Pública en un escenario de posconflicto, lo cierto es que no parece haber una intención manifiesta del Estado por reducir o reestructurar sustancialmente la estructura de las instituciones militares y de policía. En este sentido, desde el año 2013, el Ministerio de Defensa Nacional está en proceso de construcción de un Libro Blanco, en el cual se plantea el futuro de las Fuerzas Armadas para los próximos 30 años. Según este ejercicio, en el corto plazo (al menos en los próximos 10 años), no se contempla un decrecimiento de la Fuerza Pública; sino que, por el contrario, son las Fuerzas Militares y la Policía Nacional las llamadas a garantizar la transición del posconflicto a una paz duradera y sostenible.

El Comité de Políticas de la Secretaria General de Naciones Unidas “describe la consolidación de la paz como una serie de medidas específicas para reducir el riesgo de caer o recaer en conflictos mediante el fortalecimiento de las capacidades nacionales en todos los niveles” (ONU, 2010). Estas medidas son la base para una paz sostenible y

duradera. La primera hace referencia “a la paz existente en un Estado donde la probabilidad de utilizar el conflicto destructivo, la opresión y la violencia es muy baja, mientras que la probabilidad de utilizar la cooperación, el diálogo y la colaboración para resolver problemas, promover la justicia social y el bienestar es tan alta que rige la organización social y la vida”, (Coleman, 2012). La paz duradera, según El Instituto de Investigación y Dialogo de Ruanda es “una situación que da seguridad, tranquilidad y plenitud a un individuo, una familia y a una comunidad en general”, (Martinon, 2013).

El documento Visión Colombia II Centenario: 2019, elaborado por el Departamento Nacional de Planeación y publicado en el 2005, estableció que, si bien se proyecta la finalización del conflicto armado interno:

[...] el pie de fuerza militar total no disminuirá. No obstante, dado el cambio previsto en la situación interna, se abre una ventana de oportunidad de repensar temas como la conscripción, profesionalización, utilización de figuras como la reserva activa y distribución de fuerzas [...]. Se buscará modernizar a las Fuerzas Militares en materia de movilidad, apoyo táctico, armamento y material de guerra, con criterios de estandarización de equipos, con el fin de generar ahorros en mantenimiento y reparaciones. Los procesos de profesionalización militar estarán orientados a generar especialización en el uso de tecnologías y en el cumplimiento de misiones de elevada complejidad. La inteligencia estratégica y táctica constituirá el pilar del accionar de las fuerzas y de los organismos de seguridad del Estado [...] En el ámbito policial se requerirá de mayor cobertura y operatividad en las áreas urbanas y rurales, aumentando los medios de movilidad y mejorando los tiempos de respuesta. Se formarán policías más cercanos al ciudadano y se privilegiarán los modelos de prevención del delito y la contravención [...]. Se dará prioridad a la especialización de grupos de élite en la lucha contra el crimen organizado interno, transnacional y el terrorismo, y a la acción coordinada con las Fuerzas Militares [...] para tales fines. (DNP, citado por Schultze-Kraft, 2012: 427-428).

También se enuncia a Tarazona (2014) que, en relación con los desafíos de las Fuerzas Militares Colombianas ante un eventual escenario de postconflicto, indica a manera de conclusión que, a pesar de los debates académicos sobre el futuro de las mismas en un escenario de posconflicto, lo cierto es que no parece haber una intención manifiesta del Estado por reducir o reestructurar sustancialmente la estructura de las instituciones castrenses y de la Policía Nacional.

No obstante, lo cierto es que el posconflicto genera, para las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, desafíos de adaptación frente a un progresivo cambio en el escenario estratégico. Las Fuerzas Militares y de Policía en el postconflicto colombiano deberán ser readecuadas tanto en su naturaleza, sus roles, estructura institucional y doctrina. Ello, en el

marco de un proceso de reforma al sector seguridad y defensa que garantice la provisión de seguridad en el marco de la gobernabilidad democrática para la prevención del retorno a la confrontación y la construcción de una paz estable y duradera.

Con miras a contribuir las FF.MM en una etapa de posconflicto y para que sea sostenible el mantenimiento de las condiciones de paz, debe hacerse una adecuada reasignación de roles. En este proceso sobresale entonces la necesidad de que las FF.MM que actualmente cuentan con intensivos recursos humanos enfocados en la seguridad interna, empiecen desde ahora a hacer un profundo proceso de reentrenamiento y reeducación para el posconflicto, lo cual no significa que deban ser debilitadas, sino que por el contrario en tiempos de paz estén encaminadas al fortalecimiento de sus capacidades militares (Eraso, 2012).

Más allá de las evidentes necesidades en materia de modernización y profesionalización, se deben además plantear los requerimientos relacionados con las reformas institucionales de la defensa y la seguridad, el fortalecimiento de las relaciones cívico-militares, el mejoramiento de la gobernanza de la seguridad y la defensa por medio de la introducción de estándares y buenas prácticas derivadas de las experiencias internacionales (Schultze-Kraft, 2012). Conforme a la experiencia internacional, es posible prever que el fin de las hostilidades y la desmovilización de la guerrilla podría generar vacíos de poder y disputas por controlar las rentas ilícitas (ganancias derivadas del narcotráfico, extorsión, trata de personas, prostitución minería, captura de recursos estatales, entre otras). Es evidente que hay sectores que impulsan el accionar de esos grupos ilegales que quedarán o surgirán tras la firma de la paz, debido a que tienen interés en evitar que un escenario de posconflicto les reste poder e influencia en las zonas donde delinquen (ONU, 2016).

Por otra parte Erazo (2012), resalta el papel social del militar en el postconflicto colombiano indicando que la construcción de la paz no compete solamente a los tratados y al derecho internacional que pretende prohibir la guerra, sino también el conjunto de las dimensiones sociales (económica, educativa, cultural, mediática, psicológica, etc.) que deben ser tratadas para prevenir la deriva violenta de futuros conflictos, así como para sembrar un estado de sensibilidad y de conciencia colectiva, respeto por los acuerdos

logrados y la toma de decisiones a todos los niveles, mediante el diálogo y el respeto mutuo, de la justicia y de la democracia.

Las Fuerzas Militares son un protagonista de primer orden en el proceso de paz, entendidas como institución, y todos y cada uno de sus integrantes. El trabajo de las FF.MM. en la consolidación de la paz y en el postconflicto juega un papel decisivo en coordinación, asocio y cooperación con las demás instituciones del Estado, organizaciones internacionales, ONG y con el sector mediático; siempre que esta labor se pueda llevar a cabo traspasando la confianza y la subordinación de unos a otros (Eraso, 2012).

De acuerdo con Caicedo (s.f.) “Aun así, las ventajas del punto de partida colombiano no implican que no haya aún un largo camino por recorrer en la estructuración de unas FF.MM. apropiadas para un país sin conflicto armado y acordes con las necesidades” (p.4). Las transformaciones en la seguridad mundial para combatir las nuevas amenazas emergentes de hoy, en donde es trascendental que las reformas prioricen la seguridad humana, poniendo especial interés en la protección de los individuos y las comunidades, y pensando la seguridad no sólo como un tema militar sino en espectro más amplio, que involucra la seguridad ambiental, alimentaria, ciudadana, etc.

Durante el postconflicto, Unidades Militares como las de la Fuerza Aérea Colombiana, además de cumplir su rol misional de defensa ante amenazas externas podrían llegar a “ser importantes polos de desarrollo socioeconómico al generar un ambiente de seguridad, construir infraestructura básica, crear empleos y un mercado potencial en zonas (...) olvidadas por el Estado. (Caicedo, s.f., p.8).

Responsabilidad social empresarial durante el postconflicto

En la actualidad se conocen experiencias significativas de organizaciones que contribuyen en diferentes países a la construcción de la paz, teniendo así un rol más notable en los asuntos que afectan la gobernanza global. El papel de las organizaciones como actores en los conflictos armados ha sido parte de un profundo estudio y discusión en las últimas décadas. Este trabajo se ha ido materializando a través de las políticas de responsabilidad social empresarial como herramienta que permite conectar tres grandes pilares fundamentales para la convivencia de las naciones: derechos humanos, desarrollo y paz. (Prandi, M. & Lozano, J., s.f.).

El diccionario de la lengua española, define la responsabilidad como la “capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente”. Cuando la responsabilidad se refiere a las acciones y omisiones de los actores sociales y la forma en que ellos atienden los juicios morales y jurídicos generados a partir de su interacción, se habla de responsabilidad social. Continuando en este sentido la responsabilidad social empresarial hace referencia al cumplimiento de los deberes que las “organizaciones empresariales frente a unos principios que la sociedad ha establecido (...) como aspectos básicos de convivencia y desarrollo. (Yepes, G.A., Peña, W, Sánchez, L.F, 2007, p.32).

La organización empresarial es por naturaleza una institución social, por tanto, está supeditada a las variantes que se produzcan en la sociedad y debe aceptar responsabilidades sociales emanadas de ella. Las actuaciones socialmente responsables que realizan los integrantes de la organización reciben a cambio como recompensa por parte de la sociedad una mejora significativa de su imagen pública o corporativa y un aumento en la cantidad de compradores de sus bienes y/o servicios. Yepes, G.A., Peña, W, Sánchez, L.F, (2007). Indudablemente es el postconflicto una variante próxima a modificar el statu quo de la sociedad colombiana y las Fuerzas Militares como organizaciones del sector público están en la obligación de prepararse para aceptar las nuevas responsabilidades que demandará una nación en transición hacia una paz duradera.

Se cita a Acevedo, Márquez & Rivera (2015), quienes establecen la empresa en el posconflicto; como visión desde la teoría de la gobernanza y la responsabilidad social empresarial. De ahí que sintetizan que el papel de la empresa en el posconflicto es fundamental para la solución de problemas de una sociedad que ha vivido por muchos años en situaciones de conflicto, ya que el sector público se desgasta y difícilmente tiene la capacidad de solventar las necesidades que se presentan. Es por esto que, el sector privado, de acuerdo a las teorías de la gobernanza de Prats y Kooiman, debe considerarse como un actor que puede y debe intervenir en la protección y garantía de derechos. Por lo anterior, las políticas de responsabilidad social empresarial (RSE), deben estar enmarcadas en las necesidades sociales que permitan que la comunidad impactada se sienta identificada, logrando así gobernanza democrática.

Las políticas de RSE en escenarios de posconflicto deberán responder a los estudios y análisis por parte de las empresas de las condiciones que han generado el conflicto, para así poder construir las bases de una paz donde la empresa retribuya a la sociedad con métodos y estrategias políticas que garanticen su protección y bienestar. Por lo cual, las empresas colombianas deben reconocerse asimismo como actores secundarios dentro del posconflicto, integrando las necesidades de sus stakeholders, permitiéndoles tener un impacto real en el escenario local nacional. Acevedo, Márquez & Rivera (2015).

Las empresas que se establezcan por primera vez en un contexto de postconflicto, les es perentorio llevar a cabo antes de un proceso de inversión, un estudio que busque medir el impacto y el nivel de riesgo de sus operaciones comerciales en la construcción de la paz. Tal y como se realiza un estudio de impacto ambiental con el fin de prevenir y minimizar los posibles impactos negativos en la comunidad y los ecosistemas. Por ello es totalmente conveniente realizar un análisis de los posibles impactos para identificar riesgos específicos y medidas de control para contribuir de forma significativa en el posicionamiento de la paz (Prandi, M. & Lozano, J., s.f.).

En cuanto a cómo construir la paz y afrontar el postconflicto desde el sector empresarial colombiano, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (2014), plantea la siguiente afirmación:

La apuesta por la construcción de paz entendida como una transición capaz de transformar instituciones y reconstruir pactos sociales, es una apuesta en la que la participación del sector empresarial es definitiva. Esta participación a su vez incluye actuar conforme a una comprensión detallada del entorno de operación, y de las formas en las que la empresa puede efectivamente contribuir a generar y fortalecer instituciones inclusivas, a través de su interacción con comunidades locales y entidades del Estado con incidencia en lo local (p.106).

La responsabilidad social empresarial enfatiza en la importancia de los conceptos de cliente y/o consumidor, términos estos ausentes del argot castrense, pero lo cual no quiere decir que las Fuerzas Militares y la Policía Nacional no busquen beneficiar a la sociedad con su actuación. Así mismo, también la RSE se refiere a los stakeholders como los grupos de interés que se benefician o afectan con los productos ofrecidos por la organización. En este último aspecto la Fuerza Pública brinda un servicio de seguridad nacional a los habitantes de un país, entendiéndose entonces que los grupos de interés que puedan verse

favorecidos o perjudicados por su actuación pueden ser muy variados y extensos. Por lo tanto, la RSE a nivel de las Fuerzas Armadas de un país se centra en su talento humano y los ciudadanos que reciben sus beneficios o se ven afectados por su accionar (Filippi, 2014).

Uno de los objetivos institucionales de la Fuerza Aérea Colombiana es buscar fortalecer la legitimidad con la población, la responsabilidad social a través de actividades humanitarias promueve no solo la convivencia con el personal de la regiones donde se encuentran localizadas las Unidades Militares Aéreas, sino que contribuye con el desarrollo de las áreas de responsabilidad; el transporte aeromédico, evacuaciones médicas, apoyo en desastres naturales, las cuales son operaciones no relacionadas con la guerra que en todo tiempo para el posconflicto brindará oportunidades de auto sostenimiento (Rodríguez, 2013).

La responsabilidad social, es uno de los pilares de la Fuerza Aérea Colombiana, eje transversal de su misión, yendo más allá de las obligaciones institucionales y está presente en todos los procesos de la Institución. Su aplicación impacta en las estrategias sostenibles de la Nación; a través de políticas integrales de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, afianzando los principios y valores de los hombres y mujeres del aire. La labor social que realiza la Fuerza Aérea, es una actuación visionaria acorde a los esfuerzos del Estado y la sociedad en búsqueda de la paz, teniendo en cuenta, que la FAC aporta a dicho proceso un derrotero hacia la prosperidad y la seguridad de todos los colombianos (Ortiz, 2015).

