

Gobierno de Costa Rica
Ministerio de Obras Públicas y Transportes

BORRADOR DEL INFORME FINAL

PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES
SECCION 4.3
TRANSPORTE AEREO

AGOSTO 1995

Ing. Guillermo ALVAREZ Martínez



San José, 04 de Agosto de 1995

Señor
Lic. Mario Herrera F.
Director General
Dirección General de Planificación
Ministerio de Obras Públicas y Transportes
S. M.

REF: Contratación Directa #04-94
Consultor en Transporte Aéreo

Estimado señor:

En cumplimiento de lo establecido en el Contrato para la Prestación de Servicios de Consultoría en el Campo de Infraestructura y Servicios de Transporte Aéreo para Colaborar en la Actualización del Plan Nacional de Transportes, me permito adjuntarle para su revisión 5 copias del **Borrador del Informe Final** conforme al Programa de Labores.

Quisiera expresarle mi agradecimiento por la cooperación que usted y el personal del MOPT me brindaron durante el desarrollo del estudio.

De usted atentamente,


Ing. Guillermo Alvarez

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES**

**SECCION 4.3
TRANSPORTE AÉREO**

CONTENIDO

- 1. INTRODUCCIÓN**
 - 1.2 Objetivos del Estudio
 - 1.1 Antecedentes
 - 1.3 Actividades del Consultor

- 2. INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA INTERNACIONAL**
 - 2.1 Situación Actual de los Aeropuertos
 - 2.1.1 Aeropuerto Internacional Juan Santamaría
 - 2.1.2 Aeropuerto Internacional Tomás Guardia
 - 2.1.3 Aeropuerto Internacional Limón
 - 2.1.4 Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños
 - 2.2 Análisis de la Demanda
 - 2.2.1 Metodología para las Proyecciones de la Demanda
 - 2.2.2 Pasajeros en Servicio Internacional
 - 2.2.3 Pasajeros en Servicio Local
 - 2.2.4 Carga en Servicio Internacional
 - 2.2.5 Movimiento de Aeronaves
 - 2.2.6 Carga en Servicio Doméstico
 - 2.3 Requerimiento de Instalaciones
 - 2.3.1 Definición de Requerimientos
 - 2.4 Plan Maestro
 - 2.5 Políticas de Desarrollo
 - 2.6 Evaluación Económica y Financiera

- 3. INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LOCAL**
 - 3.1 Situación Actual de los Aeropuertos
 - 3.2 Inventario de Instalaciones
 - 3.3 Estudios Realizados
 - 3.4 Análisis de la Demanda
 - 3.5 Proyectos y Planes

- 4. OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN**
 - 4.1 Aspectos Organizativos Actuales
 - 4.2 Situación Financiera
 - 4.3 Participación del Sector Privado

- 5. MARCO LEGAL**

- 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

CAPITULO 1

INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

El Gobierno de Costa Rica obtuvo el Préstamo número 3205-CR con el Banco Mundial para financiar el Proyecto Sectorial del Transporte cuyo objetivo es la actualización del Plan Nacional de Transporte de Costa Rica.

Dentro de los estudios de actualización se contemplaba la contratación de un Consultor Individual con experiencia en elaboración de estudios de aeropuertos para que elaborara el Capítulo correspondiente dentro del Plan Nacional de Transportes mencionado.

El Ministerio de Obras Públicas y Transportes a través de la Dirección General de Planificación invitó a varios consultores internacionales con experiencia en ese campo para la presentación de propuestas, las cuales se recibieron el 25 de febrero de 1994.

Después de un proceso de selección y negociación, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes adjudicó el estudio al ingeniero Guillermo Alvarez con quien firmó un Contrato de Servicios de Consultoría en junio de 1994, refrendado por la Contraloría General de la República en enero de 1995.

1.2 Objetivos del Estudio

El objetivo fundamental fue la contratación de un Consultor Individual especializado en el campo del transporte aéreo que, en colaboración con los funcionarios de la Dirección General de Planificación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes en todos los aspectos técnicos que demande el desarrollo y formulación del capítulo del Plan Nacional de Transportes correspondiente al tema de Transporte Aéreo, llevara a cabo el análisis de inventarios ya realizados sobre infraestructura aeroportuaria, la actualización de proyecciones de demanda y de proyectos a ejecutar hacia el futuro, la revisión de planes maestros anteriores, el análisis del marco legal que regula el transporte aéreo, la revisión de las condiciones del transporte aéreo local y las recomendaciones necesarias para que el plan se ejecute.

1.3 Actividades del Consultor

En la preparación de los documentos motivo del contrato, el Consultor realizó las siguientes actividades principales:

Reunión de Datos y Análisis

Al iniciar los trabajos, se hizo una reunión de datos, informaciones y estudios previos realizados tanto en los aeropuertos clasificados como internacionales como en los aeropuertos locales cuya información relevante incluía :

Datos Económicos del País

- Indices Económicos
- Estadísticas Industriales
- Estrategias nacionales para el desarrollo del turismo
- Plan Nacional de Desarrollo 1990 -1994
- Plan Nacional de Desarrollo 1994 -1998
- Estadísticas de población, comercio y turismo
- Plan Nacional de Turismo - Proyecto Papagayo
- Perfil de Proyectos de Infraestructura

Datos de Transporte Aéreo

- Plan de Inversiones en Aeropuertos (5 años)
- Estadísticas del Tráfico Aéreo
- Itinerario de vuelos de pasajeros internacionales y locales
- Itinerario de vuelos de carga internacional y local
- Estadísticas del movimiento de pasajeros y carga internacional y local
- Movimiento de Aeronaves de pasajeros y carga internacional y local
- Reportes Financieros de Aviación Civil y del MOPT
- Tarifas y Derechos Aeroportuarios por el uso de los aeropuertos e instalaciones y servicios.

Estudios Existentes

- Estudio de Fatibilidad y Selección de Sitio para un Nuevo Aeropuerto Internacional en Costa Rica. Aviation Planning Services, 1993.
- Estudio para el Desarrollo de 3 Aeropuertos Internacionales de Costa Rica, Japan International Cooperation Agency, 1992.
- Estudio Factibilidad de la Nueva Terminal de Carga y Revisión del Plan Maestro del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, Japan Airport Consultants, 1988.
- Revisión del Plan Maestro para el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, CINDE, 1990

- Plan Maestro del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría MOPT-DIXON, 1977.
- Necesidades de Infraestructura Aeroportuaria para el Transporte Doméstico, MOPT, 1986.
- Plan de Mejoramiento de Aeropuertos Locales, MOPT, 1982
- Plan Preliminar de Mejoramiento de Aeropuertos para el Servicio Aéreo Nacional, MOPT 1979.

Análisis de la Demanda y del Pronóstico

Utilizando las informaciones recolectadas especialmente los estudios anteriores y los datos actualizados sobre economía y transporte aéreo, se realizaron los pronósticos para establecer en base a ellos las instalaciones y proyectos a ejecutar hacia el futuro considerando especialmente las instalaciones básicas (pista, calles de rodaje, etc.), las instalaciones de las terminales y los servicios de navegación aérea.

Marco Legal

El Consultor contó con el soporte del Licenciado Rodolfo Monge, especialista en transporte aéreo, quién revisó y analizó los aspectos jurídicos locales que se relacionan con la materia, analizando su aplicación y recomendando variaciones y modificaciones. Se incluyeron análisis sobre convenios internacionales, tratados bilaterales y convenciones sobre el transporte aéreo.

Aeropuertos Locales

Se le dió especial atención al tema de los aeropuertos locales revisando las condiciones físicas y de operación existentes, actualizando datos y revisando las inversiones necesarias de acuerdo a los flujos de demanda esperados y la importancia de cada aeropuerto.

Visitas de Campo

Paralelamente a las actividades mencionadas, el Consultor visitó los cuatro aeropuertos internacionales y los principales aeropuertos locales con el propósito de observar y confirmar las condiciones reales existentes.

CAPITULO 2

INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA INTERNACIONAL

2.1 Situación Actual de los Aeropuertos

En esta sección se describen los principales aspectos históricos, de infraestructura y de condiciones generales de los Aeropuertos Internacionales Juan Santamaría, Liberia, Limón y Tobías Bolaños.

2.1.1 Aeropuerto Internacional Juan Santamaría

El Aeropuerto Internacional Juan Santamaría está ubicado aproximadamente a 17 km al noroeste de la Ciudad de San José y es el único aeropuerto, entre los cuatro aeropuertos internacionales de Costa Rica, con capacidad organizativa para atender vuelos de itinerario. Su papel es fundamental no sólo para las comunicaciones aéreas nacionales e internacionales, sino también como soporte para la política del Gobierno de desarrollo sostenible del comercio y el turismo.

El crecimiento del tráfico aéreo internacional que se ha registrado en los últimos cinco años ha sido del 15% anual para pasajeros y del 6,5% anual para el movimiento de carga. Sin embargo y como veremos más adelante, muchas de las instalaciones aéreas no tienen la capacidad para manejar las demandas del tráfico aéreo actual.

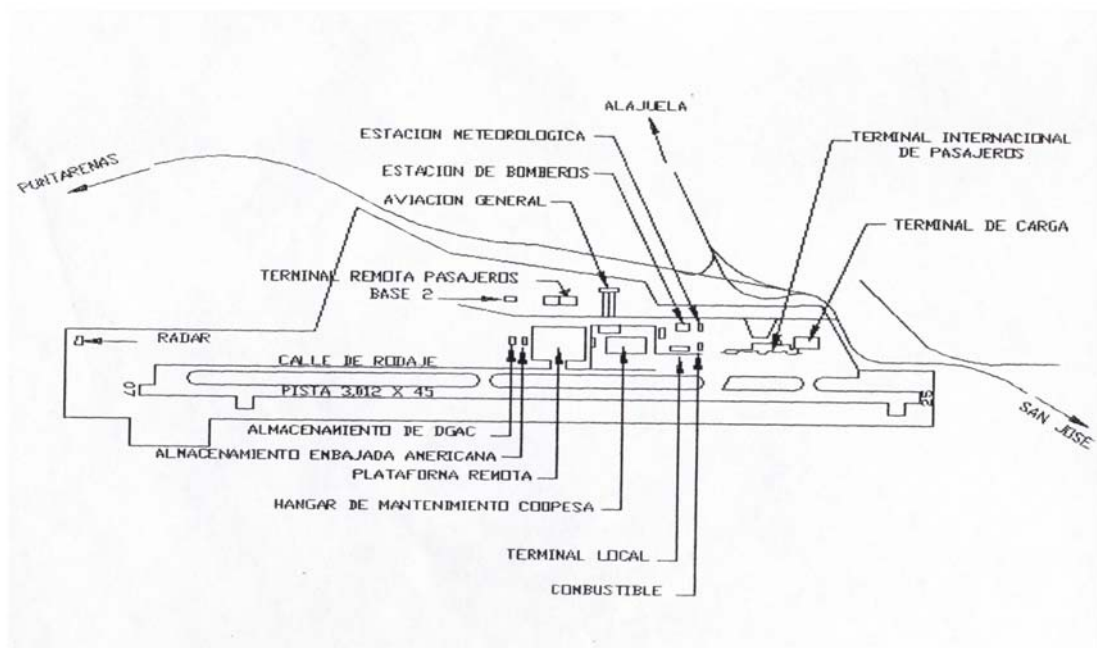
Historia del Aeropuerto

El Aeropuerto Internacional Juan Santamaría fue inaugurado en el año de 1955, con la entrada en operación de aeronaves tipo DC-6 y Convair 340. En el año de 1975 se amplió la pista a la longitud actual de 3,012m, se amplió la plataforma de estacionamiento de aeronaves de la terminal de pasajeros y se construyó la calle parcial de rodaje. En el año de 1977 se instalaron las principales ayudas para la navegación como el ILS, el VOR, el radar, los sistemas de telecomunicación aeronáutica, SALS permitiendo así la entrada en operación de aviones de cuerpo ancho. En 1982, se amplió la terminal de pasajeros con la construcción de seis puentes de abordaje con sus respectivas salas, construyó la nueva estación de bomberos y a la pista se le puso una nueva capa de asfalto. En 1991 se rehabilitaron, mediante la aplicación de otra capa de asfalto, la pista de aterrizaje, la calle de rodaje y las plataformas de estacionamiento.

Las últimas mejoras importantes al aeropuerto fueron terminadas en los años de 1993 con la construcción de una plataforma remota con capacidad para dos aeronaves de cuerpo ancho y de una terminal remota de pasajeros en 1994.

La mayoría de los estudios para el desarrollo del aeropuerto han sido llevados a cabo en diferentes épocas por consultores extranjeros, todos los cuales recomendaron planes maestros de desarrollo bastante coincidentes en cuanto al desarrollo en las instalaciones del aeropuerto. En 1977, el MOPT preparó el primer plan maestro con la ayuda de la compañía R. Dixon Speas. En este estudio se dieron las primeras recomendaciones sobre las inversiones que deberían hacerse para la ampliación de la terminal internacional de pasajeros, la terminal de pasajeros locales, las instalaciones para carga aérea, la pista de aterrizaje, las ayudas a la navegación, los accesos y algunas instalaciones auxiliares. En esa oportunidad se analizó por primera vez, la posibilidad de trasladar el aeropuerto a otro sitio. Sin embargo en ese momento los estudios dieron como resultado que de acuerdo al número de operaciones y tráfico de pasajeros previstas y a los costos del transporte terrestre por la cercanía del aeropuerto a la Ciudad de San José, lo más conveniente era mantener la ubicación del aeropuerto en el sitio actual. En 1981 la misma compañía consultora actualizó el estudio confirmándose muchas de las previsiones que habían hecho cuatro años atrás. En 1988, a raíz del incremento que se presentó en los volúmenes de la carga, el MOPT realizó a través de la firma Japan Airport Consultants los estudios de factibilidad para la nueva terminal de carga, incluyendo la revisión del plan maestro. En 1991 bajo el patrocinio de CINDE, la firma BEL Ingeniería realizó una revisión del plan maestro del aeropuerto. El estudio más amplio y comprensivo del aeropuerto fue llevado a cabo en 1992 por la firma Pacific Consultants International (PCI) mediante un acuerdo de cooperación técnica con la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA). El presente informe basa la mayoría de los comentarios y apreciaciones precisamente en ese estudio por considerarlo el más completo que se ha llevado a cabo y por ser el que ha adoptado la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) como guía para el desarrollo del aeropuerto. Por último en 1994 la DGAC realizó un estudio con el Ing. Guillermo Alvarez para el diseño geométrico, la definición y cuantificación de los proyectos de expansión del aeropuerto plantados preliminarmente por PCI. Adicionalmente a los estudios directamente relacionados con el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, en 1993 la compañía Aviation Planning Services a través de la Agencia de Cooperación Internacional Canadiense (CIDA) realizó un estudio preliminar para la posible relocalización del aeropuerto.

Inventario de Instalaciones



PRINCIPALES INSTALACIONES EXISTENTES EN EL AEROPUERTO INT. JUAN SANTAMARIA

A continuación se resume el inventario de instalaciones del aeropuerto:

Item	Descripción
1. Información del Aeródromo	
Ciudad/Aeródromo	Alajuela/Juan Santamaría
Internacional/Nacional	Internacional y Nacional
Código de Referencia OACI	4D
Referencia	N 09°59', W 84°12'
Distancia y ubicación	2.3 km al Sur de la ciudad de Alajuela
Elevación	920 m
Temperatura de Referencia	29.8°C
Declinación Magnética	3°00' este (1990)
Horas de Servicio	24 horas
Disponibilidad Estacional	Todo el año
Autoridad Administrativa	DGAC/MOPT
Transporte Disponible	Taxi, bus y automóvil
2. Información Operacional de Aeronaves	
Cobertura de vientos	
- Componente de viento cruzado que no exceda 13 Kt	81.9%
- Componente de viento cruzado que no exceda 20 Kt	90.1%
Categoría Operacional	Aproximación por instrumentos de precisión
Procedimientos Establecidos	ILS/DME Y VOR/DME RWY 07 VOR RWY 07, ASR RWY 07
Altitud de Transición	19,000 pies
Punto de Control de Altimetro Prevuelo	Plataforma, 920 m de elevación
3. Pista	
Designación	07/25
Rumbo Verdadero	070/250
Dimensión	3,012 m x 45 m
Espaldones	7,5 m en cada lado
Pendiente Longitudinal	1,1%
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
4. Plataforma	
4.1 Plataforma Internacional	
Puestos de Aeronaves	6 puentes de abordaje
Configuración de Estacionamiento	Nose in push-out
Area	350 m x 125 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
4.2 Plataforma Nacional	
Puestos de aeronaves	2
Configuración de Estacionamiento	Maniobra propia
Area	70 m x 125 m
Superficie	Concreto Asfáltico
4.3 Plataforma de Carga	
Puestos de Aeronaves	2

Configuración de Estacionamiento	Maniobra propia
Area	160 m x 125 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
4.4 Plataforma de mantenimiento (Plataforma COOPESA)	
Puestos de aeronaves	6
Configuración de Estacionamiento	Nose-in push-out
Area	230 m x 195 m
Superficie	Asfalto
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
4.5 Plataforma Remota	
Puestos de aeronaves	2 (cuerpo ancho)
Configuración de Estacionamiento	Nose-in push-out
Area	200 m x 150 m
Superficie	Asfalto
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC 10
5. Calle de Rodaje	
5.1 Calle de Rodaje-A	
Configuración	Calle de rodaje de salida
Dimensión	45 m x 52 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
5.2 Calle de Rodaje-B	
Configuración	Calle de rodaje de salida
Dimensión	65 m x 52 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
5.3 Calle de Rodaje-C	
Configuración	Calle de rodaje de salida
Dimensión	19 m x 52 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
5.4 Calle de Rodaje-D	
Configuración	Calle de rodaje de salida
Dimensión	18 m x 1,850 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: B727
5.5 Calle de Rodaje-E	
Configuración	Calle de rodaje de conexión entre la calle de rodaje paralela y los hangares para aeronaves pequeñas
Dimensión	12 m x 230 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: Aviación General
5.6 Calle de Rodaje-F	
Configuración	Calle de rodaje de conexión a los hangares de aeronaves pequeñas
Dimensión	12 m x 500 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: Aviación General
6. Edificio Terminal de Pasajeros Internacionales	

<p>El tamaño del edificio es de 46 m x 280 m en el nivel de plataforma y de 24 m de altura en la parte de la Torre de Control (6 pisos). El área total de piso es de 15,730 m² de los cuales 9,060 m² están relacionados directamente con las funciones de terminal de pasajeros. La estructura es de concreto reforzado y con cerchas de acero en algunas partes del techo.</p>	
6.1 Sótano	
Función	Arribo y área de manejo de equipaje, oficinas de Líneas Aéreas, sala VIP, etc.
Dimensión	46 m x 280 m
Total de área de piso	6,360 m ²
6.2 Primer piso	
Función	Salas de Tiqueteo, salas de abordaje, etc
Dimensión	46 m x 280 m
Total del área del piso	6,360 m ²
6.3 Segundo piso	
Función	Restaurante, oficinas Líneas aéreas, etc.
Dimensión	32 m x 70 m
Total del área del piso	1,810 m ²
6.4 Tercer piso	
Función	Oficinas Administrativas DGAC
Dimensión	18 m x 39 m
Total del área del piso	740 m ²
6.5 Cuarto piso	
Función	Oficinas de Operaciones DGAC
Dimensión	6 m x 30 m, 6 m x 8 m
Total del área del piso	230 m ²
6.6 Quinto piso	
Función	Torre de Control
Dimensión	5 m x 6,5 m
Total del área del piso	30 m ²
7. Edificio Terminal de Carga	
7.1 Edificio de Aduanas	Áreas de manejo y almacenamiento y oficinas de aduana.
Área total de piso:	3,470 m ²
7.2 Otras facilidades	Almacenamiento y oficinas de Líneas Aéreas y Agentes, estacionamiento de camiones de carga
8. Edificio Terminal de Pasajeros Nacionales	
Área total de piso	324 m ² (18 m x 18 m)
9. Estacionamiento	
Área	8,000 m ²
Capacidad	324 automóviles (público) 31 automóviles (taxi)
10. Camino de Acceso	
Vías	Dos vías en cada dirección
Ancho	7,5 m en una dirección
Superficie	Concreto Asfáltico
11. Sistemas de Navegación Aérea	
Sistema de Radio Navegación	ASR/SSR, VOR/DME, NDB, ILS/LLZ, GP, MM
Sistemas de Telecomunicación	Comunicación VHF aire-tierra Comunicación HF aire-tierra

Luces de Tierra	Luces de Aproximación RWY 07 VASIS (RWY 07/25) Luces de Cabecera y Fin de Pista Luces de Borde de Pista Luces de Borde en Calle de Rodaje Luces Superiores en Plataforma Faro de Aeródromo
Sistema Meteorológico	Sensores de Observación Facsímil de clima Recepción de NOAA HF Tierra/Tierra Radiosonda
Sistema Eléctrico de Emergencia	Generadores de Emergencia (375 KVA)
12. Servicios Públicos	
Sub-estación Eléctrica	Capacidad de 500 KVA
Servicio Agua Potable	170 ton/día suministradas por un tubo principal de 15 cm de diámetro desde la ciudad
Servicio de Aguas Negras	Tanque Séptico
Sistema Telefónico	400 líneas sin cambio
Tratamiento de Desechos Sólidos	Incinerador
13. Equipo para Operaciones	
Tractor remolque	2
Barredora	1
Chapeadora	6
Niveladora	1
Pintadora pavimento	1

Otras Instalaciones

Además de las facilidades anteriores, también existen otras instalaciones conexas las cuales se describen a continuación:

a - Suministro de combustibles

Las instalaciones para el suministro de combustible de RECOPE están ubicadas contiguo a la terminal de pasajeros en el lado este. El área del terreno es de 2,580 metros cuadrados y en él se encuentran los tanques de almacenamiento de combustible con capacidad para 150,000 galones para Jet-1 y 9,000 para Avgas.

b - Bomberos

Los servicios para rescate y combate de incendios son brindados por el Instituto Nacional de Seguros. Sus instalaciones se encuentran en un terreno con un área de 1,500 metros cuadrados ubicado a 60 metros hacia el noroeste de la terminal de pasajeros. Tiene un edificio principal

de dos pisos de concreto reforzado en buen estado de conservación con un área por piso de 700 metros cuadrados. El terreno tiene acceso directo a la plataforma de aviones a través de una calle de 50 metros de largo.

C - Meteorología

La estación de meteorología y sus equipos de observación está ubicada en un terreno con un área de 2,000 metros cuadrados localizado al este de los Bomberos y al norte de las instalaciones de RECOPE.

d - SANSA, Mantenimiento de LACSA y Otros

Los servicios de itinerario locales son dados por la línea aérea SANSA, a través de la terminal de pasajeros ubicada inmediatamente al oeste de las instalaciones de RECOPE. Dentro de ese mismo edificio se encuentran las oficinas y talleres para el mantenimiento menor de los aviones de LACSA. Las condiciones físicas de esta instalación son malas. Entre el edificio de la terminal internacional de pasajeros y las instalaciones de COOPESA, se ubica además una plataforma para el estacionamiento de aeronaves la cual es utilizada indistintamente por SANSA, por LACSA y por aeronaves privadas.

e - Aviación General

Los hangares que brindan servicio para Aviación General están ubicados al norte de las instalaciones de COOPESA en un terreno abierto que no está bien definido por linderos con un área total de aproximadamente 10,620 metros cuadrados. Dentro de este terreno están ubicados 3 hangares con un área aproximada de 750 metros cuadrados cada uno, dentro de los cuales se encuentran las oficinas de cada compañía. Cada hangar tiene al costado sur una plataforma de 450 metros cuadrados y cada plataforma a su vez tiene una calle de acceso a la denominada Calle Cinta Azul de 70 metros de largo. La separación entre estas calles es de 30 metros. Ambos lados de estas calles están enzacatados y son utilizados indistintamente para el estacionamiento de aeronaves y de automóviles de los pasajeros de estos servicios.

f - COOPESA

El hangar de COOPESA que utiliza para dar mantenimiento a aeronaves, está ubicado a 230 metros hacia el oeste de la terminal de pasajeros. El edificio principal está dividido en tres áreas: el hangar central para el mantenimiento de aeronaves, con un área de 4,020 metros cuadrados y dos construcciones adyacentes para talleres y oficinas ubicadas a ambos

lados del hangar con un área de 3,150 metros cuadrados la del sector este y de 2,845 metros cuadrados la del sector oeste. Hacia el sector norte de este edificio existe un área cubierta de 1,400 metros cuadrados.

Terminal Remota de Pasajeros

En un terreno dentro del recinto aeroportuario con un área de 33,000 metros cuadrados ubicado al oeste de las instalaciones de Aviación General a una distancia de 500 metros de la terminal internacional de pasajeros, se encuentra una bodega industrial de 8,050 metros cuadrados dividida en tres naves. Esta bodega fue utilizada por la industria COOPESA AUTOMOTRIZ para el ensamblaje de automóviles, autobuses y vagones de ferrocarril. Para aprovechar estas instalaciones la Dirección General de Aviación Civil acondicionó el primer tercio del lado este como Terminal Remota para la atención de vuelos fletados (charter). Cuenta con acceso a través de la calle perimetral y con estacionamiento de vehículos especialmente para autobuses.

Base 2 - Sección Aérea del Ministerio de Seguridad Pública

La Sección Aérea del Ministerio de Seguridad Pública, conocida como Base 2, está ubicada al oeste de las instalaciones de MAUCO a una distancia de 700 metros de la terminal internacional de pasajeros. Ocupa un terreno con un área total de 23,400 metros cuadrados en el que se ubica un hangar de 2,160 metros cuadrados y una plataforma de aeronaves de 4,100 metros cuadrados. El acceso de las aeronaves a esta plataforma desde la calle principal de rodaje del aeropuerto se realiza a través de la calle de rodaje Eco y de la Calle Cinta Azul con una distancia total de 420 metros. Dentro del terreno de Base 2 se encuentra también un Club de Oficiales, una Capilla, una sastrería, dormitorios y una cancha de balompié.

Almacén Fiscal Privado

En un terreno privado, conocido como la antigua curtidora y dentro del área de influencia del recinto aeroportuario hay un almacén fiscal que brinda servicios a la carga aérea. Está ubicado al norte de Base 2 y al oeste de la Terminal Remota, en un área de aproximadamente 13,500 metros cuadrados. Este almacén fiscal de depósito tiene un área construida de 2,880 metros cuadrados y está previsto para construir una zona para el manejo de la carga de 2,022 metros cuadrados.

Bodegas de Aviación Civil

La Dirección General de Aviación Civil cuenta con varias instalaciones para bodegas y mantenimiento ubicadas en dos sitios diferentes dentro del aeropuerto. El primer grupo de instalaciones está ubicado en un terreno al norte de los bomberos en el que se encuentra una bodega de 1,200 metros cuadrados y un pabellón de oficinas de 250 metros cuadrados. El segundo grupo de instalaciones está ubicado en un terreno al oeste de la plataforma remota en el que se encuentran dos bodegas de 850 metros cuadrados cada una.

Uso de tierras alrededor del Aeropuerto

El Aeropuerto Juan Santamaría está ubicado en la parte más alta de un terreno entre los ríos Ciruelas y Segundo, por lo que en general se puede decir que los terrenos aledaños al aeropuerto tienen pendiente hacia esos dos ríos.

La Ruta Nacional No.1, principal acceso del aeropuerto, pasa a lo largo del lado norte del mismo.

Para proteger la operación de las aeronaves, el uso de tierra en los alrededores del aeropuerto es controlada por el Instituto de Vivienda y Urbanismo (INVU), por la DGAC, por el Ministerio de Salud y por la Municipalidad de Alajuela.

Los alrededores del Aeropuerto Juan Santamaría están caracterizados por las siguientes tres zonas:

- a. Al lado norte del aeropuerto, está un área residencial de la Ciudad de Alajuela, la cual es la capital de la Provincia de Alajuela.
- B. En los lados sur y oeste hay zonas agrícolas con pequeñas poblaciones.
- C. Al lado este del Aeropuerto está el pueblo de Río Segundo rodeado por pequeñas zonas agrícolas. Al lado sur de este pueblo existe un área industrial del tipo Zona Franca la cual se dedica a la producción de artículos de exportación.

2.1.2 Aeropuerto Internacional de Liberia -

El Aeropuerto de Liberia (Tomás Guardia) está ubicado en la zona noroeste del país en la Provincia de Guanacaste, a 13 Km al oeste de la Ciudad de Liberia y a 15 Km de la zona de playas turísticas.

Su importancia estriba en primer lugar por su ubicación estratégica como servidor al polo de desarrollo turístico del Golfo de Papagayo actualmente en construcción y en segundo lugar que aprovechando que las condiciones climatológicas del área de Liberia son superiores a las de San José en términos de intensidad de las lluvias y visibilidad, se espera que funcione como un aeropuerto alternativo al Juan Santamaría.

Historia del Aeropuerto.

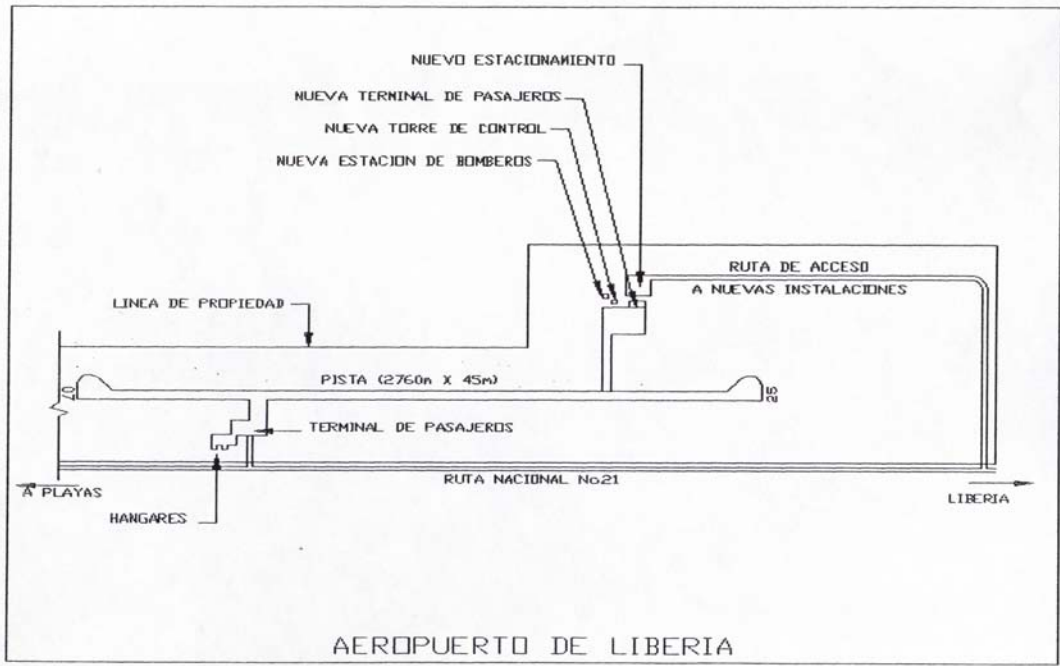
El Aeropuerto de Liberia fue inaugurado en el año 1975. Contaba con una pista de 1,216 m de largo y 30 m de ancho, con una terminal de pasajeros temporal y un pequeño hangar para la aviación agrícola.

En 1977, el MOPT preparó un plan maestro de desarrollo con la ayuda de la compañía R. Dixon Speas. Pero no fue sino hasta el año de 1994 que se terminaron los trabajos de las instalaciones de la denominada Fase 1 de ese plan. Esta consiste en la ampliación de la pista a 2,760 metros de longitud, la construcción de la primera etapa de la terminal de pasajeros con su respectivo acceso terrestre, la torre de control y el edificio de bomberos. El aeropuerto está cerrado a la operación internacional por encontrarse en estos momentos en la etapa final de equipamiento.

2.1.3.2 Inventario del Aeropuerto

A continuación se resume el inventario de instalaciones del aeropuerto:

Ítem	Descripción
1. Información del Aeródromo	
Ciudad/Aeródromo	Liberia/Tomás Guardia
Internacional/Nacional	Internacional y Nacional
Código de Referencia OACI	4D
Referencia	N 10°36', W85°33'
Distancia desde la ciudad	13 Km al Oeste de la ciudad de Liberia
Elevación	80 m
Temperatura de Referencia	36°C
Declinación Magnética	3°30 Este (1990)
Horas de Servicio	Abierto para Aviación General en Mayo 1992
Disponibilidad Estacional	Todo el año
Autoridad Administrativa	DGAV/MOPT
Transporte Disponible	Taxi, bus y automóvil
2. Información Operacional de Aeronaves	
Cobertura de vientos	
- Componente de viento cruzado que no exceda 13 Kt	87,4%
- Componente de viento cruzado	



que no exceda 20 Kt	95,8%
Categoría Operacional	Aproximación de no-precisión
Procedimientos Establecidos	Ninguno
Altitud de Transición	19,000 pies
Punto de Control de Altimetro Prevuelo	Plataforma, 80 m de elevación
3. Pista	
Designación	07/25
Rumbo Verdadero	070/250
Dimensión	2,760 m x 45 m
Espaldones	7,5 m en cada lado
Pendiente Longitudinal	0,2 %
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-10
4. Calle de Rodaje	
Configuración	Una salida en ángulo recto y gotas de viraje en ambos extremos de la pista
Dimensión	278 m x 23m + 115 m x 165 m x 2
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-10
5. Plataforma	
Puestos de Aeronaves	DC-10 x 1
Configuración de Estacionamiento	Maniobra propia
Area	125 m x 190 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-10
6. Edificio Terminal de Pasajeros	
Area total de piso	1,580 m2 en dos plantas
Estructura	Concreto reforzado
7. Estación de Bomberos	
Area de piso	300 m2
Equipos	2 unidades en proceso de adquisición
8. Oficina de Operaciones y Administración	
	Incluída en el Edificio Terminal
9. Torre de Control	
	Torre Independiente, 7 niveles
10. Estacionamiento	
Area	1,000 m2
Capacidad	50 automóviles
11. Camino de Acceso	
Vías	Una vía en cada dirección
Ancho	18 m
Superficie	Tratamiento Superficial
12. Sistemas de Navegación Aérea	
Sistema de Radio Navegación	VOR/DME
Sistemas de Telecomunicación	Radio comunicación aire-tierra
Luces de Tierra	PAPI (RWY 07)
	Luces de Cabecera de Pista
	Luces de Borde de Pista y Plataforma

Sistema Meteorológico	Faro de Aeródromo Sensores de Observación
Sistema Eléctrico de Emergencia	Tierra/Tierra HF Generador de Emergencia (50KVA)
13. Servicios Públicos	
Sub-estación Eléctrica	Capacidad de 25 KVA, diseñado para 500 KVA
Servicio Agua Potable	Pozo de captación y tanque de almacenamiento de 300,000 litros
Servicio de Aguas Negras	Tanque Séptico
Sistema Telefónico	Líneas Directas

Uso de Tierras Alrededor del Aeropuerto

El Aeropuerto de Liberia está situado al Norte de la Península de Nicoya a 13 km al oeste de la Ciudad de Liberia. La Ruta No. 21 pasa a lo largo del lado sur del aeropuerto.

