

0737

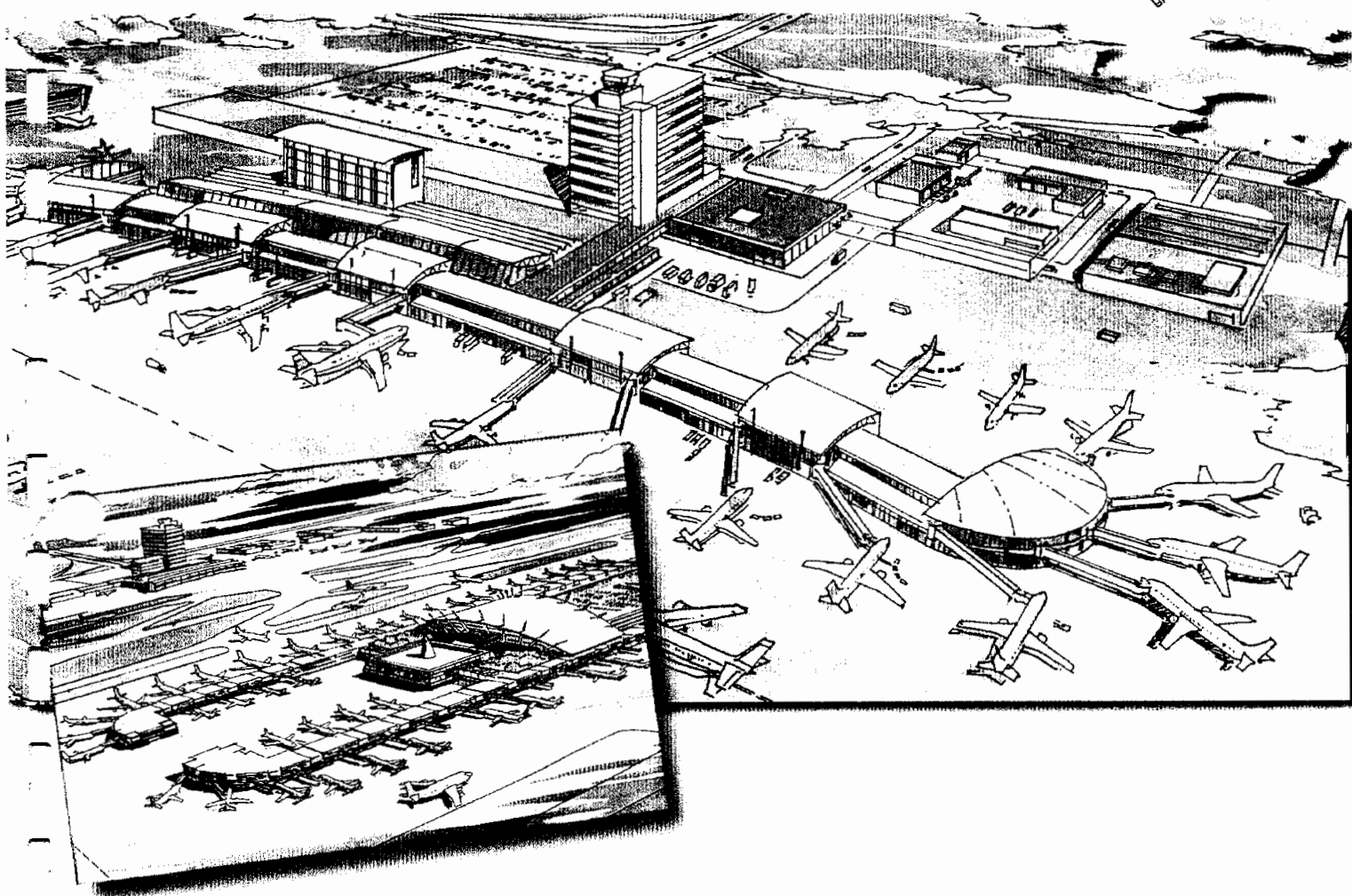
0001

C

Licitación Pública Especial Internacional
Concesión del
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Sobre 2: Propuesta Técnica - Volumen 5

CARLOS AUGUSTO SOTOMAYOR BERNOS
NOTARIO DE LIMA



Presentada al:
Comité Especial de Aeropuertos de
La Comisión de Promoción de la Inversión Privada - COPRI
República del Perú

Flughafen
Frankfurt

BECHTEL

COSAPI
A INGENIERIA Y PROMOCION

Por Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

A handwritten signature in cursive, followed by a large, stylized arrow pointing to the right.

Capítulo 4 Plan Comercial y Administrativo (Plan de Negocios)

INTRODUCCIÓN

El Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi (Consortio) ha desarrollado este Plan de Negocios, en el que se detallan los pasos a seguir, estableciendo al mismo tiempo la necesaria coherencia entre el desarrollo corporativo, operacional y de infraestructura del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante el Aeropuerto).

La misión del Consorcio, descrita en la Introducción de la Propuesta Técnica, es operar y desarrollar el Aeropuerto de manera consistente, tal como lo requiere una propiedad de uso público cuyo objetivo es servir a peruanos y visitantes extranjeros, así como maximizar el rendimiento, la rentabilidad y eficiencia del aeropuerto para sus principales partes interesadas, el Concesionario, el Estado peruano y las líneas aéreas.

El Aeropuerto constituye un recurso nacional, toda vez que conecta al Perú con el resto del mundo y a Lima con otras ciudades y regiones del Perú. Además, el Aeropuerto es un contribuyente importante para la economía de Lima, mediante la generación de ingresos y de oportunidades de trabajo, directas e indirectas. Asimismo, es el principal punto de entrada del país y, por lo tanto, es un factor primordial para establecer una imagen positiva de la ciudad de Lima y del Perú.

Con miras hacia el futuro, el compromiso del Consorcio es desarrollar el Aeropuerto con responsabilidad, aprovechando las ventajas del mismo, para convertirlo en un centro aeronáutico de clase mundial, que responda a las expectativas de los viajeros y al desarrollo comercial del Perú en el siglo XXI. El Consorcio desarrollará y operará el aeropuerto dentro de los parámetros de este concepto y mejorando, simultáneamente, su rentabilidad como entidad económica.

Ese desarrollo responsable exige una gestión financiera de primer nivel así como la cooperación del Gobierno peruano para facilitar la actuación del Concesionario en la implementación de su plan de desarrollo para la modernización y expansión del Aeropuerto. El Consorcio tiene planeado utilizar una fuerza laboral predominantemente peruana y llevar a cabo la transición de la gestión actual del aeropuerto, a la del Consorcio, manteniendo el nivel de empleo actual en la medida posible, dentro del marco de una gestión de primer nivel y carácter internacional.

El Plan de Negocios del Consorcio refleja sus objetivos, parámetros, desafíos y funciones según el Contrato de Concesión y será adaptado y actualizado periódicamente. El Consorcio utilizará su Plan de Negocios como herramienta para la implementación, control y gestión de la Concesión del Aeropuerto.

En la primera sección del Plan de Negocios, se presenta tanto la visión que tiene el Consorcio del mercado al que se destinará el servicio, así como sus características. Seguidamente, el Plan de Negocios amplía este concepto de forma más detallada, y presenta el desarrollo estratégico del aeropuerto durante los años de vigencia de la Concesión. Luego de identificar el mercado y la estrategia de mediano y largo plazo, tanto para el desarrollo aeronáutico como el no aeronáutico, el Plan de Negocios define la estructura organizacional del Concesionario, detallando también el organigrama y las responsabilidades, y la forma en que dicha estructura apoyará la implementación de las estrategias. Posteriormente, el Plan de Negocios describe la correspondiente estrategia para conformar un equipo de profesionales para la alta dirección y como se asegurará la transferencia de tecnología y el continuo desarrollo de los recursos humanos.