Capítulo 3. Información y datos del transporte aéreo en la Orinoquia

El transporte aéreo en Colombia.

El transporte aéreo es uno servicio fundamental en Colombia, tanto para sus habitantes como para la economía. En primer lugar, en razón a las limitaciones que impone la topografía al funcionamiento de los otros tipos de transporte, favorece la integración y la conectividad, en especial de las regiones más alejadas del país. En segundo lugar, facilita la conexión con la economía mundial, hecho que es necesario y mandatorio para entrar en sintonía con el proceso de globalización. Desde esta perspectiva para Estado Colombiano ha dado la categoría de servicio público esencial al transporte aéreo, reconociendo así que este juega un papel principal para el desarrollo económico, tanto nacional como regional (Olivera M., Cabrera P., Bermúdez W., Hernández A., 2011).

Durante el 2015 la economía Colombia tuvo que sortear un año de desaceleración debido a la caída de los precios de las materias primas, en especial del petróleo, sin embargo, se obtuvo un crecimiento del 3.1%. El sector transporte creció un 1.4% como se observa en la figura No.1. De acuerdo con el DANE, “este comportamiento se explica por el crecimiento de servicios de transporte por vía aérea en 10.7%, los servicios complementarios y auxiliares del transporte en 5.2% y los servicios de transporte terrestre en 1.9%”. Estos resultados permiten confirmar que el sector del transporte viene siendo impulsado por el subsector aéreo, (ACDAC, 2016).

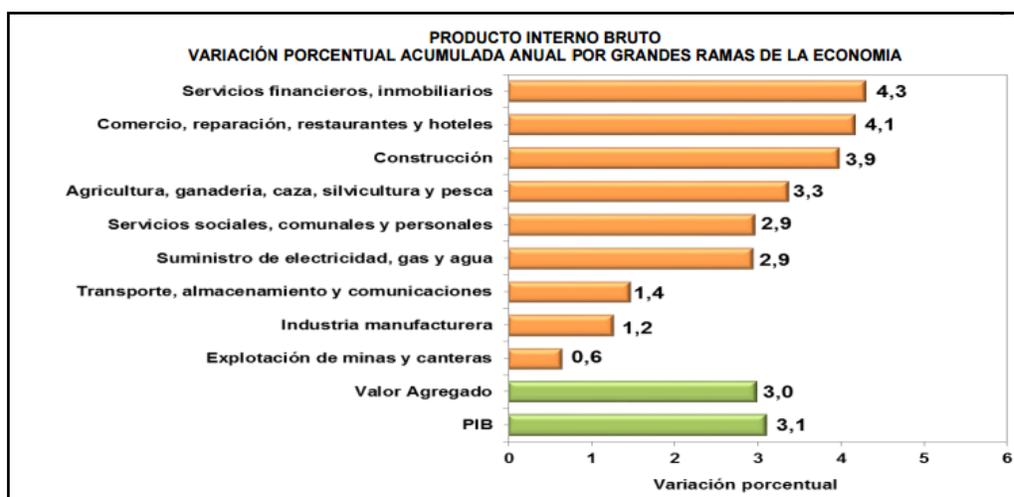


Figura 1: Producto Interno Bruto de Colombia 2015
DANE (2016)

De acuerdo con Portafolio (2016), durante el 2015 creció el transporte por vía aérea de pasajeros en un 10.2% al pasar de 30.9 millones en 2014 a 34.1 millones en 2015. En el transporte de pasajeros domésticos también se presentó aumento del 10.1%, con 23.1 millones de viajeros, superando los 21 millones del 2014. En cuanto al mercado internacional la dinámica fue similar alcanzando la cifra de 11 millones, 1.1 millones más que al año anterior. Así mismo, la carga transportada por vía aérea también registro un aumento significativo, teniendo en cuenta, que durante el 2014 se movilizaron 744 mil toneladas, en tanto en 2015 la cifra llegó a 770 mil toneladas, logrando un aumento del 3.5%. De otro lado la cantidad de sillas ofrecidas por las empresas aéreas pasaron de 43.1 millones a 47.6 millones y en los niveles de ocupación se superó la barrera de 78.52% al llegar 78.59%. En cuanto al empleo, el sector fue uno de los principales generadores, los empleados en este sector representaron el 9% del total de ocupados a nivel nacional (1,8 millones) y aportó alrededor de 18 mil nuevos empleos. Se puede decir entonces que durante el año 2015 el subsector del transporte aéreo continuo con la tendencia positiva que ha mantenido en los últimos años.

Dado el crecimiento económico del sector transporte, el gobierno colombiano y la empresa privada optaron por emprender una serie de planes y programas encaminados a cambiar el retraso de décadas en la infraestructura heredada del siglo xx. De acuerdo con el informe Infraestructura para la Prosperidad del Ministerio del Transporte se inició en 2014 la construcción y adecuación de algunas vías que conectaran a los llanos orientales con el pacífico colombiano, proyecto denominado Nuevo Corredor de Comercio Exterior. Esta iniciativa implicó para el 2014 una inversión de 2.5 billones de pesos y busca dejar habilitados 1.910 kilómetros de carreteras. Las obras incluyen nuevos trazados: la conexiones Valle – Tolima – Huila, Puerto Gaitán – Puerto Carreño, y Colombia – San Juan de Arama; la continuación de la construcción de la doble calzada Bogotá – Villavicencio, y el mejoramiento de los tramos Cumaral – Arauca, Belén - Socha - Sácama – La Cabuya, Sisga – El Secreto, El Secreto – Aguaclara y San Juan de Arama – Villavicencio. Ver figura No.2 (Mintransporte, 2015).



*Figura 2: Nuevo corredor de comercio exterior
Mintransporte (2015)*

En cuanto a la infraestructura aeronáutica en el 2014 se finalizaron parte de las obras de ampliación y adecuación del aeropuerto El Dorado, se contrató la construcción de la torre de control, la cual se inauguró en diciembre de 2015 con un costo final de 150.000 millones de pesos, y se inició la construcción del complejo hotelero. De otro lado los demás proyectos incluyeron la nueva concesión del aeropuerto Ernesto Cortissoz de Barranquilla, obras civiles de remodelación y adecuación del aeropuerto de Cali, la construcción del aeropuerto de Ipiales, el mejoramiento de 31 aeropuertos más, actualización del sistema de radares e implementación de aeronavegación satelital, alcanzando una inversión de 1 billón de pesos, (Mintransporte, 2015). Ver figura No.3.

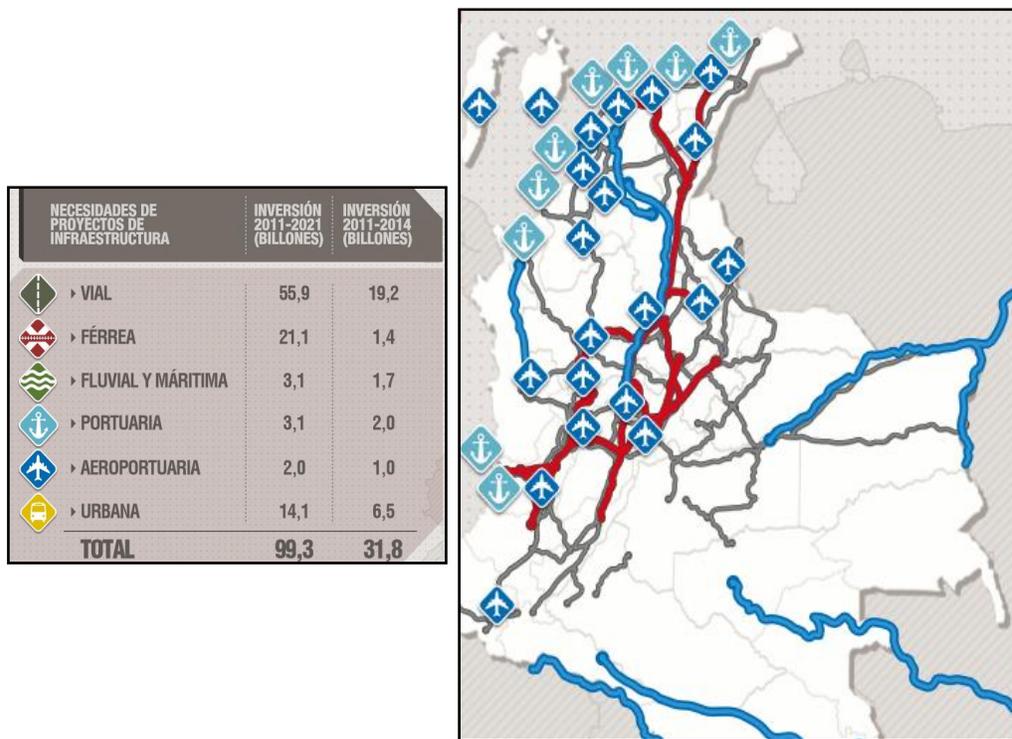


Figura 3: Plan de inversiones 2011 - 2021
Mintransporte (2015)

Indudablemente el gobierno colombiano ha hecho una gran apuesta por mejorar la infraestructura en general del país, especialmente en lo que a transporte se refiere. Sin embargo, como se observa en la figura No.3, de total de inversión entre el 2011 al 2021, por un valor de 99.3 billones de pesos, las obras en las regiones de Orinoquia y Amazonía son muy escasas, en tanto los recursos se concentran en la región Andina, Atlántico y en menor proporción en el Pacífico. De acuerdo con el estudio titulado Inversión Requerida para la Infraestructura en Colombia, en el periodo del 2010 al 2035 se necesitará un promedio de 214 mil pesos per cápita en los municipios pequeños, 263 mil pesos en los medianos y 267 pesos en los grandes (Yepes, 2014). Otro factor a tener en cuenta es la calidad, porque la percepción de la calidad de la infraestructura en Colombia ha ido disminuyendo con respecto a otros países. En la figura 4, se observa una tendencia positiva en lo aéreo y portuario, pero muy preocupante con respecto a vías terrestres y férreas.



Figura 4: Calidad de la infraestructura por modo de transporte en Colombia (Posición en Ranking)
Foro Económico Mundial (2015)

Red de aeropuertos. Colombia tiene un total de 621 pistas de aterrizaje, 75 aeropuertos, de los cuales 18 son concesionados (figura 5). La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) es la responsable de regular la operación y control de la infraestructura aeronáutica nacional. Los grandes flujos de pasajeros y carga se concentran en unos pocos grandes aeropuertos que han sido concesionados, en tanto los aeropuertos pequeños cumplen una labor más de corte social que comercial en las regiones aisladas del territorio nacional y son los que demandan más recursos para mantenerlos en funcionamiento. En regiones como la Orinoquia, Amazonia y Pacífico la ausencia de carreteras es reemplazada con vías fluviales y aeropuertos. Pero los corredores fluviales no permiten la navegación durante todo el año y el transporte aéreo se torna muy costoso. Por esta razón se requiere una red de aeropuertos regionales que funcione adecuadamente y sobretodo que permita el acceso a la población en general, (Fedesarrollo, 2013).

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil tiene dividida la infraestructura aeronáutica del país en seis Direcciones Regionales, en las cuales se encuentran distribuidos los aeropuertos a cargo de Entidad. Regional Cundinamarca, 13 aeropuertos a cargo entre los que se destacan Vásquez Cobo de Leticia y Gustavo Artunduaga en Florencia. Regional Antioquia, 13 aeropuertos, siendo el José María Córdoba de Rionegro el más importante. Regional Atlántico, 17 aeropuertos, entre los que se destaca el Ernesto Cortissoz de Barranquilla, Rafael Núñez de Cartagena, Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés y el Simón Bolívar de Santa Marta. Regional Valle, conformada por 9 aeropuertos, donde sobresalen el Alfonso Bonilla Aragón de Palmira y Antonio Nariño de Pasto. Regional Norte de Santander, formada por 9 aeropuertos, entre los más importantes

están el Camilo Daza de Cúcuta y Palonegro de Bucaramanga. Regional Meta, con 9 aeropuertos, entre los que sobresale Vanguardia de Villavicencio y Alcaraván de Yopal.