Dentro de la propiedad aparecen afloraciones de lastre lo cual hace preveer , por su capacidad de soporte, que la construcción de infraestructura se pueda llevar a cabo con relativa facilidad y economía.

El uso de tierras alrededor del Aeropuerto Internacional de Liberia está dedicado principalmente a la agricultura y a la ganadería. Hay algunas pocas casas de fincas en la zona.

2.1.3 Aeropuerto Internacional de Limón

El Aeropuerto de Limón está situado a 2 km al sureste de la Ciudad de Limón, sobre la costa del Mar Caribe.

Antes de 1987, fecha en que se inauguró la carretera nueva que une a las ciudades de Limón y San José, este aeropuerto era muy utilizado para vuelos nacionales de itinerario. Actualmente, sólo la aviación general lo utiliza.

El 22 de abril de 1991 el terremoto que afectó la ciudad de Limón, dañó el pavimento de la pista en una sección de 800 m de largo. Este tramo todavía está fuera de servicio.

Historia del Aeropuerto

El Aeropuerto Internacional de Limón se inauguró en 1954 con la construcción de una pista de 1,200 m de largo la cual se amplió a 1,400 m y 1,800 m en 1955 y 1975 respectivamente. En esa época, la estructura del pavimento era una mezcla de arena y coral y era utilizada por aeronaves tipo DC-3 y C-46. En 1977 la pista se asfaltó. Durante la época que el aeropuerto era utilizado para vuelos de itinerario locales, se atendían hasta tres vuelos diarios.

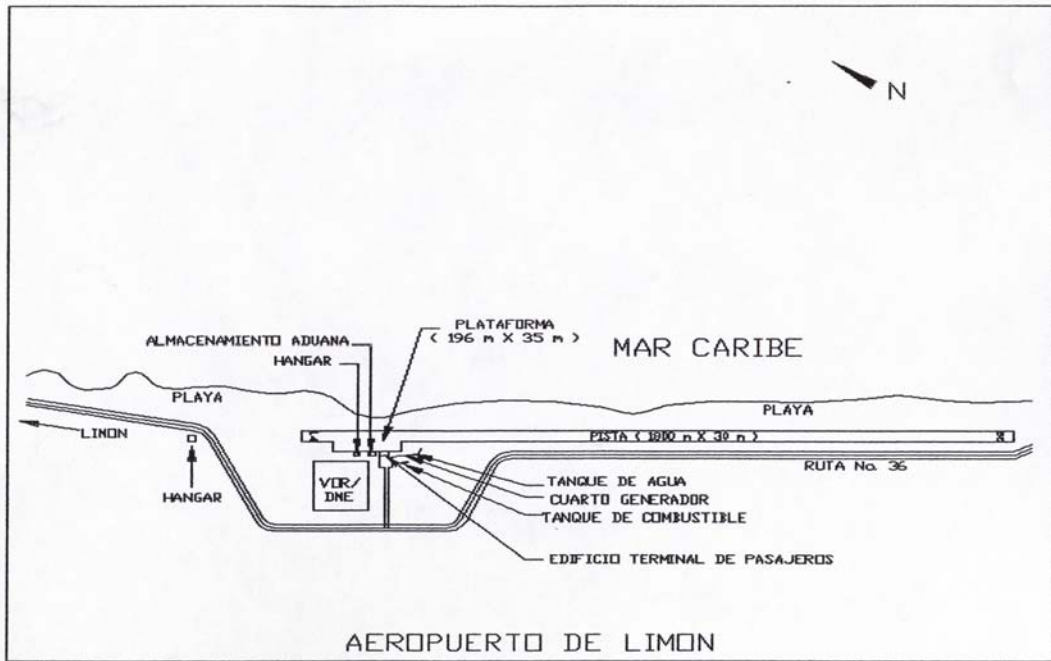
En 1981 la compañía R. Dixon Speas preparó un plan maestro que incluía las posibilidades de desarrollo hasta el año de 1995. Este plan nunca se implementó.

Los trabajos de reparación del pavimento de la pista dañada por el terremoto fueron concluidos en noviembre de 1991.

Inventario del Aeropuerto

A continuación se muestra un resumen del inventario de las instalaciones

Item	Descripción
1. Información del Aeródromo	
Ciudad/Aeródromo	Limón/Limón
Internacional/Nacional	Internacional/Nacional
Código de Referencia OACI	4C
Referencia	N 09°57'30"
Distancia desde la ciudad	2 Km al Sureste de la ciudad de Limón
Elevación	2,0 m
Temperatura de Referencia	30,9°C
Declinación Magnética	2°30' este (1990)
Horas de Servicio	Diurno (Nocturno solo por solicitud)
Disponibilidad Estacional	Todo el año
Autoridad Administrativa	DGAC/MOPT
Transporte Disponible	Automóvil, taxi.
2. Información Operacional de Aeronaves	
Cobertura de vientos	
- Componente de viento cruzado que no exceda 13 Kt	92,8%
- Componente de viento cruzado que no exceda 20 Kt	99,4%
Categoría Operacional	Aproximación de no-precisión
Procedimientos Establecidos	Ninguno
Altitud de Transición	19,000 pies
Punto de Control de Altimetro Prevuelo	Plataforma, 2 m de elevación
3. Pista	
Designación	14/32
Rumbo Verdadero	144/324
Dimensión	1,800 m x 30 m
Espaldones	3 m en cada lado



Pendiente Longitudinal	0,2%
Superficie	Concreto Asfáltico en mal estado
Resistencia	BAC1-11
4. Calle de Rodaje	Ninguna
5. Plataforma	
Puestos de Aeronaves	BAC1-11
Configuración de Estacionamiento	Maniobra propia
Area	196 m x 35 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: BAC1-11
6. Edificio Terminal de Pasajeros	
Area total de piso	450 m2
Estructura	Bloques de concreto y madera artesonada
7. Edificio Terminal de Carga	Ninguno
8. Oficina de Operaciones y Administración	Incluida en el Edificio Terminal
9. Torre de Control	Ninguna
10. Estacionamiento	
Area	150 m2
Capacidad	10 automóviles
11. Camino de Acceso	
Vías	Una vía en cada dirección
Ancho	5,0 m
Superficie	Concreto Asfáltico
12. Sistemas de Navegación Aérea	
Sistema de Radio Navegación	D-VOR/DME
Sistemas de Telecomunicación	AFIS
Luces de Tierra	RWYTIL
	Luces de Borde de Pista
	Faro de Aeródromo
Sistema Meteorológico	Sensores de Observación
	Sensores de Observación
	Tierra/Tierra HF
Sistema Eléctrico de Emergencia	Generador de Emergencia (50KVA)
13. Servicios Públicos	
Sub-estación Eléctrica	Capacidad de 15 KVA
Servicio Agua Potable	Suministrada por cañería desde la ciudad
Servicio de Aguas Negras	Tanque Séptico
Sistema Telefónico	Líneas Directas
14. Estación de Bomberos	Ninguna
15. Otras Facilidades	
Equipo de Mantenimiento	Ninguno
Suministro de Combustible	Suministrado por camiones tanqueros

Vehículos

Ninguno

Uso de Tierras alrededor del Aeropuerto

El Aeropuerto de Limón está ubicado a lo largo de la Ruta Nacional No. 36 paralelo a la línea de costa del Mar Caribe. La línea centro de la pista está ubicada aproximadamente a 50 metros de la playa.

Los terrenos en las inmediaciones del aeropuerto son pantanosos por lo que su uso efectivo es muy limitado.

2.1.4 Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños

El Aeropuerto Tobías Bolaños está ubicado en el Distrito de Pavas aproximadamente a 8 Km al noroeste de San José y a 11 Km al sureste del Aeropuerto Juan Santamaría en un terreno de aproximadamente 41 Hectáreas.

Este aeropuerto es la principal base para la aviación general del país y en él se realizan la mayoría de las operaciones de vuelos privados, fletados, turísticos y de escuelas de aviación. Aproximadamente el ochenta por ciento de las aeronaves registradas de la aviación (309 en 1994) general de Costa Rica, son las que utilizan este aeropuerto .

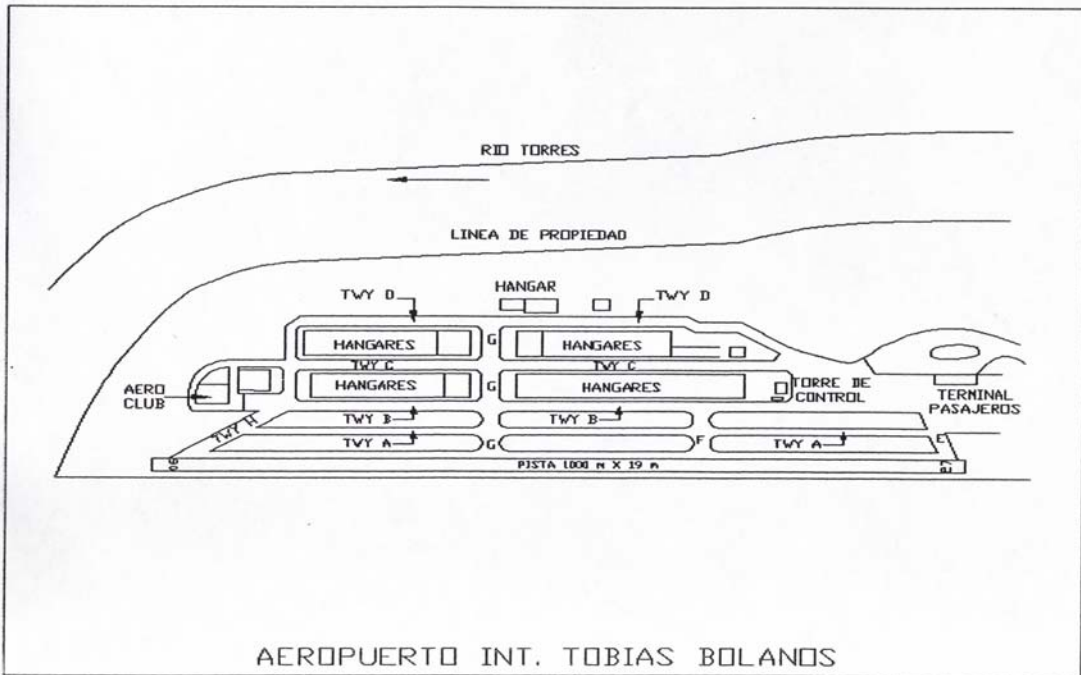
Historia del Aeropuerto

Con el propósito de trasladar el Aeropuerto de la Sabana ubicado en el Centro de la Ciudad de San José en 1969 se inició la construcción de este aeropuerto. Fue inaugurado en 1975 como aeropuerto internacional.

Sus instalaciones se mantienen básicamente en la condición original de 1975 ya que sólo se han llevado a cabo pequeños trabajos de renovación siendo el más reciente en 1994 con la instalación de luces de pista.

Inventario del Aeropuerto

A continuación se muestra el inventario de las instalaciones del aeropuerto:



AEROPUERTO INT. TOBIAS BOLANOS

Item	Descripción
1. Información del Aeródromo	
Ciudad/Aeródromo	San José/Tobías Bolaños
Internacional/Nacional	Internacional y Nacional
Código de Referencia OACI	2B
Referencia	N 09°58', W 84°09'
Distancia desde la ciudad	8 Km al Noroeste de la ciudad de San José
Elevación	990 m
Temperatura de Referencia	27,5°C
Declinación Magnética	40' este (1990)
Horas de Servicio	Diurno
Disponibilidad Estacional	Todo el año
Autoridad Administrativa	DGAC/MOPT
Transporte Disponible	Taxi, automóvil, autobus
2. Información Operacional de Aeronaves	
Categoría Operacional	Aproximación de no-precisión
Procedimientos Establecidos	Ninguno
Punto de Control de Altimetro Prevuelo	Plataforma, 990 m de elevación
3. Pista	
Designación	09/27
Rumbo Verdadero	090/270
Dimensión	1,000 x 19 m
Espaldones	Ninguno
Pendiente Longitudinal	0,2%
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: C-212
4. Calle de Rodaje	
4.1 Calles de Rodaje A y B	
Configuración	Calle de Rodaje Paralela
Dimensión	1,210 m x 6 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-3
4.2 Calles de Rodaje C y D	
Configuración	Calle de Rodaje para el área de hangares
Dimensión	1,210 m x 6 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-3
4.3 Calle de Rodaje E	
Configuración	Calle de Rodaje de Salida
Dimensión	800 m x 6 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-3
4.4 Calles de Rodaje F y G	
Configuración	Calle de Rodaje de Salida
Dimensión	265 m x 6 m
Superficie	Concreto Asfáltico
Resistencia	Aeronaves de Diseño: DC-3
4.5 Calles de Rodaje H e I	
Configuración	Calle de Rodaje de Salida
Dimensión	240 m x 6 m

Superficie Resistencia	Concreto Asfáltico Aeronaves de Diseño: DC-3
5. Plataforma Configuración de Estacionamiento Area Superficie Resistencia	Maniobra propia 270 m x 40 m Concreto Asfáltico Aeronaves de Diseño: DC-3 o C-212
6. Edificio Terminal de Pasajeros Area Total de piso Estructura	697 m2 Concreto Reforzado
7. Edificio Terminal de Carga	Ninguno
8. Oficina de Operaciones y Administración	Incluida en el Edificio Terminal
9. Torre de Control	80 m2 siete pisos Estructura de concreto reforzado
10. Estacionamiento Area Capacidad	150 m2 10 automóviles
11. Camino de Acceso Vías Ancho Superficie	Una vía en cada dirección 5,0 m Concreto Asfáltico
12. Sistemas de Navegación Aérea Sistemas de Telecomunicación Luces de Tierra Sistema Meteorológico Sistema Eléctrico de Emergencia	Tierra Aire VHF Luces de Borde de Pista Luces de Plataforma Luces de Cabecera y Fin de Pista Faro de Aeródromo Sensores de Observación Tierra/Tierra HF Generador de Emergencia (75 KVA)
13. Servicios Públicos Sub-estación Eléctrica Servicio Agua Potable Servicio de Aguas Negras Sistema Telefónico	Capacidad de 100 KVA Suministrada por cañería desde la ciudad Tanque Séptico Líneas directas
14. Estación de Bomberos	Ninguna
15. Otras Facilidades Equipo de Mantenimiento Suministro de Combustible Vehículos Hangares	Ninguno Estación de combustible Ninguno 71 (privados, taxi aéreo y talleres)

2941

Uso de la tierra alrededor del Aeropuerto

El aeropuerto está ubicado en una planicie a lo largo del Río Torres.

Los alrededores del Aeropuerto Tobías Bolaños están caracterizados por las siguientes zonas:

- En los lados norte y oeste la propiedad del aeropuerto colinda con el cañon del Río Torres.
- En el lado oeste, hay un área residencial de clase media alta de densidad media.
- En el lado sur, la mayor parte de las tierras es utilizada para áreas residenciales de clase media baja de alta densidad. También hay algunos establecimientos industriales y un hospital psiquiátrico.
- En el lado noreste existen áreas residenciales en desarrollo.
- El mayor problema para este aeropuerto es que la mayoría de sus alrededores están ocupados por áreas residenciales, lo cual crea constantes quejas y denuncias por ruido de las aeronaves y por el peligro de accidentes.

El nuevo Plan Director Urbano del Cantón Central de San José promulgado por la Municipalidad de San José con el objeto de crear un ordenamiento territorial, clasifica en su Capítulo II Artículo 55, Sección 5) a la zona de Pavas como un área residencial con dos zonas industriales en la que se pretende crear un gran centro urbano polifuncional y un parque metropolitano mejorando su accesibilidad y reubicando el Aeropuerto Tobías Bolaños.

2.2 Análisis de la Demanda

2.2.1 Metodología para las proyecciones de la demanda

Las proyecciones de la demanda se hicieron utilizando el método generalizado de la curva logística en el cual intervienen entre otras variables las estadísticas del tráfico aéreo de Costa Rica que se muestran en los Cuadros de la 1 a la 6.

Para la realización de las proyecciones internacionales se tomaron en consideración las tendencias históricas que dichas variables han manifestado en el pasado, así como la relación del Producto Interno Bruto (PIB) de Costa Rica y con el de algunos de los países de mayor intercambio considerados como principales áreas generadoras de tráfico, divididos en cinco grandes regiones: América del Norte, América Central, América del Sur, El Caribe y Europa,

Las proyecciones de pasajeros, carga y movimiento de aeronaves se realizan hasta el año 2010. En el Cuadro No. 7 se presenta el resumen de esas proyecciones

2.2.2 Pasajeros en servicio internacional

Primero se realizó una proyección del movimiento total de pasajeros en servicio internacional para el total del país. Posteriormente se realizó una proyección específica estimada para el aeropuerto de Liberia en base a posibles porcentajes de la demanda total del país, la cual fue luego desagregada del total para determinar así el movimiento que tendría el aeropuerto Juan Santamaría. Ambos resultados se muestran en el Cuadro N. 8.

Las proyecciones son de tipo logístico mostrando razones de crecimiento anual del 4,9 % para el periodo entre los años 2 000 al 2 005 y de 4,2 % entre el 2 005 y el 2 010.

También se realizaron las proyecciones de pasajeros en hora pico cuyos resultados se muestran en el Cuadro No. 15.

2.2.3 Pasajeros en servicio doméstico

Históricamente, el volumen anual de pasajeros en vuelos domésticos ha tenido una tendencia errática, influenciada fundamentalmente por los efectos de la competencia del transporte por carretera. Por esta razón, no es factible realizar un pronóstico correlacionado con alguna variable macro-económica del país. Por tanto, se asumió una tasa de crecimiento

hacia el futuro similar al crecimiento esperado del PIB entre un 3% y un 3.5% anual. Los resultados se muestran en el Cuadro No. 9. De este cuadro vemos que para el año de 1995 se espera una movilización de 84,000 pasajeros y para el año 2010 se estiman 166,000 pasajeros en vuelos locales.

2.2.4 Carga en servicio internacional

Para realizar esta proyección se estimaron los volúmenes de carga de exportación e importación separadamente, aplicando de nuevo una curva logística. Los resultados del cuadro N° 10 dan cuenta de que en el año 1995 se movilizarán 98,193 toneladas y en el año 2010 el volumen ascenderá a 293,957 toneladas.

2.2.5 Movimiento de aeronaves

El movimiento de aeronaves en el aeropuerto ha sido proyectado siguiendo una clasificación en cuatro categorías: aeronaves de pasajeros internacionales, aeronaves de pasajeros domésticos, cargueros internacionales y aviación general. El resumen de resultados se muestra en los Cuadros No.11 y 12. En ellos apreciamos que durante el año de 1994 se registraron un total de 55,435 movimientos anuales entre aterrizajes y despegues, estimándose éstos en 60,785 para 1995 y 95,521 para el año 2010. El movimiento mayor ocurre, lógicamente, en las aeronaves de pasajeros de servicio internacional, para lo cual se estima que en los próximos años habrá un promedio mayor de pasajeros por aeronave en comparación con el momento actual. Para este tipo de aeronaves se presenta además un desglose por tipos de aeronaves clasificadas en jumbo jet (JJ), cuerpos anchos (WB) y cuerpos angostos (NB).

De acuerdo a lo mostrado en el Cuadro No.12, actualmente la demanda de carga del aeropuerto se moviliza en partes muy similares entre aeronaves cargueras puras y entre panzas de aeronaves de pasajeros y aviones combi. Se espera que esta tendencia continúe así en el futuro.

También se realizaron las proyecciones de aeronaves en hora pico cuyos resultados se muestran en el Cuadro No. 14. Estas proyecciones corresponden a un día promedio de un mes pico y fueron realizadas en base a las tasas de diseño diario obtenidas de los registros reales del tráfico, las cuales representan el grado de concentración del tráfico en base al tráfico anual. Estas tasas se muestran en el Cuadro No.13.

2.2.6 Carga en servicio doméstico

La carga en servicio doméstico se refiere a algunos tipos de encomiendas que transporta la aviación general y que, según nuestra investigación, se estima en aproximadamente 300 toneladas anuales. Aunque no se cuenta con datos actualizados al año 1994 y tomando en consideración la escasa magnitud de esta carga, ésta no se ha tomado en cuenta en las proyecciones.

CUADRO NO. 1
 COSTA RICA: AEROPUERTO INTERNACIONAL JUAN SANTAMARIA
 PASAJEROS TRANSPORTADOS EN LOS SERVICIOS REGULAR Y NO REGULAR
 SEGUN MERCADO
 1986-94

MERCADO	PASAJEROS TRANSPORTADOS								
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TOTAL GENERAL	643879	707910	730090	825623	922969	1050890	1345954	1586532	1692744
AMERICA DEL NORTE	337405	384995	415674	460666	529644	624413	811681	945231	1001721
AMERICA CENTRAL	206267	215488	210602	245064	257509	286828	310845	341405	350764
AMERICA DEL SUR	28965	31059	36118	39375	44129	47797	74604	125041	149801
EL CARIBE	48068	52751	43496	52923	60446	55796	76333	69497	86125
EUROPA	23174	23617	24200	27595	31241	36056	72491	105358	104333
PASAJEROS ENTRANDO	314558	351099	358446	410578	458672	519864	663616	781892	812818
AMERICA DEL NORTE	163048	188987	201713	227269	264357	309086	400521	466636	487705
AMERICA CENTRAL	101949	108015	104496	121846	124760	140558	150190	164597	161941
AMERICA DEL SUR	15005	16435	18937	21526	23601	24596	37131	62727	70167
EL CARIBE	23364	26612	21616	26126	30392	27048	38710	35869	42046
EUROPA	11192	11050	11684	13811	15562	18576	37064	52063	50959
PASAJEROS SALIENDO	329321	356811	371644	415045	464297	531026	682338	804640	879926
AMERICA DEL NORTE	174357	196008	213961	233397	265287	315327	411160	478595	514016
AMERICA CENTRAL	104318	107473	106106	123218	132749	146270	160655	176808	188823
AMERICA DEL SUR	13960	14624	17181	17849	20528	23201	37473	62314	79634
EL CARIBE	24704	26139	21880	26797	30054	28748	37623	33628	44079
EUROPA	11982	12567	12516	13784	15679	17480	35427	53295	53374

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL, DEPTO DE PLANEAMIENTO

CUADRO NO. 2
 MOVILIZACION DE PASAJEROS LOCALES
 E INTERNACIONALES POR EL AEROPUERTO
 JUAN SANTAMARIA 1981-94

ANO	TOTAL	LOCALES	INTERNACIONALES
1981	583310	119249	464061
1982	641545	123892	517653
1983	581137	51190	529947
1984	615464	44774	570690
1985	617474	27172	590302
1986	673591	29712	643879
1987	744468	36558	707910
1988	784710	54620	730090
1989	891846	66223	825623
1990	987870	64901	922969
1991	1074701	66283	1008418
1992	1437989	92035	1345954
1993	1684211	97679	1586532
1994	1752473	77015	1675458

FUENTE: MOPT, DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
 FUENTE: MOPT, DIRECCION GENRAL DE AVIACION CIVIL, DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO

CUADRO NO. 3
PASAJEROS LOCALES TRANSPORTADOS POR COMPAÑIA
DE AVIACION, POR AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA: 1989-94

LINEA AEREA	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TOTAL	66223	64901	66283	92035	97679	77015
MANUEL E. GUERRA Y TACSA	---	270	312	184	209	199
TAXI AEREO CENTROAMERICANO S.A.	---	559	871	715	1214	749
AVIONES TAXI AEREO S.A.	14835	7947	6572	15199	25640	23207
SERVICIOS AEREOS NAC. S.A.	51209	55955	54746	67824	54584	41409
AERONAVES DE COSTA RICA S.A.	179	47	106	44		
LINEAS AEREAS TRANS-COSTA RICA	---	---	---	62	15	48
VUELOS ESPECIALES TICOS S.A.	---	123	3377	4903		
INDIGENA TALAMANQUEÑA	---	---	299	1871	6	
TRAVELAIR				112	45	
AERO TAXI SAMARA				546	2063	1755
INVERSIONES 2067 S.A.				575	11112	
AERO COSTA SOL S.A.					2657	9611
AERO NAVES DE AMERICA					134	37

FUENTE: MOPT, DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

CUADRO No. 4
 CARGA AEREA EXPORTADA
 AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
 TONELADAS METRICAS
 1985-94

AÑO	AMERICA DEL NORTE	AMERICA CENTRAL	AMERICA DEL SUR	EL CARIBE	EUROPA	TOTAL
1985	11531	1.891	162	1209	802	15595
1986	15045	1.516	245	1539	1281	19626
1987	17600	1.554	152	1767	2004	23077
1988	21325	1.376	103	2132	2559	27495
1989	29112	1.507	92	1604	2910	35225
1990	35908	1.840	131	1282	2333	41494
1991	32608	1.764	203	1390	1373	37338
1992	38280	2.134	233	1979	1421	44047
1993	35046	2098	291	1948	1293	40676
1994	40530	3249	412	1750	1573	47514

CUADRO No. 5
 CARGA AEREA IMPORTADA
 AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
 TONELADAS METRICAS
 1985-94

ANO	AMERICA DEL NORTE	AMERICA CENTRAL	AMERICA DEL SUR	EL CARIBE	EUROPA	TOTAL
1985	8025	1988,0	448	295	794	11550
1986	8886	2111,0	368	369	785	12519
1987	10185	2286,0	264	546	603	13884
1988	13916	2065,0	171	638	541	17331
1989	18994	3920,0	185	800	807	24706
1990	20955	2115	368	855	704	24997
1991	19802	1924	293	1105	450	23574
1992	23798	1974,0	563	721	449	27505
1993	23266	2352	782	453	338	27191
1994	30883	2017	823	426	418	34567

CUADRO No. 6
NUMERO DE OPERACIONES DE AERONAVES
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
1988-94

ANO	PASAJEROS INTERNACIONAL	CARGA INTERNACIONAL	PASAJEROS DOMESTICOS	AVIACION GENERAL
1988	11990	1.442	2872	13279
1989	11836	1.917	3076	13641
1990	14532	2.198	3190	15649
1991	15180	2.130	2931	16929
1992	19733	3.028	3824	18108
1993	24380	3388	3766	21276
1994	28572	3018	2788	21057

CUADRO No.7
AEROPUERTO INTERNACIONAL JUAN SANTAMARIA
RESUMEN DE LAS PROYECCIONES DE DEMANDA

DESCRIPCION	1992 1/	1993 1/	1994 1/	1995	2000	2005	2010
1. PASAJEROS							
INTERNACIONAL	1.345.954	1.586.532	1.675.458	1.799.000	2.186.000	2.759.000	3.325.000
DOMESTICO	92.035	97.679	77.015	85.000	112.000	139.000	166.000
TOTAL	1.437.989	1.684.211	1.752.473	1.884.000	2.298.000	2.898.000	3.491.000
2. CARGA							
INTERNACIONAL	71.550	67.867	82.082	98.193	181.038	254.176	293.957
DOMESTICO							
TOTAL	71.550	67.867	82.082	98.193	181.038	254.176	293.957
3. MOVIMIENTO AERONAVES							
AERONAVES PASAJ. INTERN.	19.733	24.380	28.572	29.000	31.240	33.655	36.256
AERONAVES PASAJ. DOM.	3.824	3.766	2.788	4.200	5.600	6.950	8.300
CIAS CARGUERAS	3.028	3.388	3.018	3.232	6.501	8.656	8.670
AVIACION GENERAL	18.108	21.276	21.057	22.320	25.490	29.200	33.288
TOTAL	44.693	52.810	55.435	58.752	68.831	78.461	86.514
4. PASAJ. HORA PICO (AMBOS SENTIDOS)							
INTERNACIONAL	810	950	755	800	875	985	1.160
DOMESTICO	85	85	60	80	80	100	100
TOTAL	895	1.035	815	880	955	1.085	1.260
5. MOV. AERONAVES HORA PICO (AMBOS SENTIDOS)							
INTERNACIONAL	9	9	10	11	12	13	14
DOMESTICO	4	4	3	4	4	5	5
AVIACION GENERAL	8	8	8	9	10	11	12
TOTAL	21	21	21	24	26	29	31
6. PASAJ. HORA PICO (UN SENTIDO)							
INTERNACIONAL	580	680	450	500	565	680	860
DOMESTICO	55	58	40	40	60	60	80
TOTAL	635	738	490	540	625	740	940
7. MOV. AERONAVES HORA PICO (UN SENTIDO)							
INTERNACIONAL	6	6	7	7	8	9	10
DOMESTICO	3	3	2	2	3	3	4
AVIACION GENERAL	6	6	5	6	7	8	9
TOTAL	15	15	14	15	18	20	23

1/DATOS REALES

CUADRO No. 8
PROYECCION DE PASAJEROS INTERNACIONALES ANUALES
AEROPUERTOS JUAN SANTAMARIA Y LIBERIA
MILES DE PASAJEROS
1995-2010

AÑO	JUAN SANTAMARIA	LIBERIA
1995	1.799	50
1996	1.730	200
1997	1.842	216
1998	1.955	232
1999	2.070	249
2000	2.186	267
2001	2.302	285
2002	2.418	305
2003	2.535	324
2004	2.647	344
2005	2.758	364
2006	2.870	383
2007	2.982	342
2008	3.091	421
2009	3.206	438
2010	3.325	456

CUADRO No. 9
PROYECCION DE PASAJEROS SERVICIO DOMESTICO ANUALES
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
MILES DE PASAJEROS
1995-2010

AÑO	JUAN SANTAMARIA
1995	84
1996	90
1997	96
1998	101
1999	106
2000	112
2001	117
2002	123
2003	128
2004	133
2005	139
2006	144
2007	150
2008	155
2009	160
2010	166

CUADRO No. 10
PROYECCION CARGA SERVICIO INTERNACIONAL
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
TONELADAS METRICAS
1995-2010

AÑO	JUAN SANTAMARIA
1995	98.193
1996	114.762
1997	131.331
1998	147.900
1999	164.469
2000	181.038
2001	195.666
2002	210.294
2003	224.922
2004	239.550
2005	254.176
2006	262.132
2007	270.088
2008	278.044
2009	286.000
2010	293.957

CUADRO No. 11
 PROYECCION DEL MOVIMIENTO AERONAVES EN SERVICIO PASAJEROS
 INTERNACIONALES
 AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
 1995-2010

DESCRIPCION	1994	1995	2000	2005	2010
1. PASAJEROS	1.675.458	1.799.000	2.186.000	2.759.000	3.325.000
2. PAS/ MOV. AERONAVES	59	61	70	82	92
3. TOTAL MOV. AERONAVES	28572	29000	31240	33655	36256
4. COMBINACION AERONAVES					
A) TIPO JUMBO (JJ)	-	-	-	2 %	5 %
B) AERONAVE CUERPO ANCHO (WB)	4 %	10 %	16 %	18 %	20 %
C) AERONAVE CUERPO ANGOSTO (NB)	96 %	90 %	84 %	80 %	75 %
5. MOV. AERONAVES POR TIPO AERONAVE					
A) TIPO JUMBO (JJ)	-	-	-	673	1.813
B) AERONAVE CUERPO ANCHO (WB)	1.143	2.900	4.998	6.058	7.251
C) AERONAVE CUERPO ANGOSTO (NB)	27.429	26.100	26.242	26.924	27.192
6. PORCENTAJE PAS/TIPO AERONAVE					
A) TIPO JUMBO	-	-	-	6 %	15 %
B) AERONAVE CUERPO ANCHO	10 %	22 %	32 %	34 %	35 %
C) AERONAVE CUERPO ANGOSTO	90 %	78 %	68 %	60 %	50 %

1/ Datos reales
 CAPACIDAD DE AVIONES JJ = 400 PDX; WB = 250 PDX; NB = 140 PDX
 FACTOR DE CARGA 60 %

CUADRO No. 12
 PROYECCION DEL MOVIMIENTO AERONAVES EN CARGA INTERNACIONAL
 AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
 1995-2010

DESCRIPCION	1994	1995	2000	2005	2010
1. CARGA (TON)					
A) AERONAVES PASAJEROS	42.207	46.485	69.229	94.045	120.993
B) CARGUEROS	39.875	51.708	111.809	160.131	172.964
C) TOTAL	82.082	98.193	181.038	254.176	293.957
2. MOV. CARGA/AERONAVES (TON)					
A) AERONAVES PASAJEROS	2,4	3,4	3,9	4,4	5,0
B) CARGUEROS	14,8	16,0	17,2	18,5	19,5
3. MOV. AERONAVES					
A) AERONAVES PASAJEROS	17.586	13.672	17.751	21.374	24.199
B) CARGUEROS	2.694	3.232	6.501	8.656	8.870

CUADRO No. 13
TASAS DE DISEÑO DIARIO
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA

CATEGORIA DE MOVIMIENTO DE AERONAVES	TASA
MOVIMIENTO DE AERONAVES PASAJEROS INTERNACIONALES	1/365
MOVIMIENTO DE AERONAVES PASAJEROS DOMESTICOS	1/280
MOVIMIENTO DE AERONAVES CARGUEROS INTERNACIONAL	1/300
MOVIMIENTO AVIACION GENERAL	1/365
TOTAL MOVIMIENTO AERONAVES	1/365

CUADRO No. 14
RESUMEN DE PROYECCION DEL MOVIMIENTO AERONAVES EN HORA PICO
1995-2010

DESCRIPCION	AÑO	AERONAVES PASAJEROS INTERNACIONALES				AERONAVES PASAJEROS DOMESTICOS	CARGUEROS INTERNACIONALES	AVIACION GENERAL	TOTAL
		JJ	WB	NB	TOTAL				
MOV. AERONAVES ANUAL	1994	—	1.143	27.429	28.572	2788	3018	21057	55.435
	1995	—	2.900	26.100	29.000	4200	3232	22320	58.752
	2000	—	4.998	26.242	31.240	5600	6501	25490	68.831
	2005	673	6.058	26.924	33.655	6950	8656	29200	78.461
	2010	1.813	7.251	27.192	36.256	8300	8670	33288	86.514
MOV. AERONAVES DIA DISEÑO	1994	—	3	75	78	10	10	57	155
	1995	—	8	71	79	15	11	61	166
	2000	—	13	72	85	20	22	70	197
	2005	2	16	74	92	25	28	80	225
	2010	5	20	74	99	29	29	91	248
MOV. AERONAVES HORA PICO (2 SENTIDOS)	1994	—	1	10	11	3	2	8	24
	1995	—	1	10	11	4	3	9	27
	2000	—	2	10	12	4	4	10	30
	2005	—	3	10	13	5	5	11	34
	2010	1	3	10	14	5	5	12	36
MOV. AERONAVES HORA PICO (1 SENTIDO)	1994	—	—	7	7	2	2	5	16
	1995	—	—	7	7	2	2	6	17
	2000	—	1	7	8	3	3	7	21
	2005	—	2	7	9	3	3	8	23
	2010	1	2	7	10	4	4	9	27

CUADRO No. 15
 PROYECCION DE PASAJEROS EN HORA PICO
 AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
 1995-2010

DESCRIPCION	AÑO	INTERNACIONAL	DOMESTICO	TOTAL
PASAJEROS HORA PICO (2 SENTIDOS)	1994	755	60	815
	1995	800	80	880
	2000	875	80	955
	2005	985	100	1085
	2010	1160	100	1260
PASAJEROS HORA PICO (1 SENTIDO)	1994	450	40	490
	1995	500	40	540
	2000	565	60	625
	2005	680	60	740
	2010	860	80	940

FACTOR DE CARGA REAL 45.7 %

CUADRO No. 16
RESUMEN DE FACILIDADES REQUERIDAS
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
1995-2010

DESCRIPCION		MEDIDA	1994	1995	2000	2005	2010
1. CODIGO DE REFERENCIA OACI			4 D	4 D	4 D	4 E	4 E
2. PISTA	LONG.	m	3012	3012	3012	3012	3012
	ANCHO	m	45	45	45	45	45
3. LINEA DE PISTA	LONG.	m	3120	3120	3120	3120	3120
	ANCHO	m	150	150	300	300	300
4. CALLE DE RODAJE	SISTEMA	m	PARALELA PARCIAL	PARALELA PARCIAL	PARALELA PARCIAL	PARALELA COMPLETA	PARALELA COMPLETA
	ANCHO	m	18	23	23	23	23
5. PLATAFORMA	PUESTOS PARA AERONAVES	No.	—	JJ/WB:1	JJ/WB:2	JJ/WB:3	JJ/WB:4
			WB/NB:13	NB:15	NB:16	NB:16	NB:16
			CARGA:2	CARGA:3	CARGA:4	CARGA:5	CARGA:5
			SP:2	SP:4	SP:4	SP:5	SP:5
	TOTAL		17	21	24	27	29
6. EDIFICIO TERMINAL PASAJEROS	INTERNACIONAL	m²	9060	9300	10500	12000	16000
	DOMESTICO	m²	324	750,0	1100	1100	1400
	TOTAL	m²	9384	9500	11800	14700	20700
7. EDIFICIO TERMINAL CARGA	INTERNACIONAL	m²	3740	7000	13000	18000	21000
	DOMESTICO	m²	0	60	70	80	100
	TOTAL	m²	3740	8760	16170	22680	26200
8. SISTEMA NAV. AEREA			ILS, VOR/DME, NDB	ILS, VOR/DME, NDB	ILS, VOR/DME, NDB	ILS, VOR/DME, NDB	ILS, VOR/DME, NDB
9. RESCATE Y BOMBEROS	NIVEL PROTECCION		CATEGORIA A 8	CATEGORIA 8	CATEGORIA 8	CATEGORIA 8	CATEGORIA 8
	ESTACION BOMBEROS	m²	600	450	450	450	450
10. FACILIDADES AEROPORTUARIA	ENERGIA	KVA	750	900	1200	1500	1900
	AGUA	TON/DIA	170	280	360	450	610
	AGUAS NEGRAS	TON/DIA	—	280	360	450	610
	BASURA	KG/DIA	—	1300	2200	2900	3500
11. FACILIDADES SUMINISTRO COMBUSTIBLE	CAPAC. TANQUE	KL	600	850	1300	1700	2000
	AREA DEPOSITO	m²	1400	1400	9000	9000	9000
12. HANGAR MANT. AERONAVES	AREA	No.	B-727:2	NB:3	NB:3	NB:3	NB:3

2.3 Requerimiento de Instalaciones

En esta sección se dan las necesidades de instalaciones para el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría usando como base las proyecciones de demanda aérea del punto 2.2 anterior. Los requerimientos de instalaciones se calcularon utilizando las normas y los métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). En aquellos casos no cubiertos por la OACI, se utilizaron las normas de la Federal Aviation Administration (FAA) de los Estados Unidos y de la International Air Transport Association (IATA). Los requerimientos de instalaciones se hicieron para el período comprendido entre 1995 y 2010 con intervalos de cinco años.