En su segunda sección, el Plan de Negocios presenta las políticas de operación, mercados y precios. La política de operación define como se gerenciará el complejo de actividades dentro del Aeropuerto, sus relaciones con clientes y entidades gubernamentales así como su rol de empleador. Adicionalmente, se incluye un Plan de Transición a fin de asegurar la continuidad de las operaciones a partir de la Fecha de Cierre, así como un Programa para los primeros 6 meses indicando mejoras inmediatas en el servicio y la infraestructura del Aeropuerto requerido por las Bases y la cláusula 5.6 del Contrato de Concesión. La Política de Mercadeo es una de las herramientas elementales para la implementación de las estrategias aeronáuticas y no aeronáuticas y está diseñada para apoyar la materialización del potencial y la venta de los diversos servicios y productos que ofrece el Aeropuerto. La Política de Precios constituye un factor muy importante al momento de sopesar la dinámica de los diversos ramos de actividades comerciales y los objetivos del Concesionario, toda vez que estudia el sistema de precios que aplicará el Concesionario con el objetivo de garantizar que los precios para los clientes del aeropuerto sea competitivo, justo y acorde con las exigencias del mercado.

La tercera sección del Plan de Negocios describe el presupuesto anual de operación y los principales rubros de actividades comerciales. Los aeropuertos pueden albergar una gran variedad de servicios y productos, y estas diversas líneas comerciales son al mismo tiempo complementarias e independientes. Esta sección del Plan de Negocios expone varios de estos rubros, y describe brevemente las acciones que tomará el Consorcio para administrarlos con el fin de garantizar la rentabilidad del aeropuerto en su integridad.

Para demostrar como las ideas y políticas se traducirán en un mejor rendimiento financiero, el Plan de Negocios cuenta con su herramienta más importante: el presupuesto anual. Por lo tanto, se proporciona una descripción detallada del presupuesto anual con proyecciones de ingresos para cada una de las líneas comerciales importantes, la estructura de costos de las operaciones y el cronograma de inversiones requerido para el cumplimiento de la Propuesta Técnica. Seguidamente, el Plan de Negocios describe la Estrategia de Financiamiento que el Consorcio plantea luego de haber realizado un profundo análisis del mercado financiero en la actualidad. El Consorcio ha previsto considerables inversiones durante toda la vigencia de la Concesión, que requerirán de una cuidadosa administración de los ingresos que generarán las diversas actividades del aeropuerto, así como compromisos financieros entre el Concesionario y acreedores nacionales e internacionales. El Consorcio ha incluido la Estrategia de Financiamiento ya que forma parte integral del Plan de Negocios y considera que no es un resultado del Plan, sino más bien un componente orgánico del mismo.

4.1 OBJETIVO DEL PLAN DE NEGOCIOS

4.1.1 Concepción del Mercado

Geografía e Infraestructura

El Perú se encuentra ubicado en una posición estratégica y favorable en el centro del Cono Sur, en la costa occidental de Sudamérica, con fronteras con Colombia, Ecuador, Brasil, Bolivia y Chile. El Aeropuerto tiene una área directa de atracción particularmente amplia. Aproximadamente 8 millones de personas habitan el área metropolitana de Lima, representando una tercera parte de la población total del Perú. Casi el 70% de la industria y comercio peruanos se concentra en Lima y sus alrededores. Esta enorme población y sólido fundamento industrial proporcionarán una creciente y significativa base de clientes para lograr el crecimiento futuro del tráfico aéreo y de carga para el aeropuerto y el puerto del Callao. Ambos representan un potencial centro marítimo-aéreo que debiera estar completamente integrado para la distribución a nivel nacional de los productos de importación, y salida de las exportaciones.

El Perú depende en gran medida de su red aeroportuaria, debido a sus características geográficas y a que su infraestructura de transporte terrestre no ha sido totalmente desarrollada. En la actualidad, el transporte ferroviario no constituye una alternativa al transporte aéreo. La extensión total de la red ferroviaria en el Perú es de menos de 2,800 km. y no se encuentra debidamente integrada. El transporte terrestre presenta también dificultades. A pesar de que existen vías que unen a Lima con las ciudades y pueblos de provincias, los viajes suelen ser largos, debido principalmente al estado de las vías, aunque esta situación está mejorando en los últimos años gracias al programa de inversiones en carreteras que está siendo implementado por el Gobierno peruano. El sur del Perú cuenta con una mejor infraestructura que el Norte, no solo en términos de transporte terrestre sino también en términos de tráfico aéreo, debido principalmente al desarrollo avanzado del turismo y el gran número de atracciones turísticas que se localizan en dicha región del país.

Desarrollo Macroeconómico, Perspectivas y Principales Socios Comerciales

Luego de un revés económico en 1996, el PBI del Perú aumentó significativamente en 1997. En 1998, la Crisis Asiática y el fenómeno natural de El Niño tuvieron efectos negativos en la economía. En 1999, el PBI aumentó de nuevo por 0.7% mientras que la tasa de inflación llegó a una tasa de crecimiento de sólo un 3.7% que significa una mejora importante. El Estado Peruano ha impulsado una política progresiva de privatización y promoción de la inversión privada en el país, y su visión de una unión económica integrada de los países andinos llamada Cuenca del Pacífico implica una clara señal para los inversionistas extranjeros en el sentido de que pueden apostar por este mercado con mucho potencial y rápido crecimiento.

Un periodo estable de crecimiento económico, sumado al aumento de las inversiones extranjeras en el Perú, contribuirá a un incremento en la demanda de servicios del aeropuerto. Se estima que el Perú tendrá un crecimiento económico sostenido durante las próximas décadas, crecimiento que se verá impulsado, en gran medida, por el incremento en la industria aeronáutica. El plan del Consorcio ha previsto este crecimiento económico así como el correspondiente crecimiento en la demanda de servicios aeroportuarios.

Los principales socios comerciales del Perú son los Estados Unidos, Europa, Japón y China representando cada uno aproximadamente el 7% del volumen de importación. Uno de los bloques económicos de naciones independientes más poderosos e importantes en la Cuenca del Pacífico es

el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC). De América del Norte, son miembros asociados los Estados Unidos, Canadá y México; de Asia, 14 países pertenecen al Foro; de América del Sur, sólo Perú y Chile forman parte del mismo. El comercio entre los países miembros del APEC representa más del 50% del comercio mundial, y el principal objetivo del APEC consiste en eliminar la mayoría de barreras comerciales entre los países miembros para el año 2020 e incrementar el comercio entre los países miembros y asociados. Perú se unió al APEC en 1995 y recientemente se ha convertido en un miembro activo. El Consorcio tiene la convicción de que el tráfico aéreo entre las naciones miembros del APEC se incrementará rápidamente durante los próximos años y que el Aeropuerto disfruta de una ubicación favorable para beneficiarse del aumento en esta demanda.

Industria Turística

El Estado Peruano tiene particular interés en desarrollar la industria turística. Las áreas que se desarrollarán en el futuro son las playas en la región norte (Tumbes y Talara), las vastas extensiones de selva virgen que aún subsisten en la Amazonía (Iquitos) y la región de Madre de Dios (Puerto Maldonado). Aproximadamente a 200 km. al sur de Lima se encuentran Paracas y Pisco. Estos dos destinos tienen también gran potencial para convertirse en sitios de interés turístico, y estarán dirigidos a aquellos turistas que busquen un destino más tranquilo y no muy alejado de la capital. A fin de demostrar su compromiso con el desarrollo del turismo en el país, el Estado está elaborando un Plan Maestro que afrontará principalmente proyectos de infraestructura básica y de construcción de carreteras. El Consorcio está convencido que la industria turística seguirá creciendo e incrementará la demanda del transporte aéreo y del Aeropuerto.

En 1999, más de 940,000 turistas visitaron el Perú con una tasa de crecimiento anual de 15% desde 1995. La mayoría de visitantes internacionales al Perú proviene de Norteamérica, de acuerdo con las estadísticas de 1999. La meta del Estado Peruano es alcanzar 2.5 millones de turistas en el año 2005.