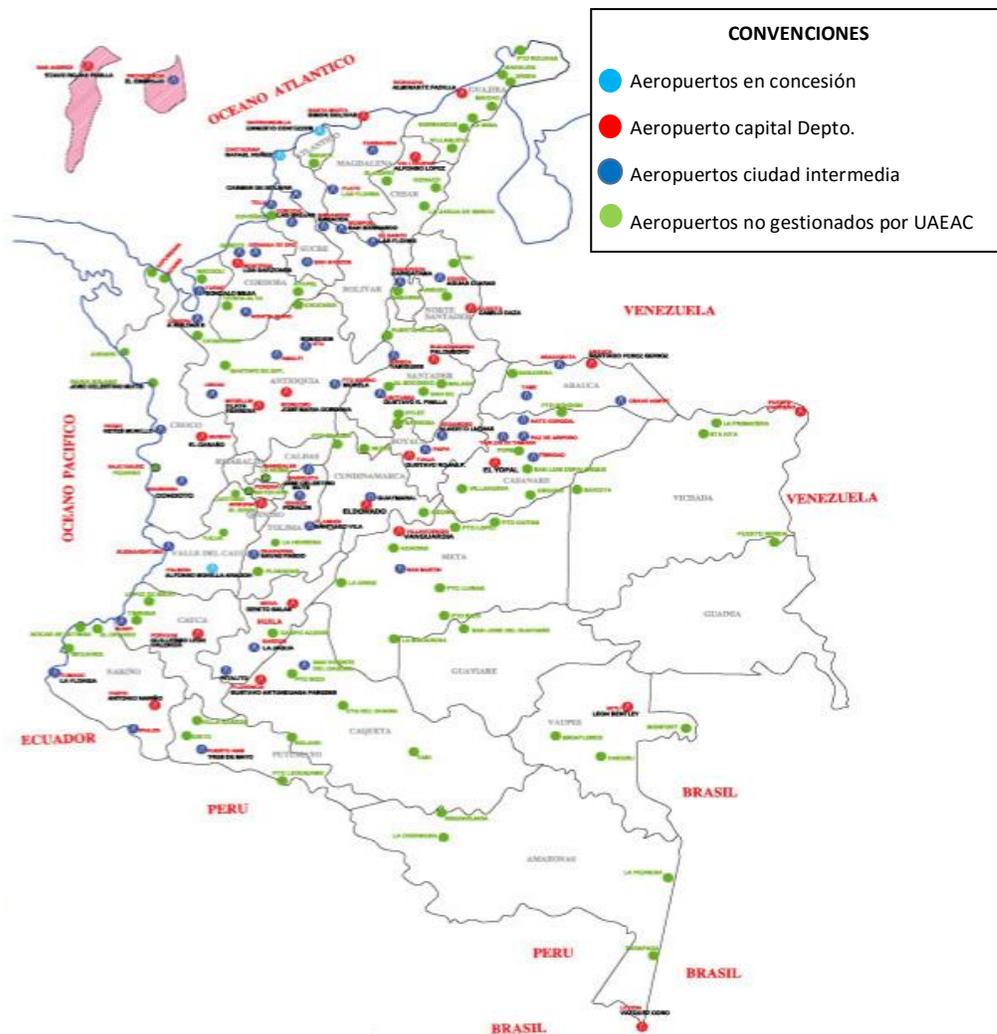


Figura 5: Aeropuertos de Colombia
UAEAC (2016)

Caracterización del sector aeronáutico de la Orinoquia

La región de la Orinoquia es la tercera región del país en lo que a comercio de pasajeros y toneladas de carga transportadas se refiere. Así mismo, también ocupa el segundo lugar en número de aeropuertos, debido a la gran cantidad de poblaciones y municipios que la integran. Entre los departamentos de Meta, Casanare, Arauca y Vichada suman un total de 203 pistas de aterrizaje (UAEAC, 2015), de las cuales solo 69 constituyen propiamente aeropuertos, cifra que equivale al 34.2% del total de aeropuertos

colombianos que son regulados por la UAEAC. Los terminales aéreos más importantes de la región son Vanguardia de Villavicencio, Alcaraván de Yopal, Gabriel Vargas Santos de Tame y Germán Olano de Puerto Carreño. El control y gestión de esta infraestructura aeronáutica recae directamente en la Regional Norte de Santander y la Regional Meta como se muestra en la figura 6.



Figura 6: Área responsabilidad de las Direcciones Regionales UAEAC (2016)

De acuerdo con el Índice de Aeródromos del AIP Colombia (2016), de los aeródromos localizados en la Orinoquía, 6 pertenecen a la categoría de controlados, es decir aquellos donde “se facilita el servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo, pero no implica que tenga que existir necesariamente una zona de control”, (UAEAC, s.f., 6); 28 son no controlados, osea aquellos donde no se facilita el servicio de control aéreo para el tránsito del aeródromo. En la Tabla 1 se discrimina la ubicación de cada aeródromo y se mencionan algunas de sus características básicas, como el hecho de permitir la realización de vuelos IFR, “vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos” o VRF “vuelo efectuado con las reglas de vuelo visual”, (UAEAC, s.f., 92). En la Tabla 2 se relacionan los aeródromos no controlados por su ubicación y la naturaleza del servicio que prestan.

Tabla 1: Aeródromos controlados de la Orinoquia

Ciudad Nombre	Tipo transito permitido en el aeródromo			Observaciones
	I= Internacional N= Nacional	Condiciones	R = Regular NR = No regular P = Privado	
Arauca				
Arauca Santiago Pérez	N	IFR - VFR	R – NR - P	Inversión: \$6.276.000.000. Obras: Mantenimiento pista, plataforma y calles de rodaje Adjudicación: 29/05/2015 Firma Contrato: 05/06/2015
Saravena Los Colonizadores	N	VFR	R – NR - P	La longitud de 1.200 metros de la pista restringe la operación de aeronaves comerciales.
Tame Gustavo Vargas	N	VFR	R – NR - P	Inversión: \$5.393.674.591. Obras: Mantenimiento pista, plataforma y calles de rodaje Adjudicación: 29/05/2015 Firma Contrato: 05/06/2015
Casanare				
Yopal Alcaraván	N	IFR – VFR	R – NR - P	Inversión: \$55.607.379.852. Obras: Construcción de la terminal, torre de control, cuartel de bomberos, vías de acceso y plataforma del aeropuerto. Adjudicación: 15/12/2014 Firma Contrato: 23/12/2014
Meta				
Villavicencio Vanguardia	N	IFR – VFR	R – NR - P	En agosto de 2015 se adjudicó proceso \$4.300 millones de pesos para el mantenimiento y rehabilitación de pistas, plataformas y calles de rodaje
Vichada				
Puerto Carreño Germán Olano	N	IFR – VFR	R – NR - P	Inversión: \$5.957.550.162 Obras: Estudio, diseño y mantenimiento de pista, plataforma y zonas de seguridad Adjudicación: 19/06/2015 Firma Contrato: 27/06/2015

Fuente: UAEAC (2016)

Tabla 2: Aeródromos no controlados de la Orinoquia

Aeródromo	Uso	Propietario
Arauca		
Arauquita	Público	UAEAC
Caño Gandul	Privado	Perenco Colombia Limited
Caño Garza	Privado	Perenco Colombia Limited
Cravo Norte	Público	UAEAC
Corocora	Privado	Dora Avella
Casanare		
Cusiana	Privado	Alfonso H. Fernández
El Boral	Privado	María Antonia Pava
Hato Corozal	Público	UAEAC
La Gloria	Privado	Carmen Sedano
La Unión	Privado	Hupecol Operating C
Los Toros	Privado	Horacio Pan Barragán
Orocue	Público	Municipio
Paz de Ariporo	Público	UAEAC
Santiago I	Privado	Privado
Sardinas	Privado	Ignacia Gualdron
Tablón de Tamara	Público	UAEAC
Trinidad	Público	UAEAC
Villanueva	Público	Municipio
Meta		
Carimagua	Público	Instituto Colombiano Agropecuario
Guaicaramo	Privado	Guaicaramo S.A.
Mapiripán	Publico	Alcaldía municipal
Morelia	Privado	Meta Petroleum LTDA
Puerto Gaitán	Público	Municipio
Puerto Lleras	Público	Municipio
San Isidro II	Privado	María Pache Ochoa
Vichada		
La Gaviota	Público	Departamento
La Primavera	Público	Inspección de Policía
Santa Rosalía	Público	Corregimiento

Fuente: UAEAC (2016)

Volumen tráfico aéreo de la red aeroportuaria. La red aeroportuaria de la Orinoquia gestionada por la U.A.E.A.C. está integrada por 8 aeropuertos que ofrecen tráfico comercial y por 4 aeropuertos que no lo ofrecen, limitándose a prestar sus servicios para vuelos chárter y de taxi aéreo. También existen algunos aeropuertos de importancia cuya administración está a cargo de las autoridades regionales (departamento) o locales (municipio o juntas de acción comunal). Para determinar cuál ha sido la dinámica de cada aeropuerto se utilizarán cinco factores de análisis relativos al volumen del tráfico aéreo: cantidad de pasajero, toneladas de carga, número de operaciones, tráfico por equipos y evolución del tráfico 2004 – 2014. Los datos utilizados para realizar este análisis han sido tomados de la página web de la UAEAC.

En lo relativo al total del tráfico de pasajeros mediante operaciones regulares² y no regulares³ en el periodo de enero 2014 a diciembre 2015, de los 121.752.248 pasajeros transportados en Colombia, la Orinoquia participó principalmente con 8 de sus aeropuertos, con un total de 1.856.413 pasajeros, lo cual representa el 1,5% del volumen nacional. La tabla 3 deja ver que en el 2015 los aeropuertos con mayor participación fueron el de Saravena con 0.70% (448.700 pasajeros), Villavicencio 0.37% (233.182 pasajeros) y Arauca 0.22% (140.445 pasajeros). Estos aeropuertos se caracterizan por un predominio de las aerolíneas Satena con aeronaves E145, E170, AT45 y AT75; y Easyfly con aeronaves JS41 y AT45. También es de resaltar la participación de algunas empresas de charter y taxi aéreo como Aero Apoyo, Aeromenegua, Aeroupia, Llanera de aviación, Sarpa, entre otros. Los destinos principales de estas empresas fueron Bogotá, Bucaramanga y Cúcuta; y en menor proporción pequeñas poblaciones o sitios de explotación petrolera dentro de la Orinoquia.

² Transporte regular. Comprende la operación comercial sujeta a horarios e itinerarios

³ Transporte irregular. Comprende la operación comercial que no está sujeta a horarios e itinerarios. Esta operación está compuesta por los vuelos adicionales, los vuelos charter y los vuelos de empresas de taxi aéreo.

Tabla 3: Total Pasajeros por aeropuerto – regulares y no regulares

CIUDAD	AEROPUERTO	Comparativo acumulado							% Var.
		Enero - Diciembre 2015			% PART	Enero - Diciembre 2014			
		Regular	No regular	Total		Regular	No regular	Total	
TOTAL NACIONAL		61.986.652	1.712.029	63.698.681	100,00%	56.201.699	1.851.868	58.053.567	9,72%
EL YOPAL	EL YOPAL	426.156	22.544	448.700	0,70%	438.038	39.690	477.728	-6,08%
VILLAVICENCIO	VANGUARDIA	146.035	87.147	233.182	0,37%	137.903	77.846	215.749	8,08%
PUERTO CARRENO	MACOCOBA	23.323	0	23.323	0,04%		1	1	
ARAUCA - MUNICIPIO	ARAUCA - SANTIAGO PEREZ QUIROZ	137.437	3.008	140.445	0,22%	115.898	2.632	118.530	18,49%
PUERTO CARRENO	CARREÑO-GERMAN OLANO	36.113	4.392	40.505	0,06%	34.559	2.517	37.076	9,25%
ARAUCA - MUNICIPIO	SARAVENA-COLONIZADORES	15.136	3.404	18.540	0,03%	10.256	1.709	11.965	54,95%
LA MACARENA	LA MACARENA - META	4.111	31.635	35.746	0,06%	4.145	22.766	26.911	32,83%
PUERTO CARRENO	CUMARIBO	1.429	12.903	14.332	0,02%	5.540	8.140	13.680	4,77%

Fuente: UAEAC (2016)

En cuanto al tráfico de carga de enero 2014 a diciembre 2015, Colombia tuvo un volumen de 1.922.993 toneladas, de las cuales la Orinoquia participó con 26.594 toneladas, correspondiente al 0.013% del flujo nacional. En la tabla 4, se observa que en cuanto carga se refiere el aeropuerto de Villavicencio lidera el ranking de la Orinoquia con 4.564 toneladas, en tanto Puerto Carreño participó con 2.016 toneladas, El Yopal alcanzó las 2.921 toneladas y Arauca obtuvo 1.640 toneladas; es decir que tráfico de carga se concentró en las ciudades capitales de departamento. Esta carga fue transportada principalmente por las aerolíneas Aerosucre en aeronaves B732 y B721, Líneas Aéreas Suramericanas (LAS) en aeronaves R722, B721 y B722. Al igual que con pasajeros también hubo participación de la aviación general, charter y aerotaxi, como AER Caribe LTDA, SAER, Saviare LTDA, etc. El destino principal de la carga fue Bogotá, ciudades y poblaciones de la Orinoquia.

Tabla 4: Carga por aeropuerto – regulares y no regulares

CIUDAD	AEROPUERTO	Comparativo acumulado							% Var.
		Enero - Diciembre 2015			% PART	Enero - Diciembre 2014			
		Regular	No Regular	Total		Regular	No Regular	Total	
TOTAL NACIONAL		878.317	108.030	986.347	100,00%	844.754	91.892	936.646	5,31%
BOGOTA	BOGOTA - ELDORADO	598.863	71.359	670.222	67,95%	582.790	53.851	636.640	5,27%
VILLAVICENCIO	VANGUARDIA	2.476	2.089	4.564	0,46%	2.314	2.020	4.334	5,32%
PUERTO CARRENO	CARREÑO-GERMAN OLANO	1.835	181	2.016	0,20%	1.819	128	1.948	3,51%
EL YOPAL	EL YOPAL	2.749	172	2.921	0,30%	2.014	536	2.551	14,54%
ARAUCA - MUNICIPIO	ARAUCA - SANTIAGO PEREZ QUIROZ	1.239	402	1.640	0,17%	1.625	371	1.996	-17,81%
PUERTO CARRENO	CUMARIBO	528	877	1.405	0,14%	554	206	760	84,81%
LA MACARENA	LA MACARENA - META	593	371	965	0,10%	1.100	394	1.494	-35,42%

Fuente: UAEAC (2016)

Otro factor a tener en cuenta son la cantidad de operaciones aéreas comerciales y no comerciales realizadas en cada aeropuerto y las cuales son registradas en las torres de control de cada aeropuerto, por lo tanto, este factor sólo se puede analizar para los aeropuertos controlados, en razón a que las fuentes de dicha información son las torres de control. La Orinoquia alcanzó un total de 167.384 operaciones entre el 2014 y 2015, teniendo una participación nacional muy baja con 0.061%. Los tres aeropuertos del ranking regional 2015, son Villavicencio con 35.117 operaciones, Yopal con 23.956 operaciones y Arauca con 8.325 operaciones. Los 7 aeropuertos relacionados en la tabla 5 son en su totalidad administrados por la UAEAC, condición esta que indudablemente influye en un suministro apropiado de servicios de tránsito aéreo y servicios en plataforma, estos aspectos son los factores que influyen directamente en el momento de seleccionar un aeropuerto para llevar a cabo operaciones aéreas.