El resumen de las facilidades requeridas para el Aeropuerto Juan Santamaría se muestra en el Cuadro No. 18.

En el caso del aeropuerto de Liberia, por ser éste un aeropuerto que no está en servicio para la aviación internacional y, como se explicó anteriormente, los pronósticos de la demanda fueron realizados en base a posibles porcentajes de la demanda total del país, no se considera apropiado calcular ahora sus necesidades de instalaciones, sino más bien esperar a que entre en operación para observar su real comportamiento y así tener bases para su planeamiento. Sin embargo, en el tanto que se pueda y como referencia, se incluyen algunos requerimientos de ese aeropuerto. En todo caso se estima que las instalaciones de la terminal existentes son aptas para atender simultáneamente un vuelo de avión cuerpo ancho o dos vuelos de aviones cuerpo angosto.

Para el Aeropuerto de Limón, el pronóstico de la demanda de tráfico no justifica la operación de aviones de itinerario por lo que se considera que este aeropuerto mantendrá su papel como aeropuerto para aviación general hasta el año 2010.

2.3.1 Definición de Requerimientos

Los siguientes son los requerimientos y las condiciones para cada una de las instalaciones analizadas del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría:

Año Meta

Se establece como Etapa Urgente de Desarrollo el Año 2000. Esto significa que las propuestas de desarrollo físico aquí planteadas serán capaces de manejar como mínimo, los volúmenes de tráfico esperados para ese año, pero además deberán tener posibilidad de extender esa capacidad más allá de ese año.

Pista

(1) Código de Referencia del Aeródromo y Categoría Operacional

- **Código de Referencia = 4D**

La clave de referencia proporciona la relación que existe entre las numerosas especificaciones concernientes a las características físicas de los aeródromos.

En este caso el primer elemento de la clave es el número 4 el cual está relacionado con la longitud de campo de referencia del avión que para este caso es mayor de 1,800 metros.

El segundo elemento es la letra D la cual relaciona la envergadura de la aeronave con el ancho exterior entre las ruedas del tren de aterrizaje principal. En este caso la envergadura mayor es de 52 metros y el ancho entre ruedas de 14 metros lo que lo habilita para atender aeronaves DC-10.

- **Categoría operacional = Precisión Instrumentos**

La categoría de operación define las especificaciones del espacio aéreo que deben mantenerse libres de obstáculos alrededor del aeródromo para llevar a cabo con seguridad las operaciones de aviones. En este caso se refiere a la aproximación de las aeronaves en la pista principal, la 07.

En la Tabla siguiente se muestra el código de referencia y la categoría operacional del aeródromo para diferentes años, considerando las aeronaves más grandes que servirán en el aeropuerto. En el caso de Liberia, aún y cuando no ha entrado en operación, se recomienda que los procedimientos sean por instrumentos de precisión.

Código de referencia del Aeródromo y Categoría Operacional

Aeropuerto	Año	1995	2000	2005	2010
Juan Santamaría	Código Referencia	4 D	4 D	4 E	4 E
	Código Operacional	Precisión		Instrumentos	
Liberia	Código Referencia	4 D	4 D	4 D	4 D
	Código Operacional	Precisión		Instrumentos	

Nota: Código de Referencia en el Aeropuerto 4D para DC-10 y 4E para B-747

(2) Número de Pistas

En teoría, una única pista con salidas apropiadas a la calle de rodaje puede manejar de 50 a 59 operaciones aéreas por hora de acuerdo con la FAA. Sin embargo, la capacidad de la pista cambia dependiendo de los procedimientos en el control del tráfico, la combinación de aeronaves, y el diseño de las salidas a la calle de rodaje.

Utilizando las condiciones actuales en el Aeropuerto Juan Santamaría, la capacidad máxima de la pista se estima en 31 operaciones por hora lo que equivale a aproximadamente 100,000 operaciones anuales. Como el número anual proyectado de movimientos de aeronaves para el año 2010 se estima en cerca de 78,000, una única pista es suficiente para hacerle frente a la demanda de tráfico para ese año.

Para el Aeropuerto de Liberia, también una única pista es suficiente para un período de tiempo considerablemente más allá del año 2010.

(3) Largo y Ancho de la Pista

El largo necesario de la pista se calculó para aviones DC-10 y B-747 considerados como el tipo de aeronave que se supone sea el de mayor demanda en el futuro. Los destinos de mayor frecuencia requieren los siguientes largos de pista.

Largo Requerido de la Pista

Destino	DC-10-30		B-747-200B	
	Máxima carga útil	Lleno de pax. y equip.	Máxima carga útil	Lleno de pax. y equip.
Europa				
- Madrid (8,500 km)	no es factible	3,600 m	no es factible	3,600 m
Norte América				
- Los Angeles (4,380 km)	no es factible	3,600 m (*)	no es factible	3,600 m (*)
- Nueva York (3,555 km)	3,000 m	3,000 m (*)	3,000 m	3,000 m (*)
- Miami (1,807 km)	3,000 m	3,000 m (*)	3,000 m	3,000 m (*)

(*): Aterrizajes con peso máximo.
 Condiciones 3022 pies de altitud, 29,8°C, sin viento, pendientes en la pista 1%, pista húmeda, alerones 15°.

Como se ve en la tabla anterior, la operación sin escalas hacia Europa y hacia Los Angeles requiere de una pista con una longitud mayor a los 3,000 m. Sin embargo tanto en el caso de Europa como el de Los Angeles, el número de vuelos es muy poco y estas rutas generalmente son operadas con escalas de tránsito en otras ciudades por lo que la necesidad de una pista con una longitud mayor a los 3,000 m es mínima.

Como referencia, el Aeropuerto de Liberia situado a 80 metros sobre el nivel del mar, requiere de una pista más pequeña para la misma condición que en el aeropuerto Juan Santamaría. Se puede decir que una pista de 3,000 m de largo a una altitud de 920 metros es equivalente aproximadamente a una pista de 2,600 metros de longitud a 80 metros de altitud. Por lo tanto, la actual pista de 2,760 m del Aeropuerto de Liberia es adecuada para las necesidades del futuro.

El ancho requerido de la pista es de 45 m con espaldones de 7.5 m en cada lado para un aeródromo con el código de referencia de 4D o 4E.

Calle de Rodaje y Plataforma

Calle de Rodaje

1) Sistema de Calle de Rodaje

Los requerimientos para la configuración de la calle de rodaje deben ser tales que permitan acomodar una aeronave del tipo B747 y que permitan a la pista funcionar al máximo y eficientemente, a fin de que absorba los movimientos proyectados de aeronaves.

La experiencia indica que cuando los movimientos anuales de aeronaves superan los 30,000, se requiere para una operación segura de una calle de rodaje paralela completa. En el caso del aeropuerto Juan Santamaría, en 1994 tuvo 28,572 movimientos y se estiman en 29,000 para 1995, por lo que ya se hace necesaria su construcción.

2) Ancho de la Calle de Rodaje y Distancia de Separación

El ancho de la calle de rodaje debe ser de 23 metros para aeronaves B-747. El ancho de los espaldones para DC-10 y para B-747 es de 7,5 m y 10,5 m respectivamente de acuerdo con la OACI y la FAA. En Japón se usan espaldones de 7,5 metros.

La distancia de separación entre la línea centro de la pista y una calle de rodaje paralela a una pista de instrumento debe ser de 176 m para DC-10 y 180 m para B-747 según OACI. La FAA establece distancias menores de separación, siendo de 120 m y 135 m para DC-10 y B-747 respectivamente.

La distancia entre el eje de una calle de rodaje hasta un puesto de estacionamiento de aeronaves y un objeto es de 42,5 metros para DC-10 y 46,5 metros para B 747.

Plataforma

1) Número Total de Puestos de Aeronaves

El número total de puestos de aeronaves por tipo de aeronave se estimó en base a las proyecciones de movimientos de aeronaves en horas pico. Los resultados se muestran en la tabla siguiente.

Número de Posiciones de Aeronaves

Tipo de Posición	Tipo de Aeronave	1995	2000	2005	2010
Abordaje Internacional	JJ/WB NB	1 9	2 10	3 10	4 10
Estadía Nocturna	NB	6	6	6	6
Cargueros	WB/NB	3	4	5	5
Nacional	SP	4	4	5	5
TOTAL	—	23	26	29	30

Edificio de Terminal de Pasajeros y Otros Edificios

Edificio de Terminal de Pasajeros

Las área de piso necesarias para el edificio de la terminal de pasajeros se calcularon usando la siguiente fórmula:

$$RTA = UA \times PAX$$

donde, RTA: Área de piso requerido en m²
 UA: Área de piso unitaria por pasajeros hora pico
 PAX: Número de pasajeros hora pico (pasajeros en un sentido x 2)

La IATA define UA = 9.3 m² por pasajero internacional hora pico. Para la terminal nacional se usa UA = 5.0 m² basado en prácticas para pequeños aeropuertos locales. Las áreas de piso necesarias hasta el año 2010 se muestran en la tabla siguiente.

**Areas de Piso Requeridas
para el Edificio Terminal de Pasajeros**

Item	1995	2000	2005	2010
Internacional	9,300	10,500	12,000	16,000
Nacional	400	600	600	800
Total	9,700	11,100	12,600	16,800

Edificio de Terminal de Carga

Las áreas de piso necesarias para el edificio de la terminal de carga se estimaron basándose en los volúmenes de carga anuales y en la capacidad unitaria de manejo de carga. La capacidad unitaria de manejo de carga en los aeropuertos internacionales en Japón es de 10 a 14 toneladas de carga como promedio por metro cuadrado de piso. Para el cálculo del área de piso del edificio de la terminal de carga en el aeropuerto Juan Santamaría se utilizaron 14 ton/m².

**Areas de Piso Requeridas
para el Edificio Terminal de Carga**

Item	1995	2000	2005	2010
Internacional	7,000	13,000	18,000	21,000
Nacional	60	70	80	100
Total	7,060	13,070	18,080	21,100

Sistemas de Navegación Aérea

Los sistemas de navegación aérea deben de satisfacer los siguientes requerimientos para las operaciones aéreas y para el control de tráfico.

a) Sistema de Radio Navegación

Las ayudas para la navegación aérea requeridos para una pista de aproximación de precisión son VOR, DME, ILS/MLS y NDB.

La OACI ha determinado que el ILS dejará de ser un sistema de norma para pistas de aproximación de precisión a partir del 1° de Enero de 1998, pero podrá mantenerse en servicio para Aeropuertos Internacionales hasta el 1° de Enero del año 2000 en base a acuerdos

regionales. A partir de esa fecha, el MLS podría ser el sistema estándar, aunque en estos momentos se están llevando a cabo estudios y consultas entre la OACI y la FAA sobre la posibilidad de utilizar GPS como el sistema normal, lo que podría llevar los sistemas en última instancia hacia el sistema AAS (advanced automation system).

b) Sistema de Telecomunicación

Para satisfacer los servicios requeridos para el control del tráfico aéreo, se debe contar con comunicaciones aire-tierra VHF/HF y con servicios fijos aeronáuticos como consolas ATC, CCU (communication control unit) y radar.

c) Luces de Tierra

Las luces de tierra requeridas por las pistas de aproximación de precisión, se muestran en la tabla siguiente

Luces de Tierra Requeridas por Pistas de Precisión y No-Precisión

Luces de Tierra	No-Precisión	Precisión
- Standard Approach Lighting System (ALS)	-	x
- Simple Approach Lighting System (SALS)	x	-
- Precision Approach Path Indicator (PAPI)	x	x
- Luces de Borde de Pista (RWYL)	x	x
- Luces de Cabecera/Fin de Pista (RWTL)	x	x
- Luces Wing Bar (WBAR)	-	x

Nota: "X" indica los items requeridos.

Además de lo anterior, se requiere un faro de aeródromo (ABN), luces de borde de calle de rodaje (TWYL), luces de plataforma (AFL), luz indicadora de la dirección del viento (WDIL) y luces de obstrucción (OBL).

d) Sistema de Observación Meteorológica

Se necesitan instrumentos para medir la velocidad y dirección del viento, la presión atmosférica, temperatura, humedad, precipitación, visibilidad y la cobertura de nubes. Para operaciones de aproximación de precisión se debe incluir el alcance visual de la pista (RVR).

También se necesitan los servicios de pronóstico del tiempo que cubran las rutas aéreas y el área del aeropuerto.

Servicios de Rescate y Extinción de Incendios

Los requerimientos para los servicios de rescate y extinción de incendios se hicieron de acuerdo con las recomendaciones de la OACI. Los niveles de protección necesarios en los Aeropuertos Juan Santamaría y Liberia son de categoría 8 y categoría 7 respectivamente. Los requerimientos para esos niveles de protección se muestran en la tabla siguiente.

Requerimientos de Servicios de Rescate y Extinción de Incendios

Item	Juan Santamaría (Categoría-8)	Liberia (Categoría-7)
Principal Agente Extinguidor	Funcionamiento nivel B	Funcionamiento nivel B
- Agua (L)	18,200	12,100
- Descarga (L/min)	7,200	5,300
Agente Complementario	Polvo Químico Seco, CO ₂	Polvo Químico Seco, CO ₂
- Cantidad Kgr	900	225
Vehículos de Rescate y de Extinción de Incendios	3	2
Estación de Bomberos		
- Area de piso	450 m ²	400 m ²

La ubicación de la estación de bomberos debe ser tal para lograr un tiempo de respuesta que no exceda de tres minutos hasta las cabeceras de pista así como para cualquier otra parte del área en movimiento. La recomendación de OACI dice que el tiempo de respuesta es el tiempo cuando el primer vehículo que responda, esté en posición para aplicar la espuma a un porcentaje de por lo menos el 50% de el porcentaje de descarga especificado en la tabla anterior.

Otros Servicios

La capacidad requerida para las instalaciones de otros servicios tales como suministro de electricidad, agua potable, disposición de aguas

negras y basuras deben ser capaces de atender los volúmenes proyectados y de acuerdo con el consumo total del aeropuerto. Para determinar estas capacidades y requerimientos de instalaciones se deben hacer estudios que incluyan las posibles rutas de suministros.

Otras Instalaciones

También hay que considerar las siguientes instalaciones como parte de los requerimientos del aeropuerto:

Mantenimiento de aeronaves

Se considera que es suficiente para el mantenimiento de aeronaves contar con un hangar con espacio para atender simultáneamente 4 aeronaves de cuerpo angosto o dos aeronaves de cuerpo ancho o combinaciones de ambas .

Aviación General

Con el propósito de dimensionar las instalaciones requeridas se realizaron entrevistas con los operadores de aviación general y se hicieron conteos de aeronaves y de vehículos en diferentes días con los siguientes resultados:

Aeronave Típica	Clave A
Envergadura	15 metros
Número max. Aeronaves	25
Número max. Vehículos	27

Base 2 Ministerio de Seguridad Pública

Para nuestro análisis se trató de obtener información con los funcionarios encargados de la operación pero no se nos suministró por "razones de seguridad nacional".

Por lo tanto, para efectos de este estudio se consideraron las necesidades físicas basados en las condiciones actuales pero mejorando el aspecto organizativo.

RECOPE

Para el suministro y el almacenamiento de combustible se estableció un requerimiento de área de 9,000 metros cuadrados.

Mantenimiento AERO COSTA RICA y LACSA

Se debe proveer un área para el mantenimiento menor y la limpieza de los aviones de ambas aerolíneas.

2.4 Plan Maestro

En esta sección se presenta el Plan Maestro de Desarrollo Propuesto para el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría dividido en dos fases:

Fase 1	Desarrollo de Etapa Urgente	Año 2000
	Crecimiento y utilización máxima de las instalaciones existentes	

Fase 2	Desarrollo a Largo Plazo	Año 2010
	Mejoramiento del aeropuerto para cumplir con normas internacionales	

En las figuras siguientes se muestra el plan maestro con las fases propuestas y con la ubicación de cada una de las instalaciones.

Las bases para proponer el Plan Maestro fueron establecidas tomando en consideración las condiciones y capacidades de las instalaciones actuales, los análisis de la demanda, los requerimientos de instalaciones para satisfacer las necesidades futuras y sobre todo la compatibilidad del desarrollo con las condiciones existentes. Otro aspecto importante que se consideró fue la secuencia de ejecución de cada una de las instalaciones a construir para no interrumpir la operación normal del aeropuerto.

Como se dijo anteriormente, todos los estudios anteriores que se han realizado del aeropuerto recomiendan planes maestros de desarrollo bastante coincidentes por lo que el plan que se presenta ahora, lo que ha hecho es compilar y resumir la tendencia lógica de desarrollo lineal hacia el oeste, partiendo de la actual terminal de pasajeros y ubicando en su orden a pasajeros, carga, mantenimiento y aviación general. Se incorporó además a este desarrollo, la definición detallada de reubicación de las instalaciones que necesariamente deben ser removidas para darle paso al desarrollo del plan maestro, en especial a la ampliación de la terminal de pasajeros.

Para darle congruencia y soporte al plan maestro, se dividieron las instalaciones en dos categorías:

Instalaciones Fijas que incluye las facilidades existentes que no están sujetas a reubicación tales como:

Pista de Aterrizaje
Calle de Rodaje
Terminal Actual de Pasajeros
Estacionamiento de Automóviles Norte
Plataforma Actual de Pasajeros
Plataforma Remota
Terminal Remota de Pasajeros
Almacén Fiscal Privado

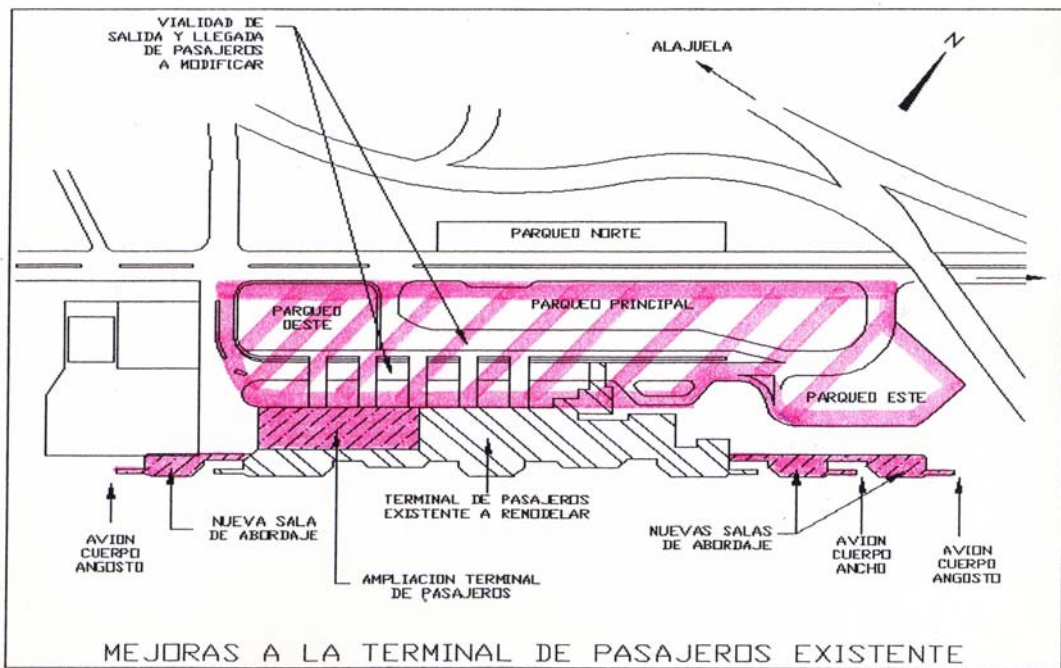
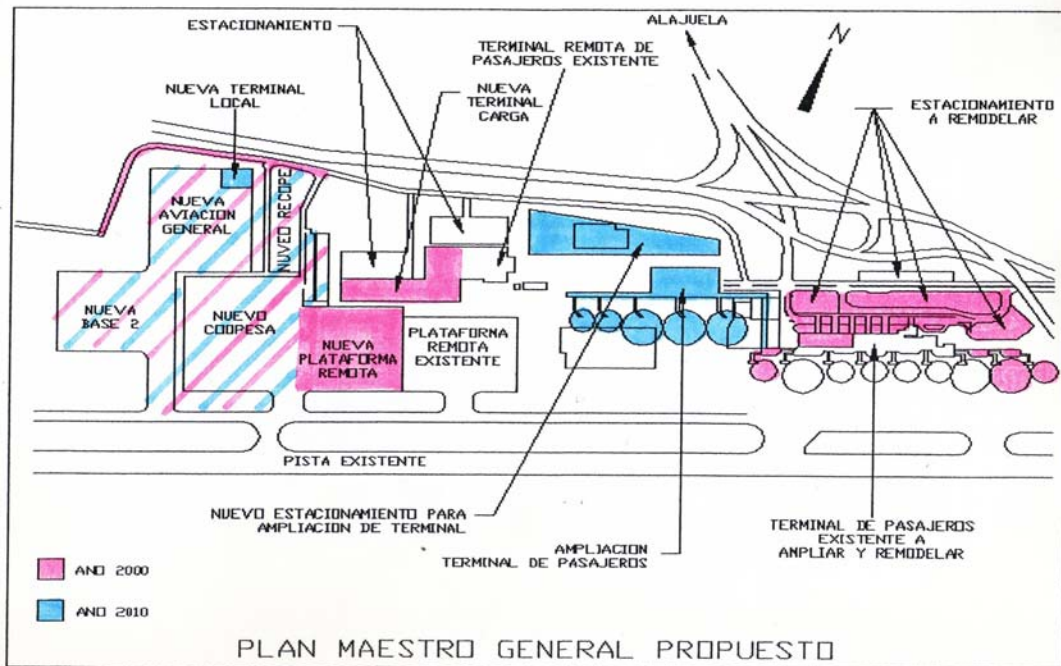
Instalaciones Nuevas que incluye la construcción de nuevas instalaciones o las ampliaciones de facilidades existentes divididas en

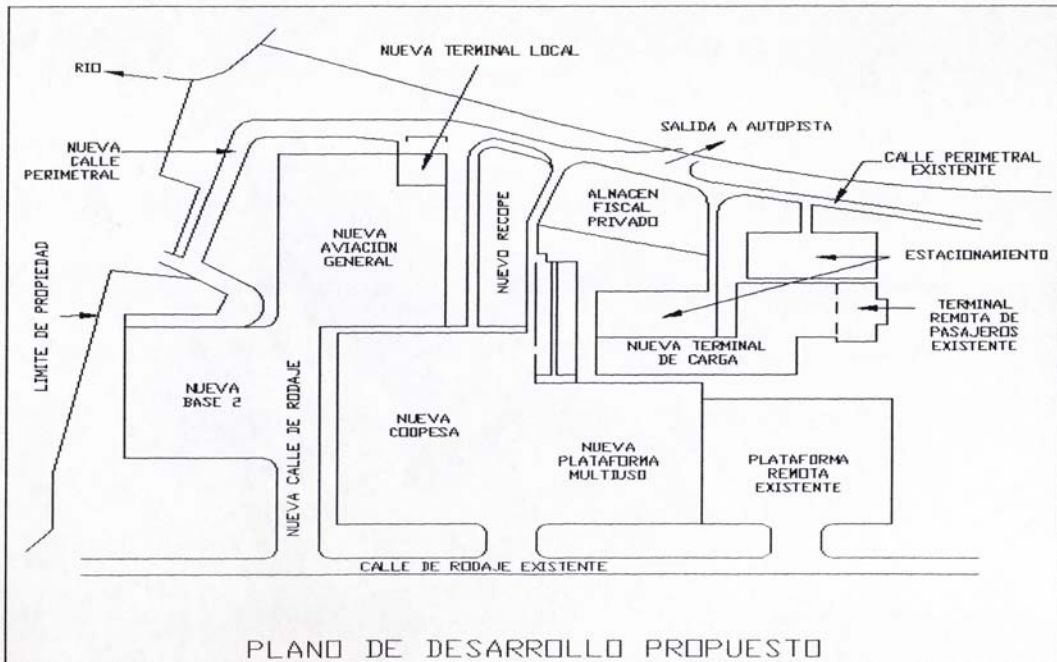
Fase 1 Desarrollo de Etapa Urgente Año 2000

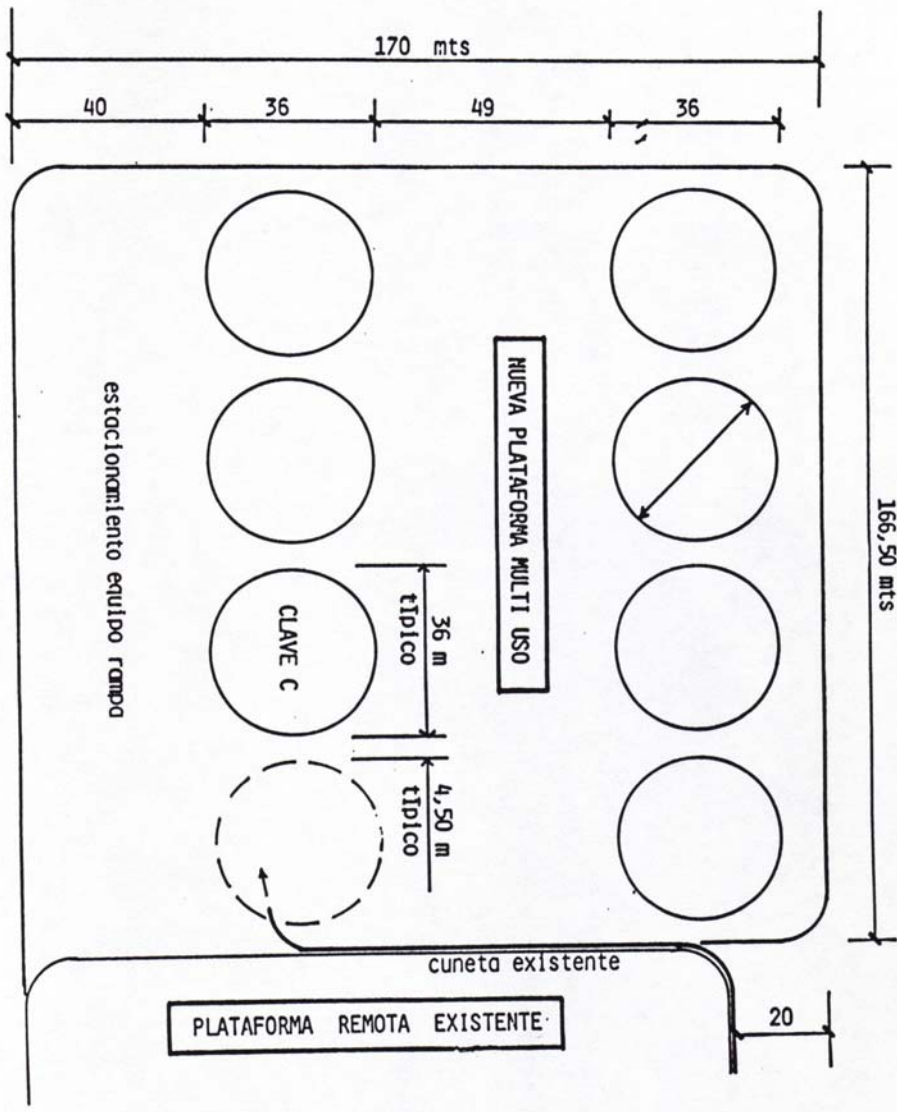
Ampliación Terminal de Pasajeros
Nuevo Estacionamiento de Automóviles
Ampliación Plataforma Remota
Nueva Terminal de Carga
Preparación de Terrenos para las nuevas instalaciones de la Fase 2.

