

# ANÁLISIS INTEGRAL DE COMPONENTES DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA TERMINAL PRIVADA EN HONDURAS

Ana Lucía Ulloa Cadalso<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Aeronáuticas  
Facultad de Ciencias Espaciales  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras

**Recibido:** 17/febrero/2022

**Aceptado:** 14/abril/2022

DOI: <https://doi.org/10.5377/ce.v14i1.15607>

## RESUMEN

Se abordan las Terminales de Atención a Vuelos Privados como un concepto similar a FBO (fixed based operators) y se analizan las legislaciones que podrían regularles a nivel internacional: de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Federal Aviation Administration (FAA), y Regulaciones de Aeronáutica Civil (RAC) en Honduras. Se identifica, a través de entrevistas a expertos en el campo Aeronáutico Civil, revisión bibliográfica, verificación en campo, benchmarking internacional y experiencia del investigador, los principales elementos legales, de marketing, operativos y económicos para implementar un FBO en Honduras. Se concluye que no hay documentos, tanto de la OACI, FAA o RAC nacionales, que se refieran de manera específica a los FBO; pero que varios Anexos y regulaciones relacionadas con los aeropuertos con operación comercial podrían ser aplicados a menor escala en este tipo de negocios. Se sugiere que se desarrolle un FBO en el Aeropuerto Juan Manuel Gálvez, Roatán, actualmente Certificado por la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) en base a estándares internacionales; considerando que la Isla de Roatán cuenta con atractivos turísticos para segmentos de mercado de alto poder adquisitivo que harían uso de un FBO. Se considera que la aplicación de esta base informativa como guía para la implementación de un FBO en Honduras, servirá como prototipo documentado para nuevos proyectos en el país. De igual forma se puede utilizar la información detallada para llevar a cabo una propuesta de Regulación Aeronáutica Civil (RAC) específico para FBO.

**Palabras clave:** Gestión integral, aviación general, terminal privada, FBO

## ABSTRACT

The Terminals of Attention to Private Flights are approached as a concept similar to FBO (fixed based operators) and the laws that could regulate them at international level are analyzed: of the International Civil Aviation Organization (ICAO), Federal Aviation Administration (FAA), and Civil Aviation Regulations (RAC) in Honduras. The main legal, marketing, operational, and economic elements to implement an FBO in Honduras are identified through interviews with experts in the Civil Aeronautical field, bibliographic review, field verification, international benchmarking and research experience. It is concluded that there are no documents, both from ICAO, FAA or national RAC, that refer specifically to FBOs, but that several Annexes and regulations related to airports with commercial operation could be applied on a smaller scale in this type of business. It is suggested that an FBO be developed at the Juan Manuel Gálvez Airport, Roatán, currently certified by the Honduran Civil Aviation Agency based

\*[ana.ulloa@unah.edu.hn](mailto:ana.ulloa@unah.edu.hn),  <https://orcid.org/0000-0002-1965-5045>

on international standards, considering that Roatán Island has tourist attractions for high purchasing power market segments that would like to use an FBO. It is considered that the application of this information can be used as a guide for the implementation of an FBO in Honduras, and will serve as a documented prototype for new projects in the country. This information can be used to carry out a specific RAC proposal for FBO.

**Keywords:** Comprehensive management, general aviation, private terminal, FBO.

## 1 *Introducción*

Se considera al “Fixed Base Operator (FBO)”, base fija de operaciones u operador de base fija, como una actividad comercial de concesión de derechos, por el promotor del aeropuerto, para operar en un aeropuerto y prestar servicios aeronáuticos; tales como, abastecimiento de combustible, hangar, estacionamiento, alquiler de aeronaves, mantenimiento de aeronaves, instrucción de vuelo, alquiler de aviones, entre otros. Considerando también al Operador de base fija - FBO, como empresas que se dedican a prestar servicios complementarios como atención de pasajeros o tráfico, despacho de aeronave, mantenimiento de línea, control de operaciones y seguimiento de vuelo (DGAC - Perú, 2017). Básicamente, es un proveedor principal de servicios de apoyo en tierra a los operadores de aviación general que normalmente se ofrecen en Terminales de Atención a Vuelos Privados. Por todo lo dicho, en esta investigación se maneja, al FBO como un concepto similar a la terminal para atención de la aviación General, Corporativa y Privada, considerando la Aviación corporativa como la explotación o utilización no comercial de aeronaves por parte de una empresa para el transporte de pasajeros o mercancías como medio para la realización de los negocios de la empresa, para cuyo fin se contratan pilotos profesionales (OACI, 2006), considerándolo como parte de un Aeropuerto de Aviación Comercial con plataforma de atención a vuelos privados, distante de la plataforma de aviación comercial.