Tabla 5: *Operaciones aéreas comerciales y no comerciales*

CIUDAD	AEROPUERTO	COMPRATIVO ACUMULADO							
		Enero - Diciembre 2015			% PART	Enero - Diciembre 2014			% Var.
		Comerciales	No Comerciales	Total		Comerciales	No Comerciales	Total	
TOTAL NACIONAL		870.068	503.027	1.373.095	100,00%	849.759	503.917	1.353.676	1,43%
VILLAVICENCIO	VANGUARDIA	25.558	9.619	35.177	2,56%	28.671	8.528	37.199	-5,44%
EL YOPAL	EL YOPAL	15.417	8.539	23.956	1,74%	25.649	8.556	34.205	-29,96%
ARAUCA - MUNICIPIO	ARAUCA - SANTIAGO PEREZ QUIRO	6.818	1.507	8.325	0,61%	6.119	2.412	8.531	-2,41%
SARAVENA	LOS COLONIZADORES	1.807	2.354	4.161	0,30%	1.676	2.739	4.415	-5,75%
PUERTO CARRENO	CARREÑO-GERMAN OLANO	1.549	1.210	2.759	0,20%	1.799	1.157	2.956	-6,66%
PAZ DE ARIPORO	PAZ DE ARIPORO	1.146	271	1.417	0,10%	1.653	32	1.685	-15,91%
TAME	TAME	532	505	1.037	0,08%	858	703	1.561	-33,57%

Fuente: UAEAC (2016)

Ahora bien, al revisar la evolución del tráfico de pasajeros del 2014 al 2015, se encuentra que la Orinoquia ha tenido una tasa de crecimiento del 173%, apalancada por la inversión en infraestructura aeronáutica que se ha venido haciendo en los últimos años en algunos de sus aeropuertos, aunque este crecimiento no se ve reflejado en el porcentaje de participación nacional, debido al incremento del transporte aéreo en todo el país. En la figura 10, se precisa la tasa de crecimiento de los aeropuertos principales de la región, donde se puede afirmar que el aeropuerto de Yopal ha tenido un porcentaje de crecimiento del 345% obteniendo el primer puesto en el ranking regional, seguido por La Macarena con 208% y en tercer lugar Puerto Carreño con 106%. En cuanto a la disminución del tráfico de pasajeros se encuentra Hato corozal con -66%, Cravo Norte -62% y Trinidad 57%, aspecto

este relacionado con el deterioro en la infraestructura y limitaciones de estos aeropuertos, a pesar de ser administrados por la UAEAC.

Tabla 6: *Evolución del tráfico aéreo en la Orinoquía 2004 – 2014*

Aeropuerto	Tasa crecimiento trafico 2004-2014	Peso tráfico total (2004)	Peso tráfico total (2014)
Arauca	65,87%	0,43%	0,28%
Araucuita	-7,69%	0,00%	0,00%
Cravo Norte	-61,68%	0,01%	0,00%
Saravena	0,00%	0,00%	0,00%
Tame	86,92%	0,03%	0,02%
El Yopal	344,91%	0,58%	1,01%
Hato Corozal	-65,70%	0,00%	0,00%
Paz de Ariporo	95,74%	0,02%	0,02%
Tablón de Tamara	0,00%	0,00%	0,00%
Trinidad	-56,93%	0,03%	0,01%
La Macarena	208,01%	0,05%	0,06%
Villavicencio	45,01%	0,81%	0,46%
Puerto Carreño	106,67%	0,14%	0,11%
Orinoquia	173,53%	2,24%	2,40%
	Administrado U.A.E.A.C.		

Fuente: UAEAC (2016)

Situación de los aeródromos militares en la Orinoquia.

En cuanto al índice de aeródromos militares, en la Orinoquia se encuentran Apiay (Meta) sede del Comando Aéreo de Combate No.2 y Marandua (Vichada) sede del Grupo Aéreo del Oriente; ambos aeródromos son propiedad de la Fuerza Aérea Colombiana.



Figura 7: Aeródromos militares de la Orinoquia
Diseño propio

La sociedad civil de la Orinoquia frente a la transformación de aeródromos militares en aeropuertos de operación mixta se encuentra dividida; algunos sectores sostienen que usar el aeródromo perteneciente a la Base Aérea Luis Francisco Gómez Niño, ubicado en la vereda de Apiay a 12 kilómetros de Villavicencio, contribuiría a mitigar las limitaciones de aeropuerto Vanguardia y apalancaría el desarrollo regional. Según la Secretaria de Planeación del Meta se calcula que realizar la adecuación del aeródromo militar de Apiay como aeropuerto mixto podría llegar a costar unos 25 mil millones de pesos, recursos muy inferiores respecto a los 100 mil millones requeridos para hacer realidad el Plan Maestro del Vanguardia⁴ (Tiempo, 2009). Se habla entonces de un aeropuerto con adecuadas vías de acceso, plataformas de pasajeros y carga autónoma, no dependientes de la Base Aérea para no obstaculizar las operaciones militares, como el caso del José María Córdoba en Rionegro, Ernesto Cortissoz en Barranquilla, y El Dorado en Bogotá. Aeropuertos donde se realizaciones operaciones tanto civiles como militares de forma mixta. En cuanto al aeródromo de Marandua, no se conocen iniciativas y/o propuestas provenientes de la población civil.

⁴ Plan maestro: Instrumento de planificación de naturaleza aeroportuaria que incluye su entorno de influencia, organiza el aeropuerto y su zona de servicio definiendo las grandes directrices de ordenación y desarrollo del aeropuerto en forma racional adecuándolo a las necesidades presentes y futuras del transporte aéreo hasta alcanzar su máxima expansión previsible.

Aeródromo CT. Gómez Niño – SKAP. La base aérea Capitán Luis Francisco Gómez Niño, sede del Comando Aéreo de Combate No.2, se encuentra ubicada a 12 kilómetros de Villavicencio en ruta hacia Puerto López, desde hace 68 años conduce operaciones aéreas para derrotar al enemigo, ejercer soberanía y formar pilotos de combate. En los últimos años ha sido la Unidad Militar Aérea más operativa de la Fuerza Aérea Colombiana, debido a la cantidad de operaciones que ejecuta contra los grupos al margen de la ley. Es la sede de las escuelas de vuelo de AT-27 Tucano, SA-27B Schweizer, A-29 Supertucano, y de aeronaves remotamente tripuladas (ART). Su flota operativa la constituye el equipo A-29 Supertucano, UH-60 Black Hawk utilitarios y de ataque, C-208 Caravan, ART y AC-47T Fantasma (CACOM-2, 2014).

Este aeródromo militar tiene una elevación de 1.235 pies (376.43 metros), una temperatura promedio de 30° centígrados, tránsito autorizado en condiciones IFR / VFR, funcionamiento continuo de 24 horas, depósitos de combustible tipo Jet A1 y AVGAS 100/130, servicio de salvamento y extinción de incendios para un aeródromo de categoría 7, 2 plataformas en concreto de cemento rígido, sistemas de guía de rodaje, 5 calles de rodaje, la pista es de pavimento flexible, tiene una longitud de 2.500 metros, un ancho de 50 metros y un Peso Bruto Máximo de Operación (PBMO) de 30.000 libras.

En el 2015, Gómez Niño tuvo un tráfico de pasajeros que llegó a 17.235, lo cual según la tabla 3 lo ubica en el puesto 7, entre los 9 aeropuertos de la Orinoquia con mayor número de pasajeros. En cuanto a carga se alcanzaron 1.079 toneladas, lo cual lo lleva a ocupar el quinto puesto entre los 6 aeropuertos de la Región. Finalmente, en lo relativo a la cantidad de operaciones aéreas realizadas la cifra llega a 5.909 (CACOM-2, 2016). Esta última es un aspecto bastante representativo por tratarse de un aeródromo militar. Sin embargo, este flujo de operaciones recae en las numerosas misiones de instrucción y entrenamiento que se realizan a diario. El hecho de tener cuatro escuelas de vuelo repercute directamente en la cantidad de operaciones aéreas que el aeródromo puede soportar, más cuando estas operaciones guardan cierta prioridad sobre las demás. La formación de pilotos es una tarea que no da espera, dejar de graduar nuevos pilotos repercute directamente en el funcionamiento de la Fuerza Aérea y en las misiones que se vuelan a diario. En estas circunstancias pretender realizar operaciones aéreas con aviación comercial desde y hacia Gómez Niño va requerir la descongestión del tráfico militar mediante el traslado de algunas

de las escuelas de vuelo a otras Bases Aéreas e inclusive se podría pensar en el traslado de ciertas aeronaves cuyas características y misiones se ajusten a otras Unidades.

En los últimos años la Fuerza Aérea Colombiana ha invertido recursos significativos en labores de mantenimiento y adecuación de partes vitales del aeródromo Gómez Niño. Entre el 2012 y 2013, con recursos del orden de 22.182.834.542 se realizó la nivelación topográfica de la pista, microfresado y pavimentación de los 2.500 metros de la pista, recuperación del bombeo en una de las cabeceras donde se presentaban charcos e inundaciones, y adecuación de la zona de seguridad. Estas obras permitieron dar cumplimiento al Anexo 14 de la OACI, Características físicas de los aeródromos y a las normas UNE, Especificaciones Técnicas de Construcción de la Unión Europea. Estas labores de mantenimiento hacen que actualmente este aeródromo militar sea uno de los mejores del Colombia, cuya infraestructura ofrece confiabilidad y seguridad a la operación de la aviación de estado. En el futuro cercano se tiene planeado construir una nueva torre de control, de 25 metros de altura, cuya obra debe estar iniciando en 2017 por un valor de \$3.937.000.000, (FAC, 2016).

Aeródromo CR. Rodríguez Meneses – SKUA. La base aérea Coronel Luis Arturo Rodríguez Meneses, sede del Grupo Aéreo del Oriente, se encuentra localizada entre el río Tomo y el caño Terecay, en jurisdicción del municipio de Puerto Carreño, departamento del Vichada. Desde 1996 conduce operaciones aéreas en su área de responsabilidad para mantener la soberanía del espacio aéreo y la integridad territorial, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región. Actualmente este Grupo Aéreo del Oriente es la base de lanzamiento de operaciones militares conjuntas y coordinadas en los departamentos de Vichada, Arauca y Guainía. Adicional a su rol militar, se ha caracterizado por contribuir a afianzar la presencia del Estado en la frontera colombo venezolana y apalancar las estrategias de desarrollo regional, la integración y apoyo a la población ubicada en su área de influencia. Su flota aérea está conformada por aeronaves tipo AC-47T Fantasma, C-208B Caravan, C-182, helicópteros HUEY II, entre otros, (GAORI, 2014).

El aeródromo de Marandua como se le conoce al Rodríguez Meneses, tiene una elevación de 337 pies (102.7 metros), temperatura promedio de 36° centígrados, tránsito autorizado en condiciones IFR y VFR, cuenta con una torre de control de 62 pies de altura (19 metros), que en la actualidad es la más grande con que cuenta la Fuerza Aérea, tiene radioayudas tipo VOR y ILS, operación continua 24 horas, depósitos de combustibles Jet-

A-1 y 100/130, equipo de salvamento y extinción de incendios para un aeródromo categoría 1, tiene una única calle de rodaje de 80 metros de ancho, posee dos pistas de las cuales solo una está operativa con 2.336 x 42 metros en pavimento flexible con un PBMO de 25.000 libras. La otra pista se encuentra totalmente deteriorada y la FAC no tiene contemplada su rehabilitación debido a la falta de recursos. La puesta en funcionamiento de una segunda pista incrementaría la capacidad operativa del aeródromo y se podría lograr a través de diferentes fuentes de financiación como el Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura o la UAEAC, entre otros.

Para el 2015, el aeródromo Rodríguez Meneses alcanzó un tráfico de pasajeros que llegó a 15.707, lo cual según la tabla 3 lo ubica en el puesto 6, entre los 9 aeropuertos de la Orinoquia con mayor número de pasajeros. En cuanto a carga se alcanzaron 1.797 toneladas, lo cual lo lleva a ocupar el quinto puesto entre los 5 aeropuertos de la Región. En que a operaciones aéreas se refiere, se desarrollaron 5.909 (GAORI, 2016). Al compararlo este aeródromo militar con el German Olano de Puerto Carreño, se encuentra que para este mismo periodo transportó 63.828 pasajeros, su volumen de carga alcanzó 2.016 toneladas y la cantidad de operaciones alcanzó la cifra de 2.759. En este último dato se deja ver que el aeródromo militar dobla al civil en lo referente a operaciones de aterrizaje y despegue de aeronaves, este es un buen indicador del desempeño que pueda llegar a tener Rodríguez Meneses cuando se habrá a la operación del tráfico aéreo civil.

En lo referente a inversión la Fuerza Aérea Colombiana ha asignado recursos para trabajos de mantenimiento y adecuación de algunas áreas del aeródromo similar a lo hecho en el aeródromo Gómez Niño. En el 2012 se trabajó en las luces de borde pista por un valor de \$6.620.000 y en diciembre 2014 se inició el mantenimiento de la pista por un valor de 37.446.578.703 millones de pesos.

Capítulo 4. Análisis de datos y propuesta

Análisis PEST del mercado aeroportuario en la Orinoquía

Con el objeto de comprender cuál ha sido el crecimiento o el declive del mercado aeroportuario localizado en la Orinoquia, a continuación se realiza un análisis PEST de los datos suministrados en el Capítulo 3. De forma tal que se pueda concluir cuál podría ser la posición, potencial y dirección de los aeropuertos mixtos dentro de este mercado regional.

Entorno político. En lo referente a legislación aeroportuaria, el Convenio de Chicago en 1944, sentó las bases de la regulación del transporte aéreo y Colombia aprobó su adhesión mediante la ley 12 de 1947. En lo que respecta al mercado doméstico este rige por el Código de Comercio (C.Cio.), Libro Quinto, Segunda Parte, de la Aeronáutica; por las leyes marco del transporte: Ley 105 de 1993, disposiciones básicas sobre el transporte, la Ley 336 de 1996, Estatuto Nacional de Transporte y por los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos⁵ (RAC), expedidos y actualizados por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. Dentro del ámbito de la aviación civil, el Artículo 1853 del Código de Comercio, expresa que se entiende por servicios aéreos comerciales, los prestados por las empresas de transporte público o de trabajos aéreos especiales.