Fase 2 Desarrollo a Largo Plazo Año 2010

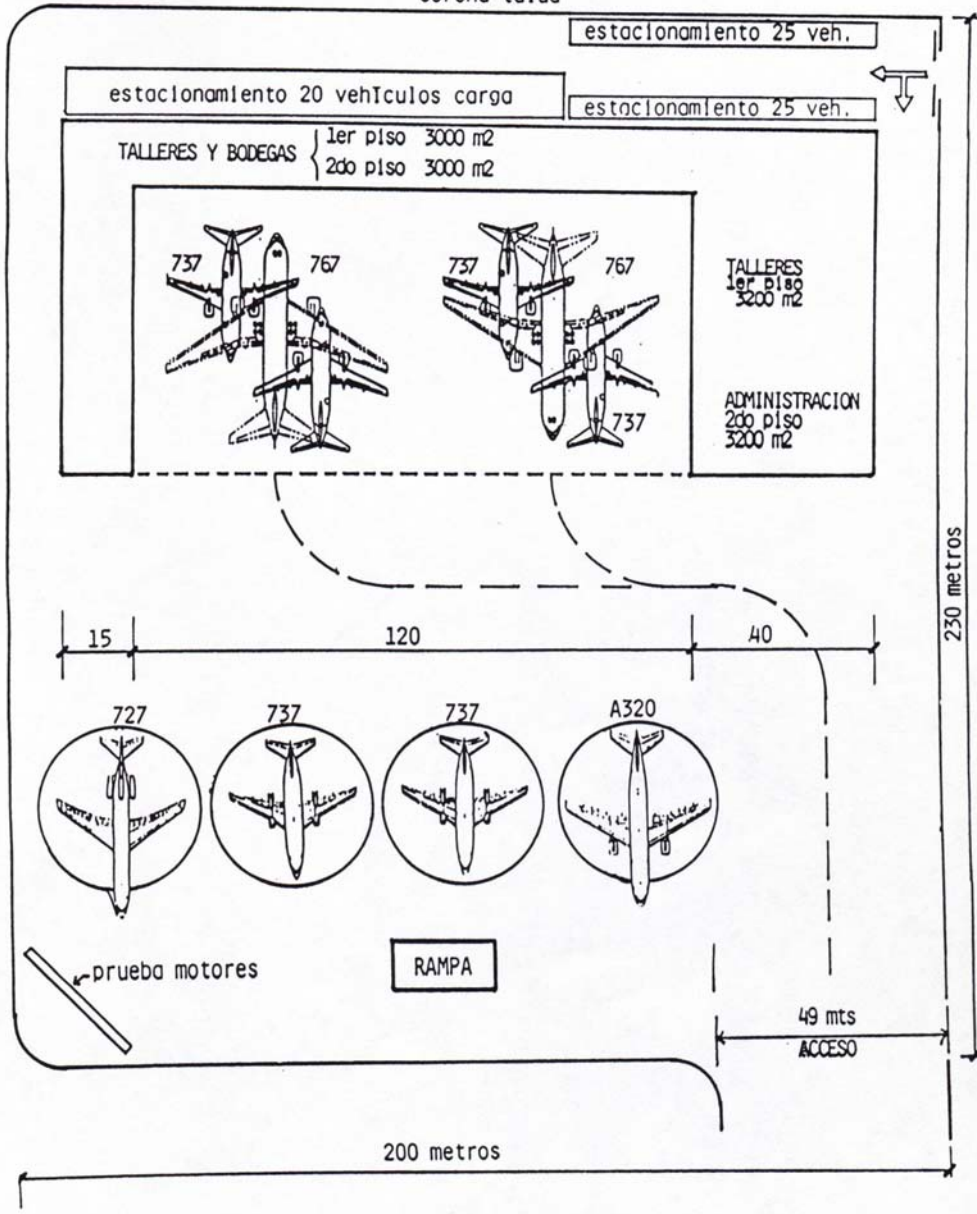
Ampliación Terminal de Pasajeros
Nueva Aviación General
Nueva COOPESA
Nueva RECOPE
Nueva Base 2 Seguridad Pública
Nuevo Mantenimiento AERO COSTA RICA / LACSA
Nueva Estación de Bomberos

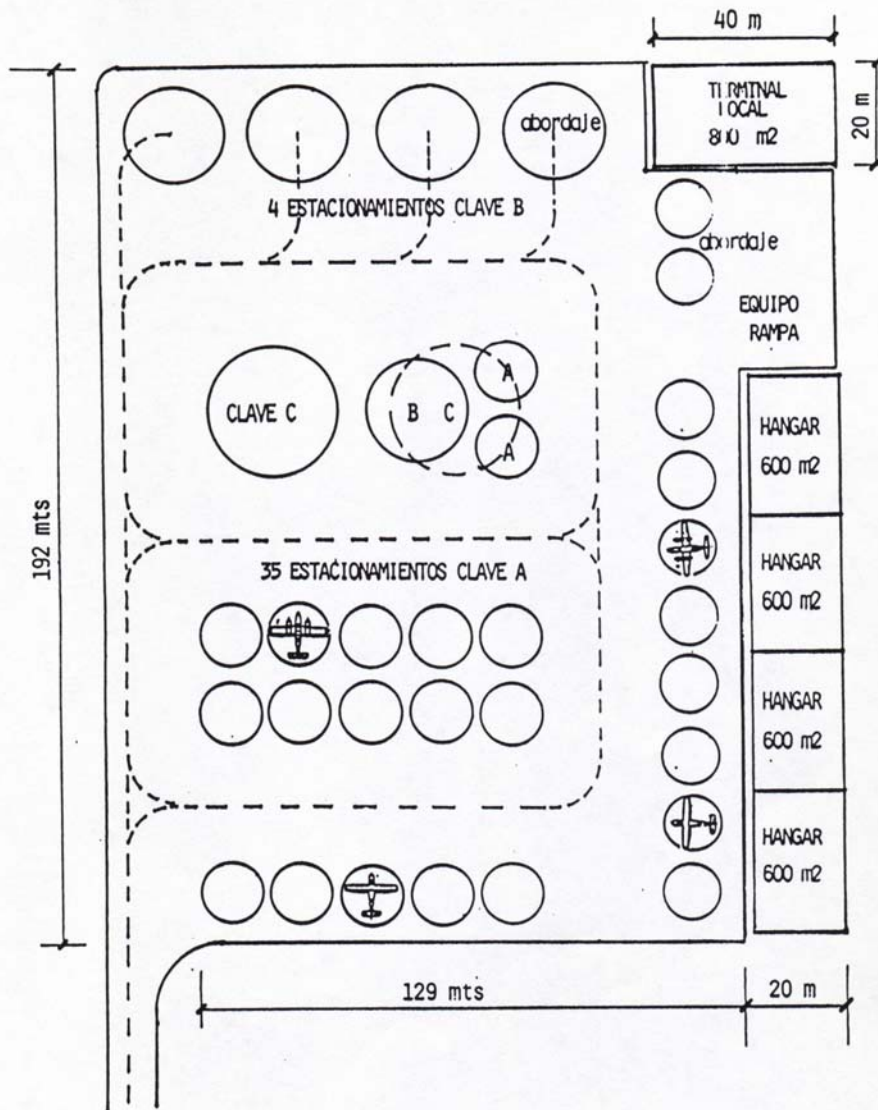


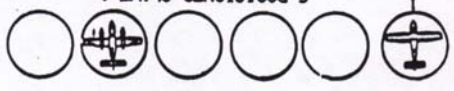
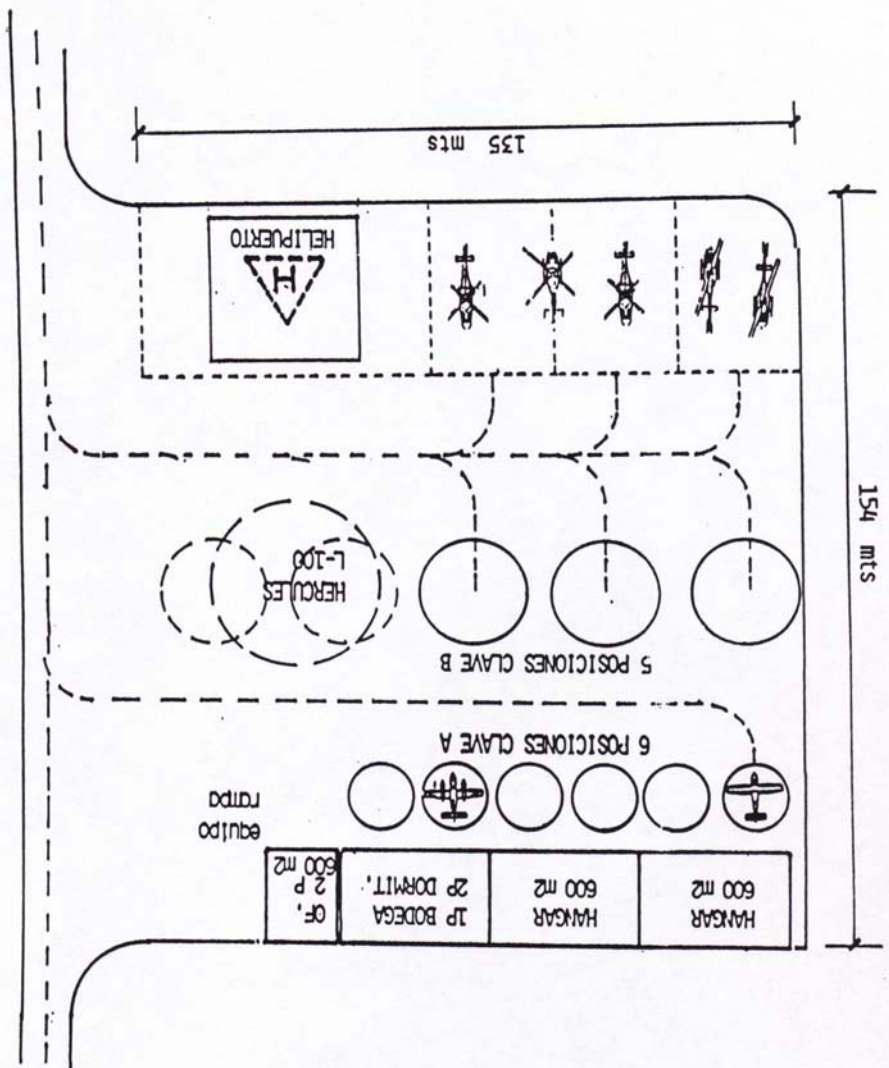




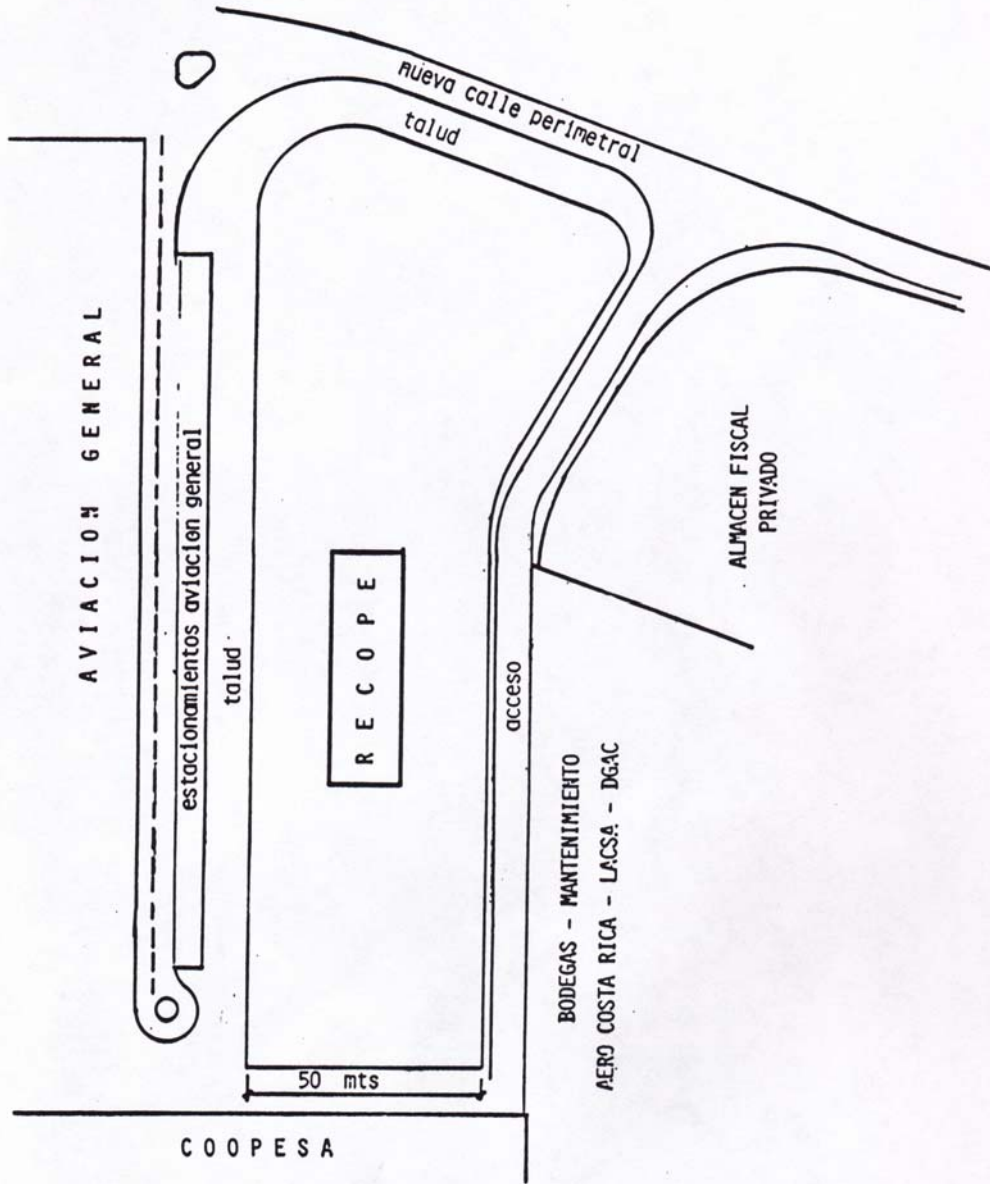
corona talud







HANGAR 600 m ²	HANGAR 600 m ²	1P BODEGA 2P DORMIT.	OF. 2 P 600 m ²
------------------------------	------------------------------	-------------------------	----------------------------------



2.5 Políticas de Desarrollo

2.5.1 Aeropuerto Internacional Juan Santamaría

El Aeropuerto Internacional Juan Santamaría es el principal aeropuerto de Costa Rica y su papel es fundamental no sólo para las comunicaciones aéreas nacionales e internacionales sino como soporte para la política del Gobierno de desarrollo sostenible del comercio y del turismo. Por lo tanto el establecer y sobre todo implementar políticas de desarrollo urgentes y a largo plazo deben ser una prioridad de las autoridades respectivas.

A este aeropuerto sin embargo hay que señalarle deficiencias importantes en las superficies limitadoras de obstáculos especialmente en la superficie de aproximación y de ascenso de la pista 25 y en la superficie de transición de esa misma cabecera. Esta deficiencia podría ser mitigada por dos aspectos: la operación real de la pista y la construcción de una nueva pista.

Operación Real de la Pista:

De acuerdo a estudios realizados en los patrones de operación de las aeronaves, se determinó que el 67 % de los aterrizajes se realizan en la pista 07, la cual no presenta problemas de superficies limitadoras de obstáculos en su superficie de aproximación y el 28 % de los despegues se realizan en la pista 25 la cual tampoco presenta problemas de superficies limitadoras de obstáculos en su superficie de ascenso ni en la superficie de transición. Esta situación, a pesar de no cumplir en un 100 % con las normas y métodos recomendados, alivia en cierta forma la urgencia de construir una nueva pista o de inclusive en la posibilidad de trasladar el aeropuerto hacia otro sitio.

Construcción de una Nueva Pista

Para la posible construcción de una nueva pista o para su reubicación, el problema más serio que se presenta con la pista actual es el espacio insuficiente del derecho de vía y la topografía de sus alrededores. Mientras que la cabecera 25 tiene obstáculos en sus superficies de transición y de aproximación, la cabecera 07 cumple con las normas. Por otro lado, la dirección prevaleciente del viento oscila entre norte-nordeste y este-sur-este siendo los vientos más fuertes del este-sur-este. Por lo tanto, los problemas básicos a resolver son los obstáculos de la cabecera 25 y la dirección de la pista.

Para resolverlos existen dos formas de hacerlo: construir una pista paralela al sur de la pista existente o cambiarle la dirección a la pista actual usando como pivote la cabecera 07 y girando la dirección de la pista hasta convertirla en 11/29. La primera solución tiene el inconveniente de que requiere de la compra de muchas áreas de terreno y de la realización de grandes movimientos de tierra. La segunda solución aunque también requiere de la compra de terrenos y de movimiento de tierras pero en mucho menor escala y costo, tiene la ventaja de que logra en primer lugar, separar la nueva cabecera 29 de la terminal de pasajeros existentes y de la intersección de la carretera No.1 y en segundo lugar de mejorar la condición de vientos.

El poder resolver el problema de la pista significa que las instalaciones actuales del aeropuerto podrían tener una vida útil más allá del año 2010 siempre y cuando se implementen las fases de desarrollo propuestas anteriormente logrando así una utilización óptima de las instalaciones existentes. Con lo anterior, la posible reubicación del aeropuerto no debe ser descartada ni abandonada sino que debe ser considerada como una política a más largo plazo y que requiere de mayores estudios.

2.5.2 Aeropuerto de Liberia

El Aeropuerto de Liberia se va a convertir en el segundo aeropuerto internacional de Costa Rica con dos funciones estratégicas importantes: ser el soporte del desarrollo turístico de la zona y operar como aeropuerto alternativo al Juan Santamaría, aprovechando que las condiciones climatológicas del área de Liberia son superiores a las de San José.

Desde esos puntos de vista los esfuerzos que actualmente se realizan para completar los trabajos necesarios para que entre en operación, deben ser reforzados y completados a la mayor brevedad posible. La política de desarrollo a largo plazo debe estar enfocada a la ampliación de sus instalaciones de acuerdo con el crecimiento de la demanda del tráfico aéreo.

2.5.3 Aeropuerto de Limón

El Aeropuerto de Limón mantendrá su papel como aeropuerto para la aviación general sirviendo la zona atlántica del país y como aeropuerto estratégico para la seguridad nacional, siendo necesario darle mantenimiento adecuado a sus instalaciones, especialmente a la pista.

2.5.4 Aeropuerto Tobías Bolaños

El Aeropuerto Tobías Bolaños mantendrá su papel como aeropuerto para la aviación general sirviendo al Valle Central del país. Debido a su cercana ubicación con la Ciudad de San José y por estar rodeado de desarrollos urbanísticos e industriales que hacen muy difícil su posible expansión, algunos estudios han propuesto su reubicación con dos alternativas principales: primero reubicarlo por sí solo en un nuevo terreno y segundo reubicarlo en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

En el primer caso no se pudo encontrar ningún terreno en el Valle Central que cumpliera con las condiciones básicas necesarias como un área de terreno entre 80 y 100 hectáreas, de topografía plana con pendiente natural no mayor del 10%, con orientación favorable de vientos y con disponibilidad de infraestructura vial para acceso y otros servicios.

En el segundo caso, si se quisiera usar la pista actual del aeropuerto, el movimiento de aeronaves adicional excedería su capacidad operativa. Por otro lado, si se quisiera construir una nueva pista paralela que cumpla con las normas y métodos internacionales, tendría un costo muy alto por compra de terrenos y por costos de construcción. Si a esto le agregamos lo complicado que sería adaptar una nueva pista para aviación general dentro del plan maestro del aeropuerto, especialmente si se reubica la pista actual, llegamos a la conclusión de que el Aeropuerto Tobías Bolaños se debe mantener en su posición actual hasta tanto no se construya un nuevo aeropuerto internacional que sustituya al Juan Santamaría para así trasladar las operaciones del Tobías Bolaños al Juan Santamaría.

2.6 Evaluación Económica y Financiera

2.6.1 Estimación de Costos

La estimación de costos es uno de los elementos básicos para los análisis económicos y financieros que se realizan a continuación.

La estimación de costos, la cual se presenta en el Cuadro No. 17, fue hecha para el proyecto de desarrollo a corto plazo (año 2000) dividida en componentes de moneda extranjera y moneda local. Se incluye además de los costos directos, el escalamiento, los servicios de ingeniería y los imprevistos. El tipo de cambio utilizado fue de 177 colones por dólar.

En el Cuadro No. 18 se muestra la distribución de la inversión durante el período de construcción estimado en tres años, en el cual los costos de moneda nacional se corrigieron por el factor de conversión correspondiente, para convertirlos de precios corrientes a precios reales (precios sombra).

2.6.2 Operación y Mantenimiento

Para efectos de las evaluaciones, los costos de mantenimiento de la obra física se calcularon como el 1% anual del valor de la inversión y como el 5% del valor de los equipos. También se preparó una estimación del personal requerido para la operación y sus costos la cual se muestra en el Cuadro No. . ?

2.6.3 Ingresos y tarifas

Los ingresos que se obtendrían por la construcción de las nuevas instalaciones a corto plazo provienen de la aplicación de las tarifas por servicios o por el uso de la infraestructura, cuyo resumen se muestran en el Cuadro No. 19. Estas tarifas corresponden al Decreto Ejecutivo No.24168-MOPT del 08 de mayo de 1995.

2.6.4 Evaluación Económica

La revisión de la evaluación económica con los nuevos datos actualizados en este estudio, se realizó para determinar los beneficios para la economía nacional de las inversiones a corto plazo (año 2000).

La evaluación de beneficios se efectúa mediante una comparación de la situación "con proyecto" y "sin proyecto". En el caso "sin proyecto", la demanda se asume que permanecerá igual al año 1994. En el caso "con proyecto" la demanda crece hasta el año 2000 que corresponde al año

en que se satisfacen las inversiones a corto plazo y luego la demanda se mantiene constante hasta el año 2010. En el cuadro No. 20 se presenta el resumen de los volúmenes de tráfico. Se debe mencionar adicionalmente que los costos de la inversión del componente nacional se corrigieron por el factor de conversión correspondiente, para convertirlos de precios corrientes a precios reales (precios sombra).

Los beneficios económicos que se tomaron en cuenta fueron seis:

1. Beneficios derivados de mayores facilidades de espacio para los pasajeros extranjeros.
2. Beneficios por incremento de las ganancias externas de los visitantes extranjeros.
3. Beneficios derivados por el incremento de ingresos de LACSA y de AERO COSTA RICA.
4. Beneficios por ahorros en tiempo de pasajeros costarricenses.
5. Beneficios derivados de mayores facilidades de espacio para el flujo de carga de exportación.
6. Beneficios derivados del incremento de la demanda de empleo durante el período de construcción.

En el Cuadro No. 21 se presenta un resumen del análisis económico, llegándose a la conclusión de que el proyecto es sumamente rentable para la economía nacional, con flujos de beneficios netos positivos muy altos para todos los años de la proyección.

2.6.5 Evaluación Financiera

Los resultados del análisis financiero se hicieron con los nuevos datos actualizados en este estudio partiendo del tráfico incremental de la situación "con proyecto" y "sin proyecto", comparando los costos financieros de inversión y mantenimiento con dos tipos de ingresos: por incremento del flujo de pasajeros internacionales y por incremento del flujo de carga internacional. Los resultados se muestran en el Cuadro No. 22.

CUADRO No. 17
ESTIMACION DE COSTOS DETALLADOS PARA EL DESARROLLO
EN EL CORTO PLAZO
MILES DE COLONES

DESCRIPCION	COSTOS MONEDA EXTRANJERA	COSTOS MONEDA NACIONAL	TOTAL
OBRAS CIVILES:			
MOVIMIENTO TIERRA SECTOR OESTE	116.200	75.080	191.280
DRENAJES	23.660	15.640	39.300
AMPLIACION PLATAFORMA REMOTA	497.000	318.000	815.000
CALLES Y PARQUEO	30.100	16.650	46.750
CARRETERA DE ACCESO	90.100	46.080	136.180
PUENTE PEATONAL	207.840	51.960	259.800
MISCELANEOS VARIOS	5.410	2.590	8.000
SUBTOTAL	970.310	526.000	1.496.310
EDIFICIOS:			
TERMINAL PASAJEROS INTERNACIONALES	1.930.000	549.000	2.479.000
TERMINAL PASAJEROS DOMESTICOS	120.000	42.500	162.500
TERMINAL CARGA INTERNACIONAL	725.400	264.200	989.600
SUBTOTAL	2.775.400	855.700	3.631.100
SISTEMA NAVEGACION AEREA:			
SISTEMA ATC	165.500	1.880	167.380
SISTEMA METEOROLOGICO	213.000	4.100	217.100
SISTEMA LUCES EN TIERRA	112.050	13.650	125.700
SUBTOTAL	490.550	19.630	510.180
FACILIDADES AEROPORTUARIAS:			
AGUA	33.280	8.320	41.600
AGUAS NEGRAS	382.400	51.900	434.300
BASURA	64.200	8.200	72.400
ENERGIA ELECTRICA	155.400	17.800	173.200
TELEFONO	32.800	16.400	49.200
SUBTOTAL	668.080	102.620	770.700
COSTO TOTAL CONSTRUCCION:	4.904.240	1.503.950	6.408.190
ESCALAMIENTO	0	639.000	639.000
SERVICIOS INGENIERIA	490.424	220.110	710.534
IMPREVISTOS	245.200	150.390	395.590
COSTO TOTAL PROYECTO	5.639.864	2.513.450	8.153.314

CUADRO No. 18
 DISTRIBUCION COSTO DE INVERSION
 MILES DE COLONES

DESCRIPCION	AÑOS			
	1996	1997	1998	TOTAL
COMPONENTE EXTRANJERA	255.090	2.324.635	3.060.139	5.639.864
COMPONENTE FINANCIERO	726.310	1.024.753	762.386	2513.450
NACIONAL ECONOMICO	653.744	922.369	686.217	2.262.330
TOTAL COSTO ECONOMICO	908.834	3.247.004	3.746.356	7.902194

CUADRO NO. 19
AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA
REGIMEN TARIFARIO VIGENTE

KG.	VUELOS LOCALES COLONES	VUELOS INTERNACIONALES DOLARES
1. TARIFAS POR ATERRIZAJE DE AERONAVES (TON. METRICA)		
DE 0 A 7500	12	0,07
DE 7501 A 15000	18	0,11
DE 15001 A 38000	19	0,12
DE 38001 A 60000	147	0,97
DE 60001 A 90000	147	0,97
DE 90001 ó MAS	147	0,97
2. DERECHOS DE APROXIMACION (TON. METRICA)		
DE 0 A 7500	18	0,11
DE 7501 A 15000	22	0,14
DE 15001 A 38000	31	0,21
DE 38001 A 60000	192	1,24
DE 60001 A 90000	382	2,52
DE 90001 ó MAS	800	5,25
3. DERECHOS POR ILUMINACION (TON.METRICA)		
DE 0 A 7500	0,44	0,01
DE 7501 A 15000	1,40	0,01
DE 15001 A 38000	4,00	0,02
DE 38001 A 60000	6,00	0,05
DE 60001 A 90000	9,00	0,07
DE 90001 ó MAS	16,00	0,12
4. USO DE PUENTES DE ABORDAJE		
DE 38001 A 60000	54,0	0,36
DE 60001 A 90000	90,0	0,60
DE 90001 ó MAS	163,0	1,07
5. REMOLQUE DE AERNAVES EN RAMPA		
\$ 0.24 POR TON. METRICA		
6. ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES		
SERVICIOS LOCALES ¢ 12.0 TON. METRICA		
SERVICIOS INTERNACIONALES \$0.10 TON. METRICA		
NOTA: LOS AVIONES CARGUEROS TIENEN UN DESCUENTO DE		
HASTA 3 HORAS, Y LOS DE PASAJEROS UN DESCUENTO		
DE HASTA 90 MINUTOS.		
7. USO DE INSTALACIONES PASAJEROS INTERNACIONALES		
»800		

8. DERECHOS DE SEGURIDAD	
PASAJEROS EN VUELOS INTERNACIONALES \$ 1.00	
PASAJEROS EN VUELOS LOCALES \$ 0.50	
9. USO DE AREAS (TARIFA MENSUAL POR M²)	
A. EDIFICIO TERMINAL - SOTANO	
- CONCESION COMERCIAL	1062
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	885
PRIMER NIVEL	
- CONCESION COMERCIAL	1062
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	885
SEGUNDO NIVEL	
- CONCESION COMERCIAL	1062
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	885
TERCER NIVEL	
- CONCESION COMERCIAL	1062
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	885
CUARTO NIVEL	
- CONCESION COMERCIAL	1062
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	885
B. EDIFICIOS Y HANGARES	
- CONCESION COMERCIAL	1062
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	885
C. TERRENOS	
- CONCESION COMERCIAL	318,6
- LINEAS AEREAS Y ACTIV. CONEXAS	212,4
D. TERRENOS PARA CULTIVO	
	212,4
E. ESTACIONAMIENTO AUTOMOVILES	
- CONCESION COMERCIAL	212,4
F. USO DE RAMPA PARA DESPACHO AEREO Y SUMINISTRO DE ALIMEMTOS	
› 38 940.00 POR MES	
G. DERECHO DE USO DE AREA PARA EXPENDIO DE COMBUSTIBLE A VEHICULOS	
› 132.75 POR Mý	
H. USO DE MOSTRADOR PARA ATENCION DE CADA VUELO DESPACHADO	
› 354.0 POR MOSTRADOR	

NOTA: EN LA PUBLICACION OFICIAL DEL REGIMEN TARIFARIO SE APLICAN OTRAS TARIFAS PARA INSCRIPCION, REGISTRO, LICENCIAS DEPERSONAL AERONAUTICO Y RENOVACIONES, LAS CUALES NO SEPRESENTAN EN ESTE CUADRO, POR NOSER APLICABLES EN ESTE ANALISIS.

FUENTE: DECRETO EJECUTIVO NO. 24168-MOPT DEL 27-03-95

CUADRO No. 22
CUADRO RESUMEN DE ANALISIS FINANCIERO

DESCRIPCION	1992	1993	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. TRAFICO CON PROYECTO																	
1.1 PASAJEROS																	
INTERNACIONALES	1.346	1.587	1.675	1.799	1.730	1.842	1.955	2.070	2.186	2.186	2.186	2.186	2.186	2.186	2.186	2.186	2.186
1.2 CARGA EXPORT.																	
INTERNACIONAL	47	42	53	66	81	93	105	118	133	133	133	133	133	133	133	133	133
2. TRAFICO INCREMENTAL CON PROYECTO																	
2.1 PASAJEROS																	
INTERNACIONALES	0	241	329	453	384	496	609	724	840	956	1.072	1.189	1.301	1.413	1.524	1.636	1.746
2.2 CARGA EXPORT.																	
INTERNACIONAL	0	(5)	6	19	34	46	58	71	86	86	86	86	86	86	86	86	86
3. TRAFICO SIN PROYECTO																	
3.1 PASAJEROS																	
INTERNACIONALES	1.346	1.587	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675	1.675
3.2 CARGA EXPORT.																	
INTERNACIONAL	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
4. INGRESOS																	
A. POR INCREMENTO DE PASAJEROS INT.								1.270	1.474	1.678	1.881	2.066	2.262	2.478	2.674	2.870	3.062
B. POR INCREMENTO DE CARGA INT.								83	97	97	97	97	97	97	97	97	97
TOTAL INGRESOS							0	0	1.353	1.571	1.775	1.929	2.184	2.380	2.575	2.771	2.967
5. COSTO																	
A. CONSTRUCCION			981	3.346	3.822												
B. PERSONAL ADICIONAL						39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
C. ADICIONAL M & E						93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
COSTO TOTAL	0	0	925	2.819	3.219	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
6. GANANCIA NETA	0	0	(625)	(2.819)	(3.219)	(132)	(132)	1.221	1.439	1.643	1.847	2.052	2.248	2.443	2.639	2.835	3.028

TIR FINAN. 0.158626593
VALOR ACTUAL NETO 7.594

CAPITULO 3

INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LOCAL

3.1 Situación actual de los aeropuertos

En esta sección se describen los principales aspectos de infraestructura y las condiciones generales de los aeropuertos locales

3.2 Inventario de Instalaciones

De acuerdo a los registros de la Dirección General de Aviación Civil, existen 104 aeropuertos en todo el territorio nacional autorizados para operar vuelos de servicio doméstico, incluyendo entre ellos a los 4 aeropuertos internacionales: Juan Santamaría, Tobías Bolaños, Tomás Guardia y Limón. Del total de aeropuertos registrados 33 se encuentran en terrenos propiedad del Estado y el resto en propiedad de particulares. A excepción de los aeropuertos internacionales mencionados, la mayoría de los aeropuertos locales tienen pistas con longitudes que varían entre 600 y 1 000 metros, con anchos entre 10 y 15 metros. Los aeropuertos con longitudes de pista mayores a los 1 000 metros son Carrillo, Golfito, Guápiles, La Managua (Quepos), Los Chiles, Palmar Sur y Chacarita que en este momento está cerrado. Del total de los aeropuertos, 37 tienen superficie de asfalto o concreto, 47 de lastre o grava y el resto de zacate. Únicamente los aeropuertos Juan Santamaría y Tomás Guardia cuentan con instrumentos adecuados de navegación aérea y torres de control. El aeropuerto Tobías Bolaños tiene torre de control y recientemente le fue instalado un sistema de luces laterales de pista.

En general, los aeropuertos cuya pista es asfaltada se encuentran en buenas condiciones de operación. Sin embargo la mayoría de los aeropuertos con pistas de superficie de lastre o grava necesitan una mejora y es posible que algunos con mayor número de operaciones y movilización de pasajeros necesite ser asfaltado, como se verá más adelante. Por otro lado, la mayoría carece de una caseta de servicio o de instalaciones adecuadas para los pasajeros y para las líneas aéreas que los operan. Finalmente en algunos pocos aeropuertos se requiere una mejora en sus cercas perimetrales.

Excluyendo a los aeropuertos clasificados como internacionales, actualmente hay 49 pequeños aeropuertos en el territorio nacional en los que se puede prestar servicio. Sin embargo, la mayor demanda se presenta en 16 aeropuertos que tienen una movilización de más de 1 000 pasajeros por año.

La flota aérea para prestar el servicio aeronáutico doméstico está constituida por 309 aeronaves, de las cuales 231 son monomotores, 64 bimotores y 14 de otra categoría. A la vez, de ese total de aeronaves, 129 son privadas, 102 para labores de fumigación, 61 de tipo comercial, 14 de escuelas de aviación y 3 para otro tipo de servicio. Destaca el hecho de la existencia de 20 empresas de fumigación aérea registradas, con 102 aeronaves que operan en

diferentes aeropuertos del territorio nacional, sin embargo, son 5 las empresas que predominan en el mercado.

3.3 Estudios realizados

En el pasado se han realizado fundamentalmente tres estudios formales referentes a la situación de los aeropuertos de servicio doméstico que son:

- a- Plan Maestro de Aeropuertos Locales.
Edwards and Kelcey y BEL Ingeniería
Octubre, 1981.
- b- Plan Nacional de Transportes.
Dirección General de Planificación, MOPT y SYSTAN International Inc..
Noviembre 1981
- c- Prioridades de Inversión en los Aeropuertos Locales.
Dirección General de Planificación y
Dirección General de Aviación Civil, MOPT
Octubre, 1987.

Fundamentalmente estos estudios han tenido como propósito el análisis de la situación existente de la infraestructura aeroportuaria, así como el análisis de diferentes variables como la demanda, la población servida, los servicios prestados y otros. Tuvieron como objetivo ~~fin~~ recomendar las mejoras que deberían realizarse, el monto de las inversiones y el orden de prioridad de las mismas.

3.4 Análisis de la Demanda

La movilización de pasajeros en vuelos locales ha tenido muchos altibajos en el pasado ocasionados principalmente por la competencia del transporte por carretera. Esta situación se presentó fundamentalmente en la década de los años 70 y a principios de la década siguiente hasta el año 1984.

Sin embargo, a partir del año 1985 se inicia primero un período de estabilización y luego de crecimiento, debido principalmente a que el incremento del kilometraje de carreteras llegó al límite a partir del cual la necesidad del transporte aéreo toma importancia ya sea para atender lugares específicos que tienen relevancia por razones de distancia, por actividad económica que se desarrolla en algunas comunidades específicas, por emergencias, por economía de tiempo o por tratarse de lugares de reconocido interés turístico.

En el Cuadro N° 4 se presentan las cifras de movilización de pasajeros en vuelos locales, tanto por el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, como por el Aeropuerto Tobías Bolaños. En el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría se notan una tasas de crecimiento geométrica anuales muy variables entre 9% al 49% entre los años 1985 y 1994. Sin embargo en este

mismo aeropuerto también se nota una pequeña disminución en el año 1990 debida fundamentalmente a las menores operaciones de la empresa Aviones Taxi Aéreo S.A., con un incremento posterior en los años 1991, 1992 y 1993, para tener una nueva declinación en el año 1994, debido en este caso, a una disminución del número de pasajeros movilizados en algunos aeropuertos, principalmente en Golfito. El número de pasajeros transportados por el Aeropuerto Tobías Bolaños tiene un comportamiento de crecimiento sostenido, con un alto crecimiento en el período 1989 -1993 a una tasa del 23 %. En el año 1994, a pesar de que el número de pasajeros aumenta, la tasa de crecimiento es menor en comparación con los años anteriores.

Del total de pasajeros movilizados en servicio doméstico, por lo menos hasta el año 1994, las estadísticas dan cuenta de que la Empresa Servicios Aéreos Nacionales S.A. (SANSa) acapara el mayor mercado con una participación del 32% del total de pasajeros, seguida por la empresa Travel Air con un 22% y luego Aviones Taxi Aéreo S.A. con un 19%. Estas tres empresas en conjunto representan las tres cuartas partes del mercado.

La empresa SANSa viene operando en el mercado desde setiembre del año 1979, cuenta con dos aeronaves Aviocar y un Séneca II de su propiedad y actualmente presta servicio a los siguientes aeropuertos: Golfito, Quepos, Puerto Jiménez, Coto 47, Palmar Sur, Tamarindo, Tambor, Carrillo, Nosara, Liberia y Barra de Colorado.

La empresa Travel Air inició operaciones en diciembre de 1991, transportando fundamentalmente pasajeros de nacionalidad extranjera a lugares de interés turístico, mediante convenios suscritos con agencias de viaje y operadores de turismo receptivo. Esta empresa realiza la movilización de pasajeros con dos aeronaves Islander de 9 plazas y dos aeronaves Trilander de 16 plazas, las cuales son arrendadas. Presta servicio a los siguientes aeropuertos: Barra de Colorado, Tortuguero, Palmar Sur, Golfito, Puerto Jiménez, Tamarindo, Liberia, Tambor, Carrillo y Nosara.