Existe en el país una figura que brinda servicios de ground handling a través de una pequeña terminal privada y que es conocido como FBO, pero éste no aparece en documentos legales como un FBO puesto que no existe este concepto en la Ley de Aeronáutica Civil de Honduras (Congreso Nacional de Honduras, 2017).

El objetivo de esta investigación es proporcionar una base informativa para la implementación de una Terminal de Atención a la Aviación General, Corporativa y Privada en Honduras (FBO), proponiendo un modelo de negocio que incluya la identificación de Legislación internacional que deberá ser aplicada en Regulaciones de Aeronáutica Civil en Honduras; así como, proporcionar bases informativas para la generación de un RAC específico en el país para FBO.

Se analizan requisitos y procesos a seguir para implementar un FBO en Honduras, considerando elementos legales incluyendo leyes y regulaciones de Aeronáutica Civil internacional y nacional, leyes complementarias a las relacionadas con Aeronáutica Civil, como ser, la Ley de Trabajo, Ley del consumidor, Leyes ambientales entre otras; elementos comerciales y de marketing (mercado Meta, servicios a ofrecer, subcontratación de servicios, nombre comercial, fijación de precios, publicidad, canales de comercialización), elementos operativos (ubicación del FBO, requerimientos de personal, equipo y procesos requeridos, infraestructura y otros), elementos económicos (estimaciones de inversión inicial, costos operativos y proyecciones de ingresos para estimar rentabilidad a determinado plazo, financiamientos).

## 2 Metodología

Para llevar a cabo la investigación base de este artículo se desarrollaron las siguientes fases o etapas: Revisión bibliográfica de elementos regulatorios y conceptualización, investigación sobre comportamiento de los FBO a nivel internacional, elaboración del marco de referencia, entrevista a expertos en el campo (Autoridad Aeronáutica, docentes universitarios, personal de la Concesionaria entre otros), documentación de elementos claves de las entrevistas realizadas, definición de la estructura del FBO a proponer, detalle de las etapas de desarrollo propuesto para un FBO, detalle de los requerimientos básicos para el desarrollo por etapa de un FBO, definición de posible ubicación del FBO, visita al lugar propuesto para la ubicación del FBO, detalle de elementos claves de la ubicación sugerida, proyección de requerimientos de personal, equipo e infraestructura, proyección de costos iniciales y operativos, generación de Plan de Mercadeo propuesto (Marca, publicidad, servicios a ofrecer, precios, promociones y demás), proyección de ingresos por servicios ofrecidos en el FBO, generación del informe de investigación.

## 3 Resultados

Al analizar la Legislación de Aviación Civil Internacional, en relación al contenido de los Anexos del Convenio de Chicago de la Organización de Aviación Civil Internacional, en las versiones disponibles en la página de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, al momento de hacer la presente investigación (AHAC, 2017), no se pudo identificar un Anexo que aplique de forma directa al diseño y operación de una terminal de vuelos privada (FBO en este caso), pero, considerándolo una versión pequeña de una Terminal de atención a vuelos comerciales, se considera que deben seguir las recomendaciones de, al menos, los siguientes Anexos (ver Figura 1):