El Artículo 1854 C. Cio. y el numeral 3.6.3.3. del RAC, disponen que los servicios aéreos comerciales pueden ser regulares o no regulares. Los servicios regulares se prestan con arreglo a tarifas, itinerarios, condiciones de servicio y horarios. Los servicios no regulares no están sujetos a las condiciones anteriores y pueden ser prestados por explotadores dedicados exclusivamente a ellos, o por explotadores de servicios regulares, bajo la modalidad de vuelos charter o en aerotaxis. El Artículo 1855 del C. Cio. promulga que los servicios aéreos comerciales regulares o no regulares pueden ser nacionales o internacionales, y los nacionales regulares se clasifican en comercial troncal, comercial secundaria, especial del Gobierno y comercial regional según Numeral 3.6.3.3.1. del RAC.

Las Empresas troncales son las autorizadas para prestar servicios preferentemente en las rutas designadas por la UAEAC como troncales; el transporte aéreo comercial secundario es el realizado en rutas no calificadas como troncales; el transporte aéreo

⁵ Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, es un documento, que se divide en 9 partes; cada una posee una disposición legal acerca de un procedimiento específico para cada componente del sector aeronáutico.

comercial regional se realiza en rutas no troncales, en regiones alejadas del país donde las vías terrestres son de difícil acceso y la infraestructura aeronáutica es de menor cubrimiento y categoría.

El Transporte público aéreo de aerotaxi es el realizado por empresas de servicios aéreos comerciales de transporte público aéreo no regular y se caracterizan por no estar sujetas a las modalidades de itinerario, condiciones de servicio y horarios fijos que se anuncien al público. Podrá desarrollar transporte aéreo especial de carga con aeronaves que no sean de tipo Jet, limitado al espacio aéreo nacional, cubriendo principalmente regiones alejadas del país donde el acceso por otros medios es restringido y la infraestructura aeronáutica es básica.

A pesar que actualmente existen en Colombia 18 aeropuertos entregados en concesión según lo regulado en el Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, la infraestructura aeronáutica continúa siendo monopólica especialmente en la Orinoquia, dado el control preponderante que actualmente tiene el Estado a través de la UAEAC. La construcción de aeropuertos en países en desarrollo como Colombia, es un factor de gran relevancia económica, social y política para las regiones. Esto ha incentivado la presencia de aeropuertos en las capitales de departamento, sin tener en cuenta si el volumen de tráfico aéreo es suficiente para cubrir los gastos de la infraestructura y su mantenimiento. A mediados de los noventa se optó por la descentralización de los aeropuertos y la concesión de su administración y operación, política que entró a modificar el rol clásico del aeropuerto como bien de interés nacional operado y mantenido por el Estado, por un punto de vista del aeropuerto como unidad local de negocios, que debe producir rentabilidad para su administrador y para el Estado.

En lo referente a los servicios de navegación aérea, su oferta esta a cargo también del Estado en concordancia con al Ley 105 de 1993⁶, es este sentido con recursos públicos se realizan las inversiones en radares de vigilancia aérea y aproximación, sistemas de comunicaciones, tecnología satelital, antenas y demas equipos necesarios para guiar, controlar y vigilar el tráfico por el espacio aéreo nacional. Existen convenios firmados entre la UAEAC y la FAC para brindar parcial o totalmente los servicios de transito aéreo en aquellas zonas donde los radadres militares son los únicos disponibles para la vigilancia

⁶ Ley 105 de 1995, la cual establece la regulación y reglamentación del Transporte Público Aéreo, Marítimo, Fluvial, Férreo, Masivo y Terrestre y su operación en el Territorio Nacional.

aérea, como el caso de los aerodromos Gómez Niño y Rodríguez Meneses. Así mismo en cuanto a oferta se refiere el mercado aeroportuario requiere de grandes sumas de dinero para financiar la inversión requerida en capacidad instalada, principalmente para satisfacer las exigencias de la infraestructura aeronáutica para el soporte de la operación aérea, como pistas de aterrizajes, calles de rodaje, plataformas, hangares, equipos de tierra, personal especializado y tecnología para la comercialización del servicio, entre otros. Por este motivo de los 69 aeródromos con que cuenta la Orinoquia sólo seis de ellos en el último cuatrenio han recibido recursos de inversión como se muestra en la Tabla 1, generando retraso y deterioro de la infraestructura instalada.

El costo más representativo que deben asumir las empresas de transporte aéreo es el relacionado con el combustible de aviación, que para en el caso colombiano se caracteriza por un doble monopolio, tanto en la producción, por parte de Ecopetrol, como en la distribución, por uno o dos distribuidores autorizados en los aeropuertos, lo cual genera todo un reto para la competitividad del transporte aéreo colombiano, ya que produce precios que superan a los vigentes en otros aeropuertos comparables de Latinoamérica. En las regiones más apartadas del país, el único medio para transportar el combustible es por vía aérea, lo cual impacta negativamente reduce la cantidad de galones disponibles en cada aeropuerto e incrementa aún más el costo.

Entorno económico. El mercado aeroportuario ha venido cambiando en los últimos años y los aeropuertos ya no se conciben como monopolios tradicionales. En algunos países europeos como España la misma naturaleza competitiva de este mercado se ha incrementado gracias a la crisis y la pérdida de tráfico aéreo en la mayoría de aeropuertos (IERMB, 2006). Se afirma entonces que la competencia por el tráfico aéreo está condicionada por la oferta y la demanda. Este es un aspecto muy importante a tener en cuenta en la estructura de costos e ingresos de los aeropuertos. La tendencia mundial muestra que los aeropuertos buscan evolucionar hacia empresas aeroportuarias cuya finalidad es satisfacer las exigencias y necesidades de las aerolíneas. (Cortés, 2013).

En el caso colombiano esa nueva visión comercial se hace presente en los principales aeropuertos del país como el Bonilla Aragón, El Dorado, José María Córdoba, entre otros, pero en regiones como la Orinoquia escasean los servicios diferenciales entre

un aeropuerto y otro, los servicios comerciales son casi inexistentes, los servicios de asistencia en tierra son básicos, la navegación aérea no funciona las 24 horas, los servicios a pasajeros se limita al despacho y recibimiento, y se observa una total ausencia de estrategias de publicidad y marketing. La privatización de los aeropuertos ha conllevado a darle vida a la empresa aeroportuaria, esta proporciona autonomía e independencia con respecto a entidades oficiales como la UAEAC y provee las condiciones necesarias para que se generen mayores puestos de trabajo (Impacto directo), aumenten las actividades logísticas en zonas próximas al aeropuerto (Impacto indirecto) y se incremente el gasto de los trabajadores de las actividades directas e indirectas (Impacto inducido), (IERMB, 2006). La tendencia al aumento de la explotación comercial es el resultado de la orientación al beneficio y a la autofinanciación de los aeropuertos.

Los aeropuertos buscan tener influencia sobre la demanda de las aerolíneas que requieren sus servicios, lo que se constituye en la parte operacional, y también se busca influir en los pasajeros, quienes realizan el consumo de bienes y servicios en el aeropuerto, es decir la parte comercial. En tal razón los aeropuertos requieren contar con una capacidad y unos servicios apropiados para satisfacer las exigencias de las compañías aéreas que hacen uso de sus instalaciones. Por este motivo se considera que “el fin principal del aeropuerto es satisfacer las necesidades de las unidades de tráfico generadas por la intervención de su mercado interno” (Cortés, 2013, p.16). En otras palabras, el aeropuerto es un nodo de transporte donde convergen diferentes empresas prestadoras y los usuarios del servicio aéreo. En este aspecto los aeropuertos regionales de la Orinoquia distan mucho de los aerodromos nacionales, en razón a que su parte operacional y comercial está limitada por una infraestructura aeronáutica vetusta y precaria, que tiene una necesidad prioritaria de ampliación y modernización.

Las aerolíneas están buscando reducir sus costos y ser lo más rentables posibles, debido a ello se encuentra en el mercado aeroportuario la tendencia de querer tener un sistema de rutas soportado en lo que se denomina hub y spoke. Es decir, regularizar el tráfico de pasajeros desde diferentes orígenes (spoke) hacia un aeropuerto principal (hub), para de ahí llevarlos a un destino común. Este sistema representa una reducción significativa de costos al reducir el tráfico entre aeropuertos, por eso las compañías aéreas buscan dominar un aeropuerto y tener acceso a servicios eficientes, para evitar la congestión

y ser mas eficientes en la administración de sus soperaciones. En la Orinoquia existen aeropueros con un tráfico de pasajeros y carga significativo pero ninguno ha sido considerado como un hub regional que acopie dicho flujo y luego lo distribuya hacia un destino principal o una ruta internacional.

Entorno social. Según lo reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística en su censo mas reciente (DANE, 2005), la Orinoquia tiene un millon y medio de habitantes localizados principalmente en el piedemonte⁷. Esto corresponde a una densidad poblacional de 5,6 habitantes por km². El 6% de la población pertenece a algún grupo étnico. La Orinoquia tiene una población indígena importante, cuyo último censo se realizó en 2011 por parte del DANE y ENCODER, calculando la presencia de 62.465 indígenas distribuidos en 140 resguardos indígenas. Estas comunidades están concentradas en un 50% en el departamento de la Vichada. Después de 1999, el fenómeno del conflicto armado produjo el desplazamiento indígena a los cascos urbanos de los diferentes municipios. (Universidad Nacional de Colombia, 2013).

Ademas de los resguardos indígenas existen otras áreas protegidas como son 10 Parques Nacionales Naturales y ciertas porciones de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia. La biodiversidad y cantidad de recursos naturales no renovables es muy alta, esta región tiene la mayor cantidad de trabajos de exploración y explotación de hidrocarburos del país. Esta actividad energetica aporte el 60% del PIB regional (Conpes 3793, 2014). Esta explotación de commodities ha tenido tambien una impacto ambiental negativo, devastando el ecosistema y disminuyendo las fuentes hídricas, dando origen a la protesta y el rechazo social. Los actividades economicas se han diversificado y articulado entre sí, ya no sólo es explotación de hidrocarburos, ganadería y agroindustria, tambien se encuentra infraestructura, minería, producción gasífera, turismo y biocomercio. Este nuevo panora socie económico requiere de un sistema de transporte apropiado y agil para llevarlos los productos hacia mercados potenciales tanto nacionales como internacionales.

⁷ El piedemonte es una subregión natural de la Orinoquia localizada al margen occidental del río meta.

En la Orinoquia se encuentran altos índices de inequidad y desigualdad social. En el caso de la altillanura⁸ que es el área hacia donde ha focalizado la mayoría de proyectos del gobierno nacional y el sector privado, el Índice de necesidades básicas Insatisfechas (NBI) en las cabeceras municipales corresponde al 44%, en tanto en las áreas rurales llega a 93%. En el orden nacional estos porcentajes corresponden al 50% y 53% respectivamente. En cuanto a cobertura de servicios públicos, se tiene que la energía eléctrica llega a un 93% de la población en los cascos urbanos y en zonas rurales alcanza 32%. Se tienen municipios donde este servicio es bastante limitado y su funcionamiento continuo es inferior a 12 horas como el caso de Mapiripán (Meta), Santa Rosalía y Cumaribo (Vichada). Así mismo, el servicio de acueducto está en el orden del 85% en cabeceras y 18% en áreas rurales, esto a pesar de contar con una capacidad hídrica bastante significativa. Es de resaltar la problemática del Casanare en donde el 27% de su población no tiene acceso al agua potable e inclusive su capital, Yopal sufre por este servicio debido a que en el 2011 colapso su acueducto (ILSA, 2014).

Entorno tecnológico. Una de los factores más preponderantes para la elección de un aeropuerto por parte de las compañías aéreas son los servicios tecnológicos disponibles, el sector aeronautico es dependiente del desarrollo tecnologico y este no sólo se circunscribe a las aeronaves sino que tambien involucra toda la infraestructura instalada y asociada al funcionamiento de un aeropuerto. La modernización y revocación de las flotas aéreas implica que los aeropuertos necesiten adaptarse a los nuevos aviones, especialmente en lo referente a sus dimensiones y la seguridad requerida para su operación tanto en tierra como en vuelo. Disponer de tecnología de punta en el sector aeroportuario, impacta directamente en la reducción de la congestión de pasajeros y vuelos, lo cual proporciona una ventaja competitiva sobre otros aeropuertos y atrae a las aerolíneas.

Para un pasajero común, el uso del aeropuerto se asocia con estrés y frustración debido a las largas filas, retrasos, conexiones perdidas, inspecciones de control, perdidas de equipaje, entre otras situaciones. Pero gracias a la tecnología estos inconvenientes han empezado a minimizarse y a reducir su impacto en el servicio brindado al pasajero. Con la implementación de sistemas para el análisis de datos, procesamiento de

⁸ La altillanura es una de las dos subregiones geográficas de la Orinoquia ubicada al margen oriental del río Meta.

pasajeros, rastreo de equipaje, vigilancia, inspección, redes inalámbricas y paneles integrados de información; los aeropuertos están teniendo retornos positivos en el corto plazo y la calidad de sus servicios ha mejorado ostensiblemente. Esto es actualmente un factor de competencia entre aeropuertos a nivel mundial, el mercado aeroportuario es cada vez más amplio y está en constante crecimiento. Si no hay inversión en tecnología, el aeropuerto no podrá competir en el mercado y tampoco estará entre las opciones de elección de las aerolíneas y los pasajeros. La red de aeropuertos de la Orinoquia posee una infraestructura tecnología deficiente, la inversión de los últimos años se ha centrado en la infraestructura física únicamente y el aspecto tecnológico ha sido relegado a un segundo plano.