El turismo representa en la actualidad la tercera fuente de divisas para el país. Lima, por su parte, es reconocida por sus excelentes instalaciones hoteleras tanto para turistas como para empresarios. Otros destinos como Cuzco, Machu Picchu y la Amazonía constituyen destinos turísticos primordiales. El transporte aéreo constituye la mejor opción para facilitar el acceso de turistas y empresarios al Perú. Una de las recientes medidas que ha tomado el Estado Peruano para incentivar el transporte aéreo incluye la concesión de licencias para vuelos de cabotaje a aerolíneas internacionales.

Aproximadamente 700,000 peruanos viajan al extranjero, 65% de ellos a Estados Unidos y Chile, 25% a otros países de América Latina y un 5% a Europa. Casi un 50% de los viajeros a Estados Unidos van a Miami, y la mayoría son turistas.

Tráfico en Lima y en el Perú

El sistema peruano de aeropuertos consiste de 28 aeropuertos y una serie de aeródromos. En los aeropuertos el número de movimientos ascendió a más de 225,000 transportando 7.5 millones de pasajeros y 125,000 toneladas de carga. Los aeropuertos más importantes dentro del sistema son Lima, Cuzco, Arequipa, Iquitos y Trujillo y en cuanto a carga Lima, Iquitos, Puerto Maldonado, Cuzco y Arequipa.

El Aeropuerto es el aeropuerto principal en el Perú, tanto para los servicios internacionales como para los vuelos nacionales. En el año 1999, más del 55% del volumen total del tráfico aéreo en el Perú – que alcanzó 7.5 millones de pasajeros – se realizó en Lima. En 1999, los porcentajes del tráfico aéreo nacional e internacional en Lima eran de 53% y 47%, respectivamente.

Tráfico de Pasajeros Nacionales

El análisis del tráfico doméstico muestra que el 40% de todos los pasajeros que viajan dentro del Perú utilizan el Aeropuerto Jorge Chávez. La razón es por un lado la importancia de la región metropolitana y por el otro lado el hecho que casi la totalidad del tráfico nacional hace escala en Lima. Vuelos directos entre las ciudades capitales de los departamentos a menudo existen con excepción de servicios entre Cuzco, Arequipa, Juliaca y Puerto Maldonado. Para los aeropuertos de la Provincia el tráfico con Lima es muy importante representando en general más que un 80% del tráfico total respectivo. Desde Lima, los destinos Arequipa y Cuzco son las rutas más frecuentadas representando un 40% del tráfico nacional.

Los pasajeros nacionales dependen en gran medida de un transporte aéreo confiable para llegar a sus destinos a precios módicos. Como se mencionó anteriormente, existen pocas alternativas viables de transporte. Los vuelos nacionales tienen precios relativamente bajos y, por lo tanto, permiten que los peruanos de menores recursos se trasladen mediante la vía aérea a través de todo el Perú en caso que los medios alternativos de transporte sean de menor calidad.

En 1999 hubo cambios elementales dentro del grupo de aerolíneas que prestan servicios nacionales. Principalmente, destacan la suspensión de servicios por parte de Aero Perú que tuvo una cuota del mercado doméstico de un 30% y la inauguración de servicios por Lan Perú y Taca Perú en la segunda mitad del año. Actualmente, seis compañías compiten en este mercado, siendo Aerocontinente la que tiene la mayor cuota del mercado.

Análisis detallados demuestran que las líneas aéreas domésticas sustituirán sus flotas antiguas de Boeing 727 y B 737-200 por aviones tipo B 737-500 y Airbus de similar capacidad, que disponen de una nueva tecnología permitiéndoles ahorrar costos de operación y tiempo de rotación e incrementar la confiabilidad de los servicios.

Tráfico de Pasajeros Internacionales

En cuanto al tráfico internacional, el Aeropuerto, con más de 2 millones de pasajeros internacionales, maneja el 98% del volumen total en el Perú. Por el momento, el mercado regional no justifica servicios aéreos internacionales sin escalas, razón por la que este segmento de tráfico se concentra en Lima. Una excepción es el servicio entre ciudades cercanas a la frontera como La Paz en Bolivia que en un momento fue atendido por Aero Perú que cubría la ruta La Paz – Cuzco – Lima y viceversa y el Lloyd Aéreo Boliviano que también volaba dicho itinerario.

De la distribución regional de los destinos internacionales se desprende que casi un 80% de los pasajeros viajan a otras ciudades en Sudamérica o en los Estados Unidos, siendo las ciudades más frecuentadas Miami con un 18% y Santiago de Chile con un 12%; los destinos en Europa representan un 13% y en Centroamérica un 7%. Las aerolíneas con las mayores cuotas del mercado de vuelos internacionales son American Airlines (16%), Lan Chile (15%) y Continental (9%). En el transcurso del año 1999, las tres aerolíneas nacionales mas importantes iniciaron vuelos internacionales, principalmente en las rutas más frecuentadas como Miami y Santiago de

Chile, pero también a rutas menos frecuentadas, tales como ciudad de Panamá, Sao Paulo y Buenos Aires.

El Consorcio llevó a cabo su propio análisis del mercado, que también contempló los cambios de aviones previstos por las líneas aéreas para el corto plazo. Los tipos de aviones son distintos según las distancia y los destinos. El resultado es que para América Central y Sudamérica la combinación de aviones ("aircraft mix") estará compuesta por aviones tipo B 737-500 / 700, el A 320 / 319, el B 717 y A 318, y aviones del tipo Jet Regional y Turbohélices. Se estima que el B 727 en sus diferentes versiones desaparecerá de este segmento del mercado para el año 2003. La flota para el tráfico hacia Norteamérica muestra una combinación de aviones con un promedio de 180 asientos, mayores frecuencias y la utilización de algunas aeronaves de fuselaje ancho (A 320 / B 767). Las operaciones se llevarán a cabo mediante un sistema de interlíneas con vuelos domésticos y regionales. Para el tráfico de y hacia Europa la combinación de flota es de aviones tipo B 767-300, A 340. El MD 11 podría desaparecer y ser reemplazado por el B 767-300 ER.

En la actualidad, no existe un vínculo aéreo entre el Perú y Asia. La única conexión entre América Latina y Asia se brinda a través de la costa oeste de los Estados Unidos, vía Los Angeles. Una tendencia en la aviación internacional que puede afectar al Aeropuerto es el aumento en los servicios directos (sin escala). Como consecuencia de esta tendencia, por ejemplo, Lan Perú espera iniciar la ruta Lima - Los Angeles y viceversa.

El Estado Peruano ha ratificado recientemente el Acuerdo de Transporte Aéreo entre los Estados Unidos y el Perú. Este acuerdo promueve una política de cielos abiertos y autoriza un aumento en los vuelos semanales entre ambos países de 63 vuelos en 1999 a 91 en el año 2002. A partir de junio del 2002, no habrá más regulaciones de vuelos entre el Perú y los Estados Unidos.

Tráfico de Carga

En el Perú, en el año pasado se experimentó una reducción en el negocio de carga del 9.5% debido a una disminución del 22% en la carga transportada internamente. Estas tasas de disminución se reflejaron también en las cifras del Aeropuerto donde más de 92,000 toneladas fueron manipulados en 1999.

En el negocio de carga aérea se repite la situación en cuanto a la posición predominante de Lima. Actualmente, el volumen de carga transportada internacionalmente es de 68,000 toneladas, que representa un 97% del volumen total manejado en el Perú. En general la carga llega al país por el Aeropuerto desde donde es redirigida a su punto terminal, en muchos casos por vía terrestre. La mayor parte de la exportación de productos se realiza también a través del Aeropuerto transportando la carga hacia Lima por vía terrestre. La concentración del negocio en Lima está ligada parcialmente a los procedimientos y regulaciones aduaneras existentes. Las líneas aéreas internacionales mas importantes en cuanto a la carga son Lan Chile, Arrow Air Cargo y Challenge Air Cargo, que transportaron más del 40% del volumen total de carga aérea internacional en Lima.