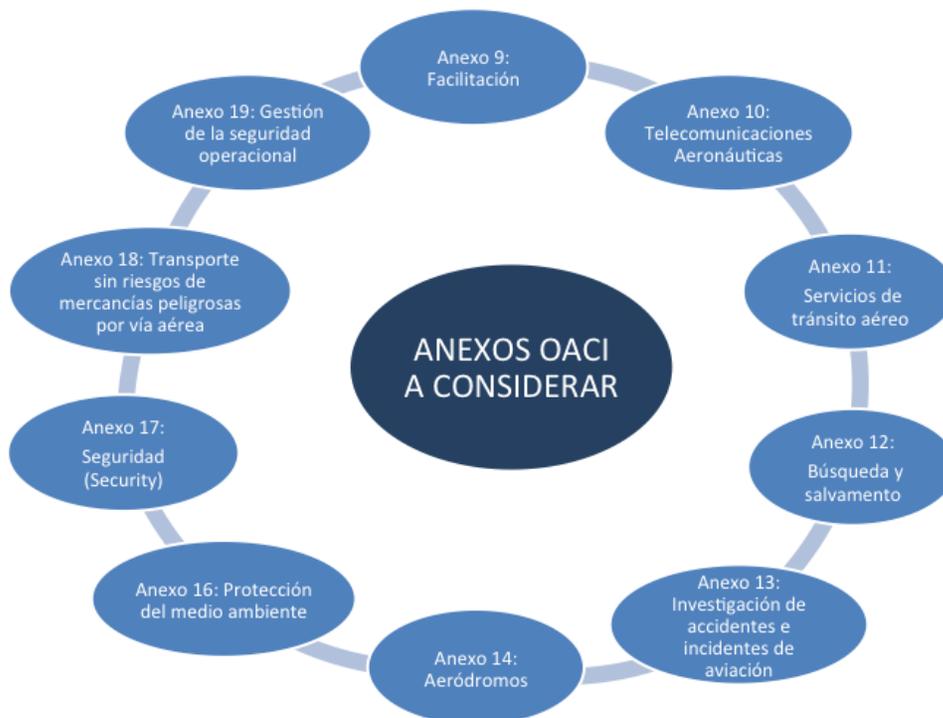


Figura 1: Anexos OACI que se considera aplicables para las operaciones en una terminal de vuelos privados.

Considerando que la máxima Autoridad en Honduras en temas relacionados con la Aeronáutica Civil es la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, todo el desarrollo y operaciones en este rubro se llevan a cabo cumpliendo lo establecido en las Regulaciones de Aeronáutica Civil; las cuales son generadas por la AHAC, ratificadas por el Congreso Nacional y publicadas en el documento oficial La Gaceta y dan cumplimiento a las recomendaciones de los Anexos del Convenio de Chicago.

Considerando que no se identificó un Anexo del Convenio de Chicago donde se regule específicamente a un FBO, y en base a lo mencionado anteriormente sobre considerar la aplicación de los Anexos relacionados con un Aeropuerto de mayor escala para poder operar la terminal de atención a vuelos privados, se considera que para la operación de una terminal de vuelos privados las Regulaciones de Aviación Civil en Honduras (AHAC, 2017) que deben ser respetadas y cumplidas serían, como mínimo, las siguientes (ver Figura 2).



Figura 2: Regulaciones Aeronáuticas Civiles (RAC) en Honduras que se consideran aplicables para las operaciones de una terminal de vuelos privados.

Al llevar a cabo el Benchmarking internacional se identificó la siguiente Competencia Regional, algunos alcanzan el nivel de FBO y otras son empresas que brindan servicios de apoyo en tierra (ver Figura 3).

En Honduras, como se ha mencionado anteriormente no existe Legislación nacional que regule o incluso considere a los FBO como un negocio aeronáutico en sí. Sin embargo, existen en el mercado hondureño empresas proveedoras de Ground Handling que serán consideradas competencia directa; dos de las más importantes Tecnologías Unidas y Agencia Warren. También existen en el mercado Swissport y Aeroservicios como proveedores de servicio en tierra. De igual forma existe la terminal de atención a vuelos privados en el Aeropuerto Ramón Villeda Morales, de La Lima, Cortés, Premier Executive Aviation que según lo investigado es el que reúne más servicios complementarios y el más cercano a ser considerado un FBO.



Figura 3: FBO y ground handlers de la Región Centroamericana. Fuente: Elaboración propia usando de base los sitios web de cada Proveedor de Servicio mencionado.

Tomando en cuenta que el alquiler de hangares por horas, días o periodos más largos también se considera servicios ofrecidos por un FBO, están dentro de las empresas que proporcionan este servicio Aeroclub de Honduras y Carga y Servicios Aeroportuarios S.A de C.V.

Es importante tomar en cuenta que el hecho de que existan FBO en países cercanos e incluso en Honduras, debe ser tomado como una oportunidad de negocio, para establecer alianzas entre estos proveedores de servicios. De no existir alianzas, será necesario llevar a cabo investigaciones detalladas sobre los servicios que ofrecen, cómo lo ofrecen, a cuánto lo ofrecen y buscar opciones para mejorar las condiciones en que se deben brindar esos servicios o, en su defecto, qué servicios adicionales se deberán ofrecer para posicionar un FBO en Honduras.