El análisis realizado en los párrafos anteriores sirvió de insumo para construir el análisis PEST que a continuación se presenta:

Tabla 7. Análisis PEST del mercado aeroportuario de la Orinoquia

Político	<ul style="list-style-type: none"> • Colombia tiene una normatividad aeroportuaria robusta y acorde a la legislación internacional. • El servicio de transporte aéreo se encuentra debidamente diferenciado en cuanto tipos de empresas aéreas, rutas y empresas. • La gestión aeroportuaria es monopolizada por el Estado a través de la Unidad Administrativa Especial de Aeronautica Civil. • En busca de incentivar el desarrollo regional se han abierto aeropuertos sin el debido estudio del volumen tráfico para amortizar los gastos de funcionamiento. • El contrato de concesión provee el músculo financiero que no tiene el Estado para el funcionamiento de la infraestructura aeroportuaria. • La FAC podría proveer servicios de tránsito aéreo al tráfico de aeronaves civiles. • Los aeropuertos regionales no son prioridad para política de inversión en infraestructura aeronáutica. • El control sobre el combustible de aviación contribuye al incremento de precios.
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Los aeropuertos buscan evolucionar a empresas aeroportuarias. • En ámbito regional los aeropuertos mantienen modelo económico clásico. • La privatización es el motor que impulsa la empresa aeroportuaria. • Los clientes principales del aeropuerto son las aerolíneas y los pasajeros. • El aeropuerto debe buscar satisfacer todos los segmentos y nichos

	<p>de su mercado interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la Orinoquia lo operacional y comercial es similar entre aeropuertos y no constituye elementos diferenciadores. • La tendencia mundial de crear Hub y Spoke constituye una oportunidad para fortalecer la red de aeropuertos de la Orinoquia.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • La densidad poblacional de la Orinoquia es baja, y tiene una presencia significativa de pueblos indígenas. Este aspecto se debe tener en cuenta al momento de proyectar un mercado para los aerodormos mixtos. • Existen grandes extensiones de territorio protegidas . • La explotación de commodities ha tenido un impacto negativo ambiental. • La actividad económica se ha diversificado, a la explotación de hidrocarburos se han sumado otros sectores. • El transporte aéreo requerido para proporcionar conectividad entre las zonas de producción y los nuevos mercados. • En la Orinoquia se tiene una alta inequidad y desigualdad social. • La prestación de servicios públicos es limitada y repercute en desarrollo regional.
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Los servicios tecnologicos son un factor diferencial entre aeropuertos. • La modernización y renovación de la flota aérea demanda actualización en los servicios aeroportuarios. • El uso de tecnología minimiza los costos y la congestión • La comodidad y bienestar del pasajero depende en gran medida de una plataforma tecnologica robusta y moderna. • Los sistemas tecnológicos de la red aeroportuaria de la Orinoquia es precaria y vetusta, no ha habido inversión en los últimos años.

Fuente: Elaboración propia

Aeropuertos para la paz

En el ámbito internacional la utilización mixta de aeródromos militares como alternativa de desarrollo aeroportuario se viene gestando desde hace 70 años aproximadamente cuando en Estados Unidos la Ley Pública 79-377 de 1946, denominada Ley del Aeropuerto Federal, dispuso que los aeropuertos militares estuvieran disponibles para el uso civil, así para 1979 la FAA⁹ proyectó la entrada en servicio de 43 aeropuertos mixtos y en 1990 los primeros 20 entraron en funcionamiento (GAO, 1998). En Europa, España es el modelo a seguir, su Ley 21 de 2003 sobre seguridad aérea contempla las

⁹ La Administración Federal de Aviación, Federal Aviation Administration (FAA) en inglés, es la entidad gubernamental responsable de la regulación de todos los aspectos de la aviación civil en los Estados Unidos.

competencias en materia de infraestructura militar abierta al tráfico civil, sus aeródromos de Getafe, Cuatro Vientos y Zaragoza son ejemplo de ello.

En Latinoamérica, el Caribe y Colombia los aeródromos de operación mixta se han gestado de una manera diferente, dado que no han sido aeródromos militares que se hayan abierto a la operación civil, sino aeropuertos civiles abiertos a la operación militar, es decir que el tráfico civil tiene preferencia sobre el militar, como son el caso de la Aurora en Ciudad de Guatemala, Mariscal Sucre de Quito, Coronel FAP Francisco Secada Vignetta de Iquitos, entre otros. En el caso colombiano encontramos al José María Córdoba de Rionegro, Ernesto Cortissoz de Barranquilla y El Dorado de Bogotá, desde donde operan aeronaves de la FAC, pero cuya administración ha sido entregada por la UAEAC a un tercero en concesión. En tal sentido la propuesta que se presenta a continuación es totalmente innovadora y no existen antecedentes en el país sobre alguna transformación aeroportuaria de este tipo.

Aspecto legal. Las normas constitucionales, con mayor incidencia en la propuesta aquí presentada son los artículos 24,78, 101, 217, 333 y 334, que tratan de la circulación libre en el territorio nacional, regulación de la oferta de bienes y servicios, límites de Colombia, misión de las Fuerzas Militares, la actividad económica y la dirección de la economía respectivamente.

En cuanto a la normatividad básica sobre aeronáutica en 1971 el Código Aeronáutico de Colombia pasó a integrar el Código de Comercio, sancionado mediante Ley 410 del mismo año. Su Libro Quinto establece las normas que rigen todas las actividades de aeronáutica civil, las cuales quedan sometidas a la inspección, vigilancia y reglamentación del Gobierno. Se debe hacer especial énfasis en los contenidos del Capítulo V sobre infraestructura aeronáutica, el Capítulo X sobre explotación de aeronaves, y el Capítulo XIII referente a transporte aéreo. Son de mencionar la Ley 105 de 1993, mediante la cual se adoptó un estatuto para el transporte en todos sus modos incorporando algunas normas para el subsector aéreo. La Ley 336 de 1996, complemento la normatividad vigente con algunas ciertas disposiciones sobre el transporte, pero hizo especial énfasis en el hecho que el transporte aéreo se continuaría rigiendo por los convenios internacionales, por el Código del Comercio y por los Reglamentos Aeronáuticos.

En lo referente a la normatividad técnica, esta se encuentra contenida en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC, los cuales están divididos en 39 partes, las cuales son de obligatorio cumplimiento por parte de los diferentes sujetos que participan de forma directa o indirecta en el sector aeronáutico del país. La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC, es la entidad del Estado responsable de la administración de esta normatividad, en especial lo relacionado con la actualización, difusión y la verificación de su cumplimiento.

La legislación aeronáutica colombiana fue concebida con una visión futurista, prueba de ello es que las normas establecidas en 1971 siguen vigentes y hasta ahora están siendo modificadas, como por ejemplo lo relacionado con la responsabilidad objetiva del transportado aéreo. La normatividad existente cuenta con una vigencia y aplicabilidad concordante con la normatividad internacional sobre el tema, que a fecha de hoy no es necesario la adopción de un nuevo código aeronáutico. Sin embargo, en lo relativo a la operación de aeropuertos militares abiertos a la operación de aeronaves civiles no existe normas que regulen este tipo especial de aeropuertos como si se pueden encontrar en los Estados Unidos o en algunos países de la Unión Europea.

El Decreto 2937 de 2010 designó a la Fuerza Aérea Colombiana como autoridad aeronáutica de la aviación de Estado¹⁰ y ente coordinador ante la autoridad Aeronáutica Civil Colombiana y se constituyó el Comité Interinstitucional de la Aviación de Estado. En tal sentido la FAC es la responsable por la adopción de métodos y procedimientos encaminados a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por la aviación de Estado, en especial lo relacionado con entrenamiento, aptitud psicofísica, aeronavegabilidad, mantenimiento, operaciones de vuelo, condiciones técnicas de aeródromos y servicios de tránsito aéreo. Desde 2010 se viene trabajando en la implementación de los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos de la Aviación de Estado – RACAE, proceso este que ha sido lento debido a las diferentes controversias y celos institucionales que ha generado al interior de las Fuerzas Militares que la FAC asuma el papel de ente regulador, lo cual implica que la aviación de la Armada, Ejército y Policía se deben someter a lo que establezca el RACAE.

¹⁰ Se consideran aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de aduanas o de policía.

De la anterior revisión normativa se puede concluir que no se encontró norma alguna que haga referencia a la operación aeródromos mixtos, ni tampoco en lo relacionado con el permiso de operación de aeronaves civiles desde aeródromos militares. Por lo tanto, valiéndonos del derecho comparado, se podría recurrir a la normativa de países como España y Estados Unidos para incluir en el RACAE, los aspectos legales requeridos para el funcionamiento de este tipo de aeropuertos. Entre los principales apartes necesariamente se debe establecer las competencias en la administración de infraestructuras abiertas al tráfico civil, tipos de compensación, restricciones en cuanto al tipo y cantidad de operaciones civiles, responsabilidad de la parte militar y su contraparte civil, periodos de tiempo en años asignados para operación civil, mecanismos de inversión y amortización de la misma, tipo de aeronaves permitidas, ubicación respecto a los aeropuertos civiles congestionados e instrumentos de medición para determinar la viabilidad de cada proyecto, entre otros aspectos.

Aspecto socioeconómico. La competitividad actual entre aeropuertos está determinada por cinco aspectos principalmente. Primero, la presencia de áreas geográficas solapadas, dado que los aeropuertos se diferencian unos de otros por las necesidades de transporte a las que estén dando respuesta en su área de cobertura. Esta área la compone la zona ubicada entre 100 a 130 kilómetros y entre una y dos horas de trayecto en carro, alrededor del aeropuerto. El aeródromo militar Gómez Niño de Villavicencio comparte área de influencia con los aeropuertos de Vanguardia y El Dorado. El aeródromo militar Rodríguez Meneses comparte cobertura con el aeropuerto German Olano de Puerto Carreño.

Segundo, se compite por destinos, condicionados principalmente a la tipología de del modelo de turismo preponderante en el área donde se ubica el aeropuerto. Debido al retorno de la paz, el sector turístico se potencializa y surge como una alternativa económica para la Región. Al mejorar las condiciones de seguridad y acceso se podrá conocer, recorrer y disfrutar los diferentes destinos ricos en paisajes y biodiversidad. Desde esta perspectiva en la Orinoquia, se identifican tres productos turísticos: turismo de aventura, turismo de cultura e historia, y turismo naturaleza. En Colombia el turismo es el segundo reglón económico de país después del petróleo, con un crecimiento del 6.6%. De la mano de

turismo la infraestructura de comercio, restaurante y hoteles ha venido incrementándose especialmente en Meta y Casanare (Mincit, 2016). En la figura 8 se observa que los aeródromos mixtos se encuentran ubicados a cortas distancias de áreas potencialmente turísticas como lo son los Parques Nacionales Naturales.

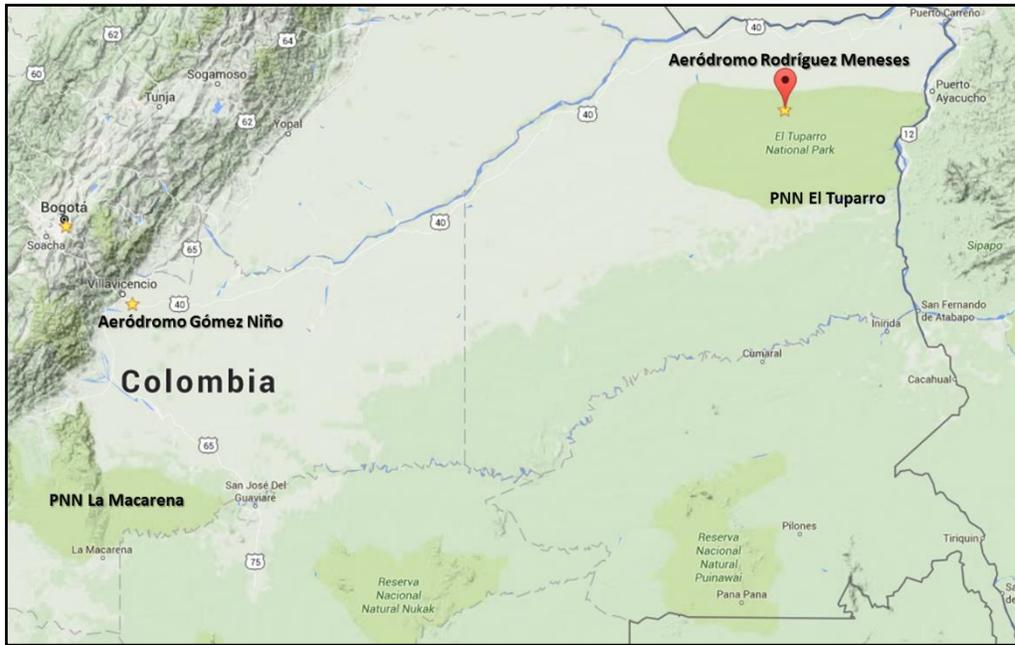


Figura 8: Parques Nacionales Naturales de la Orinoquia PNN (2016)

Tercero, competencia entre hubs¹¹ por el tráfico en conexión, de tal forma que este sea más rápido, tiempo de espera menor, mayores facilidades para pasajeros y mejores capacidades para atender las demandas de las aerolíneas. Se pretende que el aeropuerto sea el centro de conexión de vuelos de larga distancia y/o la base de operaciones de una aerolínea o alianza de éstas. El Aeródromo Gómez Niño de Villavicencio es un potencial hub de carga desde otras regiones hacia la Orinoquía y la Amazonía, su elevación de 1.235 pies favorece significativamente el rendimiento de las aeronaves y su proximidad a corredores viales es ideal para el transporte multimodal. En tanto el aeródromo Rodríguez Meneses además de hub, tiene un potencial futuro como centro de acopio de la carga nacional y proveniente de la frontera con Brasil y Venezuela. El nuevo corredor de comercio exterior Puerto Carreño – Buenaventura (ver figura 2), ratifica la importancia y necesidad de contar con aeropuertos tipo hub.