De la carga nacional se maneja un 43% del volumen total en Lima. Existe una escasa cantidad de carga transportada nacionalmente desde y hacia provincias y, en general, las aerolíneas nacionales no utilizan su espacio de carga.

Competencia entre los Aeropuertos en Sudamérica

0008

Actualmente, no existe una verdadera competencia entre el Aeropuerto y otros aeropuertos de Sudamérica, pero en los próximos años, se espera una intensa competencia entre ellos para los vuelos hacia mercados como Asia y Norteamérica y su establecimiento como un centro de interconexión aéreo ("hub"). El crecimiento del sector aéreo y la posición geográfica del Perú son factores clave en el desarrollo económico del Perú y del tráfico aéreo. Creemos que el Aeropuerto no sólo puede ser competitivo en este mercado futuro, sino también puede dominarlo con una planificación adecuada. Las visiones y estrategias del Consorcio para el Aeropuerto apoyarán esta meta.

4.1.2 Estrategia

En esta sección del Plan de Negocios, se describe la estrategia principal del Consorcio, la misma que se puede resumir de la siguiente manera:

"Maximizar el número de pasajeros y desarrollar el tráfico de carga en el Aeropuerto induciendo de esta manera un efecto sinérgico para el crecimiento permanente de ambas fuentes de ingresos, tanto aeronáuticos como no aeronáuticos."

Esta estrategia permitirá que el Aeropuerto alcance su masa crítica, a partir de la cual las actividades que se realizan en la actualidad podrán ser consolidadas y de ellas se podrán derivar otras nuevas, tanto en el negocio aeronáutico como en el comercial.

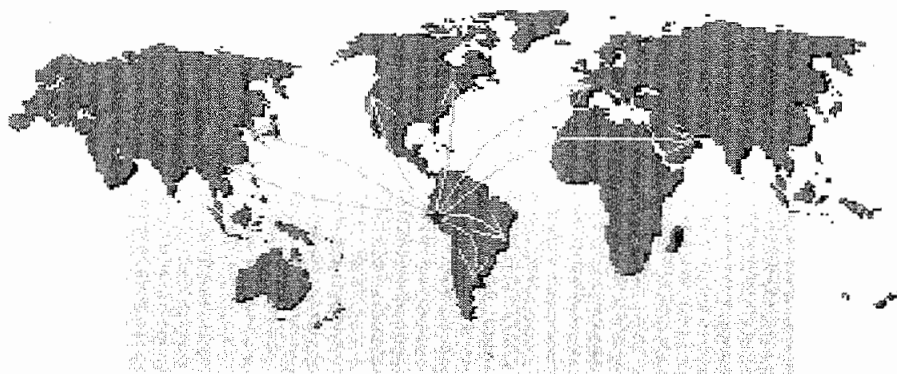
Todos los aspectos de la presente Propuesta, sea el Plan Maestro, la Organización o las distintas Políticas, están diseñados para apoyar la implementación de la estrategia principal.

4.1.2.1 Estrategias de Desarrollo de Negocios Aeronáuticos

El Consorcio y su Visión del Futuro

El análisis de las características de la aviación en el Perú muestra que la estructura socioeconómica del país hace que todo el tráfico aéreo se centralice en Lima, produciendo como consecuencia una concentración de tráfico, convirtiendo al Aeropuerto en un Centro Natural de Interconexión Aérea (Hub). Esta situación no cambiará en el futuro y puede ser utilizada ventajosamente para establecer nuevas formas de tráfico hacia y desde el Perú.

En base a la visión del Consorcio en cuanto al futuro desarrollo del Aeropuerto como puerta de conexión del Perú con el mundo, eje regional que comunique Latinoamérica con Asia, principal centro aeronáutico nacional y puerta de turismo para el Perú y Sudamérica, se han delineado estrategias que abarcan el corto, mediano y largo plazo. La visión y las estrategias del Consorcio han sido desarrolladas durante el último año, en base a su conocimiento del mercado global de aviación, las estrategias de las aerolíneas y alianzas internacionales, el desarrollo tecnológico y entrevistas con los clientes principales del Aeropuerto.



0009

El Aeropuerto como un Centro de Interconexión Aérea ("Hub")

4.1.2.1.1 Estrategia de Corto Plazo – El Centro de Interconexión ("Hub") del Sistema Aéreo Peruano

Teniendo en consideración los obstáculos actuales y los desafíos de mediano plazo, tanto técnicos como financieros, así como la geografía del Perú, pensamos que un sistema de transporte aéreo peruano adecuadamente diseñado e implementado puede convertirse en un modo de transporte rápido, económico y confiable tanto para pasajeros como para carga. Este sistema no debe limitarse a servir únicamente a la ciudad de Lima sino que debe actuar como un elemento impulsor de la interconexión entre las ciudades del país, prestando un servicio adecuado y eficiente de manera de configurar un sistema aéreo peruano eficaz y eficiente.

Por lo tanto, el Consorcio trabajará estrechamente con los principales aeropuertos de provincia con el fin de apoyarlos en el desarrollo de su propio tráfico, en armonizar esfuerzos y actuar de manera coordinada. Esta cooperación servirá para adaptar consistentemente la infraestructura aeroportuaria, logística y de servicios, a fin de crear las mejores condiciones para las líneas aéreas y pasajeros, un servicio de optima calidad, creando así un sistema de transporte aéreo de gran calidad para el Perú.

En la actualidad, Lima actúa como un "nudo" o elemento de interconexión pero no existe el verdadero concepto de "hub" de manera que las interconexiones y transbordos se realicen de manera rápida y armonizada. La estrategia de corto plazo es desarrollar el Aeropuerto como un verdadero "hub" para el transporte rápido por vía aérea de personas y carga dentro del Perú.

En función de la ubicación central de Lima, la importancia de la ciudad y del Aeropuerto, y el hecho de que el Aeropuerto será el primer aeropuerto peruano bajo administración privada, el Aeropuerto tomará la iniciativa de ponerse a la vanguardia y convertirse en el catalizador no sólo del transporte dentro y fuera del Perú, pero más aún, de convertirse en uno de los principales factores que impulsarán el desarrollo económico del país.

El sistema aéreo peruano se enfocará tanto en el transporte de pasajeros como en el de carga, incorporando los siguientes conceptos:

- Lima como "hub".
- Transporte Xpress entre aeropuertos.
- Viajes rápidos.

Centro de Interconexión ("Hub") Nacional

0010

El aspecto fundamental para el sistema de transporte aéreo peruano, es la puesta en práctica del concepto del empleo del aeropuerto de Lima como un "hub" nacional (o doméstico). Este plan será desarrollado desde un inicio e implementado por etapas, trabajando en estrecha colaboración con los transportistas nacionales y los 12 más importantes aeropuertos del Perú, los mismos que forman parte de la red de rutas troncales a lo largo y ancho del país. La aplicación de esta sinergia aeroportuaria es esencial para el éxito del plan y beneficio de todos los participantes en el proyecto.

Para el desarrollo de Lima como un verdadero "hub" de pasajeros nacionales, se requiere establecer tráfico desde y hacia Lima, así como tráfico vía Lima.

Tráfico Desde y Hacia Lima

Para aumentar el tráfico desde y hacia Lima, se necesitará:

- Distribuir la capacidad de plazas entre Lima y los aeropuertos domésticos de manera más uniforme, tratando de que se establezca una programación de vuelos diarios hacia y desde los aeropuertos más importantes, de manera tal que se satisfaga la demanda.
- Incrementar la oferta de asientos desde y hacia Lima, no mediante el incremento de la capacidad del avión, sino más bien mediante el uso de aviones más pequeños con un incremento de las frecuencias.