Debido a que la estructura operativa de una terminal de vuelos privados requiere una serie de recursos, personal, manejo de elementos contables y atención al cliente, existen Leyes y regulaciones adicionales establecidas por el Estado de Honduras que se considera necesario tomar en cuenta a la hora de desarrollar un proyecto como este, a continuación, se resumen las analizadas (ver Figura 4).

Dentro de los requisitos y procesos a cumplir a la hora de implementar un FBO en Honduras debe considerarse, adicional a las regulaciones y leyes a cumplir, el mercado meta al que se va a dirigir, los servicios que se pretende ofrecer, requerimientos de personal y de equipo entre otros.

Como mercado meta se identifica que, de manera general, serán personas naturales con alto poder adquisitivo (requerido para la compra o el arrendamiento de aeronaves privadas) así como empresas nacio-



Figura 4: Leyes y reglamentos complementarios a la actividad aeronáutica a considerar en un FBO.

nales o multinacionales que posean o arrienden las aeronaves para uso de sus empleados, socios o clientes.

Para ofrecer un servicio de alta calidad se resalta la importancia de llevar a cabo de forma eficiente la gestión de la cadena de valor, por lo que se considera necesario enfocarse en satisfacer las necesidades de distintos clientes; es por ello por lo que se han identificado tres mercados meta que deberán ser satisfechos a través de distintos servicios y estrategias:

- a) **Mercado Meta Primario:** Usuarios y/o propietarios de aeronaves no comerciales, ya sea a nivel personal o corporativo (empleados de diferentes niveles jerárquicos que requieren traslados en horarios y con duración específica a lugares determinados que pueden o no estar disponibles a nivel comercial). La atención a las necesidades de estos clientes deberá enfocarse en proporcionarles comodidad, facilidades de acceso, rapidez en los procesos de chequeo, inspección, migración y demás, así como proporcionarles servicios de valor agregado que permitan obtener una experiencia personal placentera.
- b) **Mercado meta Secundario:** Tripulación, no debe olvidarse que la tripulación es quien podrá promover o no los servicios del FBO, la atención a ellos debe ser de primerísima calidad. Pero sobre todo deben proporcionárseles todos los servicios que obtendría en la plataforma comercial, de forma expedita, completa y segura, dándole las facilidades que requiera, considerándolos incluso como clientes frecuentes, la habilitación de líneas de crédito para la tripulación. Recuérdese que normalmente no es el pasajero quien realiza los pagos por servicios ofrecidos en el FBO sino la tripulación a cargo de la aeronave privada. Ofrecer servicios complementarios como salas de descanso para los pilotos, duchas e incluso dormitorios temporales son elementos que valoran y que podrían generar una preferencia por los servicios de un FBO.
- c) **Mercado meta adicional:** Cliente interno: Es importante considerar que para poder ofrecer servicios

de alta calidad es necesario que todos los empleados, incluyendo los proveedores externos, estén alineados con las políticas de servicio del FBO, por lo que la satisfacción de los empleados y proveedores también es un factor importante para considerar. No son los que generan ingresos de forma directa ya que no hacen uso de los servicios ofrecidos en el FBO; pero, son los responsables de la satisfacción de los clientes externos y logran con su excelente servicio que dichos clientes externos regresen y vuelvan rentable al FBO.

En relación con la fijación de precios de los servicios a ofrecer en el FBO, en base a observación in situ, se identifica que el segmento de mercado, considerado principal, se muestra menos sensible al precio que otros mercados por el alto poder adquisitivo que lo caracteriza (cuenta con recursos suficiente para financiar los altos costos desde la compra de una aeronave, servicios de mantenimiento, pagos a piloto y demás gastos relacionados) por lo que el precio de cada servicio se definirá en base al mercado existente, siempre y cuando se cubran los costos de operación; se considera relevante posicionar a la empresa por la calidad y nivel de servicio ofrecido. Este tipo de servicios, por estar orientados a un mercado de alto poder adquisitivo y debido a lo exclusivo del servicio tiene costos elevados; es por eso que se identifica como posible estrategia de éxito el establecimiento de convenios corporativos entre el FBO y empresas proveedoras de servicios complementarios para poder proporcionar atención a los vuelos no comerciales a costos menores; de igual forma el establecimiento de convenios entre empresas-clientes que permitan que los vuelos periódicos de sus colaboradores se lleven a cabo a precios menores, asegurando la frecuencia de uso del FBO.