¹¹ Se denomina aeropuerto hub a aquellos que se consideran centros de conexión de vuelos y son la base de operaciones de una determinada aerolínea o alianza de aerolíneas.

Cuarto, transporte de mercancías, debido que el valor de su demanda es más sensitivo que el de pasajeros, cualquier variación en el precio implicará que se cambie de aeropuerto o modo de transporte. Aquí juega un papel fundamental que el aeropuerto tengo posibilidad de acceder a otros medios de transporte de conexión. Además del nuevo corredor de comercio exterior, también se encuentran en desarrollo los proyectos del Corredor Bioceánico Pacífico – Bogotá - río Meta - río Orinoco (Venezuela) - Atlántico y la conexión terrestre Venezuela (eje Orinoco – Apure) – Colombia (Bogotá), (Transporte, 2015). También se debe mencionar que en el departamento del Meta funcionan existen algunas empresas navieras que en su gran mayoría se dedican al transporte fluvial de carga. Esto indica que existe un potencial significativo de transporte multimodal al que se puede acceder desde los aeropuertos mixtos, lo cual va a permitir elevar su nivel de competitividad.

Quinto. Competencia intermodal, no en un escenario de complementación como el descrito en el párrafo anterior, sino visto desde la perspectiva que un modo de transporte reemplace al otro o lo desplace, como actualmente sucede en Europa donde el transporte marítimo y el tren de alta velocidad han captado muchos pasajeros del transporte aéreo. Para la propuesta aquí planteada existe una competencia significativa con el transporte terrestre, en el corredor Bogotá – Villavicencio y en corredor Villavicencio – Yopal.

Aspecto financiero. Uno de los principales inconvenientes para la transformación de aeródromos militares en aeropuertos abiertos a la operación civil, hace referencia a la obtención de los recursos necesarios para la transformación del aeródromo. Por ser de carácter público el presupuesto de inversión y de gastos de funcionamiento es limitado, situación esta que en países en vía de desarrollo como Colombia es mucho más crítica. En el capítulo tres se mencionó la inversión hecha por la Fuerza Aérea Colombiana, en los aeródromos Gómez Niño y Rodríguez Meneses, recursos necesarios para sostener la operación militar, pero no para satisfacer las necesidades que demanda la operación de aeronaves civiles. En países desarrollados la necesidad de un musculo financiero que apalanque las obras de mantenimiento y adecuación, se ha resuelto a través de programas gubernamentales que permiten la participación de capitales privados, cuya contraprestación será la participación que obtengan en la administración del tráfico civil del aeropuerto mixto.

En Estados Unidos por ejemplo se tiene el Military Airport Program (MAP) y el Airport Improvement Program (AIP), los cuales permiten proporcionan asistencia

económica en un periodo de cinco años, para la transformación de aeródromo militar. Una vez analizada la seguridad, capacidad y las diferentes obras relacionadas con la conversión, los costos asociados y el cronograma de trabajo, se inicia con el proceso de financiación. Los aeródromos militares de la Orinoquia requieren que la inversión se dirija hacia dos frentes de trabajo, la zona de operaciones y la zona de aeropuerto.

El primero incluye modificaciones de pavimento, marcado, iluminación, fortalecimiento, drenaje de la pista de aterrizaje, zonas de seguridad, para cumplir con las normas civiles para la aproximación, salida y de otras superficies protegidas del aeropuerto; construcción y adecuación de facilidades, como terminales de pasajeros, torre de control, puertas de ingreso de pasajeros, calles de rodaje, zonas de parqueo de aeronaves y zonas de procesamiento y distribución de carga, plataformas de carga; modificación de sistemas eléctricos de distribución, sistemas de comunicación, servicios públicos, modificaciones para que la parte civil y la militar trabajen independientemente, modificación de los sistemas de combustible para adaptarlos a las aeronaves civiles, ampliación y dotación de estaciones de bomberos aeronáuticos e implementación de programas de seguridad aérea.

El segundo, implica la construcción de parqueaderos y vías de acceso en relación con los terminales y zonas de carga, proporcionando un nivel óptimo de acceso al aeropuerto, construcción y/o reubicación de las vías de acceso para garantizar un movimiento eficiente y conveniente del tráfico de vehículos, incluye el acceso de los pasajeros, muelles de abordaje, salas de espera, puestos de atención al usuario, cajeros automáticos, baños públicos, manejo y entrega de alimentos a aeronaves (catering), manejo de equipaje, áreas administrativas, sanidad aeroportuaria, oficina de información aeronáutica, sistemas de información y áreas de mantenimiento de aeronaves; sistemas electrónicos de vigilancia y seguridad, revisión de pasajeros y vehículos; adecuación de áreas comerciales.

Gestión del aeropuerto mixto. El modelo de gestión utilizado en Colombia es aquel donde una entidad pública (UAEAC, departamento o municipio) o ente privado, administra la infraestructura aeronáutica instalada en el aeropuerto. Para el caso de los aeropuertos mixtos ese modelo necesariamente debe modificarse y adecuarse a la interacción entre el tráfico civil y el militar. El mayor problema hasta ahora en la mayoría

de países donde se han implementado los aeropuertos mixtos, ha sido precisamente el relacionado con la administración. Aspectos como tipo y cantidad de operaciones civiles, responsabilidades de la parte civil y militar, restricciones del número de operaciones por día y tipo de aeronaves civiles permitidas, acuerdos de cooperación entre lo local gubernamental, el administrador civil y la unidad militar, modelo de compensación, entre otros, son variables a tener en cuenta para que la gestión del aeropuerto mixto no vaya a afectar su funcionamiento tanto civil como militar.

Los ministerios de Defensa a través de la Fuerza Aérea Colombiana y de Transporte mediante la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, deberán establecer las condiciones generales de todo tipo para regular el uso de los aeródromos militares abiertos al tráfico aéreo civil, velando en todo momento por el cumplimiento de la misión de Base Aérea y la seguridad de las aeronaves tanto en vuelo como en tierra. En tal virtud se requiere que la UAEAC designe un delegado y proporcione los medios requeridos para la coordinación, explotación, conservación y administración de las zonas civiles, que no perturben el carácter militar de todo el conjunto aeroportuario, y ejerza sus funciones en cuanto a los servicios de apoyo al tráfico aéreo civil. Este delegado será equivalente al gerente de un aeropuerto.

Los costos de toda naturaleza, generados en la Base Aérea por el uso de instalaciones y prestación de servicios por la parte militar al tráfico aéreo civil, deberán ser evaluados mancomunadamente entre la Fuerza Aérea Colombiana y la UAEAC, atribuyéndole a cada parte los costos respectivos de acuerdo a las cuotas de repartición fijadas por los servicios recibidos y los valores porcentuales de las aeronaves militares y civiles. El pago de obligaciones se podrá efectuar mediante modalidades de compensación, que vayan encaminadas al sufragar gastos de funcionamiento del aeropuerto, especialmente servicios e instalaciones militares de uso mixto.

Los planes de inversión en instalaciones civiles en las bases aéreas serán competencia de la UAEAC, sin embargo, esta planificación deberá ser objeto de estudio e informe por un comité interinstitucional entre la FAC y UAEAC. El planeamiento de la inversión de carácter militar en la base Aérea será de competencia exclusiva de la FAC, para lo cual se requiere que dicho plan sea comunicado al Ministerio de Transporte y a la UAEAC. La inversión que se necesita para mantener tanto la operación militar como la

civil, será proyectada y evaluada coordinadamente entre la FAC y UAEAC. De forma tal que se acuerde el aporte económico de cada parte en razón a la necesidad que origina la inversión y a los recursos disponibles.

El uso de algunas de las facilidades del aeródromo militar por parte de un gestor o administrador civil, se puede realizar a través de la modalidad de contrato de arrendamiento, el cual debe contener un convenio operativo robusto y específico que incluya como mínimo los siguientes controles de acceso:

1. Máximo número de operaciones civiles permitidas.
2. Descripción detallada del tipo de aeronaves civiles permitidas de acuerdo con las características del aeródromo.
3. Disposiciones para prevenir que la aviación civil vaya a interferir con las operaciones militares.
4. Establecer los controles y procedimientos para la prestación de los servicios del aeródromo, evitando que los operadores civiles tengan acceso ilimitado.
5. Determinación del derecho a interrumpir, reprogramar o limitar el acceso de la aviación civil al aeródromo militar por parte de la autoridad militar por periodos limitados.
6. El contenido del convenio operativo debe contener cierta flexibilidad, que permita sortear circunstancias cambiantes que se lleguen a presentar y afecten la operación civil y/o militar.
7. El contrato de arrendamiento y convenio operativo debe ser diseñado y establecido en concordancia con las características particulares de cada aeródromo militar, es decir, que no existirá un modelo o minuta única.

Análisis DOFA aeródromos de operación mixta

El análisis DOFA es una evaluación subjetiva de datos organizados que va a permitir comprender, presentar, discutir y tomar decisiones respecto a la propuesta de paz para transformar los aeródromos militares de la Orinoquia en aeropuertos de operación mixta.

Debilidades. ¿Cuáles son las debilidades y desventajas de los aeropuertos mixtos?

1. La presencia de zonas solapas, al compartir área de influencia con otros aeropuertos, en especial el aeródromo Gómez Niño por su proximidad al aeropuerto Vanguardia y El Dorado.
2. El incremento de frecuencias y la oportunidad de escoger entre diferentes destinos. Los aeropuertos de Vanguardia y German Olano son más conocidos y utilizados para el transporte de pasajeros y carga que los aeródromos militares, esto puede influir al momento de escoger entre un aeropuerto civil y uno mixto. Por ejemplo en el 2015 el aeropuerto Vanguardia tuvo 35.178 operaciones, movilizó 233.182 pasajeros y transportó 4.564 toneladas de carga, frente a 5.909 operaciones, 17.235 pasajeros y 1.079 toneladas del aeródromo Gómez Niño. El aeropuerto Germán Olano por su parte tuvo 2.759 operaciones, 63.828 pasajeros y 2.106 toneladas, en tanto el aeródromo Rodríguez Meneses gestionó 2.661 operaciones, 15.707 pasajeros y 1.797 toneladas.
3. Servicios tecnológicos básicos, no suficientes para atender las necesidades de aeronaves modernas y de gran tamaño. Falta de tecnología para reducir la congestión de aeronaves y pasajeros.
4. Dadas las condiciones de las instalaciones, las cuales son de propósito militar, no se cuenta con un terminal de pasajeros convencional, no obstante, se tienen zonas de recibo de personal donde se realizan funciones de inspección y control.
5. Las escuelas de formación de pilotos generan un alto número de operaciones aéreas, Gómez Niño tiene 4 escuelas de vuelo y Rodríguez Meneses tiene una. Entre más vuelos de instrucción y entrenamiento se tengan, menor será el número de vuelos civiles que el aeródromo mixto pueda controlar.
6. Las características de la pista y las dimensiones de las rampas limitan la operación de aeronaves tanto en cantidad como en tamaño. Gómez Niño por ejemplo sólo puede recibir simultáneamente dos aeronaves categoría C¹² o D¹³, en tanto Rodríguez Meneses sólo puede recibir una.
7. No existe prestación de servicios de migración, ni de control sanitario.

Oportunidades. ¿Cuáles son las oportunidades que los aeropuertos mixtos pueden explotar?

1. Los aeropuertos actúan sobre la demanda de las compañías aéreas que contratan sus servicios (parte operacional) y los pasajeros que consumen en el aeropuerto (parte comercial). De esta forma se llega al flujo de caja suficiente para hacer rentable la operación de los mismos.

¹² Aeronaves con velocidad de aproximación final de 121 nudos hasta 140 nudos, como C-130, B707, B-737, B-767, A310, DC9, entre otros.

¹³ Aeronaves con velocidad de aproximación final de 141 nudos hasta 165 nudos, como B-767, IL-61, IL-76, DC-10, entre otros.

2. A nivel regional la creación de redes de aeropuertos y hubs aumentan la conectividad hacia los principales nodos de conexión nacional e internacional. Los aeropuertos mixtos por su localización y proyección de desarrollo podrían llegar a convertir en hubs, especialmente para el transporte de carga y tener destinos directos sin necesidad de hacer conexión en un aeropuerto central.
3. La competencia entre los aeropuertos viene en aumento, ya que en Colombia los contratos de concesión generan un mercado más exigente. Por eso, crece la necesidad de consolidar el transporte aéreo en un entorno competitivo para que los aeropuertos puedan captar nuevas compañías aéreas.
4. Las aerolíneas de bajo costo tienen preferencia por aeropuertos regionales que les permita localizar sus sitios de operación y tener tarifas aéreas más competitivas.
5. Dentro del segmento de pasajeros existe un nicho constituido por aquellas personas que buscan opciones de vacaciones poco tradicionales y concretas, esto implica que su elección dependerá de la ruta ofertada y valor del pasaje. Es decir, que los aeropuertos mixtos pueden explotar su posición geográfica y ofertar tarifas y rutas atractivas para el turismo.
6. En la Orinoquia los aeropuertos no forman parte de grandes grupos empresariales, públicos o privados, para lograr poder económico y competitividad. Esto evita la formación de alianzas y tener participación en aeropuertos influyentes.
7. Adecuación de tres grandes corredores de transporte intermodal, el nuevo corredor de comercio exterior (Puerto Carreño – Buenaventura), corredor bioceánico Pacífico – Bogotá - río Meta - río Orinoco (Venezuela) - Atlántico y la conexión terrestre Venezuela (eje Orinoco – Apure) – Colombia (Bogotá).

Fortalezas. ¿Cuáles son las fortalezas y ventajas de los aeropuertos mixtos?