Tráfico vía Lima

En este caso se ha previsto que el país estará dotado de una densa red de servicios aéreos interconectados entre sí a través de Lima y cuyos itinerarios sean coordinados de manera tal que permitan una rápida y fácil conexión en Lima. En este sentido el objetivo es lograr que:

- Los itinerarios tengan una duración de no más de cuatro (4) horas entre el destino inicial y final dentro del Perú
- Establecer enlaces diarios entre cualquiera de los 12 aeropuertos principales que representan las rutas troncales, de manera de integrarlos así al Sistema Aéreo Peruano.
- En una siguiente etapa se planea continuar con esta integración incorporando un mayor número de aeropuertos nacionales a esta red de aeropuertos de rutas troncales.

Debe destacarse que a pesar de que hoy en día la mayor parte del tráfico se concentra en Lima y continuará siendo así en el futuro, se estima que existe un potencial aún no desarrollado para rutas directas entre la zona Norte y Sur del Perú. Así, se obtendrá un efecto catalizador que servirá para promover el intercambio entre las regiones. Adicionalmente, el tiempo de rotación de las aeronaves (turnaround) será optimizado permitiendo a las aerolíneas el cobro de tarifas módicas en estas rutas longitudinales en el Norte y Sur del país.

El sistema aéreo peruano permitirá captar una gran cantidad de usuarios atraídos por este nuevo sistema que representará ahorros sustanciales de tiempo y dinero. Estas ventajas serán particularmente apreciadas por viajeros de negocios y profesionales independientes.

Basados en la amplia experiencia en la explotación de aeropuertos y en la cooperación con las líneas aéreas, se establecerá un modelo de programación que comprenderá "olas" distribuidas a todo lo largo del día. El término "bank" que se utiliza en este documento significa el periodo de

tiempo durante el cual las programaciones de llegadas y salidas de los vuelos son armonizadas de manera tal de permitir la mayor cantidad de conexiones entre vuelos de llegada y salida. El tiempo máximo de conexión será menos de una hora.

Como ejemplo servirá un viaje de Trujillo a Tacna, vía Lima, en la mañana con el "bank" de conexión matutino entre las 07:00 a 07:30 horas para las llegadas nacionales y de 08:15 a 08:45 horas para las salidas nacionales.



Ahorro de tiempo: la duración del viaje entre Trujillo y Tacna, incluyendo la interconexión en Lima es de 3:05 horas. Este mismo viaje en la situación actual supera las 8 horas por vía aérea ya que en la actualidad Lima es un "nudo" pero no un Hub y por carretera toma 2.5 días.

Flexibilidad: teniendo en consideración que se realizan tres viajes por día entre Trujillo y Tacna via Lima, el pasajero puede planificar su viaje muy fácilmente.

Tarifas bajas: probablemente la tarifa para el viaje ida y vuelta Trujillo – Tacna será solo un 30% más que un viaje ida y vuelta (roundtrip) Trujillo – Lima a pesar del doble de distancia.

El resultado por lo tanto se traducirá en una mayor capacidad y velocidad de movimiento de los pasajeros domésticos usando el nuevo concepto del Aeropuerto – "Hub".

El desarrollo del tráfico aéreo nacional está estrechamente ligado al precio de las tarifas y a la accesibilidad del público usuario a estos productos a bajo precio. Debido a que la elasticidad del precio y de la demanda es un factor muy sensible en el desarrollo del tráfico aéreo nacional en el Perú, se implementará una estrategia orientada a incrementar el atractivo de viajar en avión dentro del Perú y como resultado aumentará el porcentaje de ciudadanos que usan el medio de transporte aéreo.

TRAVEL lite

El concepto denominado "TRAVEL lite" apoyará a las aerolíneas a mantener precios asequibles proporcionando servicios adecuados y facilitando viajes económicos. Ejemplos de aerolíneas que se benefician de este tipo de servicio en otros países incluyen a SouthWest, en EE.UU., y easyJet, en Gran Bretaña. Los tres elementos principales son:

- **Líneas Aéreas:** permitiéndoles beneficiarse de rotaciones (turnaround) rápidas, a bajo costo y con el máximo de flexibilidad. El tiempo de rotaciones podrá ser reducido maximizando autonomía de los aviones en la plataforma, reduciendo el servicio de rampa (con escaleras incorporadas, y con estacionamientos en plataforma que permitan evitar la necesidad de remolques), y embarque / desembarque de ser posible, sin necesidad de

transporte en ómnibus y luego, si deseado, sin puentes de contacto. Los equipajes de mano por los pasajeros podrán cargarse en el avión durante el embarque y descargados en el proceso de desembarque de los pasajeros (excepto para equipajes que hayan sido previamente controlados). La facturación se podrá realizar en la puerta de embarque en el caso de los viajes sin pasajes pre-comprados.

- **Pasajeros:** proporcionándoles la posibilidad de hacer viajes fáciles y al alcance de su bolsillo, reduciendo por ejemplo servicios aeroportuarios innecesarios y costosos, concentrándose en aquellos que el pasajero realmente necesita y esté dispuesto a pagar. En estrecha cooperación con las líneas aéreas se introducirá el concepto de viajes sin el requisito de compra previa de pasajes (ticket-less travel) y sin procedimiento de check-in. Los pasajeros proceden directamente a la puerta de embarque de manera de permitirles consumir, compensándolos la falta de servicio a bordo de los aviones. Tanto los pasajeros como su equipaje serán controlados, garantizando así la seguridad.
- **Distribución:** fácil acceso a los servicios de "TRAVEL lite" vía Internet, introduciendo conceptos como poder viajar sin necesidad de compra previa de pasajes, información sobre el viaje, facilidad en las reservas y apoyo en la ubicación de asientos e ingreso por las puertas de embarque. La distribución se hará de tal manera que la página web del Aeropuerto permitirá a las líneas aéreas publicar sus horarios interconectándose con sus potenciales clientes. Utilizando la página web, los usuarios podrán no sólo informarse acerca de los horarios de los vuelos, sino también vincularse directamente con la aerolínea seleccionada. Las transacciones comerciales también serán posible vía la red / teléfono usando tarjetas de crédito y números clave. Más adelante será posible reservar plazas desde casa, permitiendo a los pasajeros llevar a cabo todos estos trámites de control que normalmente se hacen en el aeropuerto, desde su casa.

El sistema aéreo peruano permitirá a todos los aeropuertos peruanos vinculados participar en el concepto "TRAVEL lite", posibilitando un fácil acceso a tarifas reducidas desde cualquier aeropuerto. Esto no deja de lado el estricto cumplimiento de los procedimientos de seguridad mediante el 100% de control y verificación de pasajeros y equipajes de mano.

Transporte de Carga Dentro del Perú

En el negocio de carga aérea repite la situación en cuanto a la posición predominante de Lima con respecto del resto del país. En general la carga aérea internacional llega al país por el Aeropuerto, desde donde es redirigida a su punto de destino, en muchos casos por vía terrestre. La mayor parte de la carga de exportación de productos se realiza también a través del Aeropuerto, habiendo sido previamente transportada hacia Lima por vía terrestre. La concentración del negocio en Lima está ligada parcialmente a los procedimientos y regulaciones aduaneras existentes. El Consorcio intentará rediseñar el proceso de transporte de carga por avión a fin de preparar el camino para futuros desarrollos (ver la sección referida a Xpress Delivery).

La promoción del negocio de carga aérea será apoyada por la introducción de los aviones Airbus. Estos aviones disponen de la capacidad de transportar contenedores que permitirá un manejo más fácil de la carga que los aviones B 727 y B 737, que requieren procesos manuales. Esto permitirá una transferencia más fluida entre vuelos domésticos e internacionales, incrementando así el atractivo del Aeropuerto para su desarrollo del tráfico de carga.

Las estadísticas de CORPAC para el año 1999 muestran que la cantidad de carga enviada en las bodegas de los aviones de pasajeros es bastante reducida, pudiéndose apreciar:

Itinerario	Cantidad promedio de carga transportada por avión	Capacidad de carga promedio por avión
Lima a Cuzco	Aprox. 580 Kg.	3 toneladas
Cuzco a Lima	Aprox. 240 Kg.	3 toneladas

Entrevistas con aerolíneas nacionales e internacionales indican que el negocio de carga no se ha desarrollado hacia, desde y vía Lima a pesar de la gran disponibilidad de bodega en los aviones que realizan vuelos domésticos y de una demanda potencial para el transporte de carga.