No todos los FBO ofrecen los mismos servicios, pero, dentro de los que se consideran básicos, se identificaron los siguientes: terminal exclusiva de atención preferencial, procesos expeditos de migración y aduana en la terminal especial, plataforma de aviación general distinta de la aviación comercial, abastecimiento de combustible, servicios de carga de corriente a la aeronave, servicio de limpieza de la aeronave, servicio de descarga y manejo de aguas azules, catering, pago de impuestos de salida entre otros.

Como servicios requeridos por la tripulación hondureña se identificaron los siguientes: apoyo en los trámites de navegación (plan de vuelo, protección de vuelo, pago de tarifas aeroportuarias, pago de servicios aeroportuarios), servicios de limpieza de aeronave, movimiento de aeronaves en rampa, coordinación de hoteles y renta de vehículos, facilidad de uso de wifi, computadoras, sala de pilotos disponible para descanso, televisión con cable digital y similares.

Las características mínimas identificadas que debería tener el servicio brindado en un FBO en Honduras son las siguientes: exclusividad, rapidez en el servicio, flexibilidad de horarios y servicios, eficiencia, confidencialidad, seguridad, facilitar la conectividad entre múltiples destinos, altos niveles de calidad, facilidades de pago en moneda extranjera, local y tarjeta de crédito, personal calificado, atención personalizada, diversidad de servicios y comodidad.

El FBO debe incluirse, preferentemente, dentro de un Aeropuerto con plataforma comercial distinta a la plataforma de Aviación General, con terminales distintas, pero compartiendo pista, calles de rodaje y demás elementos. En relación con la ubicación idónea del FBO se considera que el Aeropuerto Juan Manuel Gálvez de la Isla de Roatán, Honduras, reúne condiciones favorables para el desarrollo y explotación de un FBO. Por ejemplo, los visitantes de la isla pueden llevar a cabo actividades de esparcimiento como: Buceo, parasailing, pesca deportiva, paddle boarding, snorkeling, campo de Golf en Pristine Bay, visita a granja de iguanas, descansos frente a playas de aguas cristalinas, cruceros, parques de playa y aventura como la cueva del pirata, jardín botánico, avistamiento de aves exóticas, monos, puente colgante sobre

una poza, pueden nadar con delfines, canopy, visitar el barco de vidrio para poder ver los peces bajo el mar entre otras actividades especiales. De igual forma, la Isla cuenta con infraestructura hotelera para llevar a cabo actividades comerciales a nivel corporativo.

Las condiciones del Aeropuerto Juan Manuel Gálvez al año 2017, eran las siguientes (ver tabla 1):

Tabla 1: Ficha Técnica del Aeropuerto Juan Manuel Gálvez, Roatán al año 2017.  
 Fuente: Aeropuertos de Honduras ([Interairports, sf](#))

Nombre Oficial:	Aeropuerto Internacional Juan Manuel Gálvez.
Empresa Administradora:	InterAirports, S.A./ Aeropuertos de Honduras
Distancia del Centro de Roatán:	3 Kilómetros
Altura al nivel del mar:	20 Pies.
Latitud / Longitud:	16 18 ' 9 N 086 31' 9 W''
Transporte Terrestre:	Se cuenta con rentadoras de vehículos y servicio de buses hoteleros.
Pista:	2,090 metros.
Capacidad del estacionamiento vehicular:	Alrededor de 65 espacios para estacionamiento vehicular.
Concesiones:	Se cuenta con servicios de un restaurante tipo deli, rentadoras de vehículos y souvenir.
Líneas Aéreas Comerciales Internacionales:	Delta Airlines, United Airlines, AVIANCA, American Airlines, TROPIC AIR, Easy Sky.
Líneas Aéreas Chárter Internacionales:	Sunwing y Air Italy.
Líneas Aéreas Comerciales Locales:	Aerolíneas Sosa, CM Airlines, Easy Sky y Lanhsa.

Actualmente el Aeropuerto Juan Manuel Gálvez es un aeropuerto certificado por la Autoridad Aeronáutica de Honduras en base a estándares internacionales, lo que lo vuelve mucho más atractivo para el mercado meta de un FBO.

En relación con la Infraestructura básica de la Terminal del FBO, se considera que esta debería tener como mínimo las siguientes instalaciones: Salas de espera para pasajeros y tripulación, cocineta (refrigeradora, mesa y sillas de comedor, microondas, oasis, cafetera), sala de descanso para la tripulación, baños para mujeres, varones y para personas con capacidades limitadas, oficina del administrador, estante de migración, zona de inspección (máquina de rayos X, pórtico detector de metales), área de recepción y estacionamiento para 25 vehículos aproximadamente (en base a estimaciones de ingresos).