1. Posición geográfica. La localización de los aeródromos militares ayuda al desarrollo económico de la región y del país. La posición estratégica incrementa la competitividad, contribuye a la reducción de costos operativos, vigoriza la capacidad productiva, mejora la balanza comercial e incrementa la generación de empleo.
2. Mayor seguridad, existen requerimientos contra actos de interferencia ilícita definidos por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) posterior al 11 de septiembre 2001, estas medidas son obligatorias.
3. La existencia de complejos de combustible de aviación propiedad de la FAC, lo cual va redundar en precios bajos e incremento de la competitividad con otros aeropuertos de la región
4. No existe un medio de transporte similar a un tren de alta velocidad que pueda hacer la competencia a los aeropuertos en viajes de corta distancia. En el caso de Rodríguez Meneses, los corredores fluviales y terrestres son precarios y requieren de una alta inversión para tener un nivel de competitividad aceptable.

5. En la Orinoquia no existen empresas aéreas dominantes que tengan una posición fuerte, que logre debilitar a los aeropuertos mixtos si alguna compañía pierde el tráfico.
6. Las Bases Aéreas cuentan con predios suficientes y adecuados para realizar proyectos tendientes a ampliar la capacidad aeroportuaria, de tal forma que se logre una independencia entre la operación aérea militar y la civil.
8. La infraestructura de los aeródromos militares a pesar de haber sido concebida sólo mantener la operación aérea militar de forma continua, 24 horas al día, se encuentra en muy buen estado y ofrece un alto índice de confiabilidad y seguridad para las aeronaves civiles.
9. La Fuerza Aérea Colombiana tiene personal con una excelente experiencia en el comando de Unidades Militares y también cuenta con un número significativo de oficiales que son Administradores Aeronáuticos, quienes podrían asumir la administración de la parte civil de los aeródromos mixtos.

Amenazas. ¿Cuáles son las amenazas y los obstáculos que pueden afectar negativamente la evolución de los aeropuertos mixtos?

1. Las empresas de bajo costo ofertan vuelos punto a punto con conexiones directas entre dos ciudades. Esto propicia que, si la ruta no es rentable, se cierra y se busca otra alternativa. Dicha tendencia les proporciona una posición dominante a las aerolíneas sobre los aeropuertos.
2. Los aeropuertos civiles tienen una mayor capacidad para realizar operaciones aéreas por hora (despegues y aterrizajes), en tanto los aeródromos militares se ven limitados por el tráfico militar y las misiones de entrenamiento. Gómez Niño tiene una capacidad de 50 operaciones por hora, en tanto Rodríguez Meneses sólo alcanza las 5 por hora. Esta situación implica que para implementar un aeropuerto mixto se requiere ampliar la infraestructura y la cantidad de personal que actualmente tienen los aeródromos militares.
3. La flota de aeronaves que opera en la Orinoquia en su mayoría es obsoleta, lo cual afecta su porcentaje de alistamiento y nivel de confiabilidad.
4. La alteración del orden público por la presencia de nuevas amenazas, especialmente las bandas criminales relacionadas con el narcotráfico, la extorsión y la minería ilegal.
5. La oposición de algunos sectores de la FAC y la sociedad civil que prefieren la construcción de nuevos aeropuertos que acondicionar los ya existentes.
6. El aeródromo Rodríguez Meneses se ve afectado por la falta de vías de acceso, actualmente se puede acceder por vía terrestre, utilizando un carretable en regulares condiciones que comunica con Puerto Carreño, empleando un tiempo aproximado de 3 horas en tiempo seco y 8 horas en época lluviosa; también existe transporte fluvial, de menor circulación por el río Tomo.

Tabla 8. Estrategias análisis DOFA propuesta aeropuertos mixtos

<p>Estrategias (DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Explotar el creciente mercado del turismo de aventura valiéndose de la excelente imagen corporativa que tiene la FAC y así lograr competir con los aeropuertos más cercanos. b. Realizar alianzas estratégicas con aerolíneas de bajo costo, de tal forma que se generen los recursos necesarios para adecuación de la infraestructura existente al tráfico aéreo civil. c. Propender por la creación de centros de acopio de carga y una red de aeropuertos que utilicen como hubs regionales los aeropuertos mixtos, haciendo más competitivo el mercado aeroportuario de la Orinoquia. 	<p>Estrategias (FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Valerse de la posición geográfica de los aeropuertos mixtos para potencializar el desarrollo regional a través de una red aeroportuaria de alta calidad. b. Aprovechar la disponibilidad de terrenos para la ampliación y modernización de los aeropuertos, haciéndolos más llamativos para las aerolíneas y los pasajeros. c. Valerse de las capacidades instaladas para conectar al aeropuerto con los corredores de transporte multimodal, de tal forma que se complemente entre si. d. Gestionar la inclusión de los aeropuertos mixtos dentro del Plan Maestro de Transporte Intermodal del Gobierno nacional.
<p>Estrategias (DA)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Reubicar algunas de las escuelas de entrenamiento de pilotos militares en otras Unidades de la FAC, de forma que se liberen slots y se abran horarios al tráfico aéreo civil. Unidades como el Comando Aéreo de Combate No.6 (Solano – Caquetá) y el Grupo Aéreo del Casanare (Yopal) podrían considerarse como sede para escuelas de vuelo. b. Adecuar el sistema de seguridad y defensa de las Bases Aéreas para garantizar la supervivencia del aeródromo mixto y hacerlo más llamativo a para las aerolíneas y los pasajeros. c. Concertar con las autoridades locales el fortalecimiento de las vías de acceso a los aeropuertos de tal forma que se incremente el flujo de tráfico de pasajeros y carga. 	<p>Estrategias (FA)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Afirmer los aeródromos mixtos como bienes estratégicos de la Orinoquia por su localización geográfica y disponibilidad de predios. b. Aprovechar los niveles de confiabilidad y seguridad de la infraestructura aeronáutica instalada para incrementar el número de operaciones aéreas diarias. c. Explotar la falta de otro medio de transporte de alta velocidad que compita con los aeropuertos de tal forma que las aerolíneas los vean como una oportunidad rentable.

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- La transformación en el mundo de aeródromos militares en aeropuertos de operación mixta data desde 1946, por esta razón se considera que durante el postconflicto colombiano se podría optar por esta modalidad, para contribuir a la consolidación de la paz y beneficiar a la población de una región determinada.
- La infraestructura aeroportuaria de la Orinoquia requiere un alto flujo de capital que el Estado no tiene disponible. Recurrir a la financiación a través del contrato de concesión es una alternativa a tener en cuenta como se ha hecho en otras regiones del país.
- La pista de aterrizaje es la parte más importante de cualquier aeropuerto, pero es un error sólo invertir en esta, las demás áreas e instalaciones también son necesarias y contribuyen a la prestación de servicios adecuados para las aerolíneas y los pasajeros. De nada sirve tener una pista en excelentes condiciones si las demás partes del aeropuerto se encuentran deterioradas o no cumplen con la función para la cual fueron construidas.
- La apertura de los aeródromos militares a la operación aérea de aeronaves civiles contribuye de manera significativa a la minimizar la congestión y reducir los retrasos en aeropuertos principales, siempre y cuando estos últimos compartan área de influencia con los primeros. Para que se produzca dicho efecto la FAA recomienda que los aeropuertos mixtos estén localizados de 16 a 100 millas náuticas de los aeropuertos congestionados.
- Los aeródromos de operación mixta constituyen una alternativa para el país cuando el traslado de un aeródromo civil se hace inviable por el costo que este proceso implica.
- El principal aporte de los aeropuertos de operación mixta a una región lo constituye el apalancamiento que se hace al desarrollo económico local y el hecho de proveer el servicio aéreo a comunidades localizadas lejos de los aeropuertos civiles.

Recomendaciones

- Los trabajos de infraestructura aeronáutica deben obedecer a un plan estratégico que permita garantizar la asignación de recursos y aumentar la capacidad operativa de los aeropuertos de la Orinoquia. Este plan debe involucrar no sólo a la UAEAC, sino a la Fuerza Aérea Colombiana y a las autoridades del orden departamental y municipal. Para tal fin se puede gestionar la inclusión de los aeropuertos mixtos en el Plan Maestro de Transporte Intermodal del Gobierno Nacional
- Dada la experiencia internacional se recomienda que, en los aeropuertos mixtos con mayoría de tráfico militar, los controladores de tránsito aéreo deben ser militares,

dado el conocimiento y entendimiento que tienen de las operaciones aéreas militares.

- Transformar un aeródromo militar en un aeropuerto mixto requiere una inversión significativa, la cual seguramente no esté al alcance del presupuesto nacional, lo cual requiere que se exploren otras fuentes de financiación vigentes en el sector aeronáutico y/o en el subsector del transporte aéreo.

Lista de referencias

Asociación Colombiana de Aviadores Civiles - ACDAC. (2016). *Informe económico*. Bogotá D.C.: ACDAC.

CACOM-2. (2016). *Estadística Operacional CACOM-2*. Villavicencio: CACOM2.

CIDER. (2013). *Propuesta de lineamientos de política pública de desarrollo regional, paz y reconciliación*. Bogotá D.C.: Artmedia estudio diseño SAS.

Comando Aéreo de Comabte No.2, CACOM-2. (24 de junio de 2014). www.cacom2.mil.co. Obtenido de www.cacom2.mil.co: <https://www.cacom2.mil.co/comando-a%C3%A9reo-de-combate-no-2-base-a%C3%A9rea-capit%C3%A1n-luis-f-g%C3%B3mez-ni%C3%B1o>

Cortés, L. V. (2013). *Estudio de competitividad del aeropuerto de Marid - Barajas*. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona.

DANE. (2016). *Comunicado de prensa, pobreza por departamentos*. Bogotá D.C.: DANE.

DÁraujo, M. C. (2013). *Las Relaciones civiles-militares en sociedades en transformación: América Latina*. Barcelona: CIDOB.

Eraso, D. C. (2012). El papel social del militar en el postconflicto colombiano. *Universidad Militar Nueva Granada*, 31.

FAA. (01 de diciembre de 2015). <http://www.faa.gov/>. Obtenido de <http://www.faa.gov/>: http://www.faa.gov/airports/aip/military_airport_program/joint_use_airports/

Fedesarrollo. (2013). *Indicadores del sector transporte en Colombia*. Bogotá D.C.: Fedesarrollo.

Filippi, C. (. (2014). Responsabilidad social de las Fuerzas Armadas en tiempos de paz. *Revista del Colegio Interamericano de Defensa*, 48.

General Accounting Office. (1998). *Potencial Joint Civil and Military Use Of Military Airfields*. Washington D.C.: GAO.

Grupo Aéreo del Oriente, GAORI. (14 de 07 de 2014). *www.gaori.mil.co*. Obtenido de *www.gaori.mil.co*: <https://www.gaori.mil.co/rese%C3%B1a-hist%C3%B3rica-9>

Hernandez, R. (6 de marzo de 2012). <http://www.fiscalito.com/>. Obtenido de <http://www.fiscalito.com/>: <http://www.fiscalito.com/bienes-de-uso-dual.html>

<http://www.economia48.com>. (s.f). <http://www.economia48.com/>. Obtenido de <http://www.economia48.com/>: <http://www.economia48.com/spa/d/bienestar-economia-del/bienestar-economia-del.htm>

Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona. (2006). *Aeropuertos y globalización: Opciones de gestión aeroportuaria e implicaciones sobre el territorio*. Barcelona: IERMB.

Instituto Latinoamericano para una sociedad y un derecho alternativos - ILSA. (2014). *Orinoquia, procesos socio territoriales, itinerarios y tendencias*. Bogotá: ILSA.

Kalmanovitz, S. (2013). El impacto económico del conflicto interno colombiano y un escenario de paz. *Universidad Jorge Tadeo Lozano*, 6.

Ley 336, Estatuto nacional de transporte (Congreso de la República 28 de octubre de 1993).

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (23 de Mayo de 2016). *www.mincit.gov.co*. Obtenido de *www.mincit.gov.co*: <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=36553>

Olivera Mauricio, Cabrera Pilar, Bermúdez Wendy, Hernandez Adriana. (2011). *El impacto del transporte aéreo en la economía colombiana y las políticas públicas*. Bogotá D.C.: Fedesarrollo.

Ortiz, D. S. (19 de 01 de 2015). *www.fac.mil.co*. Obtenido de *www.fac.mil.co*: <https://www.fac.mil.co/fuerza-a%C3%A9rea-colombiana-responsabilidad-social-institucional>

Portafolio. (02 de marzo de 2016). La pobreza en Colombia ya es inferior a la de América Latina. *La pobreza en Colombia ya es inferior a la de América Latina*.

Rocha, R. (2011). *Las Nuevas dimensiones del narcotráfico en Colombia*. Bogotá: UNODC.

Rodriguez, S. E. (2013). Escenarios y tendencias de la estructura de la Fuerza Aérea Colombiana con relación al panorama político del país. *Universidad Militar Nueva Granada*, 19.

Tiempo, E. (13 de marzo de 2009). *www.eltiempo.com*. Obtenido de *www.eltiempo.com*: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4876411>

Transporte, M. d. (2015). *Infraestructura para la prosperidad*. Bogotá: Mintransporte.

UNDP. (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano 2015*. Nueva York: PBM Graphics.

Unidad Administrativa de Aeronautica Civil . (s.f.). *Reglamentos Aeronáuticos de Colombia RACI cuestiones preliminares*. Bogotá D.C.: UAEAC.

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. (2016). *AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos AIP Colombia* . Bogotá D.C.: UAEAC.

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, S. d. (2015). *Reporte General de pistas habilitadas*. Bogotá D.C.: UAEAC.

Universidad Nacional de Colombia. (2013). *Caracterización región de la Orinoquia*. Bogotá: Universidad Nacional.

www.portafolio.co. (23 de 02 de 2016). *www.portafolio.co*. Obtenido de *www.portafolio.co*: <http://www.portafolio.co/economia/infraestructura/trafico-pasajeros-aumento-10-2015-colombia-491234>

Yepes, T. (2014). *Inversión requerida para infraestructura en Colombia*. Medellín: Fedesarrollo.