Lima: Una posición óptima para el desarrollo del transporte de carga aérea nacional – distribución Xpress de aeropuerto a aeropuerto

En conexión con la estrategia comercial del Consorcio y su núcleo "Perú Plaza", se desarrollará una estrategia innovadora para el transporte de un nuevo tipo de carga, es decir pequeños paquetes que serán llevados en la bodega de los aviones de pasajeros como "equipaje no acompañado". A este nuevo concepto se lo denominará Distribución Xpress de aeropuerto a aeropuerto, el mismo que estará estrechamente vinculado a las ventas de Perú Plaza y se basa en los siguientes factores:

Las bodegas de los aviones en vuelos dentro del Perú van casi vacías, aunque el transporte de carga a bordo de aviones de pasajeros no genera costos adicionales a las aerolíneas, sino más bien les permitiría generar ingresos adicionales ayudando así a mantener precios bajos para los pasajes.

- No hay una Tasa Única de Uso de Aeropuerto (TUUA) para carga que va en la bodega de los aviones y, probablemente, no lo habrá en el futuro.
- Perú Plaza será una gran atracción para los pasajeros que estarán en condiciones de comprar una gran variedad de productos de diferente tipo que podrán ser transportados a los destinos finales como "equipaje acompañado" o "equipaje no acompañado" por un costo muy bajo.
- El sistema Xpress Delivery no requerirá una gran inversión para las aerolíneas o el Concesionario ya que los artículos adquiridos en Perú Plaza serán embarcados como equipaje desde Lima al aeropuerto destino, de manera de permitir al cliente retirarlos en el mostrador de la línea aérea.
- El Xpress Delivery tendrá un costo bajo pero será un sistema muy rápido para el transporte de los artículos por enviar, utilizando un método de embalaje modular empleando cajas de cartón / embarque bajo la estrecha supervisión y vigilancia de Perú Plaza y las líneas aéreas involucradas en el proceso.
- Se implementará un sistema para la inspección del 100% de los artículos a embarcar de manera de garantizar el máximo de seguridad.

El Xpress Delivery estará unido por internet con Perú Plaza de tal manera que la gama de productos y servicios, a ser proporcionados por Perú Plaza se podrán ver en el sitio. Esta página web permitirá que clientes de cualquier parte del Perú (por ejemplo de cualquier aeropuerto nacional vinculado a Xpress Delivery) se puedan beneficiar de la amplia gama de productos y a precios muy competitivos existentes en Perú Plaza poniendo una orden vía la pagina electrónica mencionada y recibiendo los productos solicitados mediante el sistema Xpress Delivery (inteligente, fácil y rápido).

0014
Xpress Delivery será un servicio que superará las expectativas de los usuarios. Como socio de un centro comercial importante (Perú Plaza), Xpress Delivery actuará en ambos sentidos (desde y hacia Lima), es decir, si el cliente desea reparar o llevar a cabo el mantenimiento de los artículos comprados en Perú Plaza, podrá usar el Xpress Delivery para enviarlos a Lima (Perú Plaza) utilizando este medio para la ejecución de los trabajos requeridos. Igualmente, si un cliente requiere de repuestos para un equipo adquirido en Perú Plaza, podrá usar la página electrónica correspondiente para conocer si el servicio que requiere está disponible vía Xpress Delivery.

Las actividades para el desarrollo del Aeropuerto se llevarán a cabo paulatinamente, implementando en primer lugar un óptimo sistema de transporte aéreo peruano. Este sistema con el Aeropuerto como "hub" es una condición indispensable para lograr un adecuado mercado (masa crítica de pasajeros y carga) para luego unir al Perú con la red de transporte aéreo internacional. Nuestra estrategia de mediano plazo "Aeropuerto Hub de la Región Andina" permitirá flexibilizar y optimizar el tránsito (transferencia) de pasajeros y equipaje entre vuelos nacionales e internacionales incrementando el tráfico internacional.

4.1.2.1.2 Estrategia de Mediano Plazo - Aeropuerto Hub de la Región Andina

La estrategia de mediano plazo consiste en desarrollar el Aeropuerto para convertirlo en la puerta de entrada / salida hacia y desde la Región Andina, el Mercosur, Norte y Centro América y, en general, en el vínculo principal con el resto del mundo de manera que sea uno de los elementos motores más activos para el desarrollo de la Región. La implementación de esta estrategia significará una mejora enorme del servicio de transporte aéreo hacia Norteamérica, Europa y Asia para los habitantes del Perú, del Norte de Chile y Argentina, de Bolivia, Ecuador y el Amazonas brasileño.

Hay varios aeropuertos en la Región que intentan atraer a las aerolíneas para que establezcan su "hub" en ellos. Por lo tanto, no basta contar con una ubicación geográfica favorable en el centro del cono sur y con un mercado bien desarrollado. Adicionalmente, el Consorcio implementará una estrategia orientada a brindar los servicios y la infraestructura óptimos para la promoción del tráfico, del turismo y la atracción de un "hub carrier". Factores elementales son:

- El tiempo mínimo de conexión entre vuelos nacionales y/o internacionales no debe exceder una hora, razón por la cual se ha diseñado un terminal único de pasajeros para todos los destinos, tal y como está descrito en el Capítulo 2.
- Debe existir la capacidad adecuada para el desarrollo futuro de las principales instalaciones aeroportuarias tales como la pista de aterrizaje y despegue, el terminal de pasajeros y la zona de rampa, tal y como está descrito en el Plan Maestro (Capítulo 2).
- Se deben dar a las aerolíneas condiciones económicas favorables en elementos tales como derechos de aterrizaje, alquileres de mostradores y oficinas y el precio de combustible.

La gerencia del aeropuerto estará dispuesta a atender los deseos y preocupaciones de sus clientes principales brindando servicios seguros, eficaces y de calidad, factor indispensable para un verdadero "hub" de importancia. Esta política gerencial incluye la capacidad de desarrollar el negocio no aeronáutico generando así ingresos adicionales significativos y flujo de caja para las inversiones necesarias para el desarrollo de la infraestructura sin repercusión automática a las tarifas. La respectiva estrategia del Consorcio se detalla más adelante.

El Consorcio intentará interconectar la mayor cantidad de rutas a través de Lima trabajando muy estrechamente con las diferentes aerolíneas, tanto de pasajeros como de carga. Esta cooperación se enfocará en implementar cooperaciones de forma de código compartido, procedimientos

agilizados de facturación de pasajeros y en desarrollar conjuntamente planes para el mejor aprovechamiento de la capacidad de carga en bodega.

Uno de los objetivos primarios será el One World Alliance que en la actualidad ya tiene una porción significativa del mercado de Lima, pero no cuenta con servicios y marcas que lo identifiquen, tales como salones, servicio al pasajero, servicio de equipajes perdidos y encontrados. Los integrantes del One World Alliance que operan actualmente en Lima son:

- Lan (incluso Lan Chile y Lan Perú)
- Iberia
- American Airlines

Sin embargo, observamos que algunas de las principales líneas aéreas de One World Alliance no están aún operando en Lima como British Airways, Cathay Pacific y Quantas, por lo que deberán ser una prioridad para el Concesionario. Usando el sistema de código compartido, ellas podrán operar abriendo nuevas rutas y comercializándolas de manera muy agresiva y eficiente produciendo un efecto sinérgico en ambos extremos de cada una de las rutas.

Por ejemplo: – código compartido de Lan y British Airways para la ruta Lima – Londres
– código compartido de Lan y Cathay Pacific para la ruta Hong Kong – Lima

Si bien es cierto que este tipo de código compartido aún no está implementado, pensamos que en el mediano plazo las líneas aéreas nacionales y sus socios extranjeros contribuirán de manera significativa al desarrollo de una red de rutas internacionales desde y hacia Lima, posiblemente usándola también como punto de tránsito.