Se identificó que la Plataforma de Aviación General debe tener como mínimo las siguientes facilidades: Zona para aparcamiento de pipeta de combustible de aviación, estacionamiento para al menos 10 aeronaves atendidas de forma simultánea (en base a condiciones de la competencia local), acceso fácil para personal de bomberos en caso de emergencia, acceso a agua potable, al menos un hangar techado para aeronaves pequeñas y calle de acceso a la terminal de aviación comercial.

Dentro de los procesos requeridos para el desarrollo de operaciones de un FBO en Honduras se incluyen los siguientes: proceso de venta de servicios; proceso de cotización, información, y seguimiento de servicios solicitados; procesos de facturación: de contado, al crédito, en lempiras o dólares, en efectivo o con tarjeta de crédito, incluyendo el cierre de POS para solicitud de pago al ente emisor de tarjeta de crédito; proceso de atención de llegadas: desembarque de pasajeros y tripulación; proceso de tratamiento del equipaje: carga y descarga; proceso de atención al pasajero: recepción, información, inspección, ofrecer bebidas y snacks, uso del wifi, despedida; proceso de seguridad: inspección de equipaje, portal de seguridad para revisión de los pasajeros y tripulación; proceso de handling de rampa: coordinación de servicios de abastecimiento de combustible, inflado de llantas, carga de corriente, limpieza exterior e interior de la aeronave, servicios de aseo y servicio de agua, climatización y calefacción de la cabina, acondicionamiento de la cabina con los equipos de cabina y el almacenamiento de dichos equipos; proceso de handling de coordinación y operaciones: elaboración de plan de vuelo, manifiesto de pasajeros, coordinación de horarios extraordinarios, remolque, control de las operaciones de carga, los mensajes y las telecomunicaciones; la asistencia para el arranque de la aeronave y el suministro de los medios adecuados, el desplazamiento de la aeronave, tanto a la salida como a la llegada, y el suministro y aplicación de los medios necesarios; procesos de atención a pasajeros especiales: manejo de sillas de ruedas, accesos especiales, manejo de su equipaje, solicitud de apoyo de los paramédicos de la estación de bomberos aeronáuticos.

En relación con el análisis de equipo requerido, se considera que para implementar un FBO es necesario llevar a cabo la compra directa de: Tractores de remolque del avión (Push-back) , ULD (Unit Load Device) equipos diseñados para contener y transportar carga (mercancías y/o equipajes) , Lavatory para retiro de aguas azules, Grupo eléctrico de tierra (GPU), Grupo neumático (ASU) y Extintores de polvo químico ABC, 10 y 20 libras según ubicación.

Adicional al equipo anterior, con el que se debe contar de forma permanente, en las instalaciones del FBO, es importante contar con acceso al siguiente equipo, que puede ser arrendado: equipo de abastecimiento y limpieza de aviones - equipos de limpieza, cisterna de agua potable, cisterna de aguas residuales. Se sugiere contratar proveedores externos para proporcionar servicios complementarios y no adquirir más equipo especializado del que se utilizaría de forma frecuente.

Existe otro tipo de equipo especializado necesario para la seguridad del local y sus operaciones, como ser: Portal detector de metales, máquina de Rayos X, sistemas de cámara de seguridad infrarrojas (monitoreo y grabado digital) con detectores de movimiento. Se recomienda contar con un generador eléctrico de emergencia por las bajas energéticas comunes en la Isla.

Para brindar servicios de transporte de pasajeros y tripulación hacia y desde el hotel-FBO y desde plataforma de aviación general a plataforma comercial (cuando no deseen usar el FBO, siguiendo el modelo de negocio de empresas locales), se debe incluir la compra de un Bus ejecutivo de uso exclusivo para este fin. En relación con el personal mínimo requerido se identifica que puede funcionar una unidad básica con el personal esquematizado en la figura 5.

## 4 *Discusión*

Se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de los componentes de gestión que deben considerarse a la hora de implementar un FBO en Honduras, logrando identificar las principales regulaciones aeronáuticas a seguir y otras leyes y reglamentos complementarios de acuerdo con el rubro y las actividades a desarrollar en dicha terminal de vuelos privados.