La empresa Aviones Taxi Aéreo S. A. tiene 22 años de operar en el mercado, cuenta con un total de 10 aeronaves de los tipo Twin Otter, Navajo y Azteca con capacidades de 18, 7 y 5 pasajeros. No opera con itinerario fijo a ningún aeropuerto, sino que sus vuelos son especiales contratados por los clientes, tanto en el territorio nacional como fuera del país.

Los vuelos no regulares internos en Costa Rica, se iniciaron básicamente a mediados de la década de los años 70, como una respuesta a la necesidad de trasladarse en forma rápida a lugares en donde había un desarrollo agrícola, agroindustrial, o por razones de emergencia y turísticos. Con el transcurrir del tiempo este tipo de vuelos fue adquiriendo cierta relevancia y ha venido a llenar un vacío que presenta el transporte regular.

En el momento actual existen registradas 12 empresas que realizan vuelos no regulares, predominando aeronaves pequeñas tipo Cessna C-206 y C-310. Estas empresas realizan principalmente vuelos no regulares a unos 15 lugares en el territorio nacional, siendo los más representativos: Barra del

Colorado, Quepos, Golfito, Barra de Parismina, Puerto Jiménez, Liberia, Nosara, Carrillo, Tambor y Limón.

La base de operaciones para los vuelos no regulares locales la constituyen tanto el Aeropuerto Tobías Bolaños como el Juan Santamaría, abarcando el primer aeropuerto el 39% de la movilización y el segundo el 61%. En el año 1988 el total de operaciones en vuelos no regulares en ambos aeropuertos fue de 13 664, pasando a 24 510 en 1992 y a 24 474 en 1994.

En cuanto a pasajeros, la movilización fue de 20 736 en 1988, 49 173 en 1992 y 57 891 en 1994. Un aspecto interesante de resaltar es el hecho de que el índice de ocupación se ha venido incrementando al pasar de 1.52 pasajeros por vuelo no regular en 1988, a 2.01 en 1992 y a 2.37 en 1994, lo que da un indicio de la necesidad de utilizar aeronaves de mayor capacidad en el futuro, si las tendencias continúan en este sentido.

En el Cuadro N° 9 se muestra la proyección del número de pasajeros que se movilizarían en los principales aeropuertos de servicio doméstico, utilizando como metodología las características propias de cada zona servida. En términos generales, actualmente se movilizan cerca de 130 000 pasajeros anuales, esperándose que en el año 2 000 esa cifra sea de unos 160 000 pasajeros.

3.5 Proyectos y Planes

Proyectos en ejecución

En el momento de la preparación de este informe, no se encuentra en proceso ninguna inversión en alguno de los aeropuertos de servicio doméstico.

Planes futuros y priorización

A fin de establecer un programa de inversiones en aeropuertos locales, es necesario realizar un análisis de un conjunto de variables que han incidido y afectarán en el futuro a esta modalidad de transporte, entre las cuales se citan el comportamiento de la economía nacional y regional, la disponibilidad de equipo de vuelo, los tiempos de viaje y la competitividad con el transporte por carretera, el desarrollo del turismo y otros aspectos que afectan esta actividad.

Ha sido notorio en el pasado ver como una serie de aeropuertos han perdido relevancia y por el contrario, otros han tenido un gran auge como consecuencia principalmente de la construcción de centros turísticos. Otra característica es que los vuelos regulares especialmente de las empresas SANSA y Travel Air se han concentrado en unos pocos aeropuertos y la modalidad de viaje en vuelos no regulares o vuelos especiales ha tomado mucha importancia en los últimos años.

De acuerdo a las estadísticas que se presentan en el Cuadro N° 9, son prácticamente 17 aeropuertos los que han tenido una demanda de más de 1000 pasajeros por año. Sin embargo, si eliminamos al aeropuerto de Liberia por tener un programa de inversiones específico en razón del desarrollo turístico del Golfo de Papagayo, quedarían 16 aeropuertos importantes, los cuales podrían ser susceptibles a incluirse en un programa de inversiones.

Para realizar la selección de los aeropuertos se ha tomado como premisa básica a aquellos que en el momento actual tienen un movimiento de más de 1 000 pasajeros anuales. La priorización de estos aeropuertos para incorporarlos en un programa de inversiones se elaboró siguiendo la misma metodología que se aplicó en el estudio del año 1987 denominado "Prioridades de inversión en aeropuertos locales". Esta metodología de priorización consiste en la asignación de un peso específico a nueve tipos de variables que son:

- servicio social y salud que presta el aeropuerto
- población en la zona de influencia
- ubicación estratégica
- restricciones al acceso vial
- ahorro en tiempo de viaje en comparación con otra modalidad de transporte
- pasajeros movilizados actualmente y expectativas a futuro
- viajes de negocios
- turismo y
- fumigación.

En el Cuadro N° 11 aparece la calificación de cada variable con un puntaje preliminar de 0 (cero) a 5 (cinco). Luego se pondera este puntaje con los pesos específicos que se muestran en el Cuadro N° 12, para finalmente obtener la priorización en cuanto a inversiones que requieren los 16 aeropuertos todo lo cual se muestra en los Cuadros N° 13 y 14. De aquí se obtiene el siguiente orden de importancia:

- Barra del Colorado
- Quepos
- Golfito
- Tortuguero
- Tamarindo
- Tambor
- Carrillo
- Puerto Jiménez
- Coto 47
- Parismina
- Palmar Sur
- Nosara
- Punta Banco o Tiskita
- Uvita
- Carate y
- Palo Arco

El siguiente paso consistió en determinar para cada uno de estos aeropuertos, cuáles serían las inversiones necesarias a realizar, lo cual se determinó mediante un diagnóstico de cada uno de ellos y del resultado de conversación con las compañías usuarias de los mismos. El Cuadro N° 15 presenta las necesidades de cada uno de ellos y en el Cuadro N° 17 se presenta el monto de las inversiones requeridas.

Además de los aeropuertos antes mencionados y que se encuentran activos, las empresas y personas entrevistadas manifestaron que será necesario pensar en un futuro en tres zonas donde debería existir servicio aéreo por el auge, sobre todo turístico y de desarrollo regional, que son: Jacó, Muelle de San Carlos (o Florencia) y Puerto Viejo (o Cahuita). Se menciona también que Marengo en la zona sur, debería ser habilitado nuevamente.

Adicionalmente, debe mencionarse que la empresa Travel Air ha realizado solicitudes a las autoridades aeronáuticas y posiblemente inicie vuelos en 1995 a dos aeropuertos: Punta Islita (al sur de Carrillo) y Rancho Humo (cerca del nuevo Puente del Río Tempisque). Estos aeropuertos serán utilizados eminentemente para fines turísticos.

En cuanto a las ayudas a la navegación aérea se menciona la necesidad de contar con un VOR en el Paso de La Palma y otro en Quepos.

Cuadro N°1
AERODROMOS PARA SERVICIO DOMESTICO

NOMBRE	PROPIEDAD	PROVINCIA	CANTON	DISTRITO	LARGO	ANCHO	ELEVAC. S.N.M.	CLASE SUP.	AVION CRITICO
AERODAMAS	SOCIEDAD AGROINDUSTRIAL	PUNTARENAS	PARRITA	UNION	750.00	12.00	2.00	CONCRE	B.M. CESNA 310
AGROP. PLAYA CALETAS	AGROP. PLAYA CALETAS S.A.	GUANACASTE	NANDAYURE	BEJUCO	650.00	12.00	2.00	LAST. 2	M.T. HASTA 6.500 LBS
ALTAM. DE S. CARLOS [1]	ALTAMIRA	ALAJUELA	SN CARLOS	ABUAS ZARC.	900.00	20.00	69.00	ZACATE	B.M. HASTA 5.500 LBS
AMUBRI [2]	ESTADO	LIMON	TALAMANCA	BRATSI	800.00	12.00	65.00	ZACATE	M.T. 206
ARANJUEZ	CIA. TUMII S.A.	PUNTARENAS	MTS D ORO	MIRAMAR	800.00	12.00	5.00	LASTRE	M.T. HASTA 3.600 LBS
ATIRRO	HACIENDA ATIRRO	CARTAGO	TURRIALBA	LA SUITZA	750.00	10.00	590.00	LASTRE	M.T. HASTA 3.600 LBS
BABILONIA [1]	CIA. SANAD. BANAN. BABILONIA	LIMON	SIQUIRRES	GERMANIA	600.00	10.00	180.00	LASTRE	M.T. HASTA 3.600 LBS
BARRA DE PARISMINA	ESTADO	LIMON	SIQUIRRES	SIQUIRRES	700.00	12.00	2.00	ASFALT	B.M. CESNA 310
BARRA DE TORTUGUERO	ESTADO	LIMON	POCOCI	COLORADO	800.00	12.00	2.00	ASFALT	TRISLANDER
BARRA DEL COLORADO	ESTADO	LIMON	POCOCI	COLORADO	1,000.00	12.00	2.00	ASFALT	B.T. DC-3
BATAAN [2]	ESTADO	LIMON	MATINA	BATAAN	800.00	12.00	10.00	ASFALT	B.M. CESNA 310
BREMEN	HACIENDA BREMEN	LIMON	SIQUIRRES	POCORA	700.00	12.00	31.00	ZACATE	M.T. HASTA 3.600 LBS
BUENDOS AIRES	ESTADO	PUNTARENAS	B. AIRES	PRIMERO	950.00	10.00	370.00	CONCRE	B.M. CESNA PIPER
CABO VELAS	TORIL S.A.	GUANACASTE	SANTA CRUZ	27 DE ABRIL	1,000.00	10.00	5.00	ASFALT	B.M. HASTA 5.500 LBS
CARATE	ESTADO	PUNTARENAS	GOLFITO	P. JIMENEZ	600.00	10.00	2.00	GRAVA	M.T. CESNA 180
CARRILLO	INVERSIONES 66 S.A	GUANACASTE	NICOYA	SAMARA	1,200.00	20.00	2.00	LASTRE	DC3
CARRIZAL [1]	RIO SECO S.A	GUANACASTE	LIBERIA	GUARDIA	800.00	12.00	150.00	LASTRE	M.T. HASTA 3.600 LBS
CHACARITA	ESTADO	PUNTARENAS	PUNTARENAS	CHACARITA	1,500.00	25.00	2.00	ASFALT	B.T. DC-3
CIRUELAS	CIA. SANAD. EL CORTES S.A.	GUANACASTE	LIBERIA	LIBERIA	850.00	15.00	110.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
COBANO [1]					600.00	12.00	160.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
CODELA	CORRUGADOS DEL ATLANTICO	LIMON	SIQUIRRES	GUACIMO	850.00	15.00	110.00	LASTRE	B.M. HASTA 12.500 LBS
COTO 47	CIA BANANERA C.R.	PUNTARENAS	CORREDORES	NELYI	1,000.00	20.00	8.00	ASFALT	B.M. DC-3 HASTA 25.500
DESCANSO DE POCOSOL	ALIMENTOS GUARDIA	ALAJUELA	LOS CHILES	POCOSOL	600.00	15.00	32.00	ZACATE	CESNA 206
DIECIOCHO	CIA. AGROSUR S.A.	PUNTARENAS	OSA	PALMAR SUR	900.00	10.00	6.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
DON DIEGO	ESTADO	LIMON	TALAMANCA	BRATSI	600.00	10.00	49.00	GRAV-2	M.T. HASTA 3.600 LBS
DRAKE	ESTADO	PUNTARENAS	OSA	STERPE	700.00	15.00	5.00	ZACATE	M.T. 206
EL CARMEN	BANDECO	LIMON	SIQUIRRES	CARMEN	1,000.00	12.00	18.00	CONCRE	B.M. HASTA 5.500 LBS
EL CEIBO	HACIENDA EL CEIBO S.A.	HEREDIA	SARAPIQUI	PTO VIEJO	800.00	12.00	9.65	ZACATE	CESNA 206
EST. BIOL. MARENCO [1]	ESTACION BIOL. MARENCO	PUNTARENAS	OSA	OSA	600.00	15.00	10.00	GRAV-2	M.T. HASTA 3.600 LBS
ESTERILLOS	ESTADO	PUNTARENAS	PARRITA	UNICO	800.00	15.00	6.00	GRAV-2	M.T. HASTA 3.600 LBS
ESTERO AZUL [1]	FINCA ESTERO AZUL	PUNTARENAS	OSA	PALMAR	800.00	12.00	6.00	GRAVA	B.M. HASTA 5.000 LBS
FINCA 63	CIA BANANERA C.R.	PUNTARENAS	GOLFITO	RIO CLARO	1,000.00	15.00	11.00	CONCRE	B.M. HASTA 5.700 LBS
FINCA DELICIAS	AGROSUR. S.A	PUNTARENAS	OSA	PTO CORTES	800.00	10.00	8.00	CONCRE	B.M. HASTA 3.700 LBS
FINCA DIEZ [1]	CIA GANADERA C.R.	PUNTARENAS	OSA	PALMAR SUR	1,000.00	20.00	8.00	LASTRE	B.M. DC-3 HASTA 25.000
GOLFITO	ESTADO	PUNTARENAS	GOLFITO	GOLFITO	1,400.00	20.00	5.00	ASFALT	B.M. HASTA DC-3
GUAPILES [2]	ESTADO	LIMON	POCOCI	GUAPILES	1,100.00	10.00	26.00	CONCRE	B.T. HASTA DC-3 25.500
GUATUSO [1]	ESTADO	ALAJUELA	GUATUSO	SAN RAFAEL	750.00	10.00	50.00	ZACATE	M.T. HASTA 3.600 LBS
HACIEN. LA SUERTE [1]	FINCA SUARES S.A	LIMON	POCOCI	CARIARI	1,000.00	10.00	150.00	GRAVA	B.M. HASTA 5.500 LBS
HACIENDA R. GRANDE	ANTON SEIDLE	HEREDIA	SARAPIQUI	PTO VIEJO	700.00	15.00	350.00	ZACATE	B.M. HASTA 5.500 LBS
HACIENDA RIO CUARTO	HACIENDA RIO CUARTO	HEREDIA	SARAPIQUI	PTO VIEJO	1,000.00	12.00	60.00	LAST-2	B.M. HASTA 5.500 LBS
HELIBANCOSTA	BANCO DE COSTA RICA	SAN JOSE	SARAPIQUI	CENTRAL					
HOMUHA	HOYT C. MURPHY	ALAJUELA	SAN CARLOS	CUTRIS	650.00	15.00	200.00	ZACATE	CESNA-PIPER 3.600 LBS
IMPERIO [1]	ESTADO	LIMON	LIMON	LIMON	750.00	15.00	10.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
INTL. LIMON	ESTADO	LIMON	LIMON	LIMON	1,800.00	30.00	2.00	ASFALT	BAC III
INTL. JUAN SANTAMARIA	ESTADO	ALAJUELA	ALAJUELA	RIO SEGUNDO	3,012.00	45.00	951.00	ASFALT	BOING 747
ISLITA	HOTEL HOA PUNTA ISLITA	GUANACASTE	NANDAYURE	BEJUCO	800.00	12.00	2.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
J.W. BERTENS(P.B)[1]	ASOC. AMIGOS PLAYA BLANCA	PUNTARENAS	OSA	RINCON	950.00	12.00	2.00	GRAVA	B.M. CESNA 310
LA CUEVA	BALDILOSEDA ROJAS Y HNOS	GUANACASTE	LIBERIA	C. DULCES	750.00	10.00	70.00	LASTRE	M.T. HASTA 3.600 LBS
LA FLOR	OPERACIONES GANADERAS S.A	GUANACASTE	LIBERIA	GUARDIA	950.00	10.00	55.00	ASFALT	B.M. HASTA 5.000 LBS
LA GARROBA	AGRICOLA LA GARROBA	ALAJUELA	GUATUSO	BUENA VISTA	725.00	15.00	90.00	ZACATE	M.T. HASTA 3.600 LBS
LA GUINEA	AGRICOLA LA GUINEA	GUANACASTE	CARRILLO	FLADELFA	750.00	10.00	10.00	ZACATE	B.M. HASTA 5.700 LBS
LA LIGIA	HACIENDA INTL.	PUNTARENAS	PARRITA	PARRITA	800.00	12.00	5.00	GRAVA	B.M. HASTA 5.700 LBS
LA MANAGUA (QUEPOS)	ESTADO	PUNTARENAS	AGUIRRE	QUEPOS	1,100.00	12.00	26.00	ASFALT	B.T. DC-3 HASTA 25.500
LA PIEDRA	PACIFIC. LAND. CORP.	GUANACASTE	BAGACES	CUARTO	800.00	15.00	25.00	LASTRE	B.M. HASTA 5.200 LBS
LA ROCA	FINCA LA ROCA	GUANACASTE	CARAS	UNICO	700.00	12.00	20.00	ZACATE	M.T. HASTA 3.600 LBS
LA YOLANDA	HACIENDA LA YOLANDA	PUNTARENAS	GARABITO	JACO	850.00	14.00	4.00	LASTRE	B.M. HASTA 5.600 LBS
LA ZAMPORA	HACIENDA DOS QUEBRADAS S.	GUANACASTE	SEGUNDO	TERCERO	850.00	12.00	100.00	LASTRE	M.T. HASTA 3.600 LBS
LA ZOPILOTA	HACIENDA SAN GERONIMO S.	GUANACASTE	LIBERIA	LIBERIA	700.00	15.00	12.00	LASTRE	B.M. HASTA 5.200 LBS
LAS LOMAS	INVER. LAS LOMAS LIMITADA	LIMON	SIQUIRRES	FLORIDA	450.00	12.00	404.00	ZACATE	M.T. CESNA 180
LAUREL	ESTADO	PUNTARENAS	CORREDORES	LA CUESTA	1,000.00	20.00	20.00	GRAVA	B.T. HASTA 5.500 LBS
LOS CHILES [2]	ESTADO	ALAJUELA	LOS CHILES	LOS CHILES	1,300.00	15.00	40.00	ASFALT	B.T. DC-3 HASTA 25.500
MOJICA	AGRICOLA SUPERIOR LTDA	GUANACASTE	CARAS	UNICO	800.00	12.00	70.00	LASTRE	B.M. HASTA 5.000 LBS
MONTE ALTO [1]	HACIENDA MONTE ALTO LTDA.	GUANACASTE	NANDAYURE	CARMONA	700.00	12.00	20.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
MONTELINAR [1]	MONTELINAR	PUNTARENAS	GARABITO	JACO	600.00	10.00	10.00	ZACATE	M.T. HASTA 3.600 LBS
MURCIELAGO	SOCIEDAD MURCIELAGO	GUANACASTE	LA CRUZ	QUAJINIQUIL	900.00	12.00	20.00	GRAV. 2	B.M. HASTA 5.500 LBS
NICOYA	ESTADO	GUANACASTE	NICOYA	NICOYA	900.00	12.00	120.00	LASTRE	B.T. DC-3 HASTA 25.500
NOSARA	ESTADO	GUANACASTE	NICOYA	NOSARA	1,000.00	18.00	10.00	ASFALT	DC-3
PALMAR SUR	ESTADO	PUNTARENAS	OSA	PALMAR	1,400.00	23.00	15.00	ASFALT	B.T. DC-3 HASTA 25.500
PALO ARCO	HACIENDA PALO ARCO	GUANACASTE	NANDAYURE	BEJUCO	1,000.00	17.00	32.00	ASFALT	DC-3 HASTA 25.500 LBS
PANDORA	STANDAR FRUIT COMPANY	LIMON	TALAMANCA	CAHUITA	900.00	12.00	30.00	CONCRE	B.M. HASTA 5.700 LBS
PASO CANDAS [1]	ESTADO	PUNTARENAS	CORREDORES	CANDAS	600.00	15.00	115.00	GRAVA	M.T. HASTA 3.600 LBS
PELON NUEVO	PELON DE LA BAJURA	GUANACASTE	LIBERIA	LIBERIA	750.00	10.00	15.00	CONCR-	M.T. HASTA 3.600 LBS
PERAS BLANCAS	CIA. PERAS BLA	GUANACASTE	SANTA CRUZ	27 DE ABRIL	800.00	12.00	30.00	LASTRE	B.M. HASTA 5.600 LBS

AERODROMOS PARA SERVICIO DOMESTICO

NOMBRE	PROPIEDAD	PROVINCIA	CANTON	DISTRITO	LARGO ■	ANCHO ■	ELEVAC. S.N.M. ■	CLASE SUP.	AVION CRITICO
PORTALON [1]	INVERSIONES LA PALMA	PUNTARENAS	AGUIRRE	SAVEGRE	1,000.00	14.00	2.00	GRAV-Z	B.M. CESNA 310
PUERTO JIMENEZ	ESTADO	PUNTARENAS	GOLFITO	P. JIMENEZ	800.00	12.00	2.00	GRAVA	B.T. HASTA 3,700 LBS
PUNTA BANCO	PETER ASPINALL	PUNTARENAS	GOLFITO	GOLFITO	600.00	14.00	5.00	ZACATE	M.T. HASTA 3,600 LBS
QUEBRADA AZUL	FINCA PEJE VIEJO LTDA	ALAJUELA	SAN CARLOS	FLORENCIA	800.00	12.00	60.00	LASTRE	B.M. HASTA 5,500 LBS
RANCHO DEL MAR [1]	CIA. TOCORI INTL.	PUNTARENAS	GOLFITO	GOLFITO	900.00	14.00	7.00	GRAVA	B.M. HASTA 5,600 LBS
RANCHO NUEVO	CIA. GANADERA INTL.	PUNTARENAS	PARRITA	UNICO	600.00	10.00	15.00	ZACATE	M.T. HASTA 3,600 LBS
RIO FRIO	STANDAR FRUIT COMPANY	HEREDIA	SARAPIQUI	RIO FRIO	800.00	12.00	110.00	CONCRE	DC-3 HASTA 25,500
ROJANA	ROJANA FRANS	LIMON	POCOCI	ROJANA	800.00	12.00	95.00	CONCRE	B.M. HASTA 5,700 LBS
SALAMA	STON FORESTAL S.A.	PUNTARENAS	OSA	RINCON	950.00	15.00	10.00	LASTRE	M.T. HASTA 3,600 LBS
SAN AGUSTIN	HACIENDA SAN AGUSTIN	PUNTARENAS	PUNTARENAS	CHOMES	700.00	12.00	20.00	LASTRE	M.T. HASTA 3,600 LBS
SAN ALBERTO	CIA. BANANERA ATLANTICA	LIMON	SIQUIRRES	SIQUIRRES	1,000.00	12.00	27.00	ASFALT	B.M. HASTA 5,700 LBS
SAN CRISTOBAL	FINCA ALBERGONCA	ALAJUELA	SAN CARLOS	LA FORTUNA	750.00	12.00	79.00	ZACATE	B.M. HASTA 5,600 LBS
SAN ISIDRO	ESTADO	SAN JOSE	P. ZELEDON	SAN ISIDRO	850.00	12.00	640.00	ASFALT	B.T. HASTA 5,600 LBS
SAN JOAQUIN ABANGAR	GERMAN VARGAS DIEGO M.SEV	GUANACASTE	ABANGARES	COLORADO	750.00	12.00	30.00	LASTRE	M.T. HASTA 3,600 LBS
SAN PEDRO	BANDECO	LIMON	POCOCI	CARIARI	900.00	12.00	60.00	CONCRE	B.M. HASTA 5,600 LBS
SAN VITO	ESTADO	PUNTARENAS	CDTO BRUS	SAN VITO	1,000.00	12.00	984.00	ASFALT	B.T.DC-3 HASTA 25,500
SANTA CLARA	CIA. DESARROLLO STA CLARA	LIMON	POCOCI	ROJANA	950.00	12.00	75.00	ASFALT	B.M. HASTA 5,700 LBS
SANTA FE	COMPANIA GANAD. EL SANTO	SAN JOSE	P. ZELEDON	GENERAL	900.00	15.00	608.00	LASTRE	B.M. CESNA 310
SANTA MARIA (GUACIMO)	FINCA SNTA MARIA	LIMON	GUACIMO	RIO JIMENEZ	1,000.00	12.00	10.00	ASFALT	B.M. HASTA 5,000 LBS
SARAPIQUI	MONTE ORE S.A.	HEREDIA	SARAPIQUI	PTO VIEJO	900.00	10.00	50.00	ASFALT	B.M. HASTA 5,200 LBS
SHIROLES	ESTADO	LIMON	TALAMANCA	BRATSI	750.00	12.00	49.00	GRAVA	M.T. HASTA 3,600 LBS
SIRENA [2]	ESTADO	PUNTARENAS	GOLFITO	P. JIMENEZ	650.00	12.00	6.00	ZACATE	M.T. 206 HASTA 3,000 LBS
SIXAOLA [2]	ESTADO	LIMON	TALAMANCA	SIXAOLA	900.00	12.00	8.00	ASFALT	B.T. HASTA 5,600 LBS
TABOGA (NUEVO)	CARERA BEBEDERO S.A	GUANACASTE	CARRAS	UNICO	900.00	12.00	33.00	GRAVA	B.M. HASTA 5,000 LBS
TALOLINGA	AGRODESARR. IND.DEL PACIF	GUANACASTE	NICOYA	SAN ANTONIO	750.00	14.00	10.00	LASTRE	CESNA-PIPER 5,500 LBS
TAMARINDO	ESTADO	GUANACASTE	SANTA CRUZ	CARTASENA	900.00	15.00	13.00	ASFALT	B.T.DC-3 HASTA 25,500
TAMBOR	PIEDRA AMARILLA S.A.	PUNTARENAS	PUNTARENAS	COBANO	700.00	12.00	5.00	GRAVA	M.T. HASTA 3,600 LBS
TICARAN	TICA FRUTERA S.A	LIMON	POCOCI	CARIARI	800.00	10.00	75.00	ASFALT	B.M. HASTA 5,600 LBS
TOBIAS BOLAROS	ESTADO	SAN JOSE	SAN JOSE	PAVAS	1,000.00	20.00	985.00	ASFALT	B.T.DC-3 HASTA 25,500
TOMAS GUARDIA	ESTADO	GUANACASTE	LIBERIA	LIBERIA	2,700.00	45.00	80.00	ASFALT	DC-10
UPALA [1]	ESTADO	ALAJUELA	UPALA	UPALA	1,000.00	15.00	56.00	ASFALT	B.T.DC-3 HASTA 25,500

NOTA: [1] = Cerrado [2] = Cuenta con equipo de Radio.

FUENTE: Dpto. de Infraestructura Aeronáutica, Dirección General De Aviación Civil, MOPT.

Cuadro N°2
 FLOTA DE SERVICIO AEREO SEGUN TIPO DE SERVICIO
 POR TIPO DE AVION

Tipo de Servicio	Monomotor	Bimotor	Otros [1]	Total
Comercial	28	30	3	61
Escuela	14	-	-	14
Fumigación	96	-	6	102
Gno.de C.R.	-	1	-	1
Privado	93	31	5	129
Taxi Aéreo	-	2	-	2
TOTAL	231	64	14	309

NOTA: [1] Incluye Monoplanos, Helicópteros, Planeadores y otros no especificados

FUENTE: Legal y Registro Aeronáutico, Dirección General de Aviación Civil, MOPT

Cuadro N°3
 EMPRESAS DE FUMIGACION AEREA ESTABLECIDAS
 EN COSTA RICA, SEGUN NUMERO DE AVIONES
 1995

Empresa Aérea de Fumigación	N° de Aviones
Aerofumigación Centroamericana S.A.	9
Aerofumigadora del Pacífico Sur Limitada	7
Aerotransportes de Occidente S.A.	1
Aerozipas Ltda.	3
Agroservicios Helicópteros de Costa Rica S.A	3
Alpa Fumigación Ltda.	8
Arof. Pacífico Sur Ltda.	1
Arofumigación Centroamericana	1
Arrocera La Gilda Ltda.	1
Aviación Agrícola S.A.	9
Bananera Finca Uno	2
Caribbean Americas Ltda.	1
Compañía Ganadera Internacional	1
El Pelón de la Bajura Ltda.	2
Fravanco	2
Fumigadora y Transpor. A.Costarricense S.A.	4
Instituto Nacional de Seguros	1
Inversiones Lutz S.A.	1
León Portela López	1
Servicio Nacional de Helicópteros S.R.L.	44
TOTAL	102

FUENTE: Depto. Legal y Registro Aeronáutico,
 Dirección General de Aviación Civil, MOPT.

Cuadro N°4
 MOVILIZACION DE PASAJEROS LOCALES
 POR LOS AEROPUERTOS JUAN SANTAMARIA
 Y TOBIAS BOLANOS
 1985-1994

AVO	JUAN SANTAMARIA	TOBIAS BOLANOS	TOTAL
1985	27172		27172
1986	29712		29712
1987	36558	13952	50510
1988	54620	14954	69574
1989	66223	20410	86633
1990	64219	24021	88240
1991	66283	25236	91519
1992	92035	38418	130453
1993	97679	46498	144177
1994	77015	50847	127862

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

Cuadro N°5
 PASAJEROS LOCALES TRANSPORTADOS POR EL AEROPUERTO
 JUAN SANTAMARIA SEGUN LINEA AEREA
 1994

COMPANIA	PASAJEROS
SANSA	41409
AVIONES TAXI AEREO S.A.	23207
AERO COSTA SOL S.A.	9611
AERO TAXI SAMARA	1755
TAXI AEREO CENTROAMERICANO S.A.	749
MANUEL E. GUERRA Y TACSA	199
AERO NAVES DE AMERICA	37
LINEAS AEREAS TRANS COSTA RICA	48
TOTAL	77015

Cuadro N°6
 PASAJEROS LOCALES TRANSPORTADOS A TRAVES DE LOS
 AEROPUERTOS "JUAN SANTAMARIA" Y TOBIAS BOLAVOS
 1974

COMPANIA	PASAJEROS
AERO COSTA SOL S.A.	9611
AEROVIAS ISLA DEL COCO S.A.	188
AERONAVES DE AMERICA S.A.	1165
AERO TAXI SAMARA S.A.	1755
AERO TURISTICAS DE AMERICA	2126
AVIDNES TAXI AEREO S.A.	24517
HELI JET	64
LINEAS AEREAS TRANS COSTA RICA	341
MANUEL E. GUERRA Y TACSA	595
AERO PECUARIA MUY LINDA S.A.	53
SAETA	743
SANSA	41489
TAXI AERO CENTROAMERICANO S.A.	8945
TRAVEL AIR	28578
VIAJES ESPECIALES AEREOS S.A.	7788
TOTAL	127878

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

Cuadro N°7
PASAJEROS TRANSPORTADOS EN SERVICIOS REGULAR Y NO REGULAR LOCAL
EN OTROS AEROPUERTOS DE MAYOR UTILIZACION

1990 - 1994

LINEAS AEREAS	PASAJEROS		TRANSPORTADOS		
	1990	1991	1992	1993	1994
TOTAL	87,884	91,468	130,453	144,177	128,713
QUEPOS	19,548	23,625	33,432	30,857	27,763
TAMBOR	2,018	1,707	10,239	22,377	20,969
GOLFITO	21,238	16,785	21,034	20,045	13,614
TAMARINDO	5,017	6,947	13,420	15,216	13,100
TORTUGUERO	6,388	7,705	6,588	10,605	9,972
PALMAR	2,299	3,893	5,114	6,405	7,321
CARRILLO	2,625	3,104	5,612	6,536	6,788
BARRA COLORADO	4,569	5,523	9,579	6,396	6,161
OTROS AEROPUERTOS (*)	8,611	8,831	10,420	12,889	4,646
PUERTO JIMENEZ					4,627
COTO 47	10,308	8,331	9,206	7,343	4,576
NOSARA	3,588	2,735	3,059	2,550	1,838
PALO ARCO					1,706
LIBERIA					1,527
CARATE					1,499
PARISMINA	1,458	1,149	2,537	2,771	1,374
PUNTA BANCO					1,232
UVITA, (BAHIA)	245	1,121	213	187	

(*) OTROS AEROPUERTOS INCLUYE EL RESTO DE AERODROMOS DEL PAIS

FUENTE: FORMULARIOS TRAFICO DE ORIGEN Y DESTINO
DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

Cuadro N°8

DIFERENTES TIPOS DE VUELOS
AEROPUERTOS:
JUAN SANTAMARIA, TOBIAS BOLANOS
LIMON Y TOMAS GUARDIA
ANO 1994

TIPOS DE VUELO	J.STAMARIA	T.BOLANOS	LIMON	T.GUARDIA	TOTALES
TOTALES	55435	40257	1850	2417	99959
REGULAR INT.	28572			6	28578
CARGA INT.	3018				3018
REGULAR LOCAL	2788	5210		30	8028
SERV. ESPECIAL	11396	13078	240	728	25442
FUMIGACION	18	171	229	375	793
PRIVADA	558	5358	188	74	6178
SOCIEDADES	4261	10638	852	678	16429
ESCUELAS	138	3841	16	52	4047
GOBIERNO DE C.R.	1468	228	142	148	1986
MAT. EXTRANJERA	3218	1733	183	326	5460

FUENTE
CUADROS RESUMEN
DPTO. PLANEAMIENTO
DIRECCION GRAL. AVIACION CIVIL

Cuadro N°9
PASAJEROS TRANSPORTADOS EN SERVICIOS REGULAR Y NO REGULAR LOCAL
EN OTROS AEROPUERTOS DE MAYOR UTILIZACION
1990 - 1994

Líneas Aéreas	PASAJEROS TRANSPORTADOS										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Quepos	19,548	23,625	33,432	30,857	27,763	28,121	28,484	28,851	29,224	29,601	29,982
Tambor	2,016	1,707	10,239	22,377	20,969	21,592	22,233	22,893	23,573	24,273	24,994
Golfoito	21,238	16,795	21,034	20,045	13,614	14,515	15,476	16,501	17,593	18,758	19,999
Tamarindo	5,017	6,947	13,420	15,216	13,100	13,543	14,001	14,474	14,963	15,469	15,992
Tortuguero	6,366	7,705	6,588	10,605	9,972	10,136	10,302	10,471	10,642	10,817	10,994
Palmar	2,299	3,893	5,114	6,405	7,321	7,943	8,618	9,351	10,146	11,008	11,944
Carrillo	2,625	3,104	5,612	6,536	6,788	7,115	7,457	7,815	8,191	8,585	8,998
Barra del Colorado	4,569	5,523	9,579	6,396	6,161	6,435	6,720	7,019	7,330	7,656	7,996
Otros Aeropuertos (1)	8,611	8,831	10,420	12,889	4,646	4,974	5,326	5,703	6,106	6,538	7,000
Puerto Jiménez	0	0	0	0	4,627	4,832	5,045	5,268	5,501	5,744	5,998
Coto 47	10,306	8,331	9,206	7,343	4,576	4,644	4,712	4,782	4,853	4,925	4,998
Nosara	3,586	2,735	3,059	2,550	1,838	1,935	2,036	2,144	2,256	2,375	2,500
Palo Arco	0	0	0	0	1,706	1,713	1,720	1,728	1,735	1,742	1,749
Liberia	0	0	0	0	1,527	1,531	1,534	1,538	1,542	1,545	1,549
Carate	0	0	0	0	1,499	1,507	1,516	1,524	1,532	1,541	1,549
Parisaina	1,458	1,149	2,537	2,771	1,374	1,394	1,415	1,435	1,457	1,478	1,500
Punta Banco	0	0	0	0	1,232	1,243	1,254	1,265	1,276	1,288	1,299
Uvita (Bahia)	245	1,121	213	187	220	260	306	360	424	500	589
TOTAL	87,884	91,466	130,453	144,177	128,933	133,431	138,156	143,122	148,345	153,842	159,631

NOTA: Otros aeropuertos, incluye el resto de aerodromos del país.