Asimismo, apoyaremos decididamente a todas las aerolíneas en sus acciones para cooperar con otras aerolíneas internacionales, tales como:

- Continental Airlines (Wings Group) que es una aerolínea de éxito en sus rutas de y hacia Lima, así como sus socios actuales y futuros como Copa y KLM.
- Star Alliance con sus socios actuales en Lima, Varig, y Lufthansa, así como los demás miembros de este grupo.
- Delta Airlines que es la línea aérea norteamericana de más reciente ingreso a Lima que podría desarrollar aún más sus operaciones trabajando con sus aliados AeroMexico y Air France por ahora, para luego incorporar a Korean Air.
- TACA, con importantes planes de expansión desde y hacia Lima, aprovechando las sinergias entre Lima y el aeropuerto de San José, Costa Rica, base de LACSA y administrado por una filial de Bechtel Enterprises.

4.1.2.1.3 Estrategia de Largo Plazo – Aeropuerto de la Cuenca del Pacífico

La estrategia de largo plazo considera el desarrollo del Aeropuerto de manera de convertirlo en uno de los puntos más importantes de entrada y salida de productos de los países ubicados en la Cuenca del Pacífico, como por ejemplo Japón y Corea, modificando la situación actual, en la cual dichos productos llegan al Perú vía Norteamérica o países del Pacto Andino o del Mercosur.

Esta estrategia, también denominada “MAR / AIRE”, a su vez se divide en dos etapas de acuerdo al siguiente detalle:

Primera Etapa Hacer que el Aeropuerto se convierta en el punto de salida de la carga que llegue por vía marítima al Puerto del Callao desde diferentes puertos del mundo y en especial de los países de la Cuenca del Pacífico para su posterior distribución por vía aérea a los mercados regionales.

Para lograr esto, habrá que desarrollar Lima como un punto viable y económico de manera tal que constituye una alternativa a rutas ya existentes para el transporte de productos que llegan al Perú y al mercado sudamericano desde Asia, evitando así los innecesarios puntos de ingreso por Norteamérica. Más adelante se establecerán rutas permanentes de transporte Mar / Aire usando Lima / Callao como punto receptor, de remanufactura y posterior distribución a los mercados Nacional, Pacto Andino y Mercosur, proporcionando de esta manera una sinergia mar / aire.

Simultáneamente, el Aeropuerto se convertirá en el eje central de interconexión para el movimiento de pasajeros entre Sudamérica y los países de la Cuenca del Pacífico.

Segunda Etapa El Aeropuerto, conjuntamente con el Puerto de Callao se convertirá en el Centro de Interconexión Aérea más importante de la Cuenca del Pacífico. Para alcanzar esta meta será necesario desarrollar una infraestructura que incluya una zona de libre comercio (o "zona franca") con parques industriales en los que se llevarán a cabo los procesos de fabricación, reprocesamiento y equipamiento de productos, previo a su reembarque hacia otros destinos, así como Centros de Carga Aérea. Estos dos elementos deberán desarrollarse en el aeropuerto o zonas cercanas a este, de manera de lograr con los mismos una adecuada integración de las actividades de transporte Mar / Aire.

El desarrollo de las rutas de largo alcance tendrá en cuenta especialmente al Japón y Corea. Lima, desde el punto de vista geográfico y técnico es la puerta ideal de entrada y de distribución para vuelos provenientes de Asia cuyos destinos finales son Rio de Janeiro, Sao Paulo y Buenos Aires. Estos vuelos tendrán que efectuar necesariamente una parada intermedia ya que las distancias que existen entre los países asiáticos y los referidos destinos están fuera del alcance de las actuales y futuras aeronaves. La apertura de las economías de China e India proporcionará oportunidades adicionales para el surgimiento de nuevas rutas comerciales.

Con por lo menos una aerolínea nacional incorporada en una de las alianzas entre líneas aéreas que esté en condiciones de servir eficientemente el mercado nacional, los países del Pacto Andino, el Mercosur y en general el mercado Latino y Norteamericano, se podrá establecer un sistema eficaz para por ejemplo los vuelos desde y hacia el Japón. Esto sería una solución ideal y posibilitaría disponer de tráfico suficiente para asegurar y afianzar el servicio trans-pacífico desde y hacia Lima.

Más aún, estos vuelos de largo alcance pueden también operar con carga, así que los productos provenientes de Asia hacia el mercado sudamericano serán transportados en la bodega de los aviones y redistribuidos o remanufacturados para luego ser reembarcados a su destino final.

Con el tiempo, este tráfico podrá incrementarse atrayendo a potenciales clientes como Korean Air, Japan Airlines, Nipon Air Cargo y Evergreen, que operarían desde el Asia hacia Lima trayendo productos manufacturados o semi-manufacturados, y desde Lima, llevando hacia el Asia, productos agrícolas.

Para alcanzar este objetivo, es decir revertir la situación actual, se apoyará el establecimiento de rutas Norte – Sur y para lo cual se promoverá el desarrollo de Zonas Francas (zonas de libre comercio) o Centros de Exportación, Transformación, Industria, Comercialización y Servicios (CETICOS) posiblemente dentro del Aeropuerto.

En estas Zonas Francas o CETICOS se llevará a cabo la remanufactura y reprocesamiento de los productos semi-manufacturados traídos del Asia, antes de su posterior reembarque usando la vía aérea para su transporte a los destinos finales en Sudamérica, América Central y Norteamérica (por ejemplo componentes electrónicos) así como a otros países miembros de la APEC (Foro Económico Asia Pacifico) del cual el Perú es miembro.

4.1.2.2 Estrategias de Desarrollo de Negocios No Aeronáuticos

En cuanto al negocio comercial, el análisis muestra la falta de una amplia y variada gama de instalaciones y ofertas comerciales y de una selección adecuada de subconcesionarios nacionales e internacionales. La relación actual entre los ingresos aeronáuticos y los no aeronáuticos en el Aeropuerto es de aproximadamente 80% a 20%. Esta proporción es común entre aeropuertos que aún no han desarrollado totalmente su potencial comercial y, si se compara con otros aeropuertos más avanzados, es un buen indicador de la gama de posibilidades de mejoramiento.

Todos los aeropuertos en el mundo enfrentan cada vez más presiones por los costos y el rendimiento que deben conseguir, debido a causas como la desregulación, competencia intensa, globalización creciente y la tendencia hacia la formación de alianzas mayores entre las líneas aéreas. A diferencia del pasado, el incremento de los costos operativos y las inversiones aeroportuarias ya no pueden trasladarse totalmente a las aerolíneas. Esto es especialmente cierto para las líneas aéreas de bajo costo, cuya viabilidad financiera es a menudo marginal. Por consiguiente, la conclusión obvia es que para hacer frente a esos costos adicionales, se debe hallar la forma de aumentar los ingresos no aeronáuticos. En varios aeropuertos, estas fuentes de ingresos no aeronáuticos están volviéndose una parte cada vez mayor de los ingresos totales del aeropuerto.

El Consorcio está convencido de que, siguiendo las estrategias trazadas, los ingresos no aeronáuticos pueden incrementarse significativamente en el Aeropuerto. Anticipamos que el negocio comercial se establecerá como un generador de ingresos fundamental.

Dicha estrategia es simple y directa, y se enfoca en crear demanda por parte de todos los clientes potenciales:

- Identificando y satisfaciendo sus necesidades.
- Ofreciendo excelentes y diferenciados servicios y productos a precios justos.
- Manejando profesionalmente el negocio comercial.

4.1.2.2.1 Identificación y satisfacción de las necesidades de los clientes

La clave para el desarrollo de nuevas actividades comerciales es la identificación de los distintos grupos de clientes, definiendo su perfil de compra y poder adquisitivo y enfocándose en sus deseos y necesidades. Se ofrecerá a los pasajeros, sus acompañantes y visitantes del Aeropuerto, una gama completa de productos y servicios.