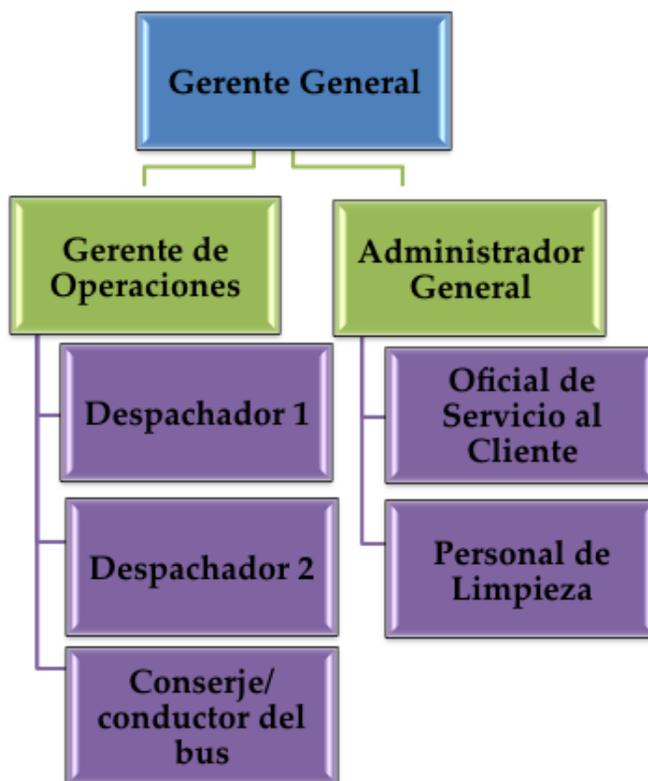


Figura 5: Estructura organizacional básica para un FBO.

Se ha hecho un análisis de los requerimientos de infraestructura, equipo, personal, servicios a ofrecer, competencia regional, entre otros elementos que conllevan a una proyección de inversión inicial, gastos operativos y posibles utilidades y tiempos de recuperación de la inversión.

Según lo estudiado, tomando de base los requerimientos mínimos establecidos e implementados en Honduras por empresas nacionales que brindan algunos de los servicios solicitados a un FBO, se estima más de \$ 579,565.00 de inversión inicial, considerando precios de mercado al año 2016 incluyendo la compra de equipo especial, construcción y remodelación de la terminal para el FBO con elementos básicos para su operación. Se hace una estimación de costos operativos anuales de aproximadamente \$ 146,791.99 incluyendo planillas, servicios públicos, alquiler del espacio físico, gastos de administración, de mercadeo, seguridad, seguros, entre otros.

Para identificar si es rentable llevar a cabo un negocio de este tipo en Honduras se hizo una proyección de ingresos tomando de base estadísticas de años anteriores de los vuelos privados que visitan la zona de Roatán, dándose una estimación de unos \$ 162,348.00 de ingresos anuales.

En base a la estimación de ingresos y egresos, considerando ingresos por uso de FBO e ingresos por uso del estacionamiento después de dos horas de cortesía, sin considerar ingresos por intermediación en el abastecimiento de combustible Jet A ni servicios adicionales, y, considerando como egresos costos por planillas, costos administrativos, de mantenimiento, entre otros; sin detallar los costos por cada servicio a ofrecer, se obtiene que en el primer año la utilidad antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones sería aproximadamente de \$ 15,556.01. En base a esta estimación la inversión inicial de \$ 579,565.00 considerando los ingresos anuales puede recuperarse en aproximadamente tres años y medio

sin incluir los gastos operativos; considerando únicamente las utilidades podría haber una recuperación en alrededor de 30 años.

Estos datos no resultaron alentadores para la implementación de un FBO, por lo que se propone un escenario en que, a través de alianzas estratégicas, se logra atraer a Roatán el 1 % de los vuelos privados que visitan el FBO de Cancún ([ASUR, sf](#)) (3,170 nuevos vuelos anuales que visitarían Roatán) lo que representaría \$ 1,268,000 adicionales al año para el FBO en Honduras.

En base al análisis anterior se evidencia la rentabilidad del negocio si se toman en cuenta las oportunidades de negocio cruzado con empresas de atención a vuelos privados en Cancún, que pudiesen promover como segundo destino turístico la Isla de Roatán; acaparar un 1 % de esa población estimada de visitantes de Cancún permitiría recuperar la inversión inicial en menos de 6 meses según proyecciones.