FUENTE: Formulario Tráfico de Origen y Destino; Dirección General de Aviación Civil, MOPT.
De 1995 al año 2000 proyección efectuada por el Consultor.

Cuadro N°10
AEROPUERTOS DE SERVICIO DOMESTICO

Y SU RELACION CON ALGUNAS VARIABLES

Aeropuertos	A	B	C	D	E	F
Quepos	13,098	Comercial	Carretera y Aereo	27,763.0	Turistico	Agricola
Tambor	3,196	Turistico	Carretera y Aereo	20,969.0	Turistico	
Golfito	3,754	Comercial, Turistico y Seguridad	Carretera y Aereo	13,614.0	Turistico	Comercial
Tamarindo	4,286	Turistico	Carretera y Aereo	13,100.0	Turistico	
Tortuguero	1,319	Ecoturismo	Aereo y Maritimo	9,972.0	Ecoturismo	
Coto 47	3,443	Comercial y Seguridad	Carretera y Aereo	4,576.0		Comercial
Carrillo	1,703	Turistico	Carretera y Aereo	6,788.0	Turistico	
Sirena	823	Turistico	Aereo	400.0	Ecoturismo	
Jiménez	6,750	Comercial, Turistico y Seguridad	Carretera y Aereo	4,627.0	Turistico	Ganad. y Comerc
Palmar	18,020	Comercial, Turistico y Seguridad	Carretera y Aereo	7,321.0		Comercial
B.del Colorado	600	Ecoturismo y Seguridad	Carretera y Aereo	6,161.0	Turistico	
Paraisina	600	Turistico y Seguridad	Aereo y Maritimo	1,374.0	Turistico	
Nosara	1,000	Turistico	Carretera y Aereo	1,838.0	Turistico	
Uvita	850	Comercial y Ecoturismo	Aereo	600.0	Turistico	
Drake	850	Ecoturismo	Aereo y Maritimo	600.0	Ecoturismo	
Tiskita	600	Ecoturismo	Aereo y Maritimo	800.0	Ecoturismo	
Marengo	400	Ecoturismo	Aereo y Maritimo	600.0	Ecoturismo	
Carate	400	Ecoturismo	Aereo	1499	Ecoturismo	
FUTUROS AEROPUERTOS						
Jaco	4,608	Comercial y Turistico	Carretera	2,300.0	Turistico	
Muelle	10,604	Comercial, Ecoturismo y Seguridad	Carretera	1,500.0		Comercial
Cahuita	4,000	Comercial y Turistico	Carretera	3,000.0	Turistico	

A) Población en la zona de influencia inmediata

B) Si el aeropuerto se ubica en una zona estratégica dentro del territorio nacional

C) Si existen como competencia otros medios de transporte

D) Tráfico de pasajeros 1994

E) Si da servicio a una zona turística

F) Si el aeropuerto es importante en servicios de comunicación a una zona agrícola cercana

Cuadro N° 11
CALIFICACION DE CADA CATEGORIA DE AEROPUERTO

AEROPUERTO	CALIFICACION DEL CRITERIO								
	a) Social y Salud	b) Poblacion	c) Ubicacion estrategica	d) Vialidad restringida	e) Tiempo ahorrado	f) Pasajeros movilizados	g) Negocios	h) Turismo	i) Fumigacion
Golfito	4	2	4	0	4	5	4	4	0
Quepos	2	3	2	0	3	5	4	5	4
Coto 47	3	2	3	0	4	4	4	1	3
Puerto Jimnez	2	2	2	2	5	4	3	3	0
Barra del Colorad	2	0	5	5	5	5	3	5	0
Tamarindo	2	1	1	1	4	5	2	5	1
Tortuguero	2	0	1	5	5	5	1	5	0
Tambor	2	1	0	3	4	5	2	5	0
Parismina	2	0	1	5	5	3	2	4	0
Carrillo	2	0	1	2	4	5	2	5	0
Carate	2	0	0	5	5	3	1	1	0
Nosara	2	0	1	2	5	3	1	4	0
Palmar Sur	2	3	0	0	3	5	2	1	4
Palo Arco	2	0	0	2	3	2	1	1	3
Punta Banco (Tisk	2	0	2	3	3	2	1	4	0
Uvita	2	0	1	2	4	2	1	4	0

Cuadro N°12
 PORCENTAJES RELATIVOS DE PESO
 POR ASPECTO TOMADO EN CONSIDERACION

ASPECTO	PORCENTAJE
A. SERVICIOS SOCIAL Y SALUD	8.54
B. POBLACION EN LA ZONA DE INFLUENCIA	8.54
C. UBICACION ESTRATEGICA	12.85
D. ACCESO VIAL RESTRINGIDO	9.44
E. TIEMPO AHORRADO	9.44
F. PASAJEROS MOVILIZADOS	13.87
G. VIAJES DE NEGOCIOS	5.6
H. TURISMO	19.28
I. FUMIGACION	13.24
TOTAL	100

Cuadro N° 13
CALIFICACION DE CADA CATEGORIA DE AEROPUERTO

AEROPUERTO	CALIFICACION DEL CRITERIO									TOTAL
	a) Social y Salud	b) Poblacion	c) Ubicacion estrategica	d) Vialidad restringida	e) Tiempo ahorrado	f) Pasajeros movilizados	g) Negocios	h) Turismo	i) Fumigacion	
Golfito	34.16	17.08	51.4	0	37.76	65.35	22.4	77.12	0	305.27
Quepos	17.08	25.62	25.7	0	28.32	65.35	22.4	96.4	52.96	333.83
Coto 47	25.62	17.08	38.55	0	37.76	52.28	22.4	19.28	39.72	252.69
Puerto Jimnez	17.08	17.08	25.7	18.88	47.2	52.28	16.8	57.84	0	252.86
Barra del Colorad	17.08	0	64.25	47.2	47.2	65.35	16.8	96.4	0	354.28
Tamarindo	17.08	8.54	12.85	9.44	37.76	65.35	11.2	96.4	13.24	271.86
Tortuguero	17.08	0	12.85	47.2	47.2	65.35	5.6	96.4	0	291.68
Tambor	17.08	8.54	0	28.32	37.76	65.35	11.2	96.4	0	264.65
Parismina	17.08	0	12.85	47.2	47.2	39.21	11.2	77.12	0	251.86
Carrillo	17.08	0	12.85	18.88	37.76	65.35	11.2	96.4	0	259.52
Carate	17.08	0	0	47.2	47.2	39.21	5.6	19.28	0	175.57
Nosara	17.08	0	12.85	18.88	47.2	39.21	5.6	77.12	0	217.94
Palmar Sur	17.08	25.62	0	0	28.32	65.35	11.2	19.28	52.96	219.81
Palo Arco	17.08	0	0	18.88	28.32	26.14	5.6	19.28	39.72	155.02
Punta Banco (Tisk	17.08	0	25.7	28.32	28.32	26.14	5.6	77.12	0	208.28
Uvita	17.08	0	12.85	18.88	37.76	26.14	5.6	77.12	0	195.43

Cuadro N°14
PUNTAJE FINAL OBTENIDO POR CADA AEROPUERTO

AEROPUERTO	PUNTAJE TOTAL
Barra del Colorado	354.28
Quepos	333.83
Golfo	305.27
Tortuguero	291.68
Tamarindo	271.86
Tambor	264.65
Carrillo	259.52
Puerto Jiménez	252.86
Coto 47	252.69
Paraisana	251.86
Palmar Sur	219.81
Nosara	217.94
Punta Banco (Tiskita)	208.28
Uvita	195.43
Carate	175.57
Palo Arco	155.02

Cuadro N°15
TIPO DE TRABAJO A REALIZAR EN CADA AEROPUERTO

AEROPUERTO	AMPLIAR ANCHO	AMPLIAR LARGO PISTA	ASFALTAR	RELASTREO	CONSTRUIR CASETA	MEJORAR CERCAS	MEJORAR INST. EXISTENTES	REPARAR PISTA
Barra del Colorado					X			
Quepos	X				X	X		
Golfito							X	
Tortuguero					X			
Tamarindo					X			
Tambor					X			
Carrillo			X		X			
Puerto Jimnez				X	X			
Coto 47					X			
Parismina					X			X
Palmar Sur								
Nosara					X			
Punta Banco (Tiskita)				X	X			
Uvita					X			
Carate				X	X			
Palo Arco				X	X			

Cuadro N°16
 COSTOS UNITARIOS DE ALFALTADO Y MEJORAMIENTO
 DEL LASTRE DE PISTAS DE ATERRIZAJE
 Y COSTOS DE CONSTRUCCION DE CASETA

Tipo de Estructura	Espesor (cm)	Tipo de Material	Costo Unitario ₡/m ²
Sub base	30	Lastre	500
Base	25	Asfalto	650
T.S.B. [1]	-	-	350
Caseta	-	Block	25,000

FUENTE : Dpto. de Costos, MOPT.

NOTA: 1. = Tratamiento Superficial Bituminoso.

CAPITULO 4

OPERACION Y ADMINISTRACION

4.1 Aspectos organizativos actuales

Una serie de circunstancias, entre las cuales se citan la promulgación de la Ley General de Aviación Civil, la creación del Consejo Técnico de Aviación Civil, la captación directa de recursos a través de este ente, la asignación cada vez menor de recursos provenientes del presupuesto nacional vía MOPT, el crecimiento cada vez mayor del SubSector Transporte Aéreo en el servicio nacional e internacional, así como las necesidades propias de los usuarios y el crecimiento natural de los entes del Estado, han venido conformando con el tiempo lo que hoy en día es la Dirección General de Aviación Civil, como entidad encargada de la regulación y el control del transporte aéreo, pero a la vez, administradora de las obras de infraestructura que financia el propio Consejo.

Todo esto ha conducido a lo que hoy en día es la Dirección General de Aviación Civil y el Consejo, contándose actualmente con 424 funcionarios y trece Departamentos, con los problemas inherentes de un ente estatal que ha crecido mucho en el corto plazo.

Como aspectos relevantes que se pueden citar en la organización actual se destacan los siguientes: a. En general un alto crecimiento en el número de funcionarios; b. Diferencias salariales entre grupos de funcionarios de la misma Dirección General, lo que ha creado un clima de discordia e inconformidad; c. Alto índice de viajes de funcionarios al exterior; d. Bajo aprovechamiento de los programas de capacitación y adiestramiento; e. Conflicto ocasional por la aparente dualidad de mando Consejo versus Dirección General; f. Además de las unidades staff como Auditoría, Asesoría Legal y dos Comisiones, la actual Dirección General tiene bajo su responsabilidad trece Departamentos operativos y administrativos, lo que ha inducido a un crecimiento horizontal poco conveniente, ya que una organización de este tipo demanda mucho tiempo del Director y Subdirector, en detrimento del espacio que debe quedar para las labores de planificación, coordinación, seguimiento y evaluación de un verdadero programa de trabajo; g. Divorcio entre las políticas a nivel macro que ha definido el MOPT y las que sigue el Consejo y la Dirección General de Aviación Civil.

En el pasado inmediato, por lo menos se han realizado tres diferentes estudios de organización en el área de Aviación Civil, siendo el más reciente el de CICAP del año 1993, y otras orientaciones dadas por OACI en un tiempo anterior, sin embargo, son muy pocas las recomendaciones emanadas de los estudios las que se han puesto en práctica. No hace mucho tiempo se pensó y hasta existe un proyecto de ley para crear un Organismo o Instituto Autónomo en el campo de la Aviación Civil.

Como parte del programa de Reforma del Estado, actualmente se ha conformado una Comisión mixta con participación del Ministerio de Reforma del Estado, y a la vez, se ha contratado un Consultor independiente para estudiar y buscar soluciones viables en los aspectos de reestructuración que requiere Aviación Civil.

Independientemente de las recomendaciones de los estudios anteriores o las conclusiones a que se llegue en la actual Comisión, pareciera necesario tomar algunas acciones en reducir o racionalizar el recurso humano actual, buscar una mejor coordinación en la definición de políticas, promover los programas de capacitación y adiestramiento, deslindar claramente las funciones del Consejo y de la Dirección, aglutinar el número de unidades operativas y administrativas por funciones similares creando un número menor de Departamentos, Unidades o Divisiones, y finalmente, fortalecer la labor de planificación como unidad staff en la organización.

4.2. SITUACION FINANCIERA.

De acuerdo a lo estipulado en la Ley General de Aviación Civil, el Consejo Técnico de Aviación Civil, es el organo facultado para percibir ingresos por los diferentes servicios aeronáuticos, y a la vez, es el encargado de construir, mejorar y mantener los aeropuertos nacionales.

Con el objeto de hacer un breve análisis de la situación Financiera del Consejo Técnico de Aviación Civil, en este aparte se destacan los aspectos más importantes relacionados con el subsector Transporte aéreo.

En primer lugar se analizan los ingresos provenientes de actividades aeronáuticas, y que se encuentran íntimamente relacionados con las actividades de aterrizaje y que a la vez constituyen cargos a los usuarios. Entre estos se tienen:

- Derechos por Servicio de aproximación.
- Derechos por Servicio de aterrizaje.
- Derechos por Servicio de Iluminación pista
- Derechos por Servicio VASI.
- Derechos de uso de terminal Aérea.
- Uso del Puente Telescópico.

En segundo lugar están los ingresos no aeronáuticos, que se obtienen directamente de las actividades no relacionadas con las operaciones de las aeronaves, o sea que son ingresos que provienen del tráfico de pasajeros y de administración de los terrenos e instalaciones y servicios del aeropuerto propiamente.

Entre estos ingresos están:

- Alquiler de locales
- Alquiler de terrenos
- Venta de timbres y tarjeta de viajero
- Derechos de inscripción.
- Otros ingresos

En el cuadro N°1, se muestra el total de los ingresos por cargos a los usuarios, relacionándolos con el total de ingresos corrientes no tributarios, para el período 1988-1994. Los mayores porcentajes corresponden a los derechos de uso de la terminal aérea y derechos de aproximación.

En el cuadro N° 2, se presentan los ingresos y egresos correspondientes al período 1988-1994, con su participación porcentual.

Los ingresos se subdividen en ingresos corrientes no tributarios, otros ingresos no tributarios transferencias corrientes en ejercicio, transferencias corrientes de ejercicios anteriores y utilidades en cambio de activos. Estos ingresos corresponden al Consejo Técnico de Aviación Civil, y no se incluyen los del Presupuesto Nacional.

4.2.1. INGRESOS

El cuadro N° 2, refleja el Estado de fluctuaciones Patrimoniales (ingresos y egresos) del Consejo Técnico de Aviación Civil.

El total de ingresos corrientes fue 1988 es de ¢ 211.7 millones y pasa a ¢ 2 034.9 en millones 1994. Este incremento se debe principalmente al rubro de la cuenta de ingresos corrientes no tributarios, correspondientes a derechos de aproximación, derechos de aterrizaje, uso de puentes telescópicos, derecho de uso de la Terminal Aérea y otros.

La participación porcentual de los ingresos corrientes no tributarios (cuadro N°2) alcanza un 85.3% en 1988, llegando a su nivel más alto en 1994 con un 95.7%.

Además hay otros ingresos menores, tales como los transferencias corrientes en ejercicio, que en 1991 alcanza el 11.7% del total de ingresos.

En el cuadro N°3, se presenta un detalle de los ingresos corrientes no tributarios, con sus respectivos porcentajes, para el período 1988-1994.

El total de ingresos corrientes no tributarios es de ¢180.6 millones en 1988 y asciende a ¢ 1 947.1 millones en 1994.

Las subcuentas que generaron mayores ingresos son: Derecho de uso de Terminal Aérea, con un porcentaje de participación de un 37.5% en 1988 y pasa a un 24.7% en 1994; los derechos de aproximación con un 17.1% en 1988, pasa a un 26.1% en 1994 y los derechos de aterrizaje con un 13.4% en 1988 y pasa a un 9% en 1994.

4.2.2. EGRESOS

Los cuadros N° 2 y 4 reflejan el desglose de los egresos del período 1988-1994. En el año 1988 los egresos alcanzaron ¢173,4 millones, constituyéndose en un 81.9% del total de ingresos, y para 1994 el total de egresos asciende a ¢907.5 millones con una participación de un 44.6% del total de ingresos.

Los egresos se clasifican en servicios personales, servicios no personales, materiales y suministros, gastos por depreciación de mobiliario, desembolsos financieros, gastos por depreciación edificaciones, transferencias corrientes y pérdida en venta de activos.

Es importante destacar, que al observar el Balance de Situación a diciembre 1994, se nota que las Inversiones transitorias son bastante elevadas, ascienden a ¢ 2 014 millones. Dichas inversiones consisten en inversiones de títulos a plazos, en el Sistema Bancario Nacional.

En conclusión, se puede decir que la situación financiera del Consejo Técnico de Aviación Civil en el año 1994, muestra razonablemente una situación económica favorable, mejor que la del año 1993. Es importante acotar que el Consejo ha venido ajustando las tarifas por servicios en el tiempo, siendo la más reciente la publicada en mayo de 1995.

Parese conveniente considerar , que parte de las inversiones transitorias se inviertan en modernizar las instalaciones del edificio Terminal del aeropuerto Internacional Juan Santamaria y otras obras de infraestructura aeroportuaria nacional, modificando las restricciones en los niveles del gasto público.

CUADRO N° 1
 MOPT: CONSEJO TÉCNICO DE AVIACIÓN CIVIL
 INGRESOS POR CARGO A LOS USUARIOS EN RELACIÓN INGRESOS CORRIENTES NO TRIBUTARIOS
 (EN MILES DE COLONES)
 1988 - 1994

Ingresos por cargos a los usuarios	P E R I O D O													
	1988	I	1989	I	1990	I	1991	I	1992	I	1993	I	1994	I
Iluminación pista	2,814.8	1.6	3,243.0	0.9	4,065.1	0.8	6,231.9	0.9	8,542.2	0.9	10,281.8	0.7	11,680.0	0.7
Servicios vial	153.8	0.1	16.3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	-	-	0.0
Derecho de aterrizaje	2,435.8	1.3	36,866.9	10.3	45,437.4	9.2	73,525.4	10.9	115,503.5	11.6	157,209.9	10.2	175,961.0	10.2
Derecho de uso terr. aérea	67,815.9	37.5	110,158.3	31.1	140,786.5	28.3	138,579.4	20.6	238,441.7	23.7	370,246.2	24.2	487,633.0	24.2
Derecho de estacionamiento	2,415.1	1.3	9,671.7	2.7	19,128.3	3.9	19,063.0	2.8	26,386.2	2.7	31,570.4	2.1	38,851.2	2.1
Derecho de aproximación	30,969.9	17.1	87,154.0	24.6	123,361.6	24.9	187,817.8	28.0	325,405.3	32.7	448,249.3	29.2	509,203.5	29.2
Fuente telescópico	16,542.0	9.2	39,803.0	11.2	49,505.6	10.0	86,041.8	12.8	127,856.7	12.8	168,295.9	6.9	214,237.4	6.9
Total cargas usuarios	123,145.3	68.2	286,715.2	80.9	382,284.5	77.3	511,269.3	76.1	840,137.6	84.4	1,125,853.5	73.3	1,432,586.1	73.3
Total ingresos corr. no tributarios	180,603.9	100.0	354,588.0	100.0	494,735.9	100.0	671,821.2	100.0	995,602.0	100.0	1,536,991.1	100.0	1,947,122.4	100.0

FUENTE: Dep. de Estudios Económicos, MOPT.

CUADRO N° 2
 MOPT: CONSEJO TÉCNICO DE AVIACIÓN CIVIL
 ESTADO DE FLUCTUACIONES PATRIMONIALES
 1988 - 1994
 (EN MILES DE COLONES)

Detalle	P E R I O D O													
	1988	I	1989	I	1990	I	1991	I	1992	I	1993	I	1994	I
Ingresos														
1- Ingresos corrientes no tributarios	180,603.9	85.3	354,588.0	91.3	494,735.9	91.6	671,821.2	87.3	995,602.0	95.4	1,536,991.1	94.4	1,947,122.5	95.7
2- Otros ingresos no tributarios	4,684.3	1.9	3,920.6	1.0	5,696.4	1.1	6,846.9	0.9	713.1	0.1	-	0.0	-	0.0
3- Transferencias corrientes en ejercicio	20,164.9	9.8	27,865.4	7.1	39,660.2	7.3	89,878.6	11.7	44,609.5	4.2	91,458.5	5.6	87,823.7	4.3
4- Transf. corrientes ejerc. anteriores	6,225.9	2.9	2,163.3	0.6	19.5	0.0	678.2	0.1	2,690.2	0.3	-	0.0	-	0.0
5- Utilidades en cambio de activos	110.2	0.1	38.2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
Total Ingresos	211,769.2	100.0	388,275.5	100.0	540,112.0	100.0	769,324.9	100.0	1,043,414.8	100.0	1,628,449.6	100.0	2,034,946.2	100.0
Egresos														
6- Servicios personales	75,603.8	35.7	101,027.0	26.0	133,474.0	24.7	163,968.4	21.3	218,278.0	20.9	265,654.7	16.3	403,800.8	19.8
7- Servicios no personales	43,746.1	20.7	46,239.3	11.9	51,785.6	9.6	55,993.6	7.3	82,328.0	7.9	107,098.5	6.6	223,098.6	11.0
8- Materiales y suministros	27,553.9	13.0	34,387.0	9.0	31,611.7	6.6	37,332.8	4.9	17,775.2	1.7	34,672.3	3.4	87,671.2	4.3
9- Gastos por deprec. acobl. eq. de ofc.	4,617.0	2.2	4,125.0	1.3	4,688.1	1.1	6,760.0	0.9	6,625.7	0.6	12,181.3	0.7	6,165.6	0.4
10- Resembolsos financieros	18.0	0.0	28.0	0.0	53.6	0.0	376.9	0.1	1,271.8	0.1	383.1	0.0	5,450.0	0.3
11- Gastos por deprec. edificaciones	2,925.0	1.4	5,005.0	1.3	5,622.2	1.0	5,710.3	0.7	9,103.3	0.9	17,245.7	1.1	22,335.2	1.1
12- Transferencias corrientes	18,472.0	8.7	24,800.0	6.3	31,013.8	5.7	41,990.5	5.5	63,545.7	6.1	92,911.2	5.7	137,046.1	7.7
13- Pérdida en venta de activos	547.8	0.3	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
Total Egresos	173,483.6	81.9	216,591.3	55.8	279,250.0	51.7	312,332.5	40.6	396,927.7	38.2	550,126.8	33.8	907,589.3	44.6
14 Fluctuaciones patrimoniales	38,285.6	18.1	171,684.2	44.2	260,862.0	48.3	456,992.4	59.4	644,487.1	61.8	1,078,322.8	66.2	1,127,356.9	55.4

FUENTE: DEP. DE ESTUDIOS ECONÓMICOS, MOPT 1994.

CUADRO N° 3
MDPT-CONSEJO TÉCNICO DE AVIACION CIVIL
DETALLE DE INGRESOS
1988-1994
(MILES DE COLONES)

Ingresos corrientes no tributarios	1988	1	1989	1	1990	1	1991	1	1992	1	1993	1	1994	1
Alquiler de local	4,559.0	2.08	12,418.2	3.50	11,781.7	2.38	16,871.1	2.51	31,876.8	3.20	48,121.8	3.13	49,164.8	2.52
Alquiler maquinaria y equipo	3,111.9	1.72	5,231.0	1.48	6,709.6	1.38	14,236.1	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Arrendo de aeronaves	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,566.5	1.38	2,791.0	0.18	4,612.6	0.24
Iluminación de pista	2,814.9	1.56	3,243.0	0.91	4,065.1	0.82	6,231.9	0.93	6,542.2	0.86	10,281.5	0.67	11,680.1	0.60
Servicios vasis	153.8	0.09	18.3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Derechos de aterrizaje	2,057.2	1.14	12,066.0	3.40	10,431.7	2.11	12,331.8	1.84	15,384.4	1.55	29,419.2	1.91	31,236.5	1.71
Derecho de uso de terminal aerea	24,358.9	13.49	36,687.0	10.34	45,437.4	9.18	73,335.4	10.95	115,503.5	11.60	157,209.9	10.23	175,961.05	9.94
Derechos de transcripción	67,814.0	37.54	110,158.3	31.07	140,786.6	28.46	138,579.4	20.63	238,441.7	23.75	372,746.2	24.22	482,633.0	24.79
Derechos de estacionamiento	517.4	0.29	989.2	0.27	991.6	0.20	1,880.7	0.28	2,770.8	0.28	3,854.5	0.24	4,748.5	0.14
Derechos de aproximación	2,415.1	1.34	8,671.7	2.73	19,128.3	3.87	19,088.0	2.84	28,388.2	2.85	31,570.4	2.05	38,831.2	2.00
Puente telescopicos	30,970.0	17.15	87,154.0	24.58	123,361.6	24.93	187,817.9	27.56	325,405.4	32.68	448,249.3	29.16	509,203.5	26.15
Venta de carne	16,542.0	9.16	39,803.0	11.23	49,505.0	10.01	86,041.8	12.81	127,858.7	12.84	106,295.9	6.57	214,237.4	11.00
Intereses s/dep. a plazo	16,224.8	8.98	22,771.6	6.42	55,375.1	11.15	9,954.6	1.48	329.1	0.03	0.00	0.00	56.4	0.00
Intereses s/bonos, Gobierno Central	0.00	0.00	244.5	0.07	1,711.2	0.35	24.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intereses s/titulos de propiedad	5248.6	2.91	7322.5	2.07	13560.7	2.74	78,863.4	11.74	73853.5	7.47	210,810.5	13.72	366,296.6	18.81
Intereses s/bonos estabilidad monetaria	544.6	0.30	75.5	0.02	917.0	0.19	0.00	0.00	5,624.0	0.58	0.00	0.00	116.0	0.01
Diferencia por tipo cambiario	2,442.7	1.35	930.4	0.26	1,717.3	0.35	7,300.4	1.09	1,117.6	0.11	7.4	0.00	540.8	0.03
Derechos de expl. y sum. caab.	748.8	0.41	1,018.7	0.29	2,063.3	0.42	1,446.3	0.22	2,182.3	0.22	1,900.3	0.12	2,518.8	0.13
Otros ingresos concesiones	0.00	0.00	1,721.0	0.49	2,154.3	0.44	1,522.4	0.23	643.4	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Derechos de seguridad	0.00	0.00	2,311.1	0.65	4,319.5	0.87	4,754.4	0.71	6,076.2	0.61	25,897.7	1.68	20,982.7	1.08
Derecho de servicio de rampa	0.00	0.00	765.0	0.22	720.0	0.15	979.0	0.15	1,012.4	0.10	1,354.0	0.09	1,325.5	0.07
Intereses sobre otras inversiones	0.00	0.00	27.8	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Intereses arrendos concesiones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sobranje liquidación caja	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Publicaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Multas por infracciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.4	0.00	145.0	0.01	221.5	0.01
TOTAL	190,623.7	100.0	354,587.8	100.0	494,735.0	100.0	671,820.7	100.0	995,601.4	100.0	1,536,990.0	100.0	1,947,122.4	100.0

FUENTE: DEP. DE ESTUDIOS ECONOMICOS, MDPT.

CUADRO N° 4
MDPT-CONSEJO TÉCNICO DE AVIACION CIVIL
DETALLE DE INGRESOS Y EGRESOS
1988-1994
(MILES DE COLONES)

Detalles	1988	1	1989	1	1990	1	1991	1	1992	1	1993	1	1994	1
INGRESOS														
1- Ingresos corrientes no tributarios:														
Alquiler de local	4,559.0	2.20	12,418.2	3.20	11,781.7	2.18	16,871.1	2.19	31,876.8	3.06	48,121.8	2.96	49,164.7	2.42
Alquiler maquinaria y equipo	3,111.9	1.47	5,231.0	1.35	6,709.6	1.24	14,236.1	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Arrendo de aeronaves	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,566.5	1.30	2,791.0	0.17	4,612.7	0.23
Iluminación de pista	2,814.9	1.33	3,243.0	0.84	4,065.1	0.82	6,231.9	0.81	6,542.2	0.82	10,281.5	0.63	11,680.1	0.57
Servicios vasis	153.8	0.07	18.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Derechos de aterrizaje	2,057.2	0.97	12,066.0	3.11	10,431.7	1.93	12,331.8	1.60	15,384.4	1.47	29,419.2	1.81	31,236.5	1.63
Derecho de uso de terminal aerea	24,358.9	11.50	36,687.0	9.44	45,437.4	8.41	73,335.4	10.60	115,503.5	11.07	157,209.9	9.65	175,961.1	8.65
Derechos de transcripción	67,814.0	32.02	110,158.3	28.37	140,786.6	26.07	138,579.4	18.01	238,441.7	22.86	372,746.2	22.86	482,633.4	23.72
Derechos de estacionamiento	517.4	0.24	989.2	0.25	991.6	0.18	1,880.7	0.24	2,770.8	0.27	3,854.5	0.22	4,748.5	0.14
Derechos de aproximación	2,415.1	1.14	8,671.7	2.49	19,128.3	3.54	19,088.0	2.48	28,388.2	2.53	31,570.4	1.94	38,831.2	1.91
Puente telescopicos	30,970.0	14.62	87,154.0	22.45	123,361.6	22.84	187,817.9	24.41	325,405.4	31.19	448,249.3	27.53	509,203.5	25.02
Venta de carne	16,542.0	7.81	39,803.0	10.25	49,505.0	9.17	86,041.8	11.18	127,858.7	12.25	106,295.9	6.53	214,237.4	10.53
Intereses s/dep. a plazo	16,224.8	7.66	22,771.6	5.86	55,375.1	10.25	9,954.6	1.29	329.1	0.03	0.00	0.00	56.4	0.00
Intereses s/bonos, Gobierno Central	0.00	0.00	244.5	0.06	1,711.2	0.32	24.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intereses s/titulos de propiedad	5248.6	2.48	7322.5	1.89	13560.7	2.51	78,863.4	10.25	73853.5	7.08	210,810.5	12.95	366,296.6	18.00
Intereses s/bonos estabilidad monetaria	544.6	0.26	75.5	0.02	917.0	0.17	0.00	0.00	5,624.0	0.54	0.00	0.00	115.9	0.01
Diferencia por tipo cambiario	2,442.7	1.15	930.4	0.24	1,717.3	0.32	7,300.4	0.95	1,117.6	0.11	7.4	0.00	540.8	0.03
Derechos de expl. y sum. caab.	748.8	0.35	1,018.7	0.26	2,063.3	0.38	1,446.3	0.19	2,182.3	0.21	1,900.3	0.12	2,518.8	0.13
Otros ingresos concesiones	0.00	0.00	1,721.0	0.44	2,154.3	0.40	1,522.4	0.20	643.4	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Derechos de seguridad	0.00	0.00	2,311.1	0.60	4,319.5	0.80	4,754.4	0.62	6,076.2	0.58	25,897.7	1.59	20,982.7	1.03
Derecho de servicio de rampa	0.00	0.00	765.0	0.20	720.0	0.13	979.0	0.13	1,012.4	0.10	1,354.0	0.08	1,325.5	0.07
Intereses sobre otras inversiones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Intereses arrendos concesiones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sobranje liquidación caja	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Publicaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Multas por infracciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.4	0.01	145.0	0.01	221.5	0.01
2- Otros ingresos no tributarios	4,064.3	1.92	5,920.6	1.01	5,696.4	1.05	6,846.9	0.89	713.1	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
3- Transferencias corrientes en ejercic	20,784.9	9.80	27,565.4	7.10	39,660.2	7.54	89,978.6	11.70	44,409.5	4.26	91,458.5	5.62	87,823.7	4.32
4- Transf. corrientes ejerc. anteriores	6,225.9	2.94	7,163.3	1.96	19.5	0.00	0.00	0.00	2,490.2	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
5- Utilidades en cambio de activos	110.2	0.05	38.2	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Ingresos	211,789.0	100.0	388,275.2	100.0	540,111.1	100.0	769,324.4	100.0	1,043,414.2	100.0	1,628,448.5	100.0	2,034,946.1	100.0
EGRESOS														
6- Servicios personales	75,603.8	35.7	101,027.0	26.0	133,474.0	24.7	163,966.4	21.3	218,278.0	20.9	265,654.7	16.3	403,800.8	19.8
7- Servicios no personales	43,746.1	20.7	46,339.3	11.9	51,785.6	9.6	55,993.6	7.3	82,328.6	7.9	107,098.5	6.6	223,098.6	11.0
8- Materiales y suministros	27,552.9	13.0	40,967.8	10.5	51,611.7	9.6	37,332.8	4.9	17,775.2	1.7	54,672.3	3.4	87,671.2	4.3
9- Gastos por deprec. mobili. eq. de of	4,617.0	2.2	5,125.0	1.3	5,686.1	1.1	4,760.0	0.6	6,825.7	0.6	12,161.5	0.7	8,185.4	0.4
10- Desembolsos financieros	26.0	0.0	28.0	0.0	33.6	0.0	37.9	0.1	1,271.8	0.1	583.1	0.0	5,456.0	0.3
11- Gastos por deprec. edificaciones	2,925.0	1.4	5,905.0	1.5	5,632.2	1.0	5,310.3	0.7	4,103.3	0.4	17,245.7	1.1	22,355.2	1.1
12- Transferencias corrientes	16,472.0	7.8	24,400.0	6.3	31,013.8	5.7	41,990.5	5.5	63,945.7	6.2	92,912.0	5.7	157,048.1	7.7
13- Pérdida en venta de activos	547.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Egresos	173,487.0	81.9	216,591.3	55.8	279,250.0	51.7	312,332.5							

4.3 Participación del sector privado

La participación del sector privado en las actividades operativas y de prestación de servicios en la aeronáutica civil en el país, se limita a la explotación de hangares y talleres, arrendamiento de algunas áreas que son propias para las aerolíneas nacionales e internacionales, explotación de restaurantes, así como servicios en tierra y despacho aéreo.

En comparación con otros países, pareciera que la participación del sector privado es escasa.

Sin embargo, hacia futuro, y pensando en las limitaciones de recursos presupuestarios para futuras ampliaciones o construcciones nuevas, pareciera que la aplicación de la Ley General de Concesión de Obra Pública constituye una herramienta que debe aprovecharse adecuadamente, no solamente en el área de infraestructura al servicio a las aeronaves y los pasajeros, sino también en lo que a carga aérea se refiere. Actualmente se está pensando y se realizan estudios para concesionar carreteras o tramos de carreteras importantes (General Cañas, Bernardo Soto y otras), el Puente sobre el Río Tempisque y la Terminal Granelera de Caldera, sin embargo, es perfectamente factible la posibilidad de concesionar futuras ampliaciones del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría así como cualquier nuevo aeropuerto que se plane hacia futuro.

CAPITULO 5

MARCO LEGAL

5.1 INTRODUCCION GENERAL

El presente Capítulo pretende comentar y analizar la normativa legal que regula el transporte aéreo a nivel nacional e internacional. Dicho conjunto normativo está integrado por los Convenios Multilaterales y Bilaterales, Ley General de Aviación Civil No 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas y la Reglamentación complementaria (Reglamentos de Otorgamiento de Certificados de Explotación, Operación de Aeronaves Civiles, Del Aire, Aeródromos, Licencias del Personal Técnico Aeronáutico, de Vuelos Especiales, Comisión Médica Aeronáutica, de Aviación Agrícola, Administrativos de los Aeropuertos Internacionales, etc). Esta reglamentación deriva fundamentalmente de la regulación establecida por el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y la Ley General de Aviación Civil que constituye su fuente, por lo que únicamente se citará la misma.

El análisis consistirá en señalar la normativa jurídica aplicable en Costa Rica, tanto para los servicios aéreos internacionales como para los servicios aéreos nacionales y explicar los aspectos más relevantes de tal legislación, sugiriendo alternativas de reformas que pudieran mejorar el conjunto normativo en esta materia.

Debido a la amplitud del tema, el estudio se centrará en las normas que se consideran fundamentales en la prestación del servicio público de transporte aéreo, considerando paralelamente los servicios o actividades conexas a la aviación, la estructura organizativa y sus fuentes de ingreso.

5.1.1 Jerarquía de las Fuentes Normativas

De conformidad con nuestra Carta Fundamental, artículos números 7, 105, 121, 140 y el artículo número 6 de la Ley General de Administración Pública No 6227 se define la jerarquía de las fuentes normativas escritas aplicables, siendo éstas la Constitución Política, los Tratados Internacionales, las leyes y actos con valor de ley, los decretos que reglamentan las leyes y los restantes reglamentos y los actos administrativos.

Las Fuentes normativas no escritas están constituidas por la jurisprudencia, la costumbre y los principios generales del Derecho.

Este conjunto de fuentes (escritas y no escritas) constituyen el Bloque de Legalidad y en materia de Derecho Público constituyen bajo el parámetro del Principio de Legalidad el ámbito de acción del Estado.

5.1.2. Organización de la Aviación Civil en Costa Rica

Conforme a la Ley de Creación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes No 4786 del 5 de julio de 1971, corresponde a este Ministerio la administración de los servicios de transporte.

La Ley General de Aviación Civil en el artículo 2 dispone que la regulación de la aviación civil será ejercida por el Poder Ejecutivo, actuando por medio del Consejo Técnico de Aviación Civil y de la Dirección General de Aviación Civil, ambos dependientes del Ministerio precitado.

5.1.3. Procedimiento de incorporación a la legislación costarricense de Convenios Internacionales

De conformidad con la Ley General de Aviación Civil No 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas, en su artículo 10 párrafo III se establece entre otras atribuciones del Consejo Técnico de Aviación Civil como órgano técnico en materia aeronáutica, vertir criterio sobre la concertación, adhesión, aprobación de Tratados Internacionales en la materia.

Por otra parte, con fundamento en el artículo 121 inciso 4 de la Constitución Política, corresponde exclusivamente a la Asamblea Legislativa aprobar o improbar los convenios internacionales que atribuyan o transfieran determinadas competencias a un ordenamiento jurídico comunitario.

En este orden de ideas, Costa Rica ha suscrito diversos Convenios Internacionales para la promoción, unificación y segura prestación de servicios en materia de aeronáutica, entre los que se enumeran los siguientes:

5.2 Convenios Multilaterales

Los Convenios Multilaterales constituyen un ordenamiento jurídico comunitario, tendiente al establecimiento de normas unitarias para la regulación de materias específicas y uniformidad en el tratamiento de las mismas.

A continuación se enumeran y explican los Convenios Multilaterales aprobados por nuestro país:

5.2.1 Protocolo relativo al Texto Auténtico Trilingüe del Convenio para la unificación de ciertas reglas relativas al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944), aprobado por la Ley No 4447 publicada en La Gaceta No 240 del 22 de octubre de 1969.

Se crea un Organismo que se denominará Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), compuesto de una Asamblea, un Consejo, y demás órganos que se estimen necesarios. Teniendo como fines y objetivos desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional y fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional, para:

- Lograr el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo;
- Fomentar las técnicas de diseño y manejo de aeronaves para fines pacíficos;
- Estimular el desarrollo de aerovías, aeropuertos e instalaciones y servicios de navegación aérea para la aviación civil internacional;
- Satisfacer las necesidades de los pueblos del mundo respecto a un transporte aéreo seguro, regular, eficaz y económico;
- Evitar el despilfarro económico producido por una competencia excesiva;
- Asegurar que se respeten plenamente los derechos de los Estados Contratantes y que cada uno de ellos tenga oportunidad equitativa de explotar empresas de transporte aéreo internacional;
- Evitar discriminación entre Estados Contratantes;
- Promover la seguridad de vuelo en la navegación aérea internacional;

- Promover, en general el desarrollo de la aeronáutica civil internacional en todos sus aspectos.

Se reconoce que los Estados Contratantes tendrán soberanía plena y exclusiva en el espacio aéreo sobre su territorio, se incluyen las aguas terrestres y territoriales.

El Convenio se aplica a las aeronaves civiles y no a las aeronaves del Estado, entendiéndose por éstas últimas, las militares, de Aduanas y Policía.

Ninguna aeronave de Estado o de una Parte Contratante podrá volar o aterrizar en otro sin autorización.

Las aeronaves de los otros Estados Contratantes no empleadas en servicios internacionales regulares podrán sobrevolar otro sin escalas o hacer escalas con fines no comerciales, sin necesidad de permiso previo y a reserva de que se exija aterrizaje. Si se efectúa por remuneración, el Estado del embarque o desembarque podrá establecer las reglamentaciones que estime convenientes.

Los servicios aéreos internacionales regulares podrán explotarse sobre el territorio de un Estado con el permiso de éste.

Cada Estado Contratante tiene derecho a negar a las aeronaves de otros Estados el permiso de embarcar en su territorio pasajeros, carga y correo para transportarlos remuneradamente a otro punto de su territorio (servicios de cabotaje).

Se prohíbe volar sobre territorio de otro Estado sin piloto, salvo autorización de dicho Estado y garantizando evitar peligro a las aeronaves civiles.

Cada Estado Contratante puede establecer zonas restringidas de operación sobre su territorio por necesidad militar o seguridad pública, o excepcionalmente prohibir los vuelos sobre su territorio temporalmente, pudiendo exigir que la aeronave aterrice inmediatamente donde lo disponga el Estado prohibidor.

Los Estados Contratantes deberán respetar las leyes y reglamentos de otro Estado mientras se encuentra en éste último.

En alta mar se aplicarán las reglas del Convenio.

Cada Estado deberá tomar todas las medidas necesarias para impedir la propagación de enfermedades, consultando las medidas sanitarias aplicables.

Todo aeropuerto abierto para la operación de sus aeronaves lo estará también con los otros servicios para el uso de los Estados Contratantes y con paridad en el costo de éstos últimos, debiendo publicar y comunicar a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) estos derechos.

Ningún Estado puede imponer gravámenes por el derecho de tránsito, entrada o salida de cualquier aeronave de un Estado Contratante, las personas o bienes a bordo.

Las autoridades de cada Estado Contratante podrán inspeccionar sin ocasionar demoras innecesarias, las aeronaves de los demás Estados y examinar documentos.

Las aeronaves tienen la nacionalidad del Estado donde estén matriculadas y ninguna aeronave podrá tener doble matriculación, pudiendo ser cambiada la misma de un Estado a otro de acuerdo con sus leyes y reglamentos.

Toda aeronave operada internacionalmente debe llevar las marcas de nacionalidad y matrícula.

Cada Estado suministrará a petición de otro Estado o de la Organización de Aviación Civil Internacional, información sobre la propiedad y control de las aeronaves matriculadas.

Cada Estado se compromete a simplificar trámites, sobre todo en cuanto a leyes de inmigración, sanidad, aduana y despacho.

Las aeronaves en vuelo hacia, desde o a través del territorio de otro Estado se admitirán libres de derechos, salvo las reglamentaciones aduaneras. El combustible, aceite, repuestos, etc, se admitirán libres de impuestos si la aeronave las llevaba al llegar a otro Estado. Esto no se aplica a los objetos descargados.

Los Estados se comprometen a colaborar en situaciones de emergencia.

En caso de que una aeronave sufra un accidente en territorio de otro Estado, éste último abrirá una encuesta sobre las circunstancias en que ocurrió, ajustándose en lo posible a los procedimientos de la OACI.

No podrá establecerse reclamación o embargo alguno contra el propietario u operador ni a ingerencia alguna por razón de considerar que la construcción, mecanismo o piezas de la aeronave infringen los derechos de alguna patente en el territorio al que llegó la aeronave. Igualmente se aplicará lo anterior al almacenamiento de piezas y repuestos en otro Estado.

Cada Estado Contratante se compromete a proveer en su territorio las instalaciones y servicios necesarios para facilitar la navegación aérea.

Toda aeronave de un Estado Contratante que se emplee en la navegación aérea internacional deberá portar lo siguiente:

- Certificado de matrícula
- Certificado de aeronavegabilidad
- Las licencias apropiadas para cada miembro de la tripulación
- Diario de a bordo, que asentará datos relativos a la aeronave, la tripulación y cada viaje
- Si tiene aparatos de radio, la licencia de la estación de radio de la aeronave
- Si lleva pasajeros, sus nombres, lugares de embarque y destino
- Si transporta carga, un manifiesto y declaraciones detalladas de la carga

Las aeronaves que se empleen en la navegación internacional no podrán transportar municiones de guerra en o sobre el territorio de un Estado, excepto con su consentimiento.

Cada Estado puede reglamentar o prohibir el transporte de artículos, siempre que no impongan restricciones que obstaculicen el empleo de los aparatos necesarios para la operación.

Asimismo, cada Estado puede prohibir o reglamentar el uso de aparatos fotográficos en las aeronaves que vuelen en su territorio.

Cada Estado Contratante se compromete a lograr la mayor uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares.

Cualquier Estado que discrepe con alguna norma o procedimiento internacional deberá notificarlo a la OACI.

Toda aeronave o pieza de ésta, respecto de la que exista una norma de aeronavegabilidad o de comportamiento de vuelo que se deje de cumplir al momento de su certificación, debe anotarse al certificado de aeronavegabilidad o adherido a éste el detalle de porqué deja de cumplir dicha norma y ninguna aeronave o licencia de personal que tenga anotaciones en este sentido podrán participar en la navegación internacional, sin permiso del Estado o Estados donde entren.

La matriculación o empleo de tales aeronaves o piezas certificadas, en un Estado que no sea en el que se certificaron originalmente queda a discreción del Estado en que se importen las aeronaves o la pieza.

Se establece la previsión de incorporar al texto del Convenio la adopción de normas y métodos recomendados internacionales, designándolos como anexos y notificar a todos los Estados contratantes las medidas adoptadas.

En este orden de ideas puede establecerse que en la actualidad se han efectuado dieciocho anexos al texto del Convenio, que se refieren a los siguientes aspectos:

Anexo No 1. Referente a las **normas y métodos recomendados relativos al otorgamiento de licencias al personal técnico**, mediante las cuales se garantiza que los pilotos y demás personal de a bordo y de tierra posee la competencia, pericia y formación necesaria para el desempeño de las actividades aeronáuticas. En los Manuales de instrucción se proporcionan a los Estados directrices acerca de la amplitud y profundidad de los programas docentes.

Anexo No 2. Relativo a un conjunto de normas internacionales que constituyen el **reglamento del aire**. Contiene las normas elaboradas por la OACI que comprenden las reglas generales, reglas de vuelo visual y de vuelo por instrumentos, que se aplican sin excepción sobre alta mar así como también sobre los territorios nacionales, en la medida que no estén en pugna con las reglas del Estado sobrevolado. El piloto al mando de la aeronave es responsable del cumplimiento del reglamento del aire.

Anexo No 3. Referido al tema de los **servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional**, su finalidad consiste en contribuir a la seguridad, regularidad, eficiencia de la navegación aérea.

Para ello se proporciona al explotador, miembros de las tripulaciones de vuelo, dependencias de los servicios de tránsito aéreo y de los de búsqueda y salvamento, administraciones aeroportuarias y demás partes interesadas la información metereológica necesaria. Generalmente en los aeródromos internacionales, una oficina metereológica proporciona información a los usuarios aeronáuticos.

Anexo No 4. El mundo aeronáutico por su propio carácter no está sujeto a límites geográficos, exige mapas distintos de los utilizados por el transporte de superficie. El anexo No 4 referido a las **cartas aeronáuticas**, confeccionadas según las normas aceptadas por la OACI, contribuyen al movimiento seguro y eficiente del tránsito aéreo.

Anexo No 5. Se refiere a un **sistema común de mediciones** o sistema internacional de unidades que es el patrón fundamental de la aviación civil.

Anexo No 6. Está destinado a obtener la mayor normalización posible de las **operaciones de las aeronaves de transporte aéreo internacional** uniformizando criterios operacionales. Las normas aceptadas por los Estados se refieren a las operaciones de las aeronaves, a sus límites operacionales, el equipo de comunicaciones y de navegación, al mantenimiento, documentos de vuelo, responsabilidades del personal de vuelo y a la seguridad de vuelo.

Anexo No 7. Trata el tema de **las marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves**. En él se fijan los procedimientos que deben seguir los Estados Contratantes de la OACI para elegir sus marcas de nacionalidad entre los símbolos de nacionalidad incluidos en los distintivos de llamada por radio y contiene las normas sobre el uso de letras, números y otros símbolos gráficos de las marcas de nacionalidad y matrícula y determina el emplazamiento de los caracteres en los diferentes tipos de vehículos volantes, tales como las aeronaves más ligeras que el aire y las más pesadas que el aire.

Además dispone que todas las aeronaves deben matricularse y se incluye un modelo de certificado para uso de los Estados Contratantes.

Anexo No 8. Referente a la **aeronavegabilidad** o condición de volar de la aeronave. En aras de la seguridad, toda aeronave debe contar con el correspondiente certificado de aeronavegabilidad que atestigüe su

condición de ser operada. El anexo No 8 consta de cuatro partes, la primera se refiere a las definiciones, en la segunda los procedimientos administrativos para la expedición del certificado de aeronavegabilidad y la determinación del mantenimiento de la aeronavegabilidad, en la tercera parte figuran los requisitos técnicos para la certificación de los nuevos modelos de avión, y la cuarta parte trata de los helicópteros.

Anexo No 9. Se refiere al tema de la **facilitación de los trámites** en ambos extremos del vuelo. Contiene disposiciones relativas a la agilización de la llegada y salida de aeronaves, pasajeros, carga y otros artículos en los aeropuertos internacionales, desinsectación de aeronaves, errores de la documentación, facilitación de la búsqueda y salvamento, investigación de accidentes y rescate de víctimas, vuelos de socorro durante las catástrofes naturales y la aplicación del reglamento internacional de sanidad.

Anexo No 10. Relativo al tema de **las Telecomunicaciones aeronáuticas**. La aviación civil internacional recurre a dos categorías de telecomunicaciones: el servicio fijo aeronáutico (AFS) entre puntos terrestres y el servicio móvil aeronáutico SMA entre las aeronaves en vuelo y los puntos terrestres. El SMA facilita a las aeronaves en vuelo la información necesaria para efectuar vuelos seguros recurriendo a las comunicaciones orales y a los datos digitales. Un elemento importante de la AFS es la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN). Dentro de la AFTN, todos los puntos terrestres importantes, tales como aeropuertos, centros de control de tránsito aéreo, oficinas meteorológicas, etc están enlazados de manera que presten sus servicios a las aeronaves en todas las fases del vuelo.

Anexo No 11. Este anexo define los **servicios de control de tránsito aéreo** y especifica cuáles son las normas y métodos recomendados de carácter mundial a ellos aplicables. El objetivo primordial del control de tránsito aéreo es impedir que se produzcan colisiones entre las aeronaves, sea en el rodaje en el área de maniobras, en el despegue, el aterrizaje, en ruta o en el circuito de espera en el aeródromo de destino. El anexo se ocupa también de los medios necesarios para conseguir un tránsito aéreo expedito y ordenado y de proporcionar asesoría e información para la realización segura y eficiente de los vuelos, y del servicio de alerta para las aeronaves en peligro.

Anexo No 12. **La búsqueda y salvamento** se basa en el conocimiento o suposición de que una persona está en peligro y puede ayudársela. Para satisfacer la necesidad de ubicar rápidamente a los sobrevivientes de los accidentes de aviación, se han incorporado en el anexo No 12 de la OACI sobre búsqueda y salvamento (SAR) normas y métodos recomendados de aceptación internacional.

El anexo complementado por las dos partes del Manual de búsqueda y salvamento, que se refieren a la organización y a los procedimientos, contiene las disposiciones que se aplican al establecimiento, mantenimiento y funcionamiento de los servicios de búsqueda y salvamento de los Estados contratantes de la OACI, tanto en sus territorios como sobre alta mar.

Anexo No 13. Referente a la **investigación de accidentes de aviación**, cuyo objetivo primordial es la prevención de accidentes e incidentes mediante el establecimiento de las normas fundamentales de la investigación apropiada de los accidentes de aviación. El anexo contempla aspectos tales como las definiciones, aplicación y generalidades, tales como el objetivo de la investigación, disposiciones sobre la protección de las pruebas, la responsabilidad del Estado del suceso en cuanto a la custodia y traslado de la aeronave y la forma en que este Estado debe tramitar las solicitudes de los Estados de matrícula, del explotador y de fabricación.

La investigación comprenderá la reunión, el registro y análisis de toda la información pertinente de que se disponga, si es posible, se determinará la causa o causas, se redactará el informe final y cuando proceda, se formularán recomendaciones sobre seguridad. Cuando sea posible se visitará el lugar del accidente, se examinarán los restos de la aeronave y se tomarán declaraciones a los testigos.

Anexo No 14. Atinente al tema de los **aeródromos**. En el mismo se tratan variados temas o detalles técnicos, que comprenden la planificación de aeropuertos y helipuertos, detalles como el tiempo que deben tardar en entrar en servicio las fuentes secundarias de energía eléctrica, aspectos de ingeniería civil y de iluminación, la provisión de los más modernos equipos de salvamento y extinción de incendios y los más sencillos para reducir el peligro que representan las aves en los aeropuertos.

Anexo No 15. Sobre **servicios de información aeronáutica**. En él se especifica que la información debe ser concisa, suministrarse en un formato utilizable y abarcar toda la cuestión que se aparte de la norma pertinente al tramo siguiente de la ruta recorrida.

Anexo No 16. Este anexo trata de las formas de **protección del medio ambiente** contra los efectos del ruido y de las emisiones de los motores de las aeronaves.

El objetivo de la OACI es mejorar la seguridad de la aviación haciendo que los Estados sean más conscientes de la importancia de los factores

humanos en las operaciones de la aviación civil y se interesen más por ellos.

Anexo No 17. Consiste en el establecimiento de **normas para la seguridad de la aviación y protección de la misma contra actos de interferencia ilícita y apoderamiento ilícito de aeronaves**, cuyo objetivo es el establecimiento de las bases del programa de la OACI de la seguridad de la aviación civil y salvaguardar la aviación civil y sus instalaciones y servicios contra los actos de interferencia ilícita.

Anexo No 18. En él se especifican las **normas y métodos recomendados generales que se han de seguir para poder transportar y manipular sin riesgo mercancías peligrosas**.

Estas disposiciones deben actualizarse con frecuencia, a medida que surgen novedades en las industrias química, de fabricación y de embalajes.

- 5.2.1.a Aprobación del Protocolo relativo a una enmienda al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Aprobado por Ley No 2525, publicada en La Gaceta No 47 del 27 de febrero de 1960.

En el Protocolo se acordó que un Estado cuyo gobierno se recomiende por parte de las Naciones Unidas que sea excluido de organismos internacionales o lo excluya ésta, deje automáticamente de ser miembro de la OACI.

Asimismo que la Asamblea de la OACI se reúna cada tres años en vez de cada año y que el número requerido dentro del seno del Consejo para el traslado temporal de la Sede de la OACI, sea de las tres quintas partes del total de los Estados Contratantes.

- 5.2.1.b Ratificación del Protocolo relativo a una enmienda al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Aprobado por Ley No 3105 publicada en La Gaceta No 82 del 10 de abril de 1963.

En este Protocolo se acordó aumentar el número de Miembros del Consejo de la OACI de veintiuno a veintisiete y fijó en cincuenta y seis el número de Estados Contratantes.

- 5.2.1.c Protocolo relativo a una enmienda al artículo 56 del Convenio sobre aviación civil internacional, firmado en Viena el 7 de julio de 1971. Aprobado por Ley No 5269, publicada en La Gaceta No 148 del 9 de agosto de 1973.

Este Protocolo acordó aumentar el número de Miembros de la Comisión de Aeronavegación de doce a quince y fijó en ochenta el número de Estados Contratantes.

- 5.2.1.d Protocolo relativo a una enmienda al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, firmado en New York el 12 de marzo de 1971. Aprobado por Ley No 5297 publicada en La Gaceta No 161 del 29 de agosto de 1973.

En este Protocolo se acordó aumentar el número de Miembros del Consejo de la OACI a treinta.

- 5.2.2 Convenio para la unificación de ciertas normas relativas al transporte aéreo internacional "Convenio de Varsovia", suscrito el 12 de octubre de 1929 y del Protocolo de La Haya del 28 de setiembre de 1955. Aprobación conjunta efectuada por Ley No 4462, publicada en La Gaceta No 258 del 13 de noviembre de 1969

5.2.2.a Convenio de Varsovia

Su régimen de aplicación se refiere al transporte aéreo internacional de pasajeros, equipajes y mercancías, efectuado contra remuneración o no en una aeronave, por una empresa de transporte aéreo, debiendo existir una escala intermedia en territorio de las Partes Contratantes.

El Convenio se aplica a los transportes estatales y de otras personas jurídicas de Derecho Público. Se exceptúan de su aplicación los Convenios Postales Internacionales.

El transporte puede efectuarse o ejecutarse por varios porteadores por vía aérea sucesivamente y se considera para los efectos del Convenio como transporte único si ha sido considerado como tal por las Partes Contratantes como una sola operación.

Entre las obligaciones que dicho Convenio establece, se señala la de expedir un pasaje en el transporte de viajeros y talón de equipaje para el viajero y otro talón de equipaje para el porteador. El extravío o pérdida del billete no afectan la existencia y validez del contrato, no así las responsabilidades.

El porteador de mercancías tiene derecho de pedir al expedidor la relación y entrega de la carta de porte aéreo y el expedidor el derecho de pedir la aceptación.

El expedidor es responsable de la exactitud de las indicaciones y declaraciones de la mercancía que suscriba en la carta de porte aéreo y

quedan a su cargo las responsabilidades por los daños surgidos por indicaciones y declaraciones irregulares.

El expedidor puede disponer de la mercancía siempre que no perjudique al porteador ni a los otros expedidores, con la obligación de reembolsar.

Si el porteador no exige al expedidor la exhibición de la carta de porte aéreo, será responsable del perjuicio que pudiere resultar al poseedor de la carta de porte aéreo.

En tesis de principio, el destinatario tiene derecho a solicitar del porteador la carta de porte aéreo y la mercancía contra el pago del importe de los créditos y las condiciones del transporte contenidas en la carta de porte.

El porteador debe avisar al destinatario de la llegada de la mercancía. Si el porteador extravía la mercancía, el destinatario puede hacer valer los derechos provenientes del contrato de transporte.

El expedidor está obligado a suministrar los informes y a unir a la carta de porte aéreo, los documentos necesarios para cumplir con las formalidades de Aduanas, Consumos y Policía y no está obligado a saber si son documentos exactos o suficientes.

Responsabilidad del porteador

El porteador es responsable del daño ocasionado en caso de muerte, herida o lesión si se produce a bordo de la aeronave o en curso del embarque o desembarque, igualmente responde por el daño, destrucción, pérdida o avería del equipo facturado o mercancías cuando el hecho se produzca durante el transporte aéreo (estén a cargo del porteador) y si fue necesario transporte marítimo, terrestre o fluvial.

Si el porteador prueba que la persona lesionada fue causante o contribuyó, esto servirá para que el Tribunal descarte o atenúe la responsabilidad del porteador.

Se establecen los montos de coberturas en francos como responsabilidad indemnizatoria por el transporte de pasajeros, equipaje facturado, mercancías por kilogramo, salvo convenio en contrario y objetos del viajero.

Las cláusulas que exoneran de responsabilidad al porteador o señalan un límite inferior a lo previsto en el Convenio, serán nulas conforme a sus términos.

La recepción del equipaje y mercadería sin protesta por el destinatario presumen su aceptación, salvo reclamo en los tres días siguientes en el caso de equipaje y siete días para mercancías. No debiendo exceder de catorce días los términos precitados.

La acción de responsabilidad la ejercerá el demandante en el territorio de una de las Partes. Se establece un plazo de caducidad de dos años a partir de la fecha en que debió llegar la aeronave o se efectuó la detención del transporte para cualquier reclamación.

En los casos de transportes sucesivos, cada porteador se someterá a las reglas del Convenio y se recurrirá contra el porteador que efectuó el transporte en el curso del cual se produjo el accidente o retraso, salvo que el primer porteador aseguró la responsabilidad para todo el viaje.

Si se trata de equipaje o mercancías, el expedidor tendrá recurso contra el primer porteador o el destinatario que tenga derecho a la entrega contra el último.

Dichos expedidores serán solidariamente responsables contra el expedidor y destinatario.

En caso de transportes combinados en cuanto a la naturaleza del mismo, se aplica únicamente el Convenio al transporte aéreo.

Para el transporte de mercancías se admitirán cláusulas de arbitraje

5.2.2.b Protocolo de La Haya

El Protocolo de La Haya introduce algunas modificaciones entre las que se cuentan el establecimiento necesariamente de una escala en el territorio de otro Estado para que sea aplicable el Convenio.

Adicionalmente, se requiere que el transportista ponga su firma antes del embarque de la mercancía a bordo de la aeronave. Asimismo la firma del porteador puede ser reemplazada por un sello.

Se modifican los requisitos que debe contener la carta de porte aéreo y establece que podrá expedirse una carta de porte aéreo negociable.

Se incrementan los montos de indemnización por responsabilidad del transportista respecto de cada pasajero, y se exonera de responsabilidad al porteador por pérdida o daño resultante de la naturaleza o vicio propio de las mercancías.

La limitación de responsabilidad del transportista no opera si se prueba que el daño es resultado de una acción u omisión del transportista o de sus dependientes, con intención de causar el daño o con temeridad.

- 5.2.2.c Protocolo de Guatemala que modifica el Convenio para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional, firmado en Varsovia el 12 de octubre de 1929, modificado por el Protocolo de La Haya de 28 de setiembre de 1955. Aprobación Legislativa efectuada por Ley No 5103 publicada en La Gaceta No 223 del 23 de noviembre de 1972.

En el mismo se exonera de responsabilidad al transportista si se produce muerte o lesión y ésta se debe exclusivamente al estado de salud del pasajero, así como el daño se debe en el caso de equipaje a la naturaleza o vicio propio del mismo.

El término equipaje significa tanto el facturado como los objetos que lleve el pasajero.

En el transporte de pasajeros, equipaje o mercancías, se exonera de responsabilidad al transportista si se prueba que él o sus dependientes tomaron las medidas necesarias para evitar el daño o que les fue imposible tomarlas.

Si quien pide indemnización ha causado o contribuido a producir el daño, se exonera total o parcialmente de responsabilidad al transportista si lo prueba.

Este Protocolo incrementa los montos indemnizatorios y prevé el establecimiento de reclamaciones de índole procesal en cuanto a costas y arreglos extrajudiciales con el transportista.

- 5.3 Estatuto de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) y Reglamento Interno de la Comisión. Aprobados por Ley No 6311 del 10 de enero de 1979, publicada en La Gaceta No 36 del 20 de febrero de 1979.

La integran los países de América del Sur, Centroamérica, Panamá, México y los Estados del Caribe.

Es un Organismo de carácter consultivo y sus conclusiones, recomendaciones y resoluciones estarán sujetas a la aprobación de cada uno de los Estados.

La Comisión tiene por objeto proveer a las Autoridades de aviación civil de los Estados miembros una estructura para discutir y plantear todas las medidas para la cooperación y coordinación de las actividades de aviación civil.

Entre las finalidades que tiene la Comisión se encuentran las siguientes:

- Propiciar y apoyar la coordinación y cooperación entre los Estados de la Región, para el desarrollo ordenado y mejor utilización del transporte aéreo dentro, hacia y desde Latinoamérica.
- Efectuar estudios económicos sobre el transporte aéreo en la Región.
- Promover el intercambio de información estadística entre los Estados
- Alentar la aplicación de las normas y métodos recomendados de la OACI en materia de facilitación y proponer las medidas suplementarias para lograr un desarrollo más acelerado de la facilitación en el movimiento de pasajeros, carga y correo dentro de la Región.
- Propiciar acuerdos entre los Estados de la Región que contribuyan a la mejor ejecución de los planes regionales de la OACI.
- Propiciar acuerdos para la instrucción del personal en todas las especialidades de la aviación civil.
- Propiciar acuerdos colectivos de cooperación técnica en Latinoamérica en el campo de la aviación civil para la mejor utilización de los recursos disponibles, particularmente los provistos dentro de la estructura del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

5.4 Convenio para la represión del apoderamiento ilícito de aeronaves.
Aprobado por Ley No 4759, publicada en La Gaceta No 106 del 20 de mayo de 1971.

Dicho Convenio pretende establecer medidas de cooperación entre los Estados para asegurar la eficaz represión de delitos cometidos por el apoderamiento ilícito de aeronaves.

Se considerará cometido el ilícito toda persona que mediante violencia, se apodere de la aeronave, ejerza el control de la misma o intente cometer cualquiera de tales actos o sea cómplice de la persona que cometa o intente cometer cualquiera de tales actos.

En el texto del mismo se establece que cada Estado tomará las medidas necesarias para establecer la jurisdicción sobre el delito en los siguientes casos, sin excluir la aplicación de las leyes nacionales:

- Si el delito se comete a bordo de una aeronave matriculada en tal Estado.
- Si la aeronave en la que se cometió el delito, aterriza en su territorio con el presunto delincuente todavía a bordo.
- Si el delito se comete a bordo de una aeronave dada en arrendamiento sin tripulación a una persona que en tal Estado tenga su oficina principal o residencia permanente.

Los Estados Contratantes procurarán la detención del delincuente investigando los hechos, debiendo notificar al Estado de matrícula de la aeronave e indicará si procede ejercer su jurisdicción.

En caso de que no proceda la extradición, el Estado lo juzgará de conformidad con la legislación aplicable de tal Estado.

Los Estados Contratantes se comprometen a incluir la tipificación del delito en los Tratados de Extradición que suscriban, pudiendo considerar como base para la misma el presente Convenio.

A los fines de extradición, se considera que el delito se cometió no sólo en el lugar donde ocurrió sino también en el territorio de los Estados obligados a establecer su jurisdicción, conforme a los casos precitados.

Los Estados Contratantes se prestarán la mayor ayuda posible en lo que respecta a todo proceso penal relativo al delito, sin perjuicio de los Tratados sobre la materia.

Cada Estado Contratante notificará lo antes posible al Consejo de la OACI todo lo relativo a las circunstancias y medidas tomadas sobre el delito.

- 5.5 Convenio sobre las infracciones y ciertos otros actos cometidos a bordo de aeronaves, firmado en Tokio el 14 de setiembre de 1963. Aprobado por Ley No 5067 del 30 de junio de 1972, publicada en La Gaceta No 184 del 28 de setiembre de 1972.

Dicho Convenio se aplica a las infracciones cometidas a las leyes penales y actos que sean o no infracciones, pongan en peligro la seguridad de la aeronave o de las personas o bienes en la misma, el orden y disciplina a bordo.

Asimismo, se aplicará a las infracciones y actos ejecutados por una persona a bordo de cualquier aeronave en un Estado Contratante mientras se halle en vuelo, en la superficie de alta mar o cualquier otra zona situada fuera del territorio de un Estado.

El estado de matrícula de la aeronave será competente para conocer de las infracciones y actos cometidos a bordo.

Cada Estado contratante deberá tomar las medidas necesarias para establecer su jurisdicción como estado de matrícula sobre las infracciones cometidas a bordo de las aeronaves matriculadas en tal Estado.

El Estado contratante que no sea el de matrícula podrá ejercer su jurisdicción penal en los siguientes casos:

- a) La infracción produce efectos en el territorio de tal Estado.
- b) La infracción ha sido cometida por o contra un nacional de tal Estado o una persona que tenga su residencia permanente en el mismo.
- c) La infracción afecta a la seguridad de tal Estado;
- d) La infracción constituye una violación de los reglamentos sobre vuelo o maniobra de las aeronaves, vigentes en tal Estado; y
- e) Cuando sea necesario ejercer la jurisdicción para cumplir las obligaciones de tal Estado de conformidad con un acuerdo internacional multilateral.

Cuando el comandante de una aeronave tenga razones fundadas para creer que una persona ha cometido o cometerá una infracción, podrá imponer las medidas razonables coercitivas que sean necesarias, pudiendo exigir o autorizar la ayuda de los demás miembros de la tripulación, o solicitar la de los pasajeros sin responsabilidad alguna para ellos.

El comandante de la aeronave podrá entregar la persona a las autoridades del Estado en que aterrice la aeronave si se ha cometido a bordo una infracción que constituya ilícito de acuerdo con las leyes penales del Estado de matrícula de ésta, entregando las pruebas que tuviere.

Todo Estado Contratante se compromete a dar el Debido Proceso a la persona aprehendida y a notificar al Estado de matrícula de la aeronave.

Las infracciones cometidas a bordo de aeronaves matriculadas en un Estado Contratante serán consideradas para los fines de extradición como si se hubieran cometido no sólo en el lugar de comisión sino en el territorio del Estado de matrícula de la aeronave.

Las disposiciones del Convenio no se interpretarán en el sentido de crear una obligación de extraditar.

- 5.6 Convenio sobre la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la aviación civil de Montreal, 23 de setiembre de 1971. Aprobado por Ley No 5299 publicada en La Gaceta No 166 del 5 de setiembre de 1973.