## 5 Conclusiones

- a) No se pudo definir un solo Anexo del Convenio de Chicago que se refiera directamente al manejo de FBO, pero se identificaron una serie de Anexos que rigen el desarrollo y operaciones de un Aeródromo convencional que pueden ser utilizadas para el FBO considerando a este último como una versión más pequeña de un Aeropuerto, y que debe cumplir las mismas medidas de Security y Safety (seguridad física y seguridad operacional).
- b) Al no identificarse Anexos directos del Convenio de Chicago se concluye que tampoco existen Regulaciones de Aeronáutica Civil (RAC) aplicables en Honduras que se refieran directamente a un FBO; pero, aplicarán, al igual que los Anexos, las RAC que van directamente vinculados al diseño, desarrollo y operaciones de un Aeropuerto, solo que a menor escala.
- c) Se considera que la aplicación de esta base informativa como guía para la implementación de un FBO en Honduras, servirá como prototipo documentado para nuevos proyectos en el país. De igual forma se puede utilizar la información detallada para llevar a cabo una propuesta de RAC específico para FBO.
- d) Se genera una propuesta de explotación comercial de un FBO para la atención de la aviación General, Privada y Corporativa en el Aeropuerto Juan Manuel Gálvez en Roatán, debido a que este Aeropuerto ha obtenido su Certificación de Aeródromos y la Isla de Roatán cuenta con atractivos turísticos para segmentos de mercado de alto poder adquisitivo y esta Isla es considerada uno de los principales sitios turísticos de Honduras reconocidos a nivel internacional.
- e) Se sugiere que el FBO sea manejado, preferiblemente, por una empresa que ya labore en el rubro, con solidez y presencia en el mercado, con conocimiento amplio del desarrollo de actividades aeronáuticas, y que no implique la creación de una nueva empresa sino una ampliación de los servicios que ofrezca la empresa existente.
- f) Es necesario considerar tres tipos de segmentos de mercado para poder ofrecer un servicio de alta calidad, con la rapidez y eficiencia esperada en una terminal de atención VIP, estos segmentos incluyen los pasajeros, la tripulación y el cliente interno.
- g) Para el desarrollo de muchas de las actividades y servicios que se pretende ofrecer en el FBO es necesaria la efectiva generación de alianzas estratégicas, que permitan utilizar el “know-how” de empresas

que se dedican exclusivamente a determinados servicios (ground handlers, empresas de catering, etc) y que permitan reducir el monto de inversión inicial y los costos operativos del FBO.

- h) Es sumamente importante contar con Cartas de entendimiento entre la empresa que maneja el FBO y los entes gubernamentales complementarios (policía de fronteras, aduana, migración, OIRSA, entre otras) para poder asegurar que todos los servicios proporcionados en la terminal y plataforma comercial por parte del Estado de Honduras sean brindados también en la plataforma de Aviación General, Corporativa y privada del FBO.
- i) Se detallan los elementos de operaciones que se consideran básicos para una primera etapa de desarrollo del proyecto, considerando la compra de algunos elementos, el arrendamiento de otros y la subcontratación de servicios especiales cuya demanda se estima sea de forma esporádica y que no justifican compras o contratos permanentes de arrendamiento.

## 6 Referencias

AHAC (2017). Anexos OACI. Obtenido del sitio web de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, <https://ahac.gob.hn/anexos-oaci/2017>. Accedido el 13 de octubre del 2017.

AHAC (2017). Regulaciones Aeronáuticas. Obtenido del sitio web de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, <http://ahac.gob.hn/regulaciones-aeronauticas/>. Accedido el 16 de octubre del 2017.

ASUR (s.f.). Obtenido del sitio web de Aeropuertos del Sur, <https://www.asur.com.mx/>. Accedido el 19 de septiembre del 2017.

Congreso Nacional de Honduras (2017). Ley de Aeronáutica Civil. *Diario Oficial La Gaceta*. Decreto No. 65-2017, publicado el 17 de Agosto del 2017.

DGAC - Perú (2017). RAP-111, Permiso de operación, certificación de operador y regulaciones de los servicios especializados aeroportuarios. Obtenido del sitio web del gobierno del Perú, <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2165341/Texto%20de%20Regulaci%C3%B3n.pdf?v=1631205358>.

Interairports (s.f.). Obtenido del sitio web de Aeropuertos de Honduras, <http://www.interairports.hn/>. Accedido el 19 de septiembre del 2017.

OACI (2006). Seguridad : protección de la aviación civil internacional contra los actos de interferencia ilícita. OACI. Anexo 17 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.