Para los efectos de dicho Convenio, se considera como delito toda persona que ilícita o intencionalmente realice contra una persona a bordo de una aeronave en vuelo, actos de violencia que constituyen peligro para la seguridad de la aeronave o que destruya una aeronave en servicio o le cause daños que la incapaciten para el vuelo o constituyen peligro para la seguridad de la aeronave en vuelo, coloque en una aeronave en servicio un artefacto o sustancia capaz de destruir la aeronave o causarle daños que la incapaciten para el vuelo o constituyan peligro para la seguridad de la aeronave en vuelo, destruyan o dañen las instalaciones o servicios de la navegación aérea o perturbe su funcionamiento, o comunique a sabiendas informes falsos poniendo en peligro la seguridad de una aeronave en vuelo o toda persona que cometa ilícitos o sea cómplice de la persona que los cometa o intente cometerlos.

Cada Estado Contratante tomará las medidas necesarias para establecer su jurisdicción sobre los delitos en los siguientes casos:

- a) Si el delito se comete en el territorio de tal Estado.
- b) Si el delito se comete contra o a bordo de una aeronave matriculada en tal Estado.
- c) Si la aeronave a bordo de la que se cometa el delito aterriza en su territorio con el presunto delincuente todavía a bordo.
- d) Si el delito se comete contra o a bordo de una aeronave dada en arrendamiento sin tripulación a una persona que en tal Estado tenga su oficina principal o de no tener tal oficina, su residencia.

Se asegura el Debido Proceso al presunto delincuente por parte del Estado en cuyo territorio se encuentre.

5.7 Convenios Bilaterales

Los Convenios Bilaterales se suscriben entre dos Estados con la finalidad de regular y establecer la normativa aplicable, bajo ciertas condiciones para la prestación de un servicio.

5.7.a Aprobación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de España suscrito el 01 de noviembre de 1979, aprobado por Ley No 6618 publicada en La Gaceta No 175 del 11 de setiembre de 1981.

El Convenio regula los servicios aéreos regulares de pasajeros y carga entre ambos países, los que se prestarán en las siguientes rutas:

Ruta Costarricense

Puntos en Costa Rica, vía puntos intermedios a Madrid y puntos más allá en ambas direcciones.

Ruta Española

Puntos en España, vía puntos intermedios a San José y puntos más allá en ambas direcciones.

5.7.b Aprobación del Acuerdo de Transporte Aéreo entre el Gobierno de Costa Rica y el Gobierno de Estados Unidos de América, por Ley No 6878, publicada en La Gaceta No 170 del 8 de setiembre de 1983.

Este Convenio regula los servicios aéreos regulares y no regulares de pasajeros y carga entre ambos países, los que se prestarán en las siguientes rutas:

a) Rutas Costarricenses

Desde Costa Rica vía puntos intermedios, a San Juan, Miami y tres puntos adicionales dentro del territorio de Estados Unidos y tres puntos más allá en el Canadá.

b) Rutas Estadounidenses

Desde Estados Unidos vía puntos intermedios, a Costa Rica y puntos más allá.

Por medio del presente Acuerdo los Gobiernos definieron básicamente la organización para el establecimiento de los servicios aéreos regulares y además los lineamientos para los servicios de vuelos especiales.

Los fines que se proponen son el fomento de un sistema de transporte muy abierto, en cuanto a propiciar la sana competencia y bajos precios con un mínimo de interferencia y reglamentaciones gubernamentales y a la vez alta seguridad en dicho transporte.

5.8 Conclusiones y recomendaciones

5.8.a Sobre los Convenios Multilaterales

De conformidad con lo expuesto, Costa Rica no ha aprobado la totalidad de los Convenios de Derecho Aéreo Internacional y Protocolos conexos.

Para la preparación de la mayoría de los Convenios Multilaterales suscritos, ha tenido una participación vital la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Dicha Organización Internacional persigue importante finalidades tendientes a la regulación de todas las áreas de la aviación y uniformizar la normativa a nivel global sobre esta materia.

Es conveniente que las Autoridades competentes de nuestro país realicen esfuerzos conjuntos para aprobar los siguientes Convenios Multilaterales:

Protocolos que modifican los siguientes artículos del Convenio sobre Aviación Civil Internacional

- Protocolos de Montreal No 1, 2, 3, y 4 y Protocolo de enmienda (Cláusula final).

- Artículos 3 bis, 45, 48 a), 49 e), 50 a), 56, 61, 83 y 93 bis

- Protocolo que modifica el Convenio sobre daños causados a terceros en la superficie por aeronaves extranjeras, firmado en Roma el 7 de octubre de 1952 (Montreal, Canadá 23 de setiembre de 1978).

- Convenio complementario del Convenio de Varsovia para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional realizado por quien no sea el transportista contractual. (Guadalajara, México 18 de setiembre de 1961).

- Protocolo para la represión de actos ilícitos de violencia en los aeropuertos que presten servicio a la aviación civil internacional, complementario del Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la aviación civil, hecho en Montreal el 23 de setiembre de 1971 (Montreal, Canadá 24 de febrero de 1988).

- Convenio sobre la marcación de explosivos plásticos para los fines de detección (Montreal, Canadá del 1 de marzo de 1991).

Con la aprobación de lo anterior, se logrará actualizar la legislación aplicable en Costa Rica en materia de aviación civil que se utiliza internacionalmente.

Asimismo, es de vital importancia, incorporar o actualizar a la legislación costarricense, con los dieciocho anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y las modificaciones que éstos han tenido.

Sobre el particular, debe puntualizarse que el mecanismo apropiado para la incorporación o actualización de la legislación nacional de los mismos, consiste en la promulgación o modificación de Decretos Ejecutivos, en virtud de que con fundamento en la normativa Constitucional Costarricense, el artículo 121 inciso 4 establece en lo conducente que los protocolos de inferior rango o derivados de Convenios o Tratados Internacionales, no requerirán aprobación legislativa si éstos autorizan tal derivación.

5.8.b Sobre los Convenios Bilaterales

Durante varios años, Costa Rica ha utilizado para el otorgamiento de derechos de tráfico para las líneas aéreas costarricenses y extranjeras en servicios internacionales, la figura jurídica del Certificado de explotación, definida en la Ley General de Aviación Civil.

A la fecha, los únicos Convenios bilaterales de transporte aéreo vigentes son los antes indicados, y se encuentran en trámite de cumplimiento de la normativa Constitucional para su entrada en vigencia, los siguientes:

a) Convenio Bilateral de Transporte Aéreo entre las Repúblicas de Costa Rica y los Estados Unidos Mexicanos.

b) Convenio Bilateral de Transporte Aéreo entre las Repúblicas de Costa Rica y los Países Bajos.

c) Convenio Bilateral de Transporte Aéreo suscrito entre las Repúblicas de Costa Rica y Venezuela.

d) Convenio Bilateral de Transporte Aéreo suscrito entre las Repúblicas de Costa Rica y Bolivia.

Del estudio de la legislación en esta materia, no se puede apreciar una definición clara de cuál es la política aérea que ha sustentado el Gobierno de Costa Rica, por lo que es conveniente establecer una política aérea integral, considerando el sector turístico, la participación de líneas aéreas nacionales y extranjeras y la infraestructura aeroportuaria necesaria para la eficiente prestación de los servicios.

A partir del establecimiento de esta política aérea, se define cuál es el instrumento jurídico más apropiado para lograr los objetivos que se persiguen, a saber: los Convenios Multilaterales o Bilaterales y los Certificados de Explotación.

5.9 Normativa contemplada en la Ley General de Aviación Civil.

La normativa legal aplicable en el transporte aéreo está comprendida en los Convenios Internacionales, la Ley General de Aviación Civil y su reglamentación conexas.

La actual Ley General de Aviación Civil fue promulgada en el año 1973 y de esa fecha a la actualidad se le han efectuado reformas a los artículos números 5, 6, 8, 10, 11, 18, 20, 44, 91, 95, 108, 114, 145, 146, 157, 163, 166, 179, 184, 186, 187, 219, 220, 223, 225, 226, 248, 257, 267, 268, 269, 274, 306 y 314.

La orientación de dicha legislación, refleja una posición muy activa del Estado en la regulación de la aviación civil.

La Ley de cita contempla en el Capítulo I del Título I sobre Disposiciones Generales que la regulación de la aviación civil será ejercida por el Poder Ejecutivo actuando por intermedio del Consejo Técnico y la Dirección General de Aviación Civil, ambos dependientes del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Entendiéndose como aviación civil el conjunto de actividades directa o indirectamente vinculadas con el empleo de aeronaves.

El Capítulo segundo del Título I que trata del Consejo Técnico de Aviación Civil regula lo relativo a los requisitos para ser miembro así como las competencias de dicho órgano, dentro de las cuales se pueden citar como más relevantes las siguientes:

- Otorgamiento de certificados de explotación para servicios de transporte aéreo nacional e internacional, aviación agrícola, talleres de mantenimiento de aeronaves, escuelas para la enseñanza aeronáutica, y actividades conexas tales como servicios de mantenimiento de línea de aeronaves, servicios de despacho aéreo, expendio de combustible, servicio de avituallamiento a las aeronaves, etc.

- Aprobación de tarifas para los diferentes servicios.

- Autorizaciones para el funcionamiento de aeródromos y aeropuertos y la concesión de espacios dentro de éstos.

- La iniciativa en la reglamentación de la materia aeronáutica.

- Estudiar, determinar y aplicar las tarifas que mediante decreto estableciere el Poder Ejecutivo, por la prestación de servicios aeroportuarios, facilidades de navegación aérea, radiocomunicaciones y cualesquiera otros servicios auxiliares de la misma, derechos por la expedición de licencias al personal técnico aeronáutico, certificados de explotación, certificados de aeronavegabilidad.

- Nombrar cuando lo considere oportuno una Comisión de investigación de accidentes.

- Establecer, modificar y cancelar rutas aéreas en el territorio nacional.

El Capítulo III contiene la previsión del otorgamiento de permisos provisionales de operación y las causales de cancelación de éstos, así como de los certificados de explotación y el procedimiento legal a seguir para tal finalidad. Particularmente el artículo 14 señala que iniciado el procedimiento de cancelación, el Consejo Técnico podrá suspender provisionalmente la actividad de la empresa cuestionada mientras define su situación jurídica.

El Capítulo IV referente a la Dirección General de Aviación Civil, regula lo relativo a las atribuciones de la Dirección General y a los requisitos para ser su titular.

Entre las competencias más trascendentales de dicho Organismo se pueden enumerar las siguientes:

- Velar por el estricto cumplimiento de la Ley General de Aviación Civil, sus reglamentos y los Tratados o Convenios Internacionales sobre aviación civil.

- Otorgar, refrendar, revalidar, convalidar, suspender o cancelar licencias y certificados de aptitud del personal técnico y llevar el registro de éstos.
- Otorgar, refrendar, revalidar, suspender y cancelar matrículas y certificados de aeronavegabilidad de las aeronaves nacionales.
- Supervisar la construcción de aeródromos y aeropuertos, sean públicos o particulares, fijando sus condiciones técnicas de funcionamiento.
- Fiscalizar los aeródromos y aeropuertos nacionales o particulares y administrar mediante la creación del organismo correspondiente, aquéllos.
- Autorizar las construcciones, instalaciones y plantaciones en zonas de servidumbre aeronáutica.
- Autorizar las construcciones de hangares, talleres, oficinas, o instalaciones dentro de los aeródromos o aeropuertos.
- Fiscalizar los planes de estudio y funcionamiento de los establecimientos civiles de enseñanza aeronáutica.
- Examinar, calificar la documentación, disponer la inspección y prueba de aeronaves civiles, motores, instrumentos y accesorios.
- Investigar los accidentes aéreos que ocurran en el país.
- Velar por la seguridad de navegación y el transporte aéreo.
- Requisitos relativos al otorgamiento, revalidación, convalidación, suspensión o cancelación de licencias al personal técnico aeronáutico.

El Título II del Capítulo I establece las disposiciones generales para la circulación aérea, disponiendo la normativa aplicable en el espacio aéreo costarricense para el despegue, circulación y aterrizaje de aeronaves civiles y los actos que se regulan de acuerdo con ese ámbito de acción.

El Título II del Capítulo II regula lo relativo al Registro Aeronáutico Costarricense, las funciones de éste y los actos jurídicos susceptibles de inscripción registral.

La Sección I del Capítulo III, se refiere a la clasificación de las aeronaves costarricenses y las modalidades de servicios a que se destinan.

La Sección II del Capítulo III, regula a las marcas distintivas de la nacionalidad y matrícula, las formalidades para adquirir, modificar,

cancelar la nacionalidad o la matrícula de una aeronave civil costarricense.

La Sección III del Capítulo III dispone la regulación de los certificados de aeronavegabilidad, el órgano competente para otorgarlos, y la previsión del reconocimiento o convalidación de los mismos.

La Sección IV del Capítulo III regula lo referente a las limitaciones para la operación de aeronaves de acuerdo con los documentos técnicos relacionados, la restricción en las personas y los objetos a transportar.

La Sección V del Capítulo III se refiere a la regulación de la inspección, mantenimiento y reparación de las aeronaves.

La Sección IV sobre el personal aeronáutico regula lo relativo a la integración, licencias y certificados de aptitud del personal de vuelo y de tierra, los temas objeto de reglamentación por parte del Poder Ejecutivo en esta materia y las funciones del comandante al mando de una aeronave.

El Capítulo IV en relación con el tránsito aéreo, norma lo referente a las obligaciones que debe cumplir una aeronave nacional o extranjera que aterriza de un vuelo procedente del exterior, los documentos que debe portar toda aeronave civil que vuele sobre el territorio nacional, la obligación de obtener autorización de la Dirección General de Aviación Civil para los propietarios de aeronaves que las lleven al extranjero temporalmente o por exportación y los deberes de los propietarios u operadores de aeronaves que deseen volar sobre el territorio costarricense, la prohibición de operar sobre zonas declaradas prohibidas por el Gobierno Costarricense, previsiones en cuanto a rutas o permisos especiales para la realización de vuelos sobre regiones inaccesibles y sin facilidades de navegación aérea y el procedimiento en situaciones de emergencia, la regulación del aviso previo para las aeronaves extranjeras que ingresen al país, los vuelos acrobáticos o maniobras peligrosas.

El Capítulo V Sección I relacionado con los aeródromos y aeropuertos regula la sujeción al control, inspección y vigilancia de éstos por parte de la Dirección General, la clasificación, las autorizaciones y restricciones para su operación, los requisitos para que un aeropuerto tenga el carácter de internacional, los órganos que constituyen la autoridad superior y administrativa y las condiciones para otorgar concesiones de espacio dentro de ellos.

El Capítulo VI sobre las operaciones, regula las obligaciones de los propietarios de aeródromos particulares, restricciones de construcción y

el deber de someter a la autorización previa por parte de la Dirección General las mismas, así como los casos de cancelación o restricción de operación en los aeródromos.

El Capítulo I del Título III sobre los servicios aéreos establece la clasificación de los servicios aéreos, sus modalidades y características.

El Capítulo II sobre la Aviación Agrícola define esta modalidad de servicio y sus finalidades específicas.

El Capítulo III referente a la aviación particular, regula lo relativo a la definición de este tipo de actividad, características y condiciones.

El Capítulo IV contiene la regulación de la operación de vuelos especiales, estableciendo que para el otorgamiento de certificados de explotación en esta modalidad de servicio deberán cumplirse los requisitos de ley, la prohibición de establecer itinerarios ni venta de boletos, así como la previsión de un reglamento para dichos servicios.

El Capítulo V regula lo relativo a los requisitos para el establecimiento de clubes aéreos, escuelas de aviación, fábricas y talleres aeronáuticos.

El Capítulo VI sobre los servicios auxiliares para la navegación aérea define cuáles son estos servicios, las competencias y medidas que debe adoptar la Dirección y el Consejo Técnico de Aviación Civil en esta materia.

El Capítulo VII referente a los incidentes y accidentes establece la previsión de la Comisión investigadora y sus funciones, el deber de los propietarios, pilotos y operadores de denunciar a la Dirección General los incidentes y accidentes que sufran, el deber de las empresas de transporte aéreo de proporcionar informes precisos acerca de las aeronaves accidentadas o perdidas y las medidas a tomar por parte de la Dirección General.

El Capítulo VIII referente a los Certificados de explotación, contiene lo relativo al requerimiento de un Certificado de explotación otorgado por el Consejo Técnico de Aviación Civil para la explotación de cualquier servicio aéreo, con la aprobación del Poder Ejecutivo para los servicios aéreos internacionales. Así mismo se establecen los requisitos necesarios para su otorgamiento y el procedimiento legal correspondiente, los criterios para dar preferencia a un solicitante en caso de gestiones concurrentes de un servicio, los certificados tipo cuando existan en el país fábricas de modelos determinados de aeronaves y los requisitos necesarios para operar una vez que se confirió el respectivo Certificado de explotación.

En el Capítulo IX sobre las tarifas se regula lo relativo a la competencia del Consejo Técnico para la aprobación de tarifas en materia de servicios aéreos, los criterios de determinación y lo concerniente a las tarifas, rutas o derechos aplicables a los servicios aeroportuarios brindados por el Estado y aplicados por vía reglamentaria.

El Título IV Capítulo I se refiere a disposiciones de carácter general sobre las empresas de transporte aéreo, la regulación de las obligaciones de las empresas de transporte aéreo local con la Autoridad Aeronáutica y la distribución del capital accionario para la explotación del servicio pretendido, los documentos que debe portar una aeronave que aterrice en el territorio nacional, y los requisitos previos que debe aportar el comandante de una aeronave a las autoridades de previo a iniciar el vuelo.

El Capítulo II del Título IV define el contrato de transporte, las regulaciones de dicho transporte, los documentos empleados y sus requisitos, los derechos y obligaciones del porteador y del cargador.

El Capítulo III del Título IV se refiere a las regulaciones existentes para los contratos de arrendamiento y fletamento, como figuras jurídicas para la utilización de aeronaves.

El Capítulo IV relativo a las rebajas y franquicias se refiere al transporte gratuito de funcionarios de la Dirección General de Aviación Civil. Asimismo, a las exenciones que podrá otorgar el Poder Ejecutivo en favor de empresas dedicadas a la actividad aeronáutica.

El Capítulo V concerniente al transporte postal, regula lo relativo a los mecanismos por medio de los cuales el Estado otorgará contratos para los servicios de transporte de correo aéreo.

En el Capítulo I, Título V se define cómo se conceptúa al propietario de una aeronave y los medios de transferencia, venta, prescripción y otros de la propiedad de éstas.

El Capítulo II sobre los embargos y prendas establece qué aeronaves son susceptibles del gravamen prendario y los mecanismos y privilegios de anotación del embargo.

El Capítulo III relativo al abandono y pérdida de aeronaves establece los casos y procedimiento a seguir para la declaratoria y destino de aeronaves abandonadas y perdidas.

El Título VI Capítulo I sobre la responsabilidad civil se define la normativa aplicable en materia de responsabilidad, tipos de ésta y límites de las indemnizaciones.

Las Secciones II, III y IV del Título VI, Capítulo I prevén la responsabilidad por daños a pasajeros y tripulantes, indemnizaciones por retrasos en el transporte y por daños a terceros en la superficie territorial, así como los respectivos montos indemnizatorios.

La Sección V del referido Título VI, Capítulo I se refiere al deber del porteador de indemnizar los daños y perjuicios resultantes de la pérdida, destrucción, avería o retraso de la carga o el equipaje facturado y de mano, así como los criterios para indemnizar y los períodos de prescripción para establecer las reclamaciones correspondientes.

El Capítulo II sobre las infracciones y penas, tipifica las conductas de los propietarios, operadores o tripulantes, que se consideran infracciones de la legislación aeronáutica y los montos de las multas aplicables en cada caso.

El Título VII atinente a las disposiciones finales regula normativa referente a incompatibilidades de los miembros del Consejo Técnico para intervenir en la resolución de asuntos que competan al cargo por razón de parentesco, procedimientos para las investigaciones y levantamiento de la información de éstas, procedimiento para la recepción de pruebas, fundamentación técnica y jurídica de las resoluciones del Consejo Técnico y la Dirección General de Aviación Civil, vigencia de estos actos, plazos y recursos contra las resoluciones y actos dictados por ambos órganos y el mecanismo del recurso jerárquico impropio para las resoluciones dictadas por aquél.

5.9.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De la normativa antes analizada se puede apreciar que es un conjunto de legislación que regula los diferentes aspectos de la aviación civil, desde su estructura organizativa hasta los aspectos técnicos, tarifarios, responsabilidad de los intervinientes en el transporte, los seguros que cubren los daños y retrasos en la ejecución del contrato de transporte y tipos de servicios.

Del análisis de dicha legislación se concluye la conveniencia de actualizar la misma, adecuándola a las necesidades imperantes. Para tal finalidad, son posibles dos alternativas, ya sea la modificación parcial del texto legal o una reforma integral, siendo el segundo el más conveniente según criterio de esta Consultoría.

Sin perjuicio de lo anterior y lo que se desarrollará posteriormente, se sugieren las siguientes modificaciones:

En el Capítulo II del Consejo Técnico de Aviación Civil, con la reforma que se efectuó al mismo por Ley No 7051 del 30 de octubre de 1986 se establece que los miembros del Consejo podrán ser técnicos aeronáuticos o profesionales en Derecho, Ingeniería o Administración.

En esta reforma al haberse insertado la "o", se ha interpretado que todos o la mayoría de los directores de ese Organismo pueden pertenecer a la misma especialidad profesional, lo cual varía sustancialmente el artículo original de la Ley promulgada en 1973. Lo conveniente es mantener el texto original y que el Consejo esté integrado por un grupo interdisciplinario con amplia participación de los técnicos aeronáuticos.

En el mismo Capítulo lo relativo a las atribuciones del Consejo Técnico de Aviación Civil, se considera que deben ser revisadas y procurar que algunas de ellas sean atribuciones de la Dirección General de Aviación Civil con la finalidad de expedir asuntos que por la índole de la materia requieren de un trámite ágil.

En el Capítulo III, que trata los permisos provisionales y la limitación de dos períodos de tres meses para su otorgamiento, no toman en consideración particularidades de ciertos servicios aéreos internacionales; nacionales y otras modalidades de servicios que requieren un plazo interlocutorio más amplio para que la Administración concluya la instrucción y otorgamiento de los certificados de explotación solicitados.

En el Capítulo II, Título II relacionado con el Registro Aeronáutico Costarricense debe establecerse que por la función que realiza es procedente integrarlo al conjunto de registros públicos pertenecientes al Ministerio de Justicia.

En el Capítulo V, Sección I De los aeropuertos, se sugiere que en la regulación de la longitud de los aeródromos privados, se elimine la restricción de los mil metros de la pista de aterrizaje, considerando que los desarrollos turísticos particularmente en las zonas costeras del país han incrementado el tráfico aéreo local y existe interés de la iniciativa privada en desarrollar aeródromos con más longitud de pista para movilizar los turistas con aviones de mayor capacidad.

En el Título III De los servicios aéreos, es conveniente eliminar la categoría de vuelos especiales, considerando que ésta es una especie

del género de servicios no regulares, por lo que debe replantearse en toda la Ley la anterior consideración.

En el Capítulo VIII De los Certificados de explotación, es pertinente establecer la distinción de los Certificados de explotación de servicios aéreos nacionales regulares y no regulares y los servicios aéreos internacionales regulares y no regulares, considerando que en materia nacional para la prestación de éstos debe tomarse en cuenta la demanda y necesidad de los mismos y en los servicios internacionales como criterio prevaleciente el Principio de Reciprocidad.

Adicionalmente se sugiere modificar en la Ley de marras, que por Economía Procesal se debe tener como incorporado dentro de la gestión de renovación de Certificados de explotación, los requisitos que conserven su validez o inmodificabilidad y hayan sido aportados en la gestión de otorgamiento de Certificado de explotación original o la prórroga anterior al mismo. La evaluación de la gestión debe orientarse preferentemente a constatar la verificación de la eficiente prestación del servicio o actividad por parte de la empresa.

Es conveniente la inclusión de un Capítulo en la Ley que regule los requisitos relativos al otorgamiento de certificados de explotación para la prestación de actividades o servicios conexos a la aviación (despacho aéreo, avituallamiento de aeronaves, expendio de combustible, etc).

En relación con el Capítulo IX que trata el tema tarifario, al existir una Institución especializada en la aprobación de tarifas para servicios públicos, a saber el Servicio Nacional de Electricidad (SNE), es conveniente que sea esta Institución la que estudie, determine y apruebe las tarifas para los diferentes servicios. Lo anterior beneficiará al ser una Institución especializada en la materia y evitará duplicidad de funciones en la Administración Pública. Adicionalmente, se sugiere que el SNE consulte previamente al Consejo Técnico de Aviación Civil antes de registrar, aprobar o variar una tarifa en los servicios antes mencionados.

Así mismo, en relación con las tarifas, rentas o derechos aplicables a toda clase de servicios y facilidades aeroportuarias propiedad del Estado, suministradas directamente por delegación de éste y administradas por la Dirección General de Aviación Civil, es conveniente que las mismas sean aprobadas por el SNE a propuesta del Consejo Técnico de Aviación Civil. Lo anterior sin perjuicio de que en la Ley se deben precisar los parámetros para la fijación de dichas tarifas.

En relación al Título IV, Capítulo III referente al fletamento y arrendamiento, ambas figuras jurídicas relacionadas con la operación de

aeronaves, deben revisarse a la luz de la doctrina jurídica imperante en esta materia.

En el Título VI relativo a la responsabilidad, infracciones y penas debe revisarse la tipificación de las conductas, así como los montos por responsabilidades, infracciones y penas de conformidad con los Convenios Internacionales y nacionalmente por la pérdida del valor de la moneda.

5.10 CONSIDERACIONES FINALES

Para establecer la verdadera dimensión de la normativa legal que se aplica en la aviación civil, es conveniente señalar que en esta actividad tan especializada, la

Organización Internacional de Aviación Civil como organismo técnico se encarga de precisar las necesidades y requerimientos apropiados para el desarrollo ordenado, armónico y seguro de la actividad. Los países miembros de la Organización deben incorporar en la legislación nacional, los Convenios Internacionales anteriormente analizados.

Si los países aplicaran estrictamente esta normativa, los aspectos técnicos de la aviación civil estarían actualizados y con niveles estándares aceptados mundialmente, la problemática estriba en la dificultad que han tenido las naciones para incorporar en su legislación interna esta normativa.

El problema más relevante para la aplicación de dicha legislación, reside en la rotación y falta de capacitación de personal que le permita conocer y aplicar la misma.

Además de lo anterior, resulta indispensable definir el tipo de organización responsable de dirigir la actividad aeronáutica.

Existen países donde la aviación civil es competencia de un Ministerio del aire; en otros como Institución autónoma; como dependencias de los Ministerios de Obras Públicas y Transportes y en algunos la actividad está disgregada, siendo dirigida por un ente la tarea de otorgamiento de certificados de explotación; la regulación técnica de la actividad a cargo de una Institución distinta y por último la administración y construcción de aeropuertos encargado a otra entidad.

En Costa Rica, como se ha señalado con anterioridad, los Organos encargados de administrar la aviación civil son el Consejo y la Dirección General de Aviación Civil, el primero como un órgano de máxima

desconcentración adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes con patrimonio y personería jurídica propia.

Con la promulgación de la Ley General de Aviación Civil actual que data de 1973, se definieron más adecuadamente las competencias y funciones de ambos Organos.

Se estableció que el Consejo Técnico sería el ente definidor de las políticas en materia de aviación civil y el responsable de la administración de los recursos que se generaran de la actividad aeronáutica.

La Dirección General de Aviación Civil es de conformidad con la Ley de cita, el órgano ejecutor de las políticas dictadas por el Consejo y el regulador de la actividad técnica.

Desde la fecha de promulgación de la actual Ley General de Aviación Civil, han transcurrido más de veinte años. En este período, el mundo se ha acercado a una globalización, se exige que las instituciones sean más eficientes y los Estados no pueden destinar todos los recursos necesarios para desarrollar la infraestructura que se requiere en esta actividad.

En los últimos años, se han desarrollado esfuerzos para resolver lo anterior, encontrando proyectos de ley y legislación aprobada en ese sentido, así tenemos:

la Ley de Concesión de Obra Pública, cuya finalidad es permitir que el sector privado coadyuve con el Estado para desarrollar la infraestructura requerida en los diferentes transportes. Una vez que se logre aplicar esta legislación, se podrá acelerar la resolución de los problemas de congestión y modernización que enfrentan los principales aeropuertos del país.

En este orden de ideas, se presentó a la Asamblea Legislativa en el año 1992 el Proyecto de Ley sobre el Consejo Técnico de Aeropuertos, teniendo como antecedentes lo siguiente:

A raíz del ingreso a Costa Rica del señor Rafael Caro Quintero en circunstancias irregulares, evidenciando la inadecuada organización de nuestros aeropuertos, fundamentados principalmente en la ausencia de una estructura coordinadora que diera unidad al accionar administrativo de todos los Organos Públicos que concurren, sin tener ingerencia en las competencias específicas de éstos.

El proyecto pretende solucionar la situación planteada por medio de la creación y acción de tres entes, a saber: El Consejo Técnico de

Aeropuertos, la Dirección General de Aeropuertos y la Policía Especial de Aeropuertos.

Esta Ley crea el Consejo Técnico de Aeropuertos en forma permanente, adscrito al Ministerio de la Presidencia y formado por cinco miembros en ejercicio durante cuatro años, para encargarse de la administración, organización, control, seguridad y vigilancia de los aeropuertos.

Establece las políticas generales, así como la coordinación a nivel interno con los órganos públicos y externamente con instituciones relacionadas, determina y ordena medidas correctivas, dicta reglamentos y directrices de administración, vela por el cumplimiento de leyes y disposiciones normativas y promueve acuerdos operativos y de asistencia técnica.

Se crea además una Dirección que será el órgano ejecutivo del Consejo y tendrá un Director General de Aeropuertos como máxima autoridad administrativa, quien por lo tanto se encargará de velar que en cada uno de los aeropuertos del país se pongan en práctica las políticas generales y las directrices particulares dispuestas por el Consejo.

Será un cuerpo de control y vigilancia encargado del cumplimiento de las disposiciones legales en cuanto al ingreso y permanencia en actividades internas en los aeropuertos.

Tendrá una Policía que dependerá de la Dirección General de Aeropuertos, competente en todos los aeropuertos de la República y contará con la colaboración de autoridades de policía cuando se requiera.

Decreto Ejecutivo No 21906 MP-MOPT-SP-G-H-S COME-TUR Sobre la Comisión Interministerial del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría y la Autoridad Aeroportuaria Unica, publicado en La Gaceta No 76 del 22 de abril de 1993.

Los fundamentos para la regulación establecida por dicho Decreto está constituido por lo siguiente:

La necesidad de coordinar las acciones de Instituciones Estatales y empresas privadas e el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría para adaptarse a las nuevas exigencias.

Los servicios aeroportuarios son determinantes en la economía de un país.

Es obligación del Poder Ejecutivo vigilar por el buen funcionamiento de los servicios y dependencias administrativas.

La Comisión Interministerial del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría

Se crea dicha Comisión con la finalidad de que tenga a su cargo la elaboración de las políticas generales de funcionamiento, relativas a los servicios por parte de los Ministerios involucrados en la Terminal Aérea.

La misma se integra por Ministros o sus representantes de las siguientes carteras: Turismo, Ministerio de Hacienda, Comercio Exterior, Agricultura y Ganadería, Salud y el Ministerio de la Presidencia si se requiriera.

La Autoridad Aeroportuaria Unica

Se designa dicha Autoridad en la persona del Administrador del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, quien tendrá la responsabilidad de lograr un funcionamiento más eficiente de los servicios de ese Aeropuerto.

Los deberes y atribuciones de esta Autoridad además de las propias de Administrador de la Terminal son:

- Reordenamiento organizativo para la prestación de los servicios en todos los entes del Aeropuerto (públicos y privados).
- Vigilar, coordinar y presentar soluciones para el cumplimiento de las funciones de las dependencias tanto en las labores individuales como en las coordinadas.
- Supervisar y dirigir las dependencias de los Ministerios en cuanto a coordinación y en las áreas que puedan afectar servicios al público.
- Evaluar los procedimientos para prevenir los actos irregulares.
- Coordinar con la Comisión la ejecución de lo que ésta determine e informando sobre sus resultados.

Por otra parte, se determinó que fuera instruído todo el personal para el acatamiento de lo dispuesto por la Autoridad Unica, debiendo revisarse todos los aspectos de coordinación y reglamentación interna de funcionamiento de todos los servicios que se prestan para el establecimiento de programas de mutua cooperación para mayor eficiencia en el control y manejo de los mismos.

Tanto el proyecto de ley citado como el Decreto Ejecutivo analizado anteriormente, tienden a procurar soluciones a una problemática específica de la aviación civil "la seguridad", sin considerar que el tema de la aeronáutica encierra una serie de actividades que deben estar integradas, a saber:

- Transporte aéreo
- Administración aeroportuaria
- Seguridad aeroportuaria
- Facilitación
- Construcción de aeropuertos y aeródromos
- Certificación técnica de empresas aéreas
- Captación y administración de ingresos

Por lo anterior, lo correcto es definir prioritariamente si la aviación civil en Costa Rica en todas sus actividades debe ser dirigida por una sola institución, la naturaleza jurídica de ésta, su régimen, etc.

Costa Rica tiene una área de cincuenta mil kilómetros cuadrados, cuatro aeropuertos internacionales y aproximadamente treinta y cinco aeródromos del Estado.

La tendencia ha sido en la estructura organizativa del Estado costarricense que cuando en una actividad una institución no satisface plenamente la finalidad para la que ha sido creada, el constituir instituciones que realicen parte de las que realizaba la otra.

A nuestro juicio, lo anterior es un error, lo que procede considerando las dimensiones del territorio nacional, el número de aeropuertos y de operaciones, es plantear una reforma integral a la Ley General de Aviación Civil, considerando las propuestas parciales sugeridas y manteniendo una única institución que administre la aviación civil en su totalidad en nuestro país.

El perfil de la institución debe ser autónomo, el Consejo Directivo debe ser un definidor de políticas, con funciones técnicas estrictamente aeronáuticas y las actividades comerciales deben privatizarse.-/

CAPITULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En cada uno de los capítulos analizados, se dieron las recomendaciones necesarias para mejorar las condiciones existentes, tanto de instalaciones como legales, de los aeropuertos internacionales y locales con el propósito de acondicionarlos para cumplir con la denominada etapa de desarrollo urgente del año 2000, abriendo además la posibilidad de extender sus capacidades más allá de ese año.

Sin embargo se debe resaltar que de los análisis efectuados en el desarrollo de este estudio se concluyó que de los cuatro aeropuertos internacionales de Costa Rica el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría es el que requiere de urgente atención.

Por ser éste el principal aeropuerto internacional de Costa Rica, sobre él recae la responsabilidad de contribuir al desarrollo de la industria turística del país, de contribuir a incrementar las oportunidades de negocios y comercio, de atraer y mejorar las inversiones extranjeras, de generar oportunidades de trabajo y sobre todo de garantizar la seguridad de la navegación aérea.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda implementar urgentemente todas y cada una de las recomendaciones que se mencionaron en los capítulos respectivos, las cuales en algunos casos son la puesta en ejecución de obras físicas y en otros la realización de estudios complementarios especialmente en los aspectos legales, para que el país pueda volver a contar con un sistema actualizado y eficiente de transporte aéreo.