La experiencia muestra que las ventas al por menor en el Aeropuerto tienen que ir a la par con dos desafíos principales. El primero es la necesidad de apuntar a lo que en realidad es una

0018

combinación de diversos grupos de clientes que se encontrarán en el aeropuerto. El segundo desafío es que el motivo principal por lo que vienen las personas al aeropuerto es viajar, recibir o despedir a algún pasajero. Por lo tanto, ir de compras sólo es una motivación secundaria para frecuentar el aeropuerto, lo cual constituye una diferencia fundamental entre un aeropuerto y un centro comercial.

La exitosa estrategia comercial del Consorcio se concentra en crear demanda, ofreciendo una oportunidad irresistible de compras para todos nuestros grupos de clientes potenciales. Conjuntamente con el aumento del volumen de pasajeros, el espacio para servicios comerciales se ampliará a fin de satisfacer la demanda junto con la mejora de la combinación de ventas al por menor. El elemento fundamental de todo negocio comercial exitoso es la variedad y combinación de productos, servicios, restaurantes y áreas disponibles en una ubicación conveniente para todos los clientes del aeropuerto. Todos los subconcesionarios se beneficiarán del efecto sinérgico de un nivel de rendimiento mas alto en términos generales.

Los grupos de clientes principales son los pasajeros, acompañantes, visitantes y empleados en el aeropuerto dentro de los que destacan los pasajeros de llegada, de salida, y en tránsito sean nacionales o internacionales.

Pasajeros de Llegada

Los pasajeros de llegada están sobre todo interesados en servicios como alquiler de automóviles, taxis e información turística. Tiendas duty free de llegada que ofrecen productos de alta calidad y precios adecuados son un atractivo a estos pasajeros.

Pasajeros de Salida

Los pasajeros de salida tienen un interés diferente. Llegan al aeropuerto temprano para controlar su pasaje y tienen una cantidad significativa de tiempo en el aeropuerto mientras esperan sus vuelos. Los pasajeros de salida pueden ser distinguidos por sus destinos. Los pasajeros internacionales generalmente pasan más tiempo en el aeropuerto antes de sus vuelos y buscan otro tipo de servicios y ofertas comerciales que los pasajeros nacionales. Dentro del grupo de pasajeros con destino nacional hay una gran diferencia entre los que viven en la Región Metropolitana, los de las Provincias y los turistas internacionales.

Pasajeros con Destinos Nacionales

Los pasajeros con destino nacional presentan desafíos para el negocio comercial, sobre todo en países de mercados emergentes en los que el ingreso promedio disponible del pasajero nacional es significativamente más bajo que el de un pasajero internacional. Por lo tanto aplicaremos una estrategia diferente y servicios distintos para este grupo de clientes. Además de artículos de viaje y restaurantes con precios adecuados, será importante ofrecer a estos clientes productos que probablemente no encuentren en la región de su destino. Si los precios se mantienen razonables y estos pasajeros tienen suficiente tiempo en el aeropuerto, los pasajeros nacionales son un cliente importante para el negocio comercial en el Aeropuerto. Los pasajeros nacionales de origen internacional pueden viajar por negocios o para hacer turismo. Muchos de estos viajeros internacionales hacen viajes de bajo presupuesto. Estos pasajeros tienden a enfocarse menos en ir de compras o consumir, pero si utilizan más los servicios como los Cafés Internet y la Información al Turista, aunque también podrían ser clientes potenciales para tiendas que ofrezcan equipo para excursiones o artículos de viaje, así como para algunos restaurantes.

Pasajeros con Destinos Internacionales

Los pasajeros internacionales pueden ser divididos en tres categorías. En una categoría significativa se encuentran los pasajeros provenientes de los países extranjeros que regresan a su lugar de residencia después de haber viajado al Perú por trabajo o por vacaciones. La segunda categoría está constituida por los viajeros peruanos que visitan a familiares o amigos o quieren pasar unas vacaciones en el extranjero. La tercera categoría está formada por los residentes peruanos que viven fuera del país, pero regularmente regresan al Perú para visitar a sus parientes y amigos. Los pasajeros internacionales en promedio cuentan con un ingreso disponible más alto que cualquier otro grupo que usa el aeropuerto. Normalmente llegan temprano al aeropuerto, tienden a facturar su equipaje primero, pasan por todos los puntos de control, localizan sus puertas de vuelo y entonces toman el tiempo para hacer compras y consumir antes de partir. Contar con una ubicación central para estos clientes con una buena variedad de tiendas y restaurantes es esencial para maximizar el potencial de este importante grupo de clientes. El plan de desarrollo incorpora claramente este principio.

Acompañantes

Otro grupo de clientes potenciales que se encuentra en los aeropuertos son las personas que reciben o despiden a los pasajeros. Estas personas también constituyen un público cautivo y responderán a ofertas atractivas e interesantes de las tiendas y los restaurantes. Este grupo es un fenómeno significativo en América Latina, donde muchas personas usualmente acompañan a los pasajeros de salida o esperan por los que llegan. La investigación demuestra que acompañar a un amigo o pariente al aeropuerto es, para muchas personas, un acontecimiento social especial, ya que disfrutan saludar o despedirse o simplemente el ambiente del aeropuerto. El Consorcio reconoce el poder adquisitivo potencial de este grupo y planea atender sus necesidades y deseos mientras esperan en el Aeropuerto. Estas personas se quedarán con los pasajeros hasta que embarquen, así que es probable que se sienten en un café, bar o restaurante.

El Público

Otro gran grupo de clientes potenciales es el público en general que vendrá al aeropuerto debido a las ofertas de las tiendas y los restaurantes y atracción del Aeropuerto. Con la combinación apropiada de establecimientos comerciales y restaurantes, se atraerá a un gran número de personas. A muchas personas les gusta ir a los aeropuertos para observar aviones aterrizando y despegando.

Las características mencionadas del negocio comercial en aeropuertos son importantes para encontrar la combinación óptima de tiendas y restaurantes a fin de que la oferta se adapte de la mejor manera posible a la demanda de todos los diversos grupos objetivos.

4.1.2.2.2 Prestación de Excelentes y Diferenciados Servicios y Productos a Precios Justos

En función de los distintos perfiles de clientes se han diseñado las áreas dentro del terminal existente para ofrecer servicios e instalaciones adecuados. El núcleo de las actividades comerciales estará constituido por el denominado Perú Plaza.

Perú Plaza

El concepto de Perú Plaza contiene aspectos de un avanzado centro comercial aeroportuario diseñado específicamente para las necesidades tanto del Aeropuerto como del mercado peruano y limeño. El nombre Perú Plaza representa el tema principal del concepto: mostrar a los visitantes

las características, tradición, cultura y naturaleza del Perú. La combinación bien equilibrada de productos y arte culinario peruano e internacional, así como el diseño del centro comercial revisten especial importancia. El diseño y la atmósfera serán una reminiscencia de la historia y cultura del Perú. En resumen, Perú Plaza será una atracción para el país, su gente y los visitantes.

Tanto en el terminal existente como en el nuevo terminal a desarrollarse en la zona central se planea aplicar este concepto aunque ciertamente con modificaciones según el desarrollo del mercado, nuevas tendencias y necesidades. En el terminal existente este concepto se materializará en el área entre los dos espigones nacional e internacional. Esta zona se denominará Perú Plaza I y proporcionará el espacio y la ubicación requeridos para el desarrollo exitoso del terminal a partir del año 2003. De esta manera, se aprovechará de la zona existente y se crearán las áreas que faltan en la actualidad para el negocio comercial y el Aeropuerto.

También en el nuevo terminal central se planea implementar el concepto Perú Plaza aunque ciertamente con algunas modificaciones y reflejando las experiencias de Perú Plaza I y nuevos desarrollos. Este desarrollo adoptaría el nombre de Perú Plaza II.

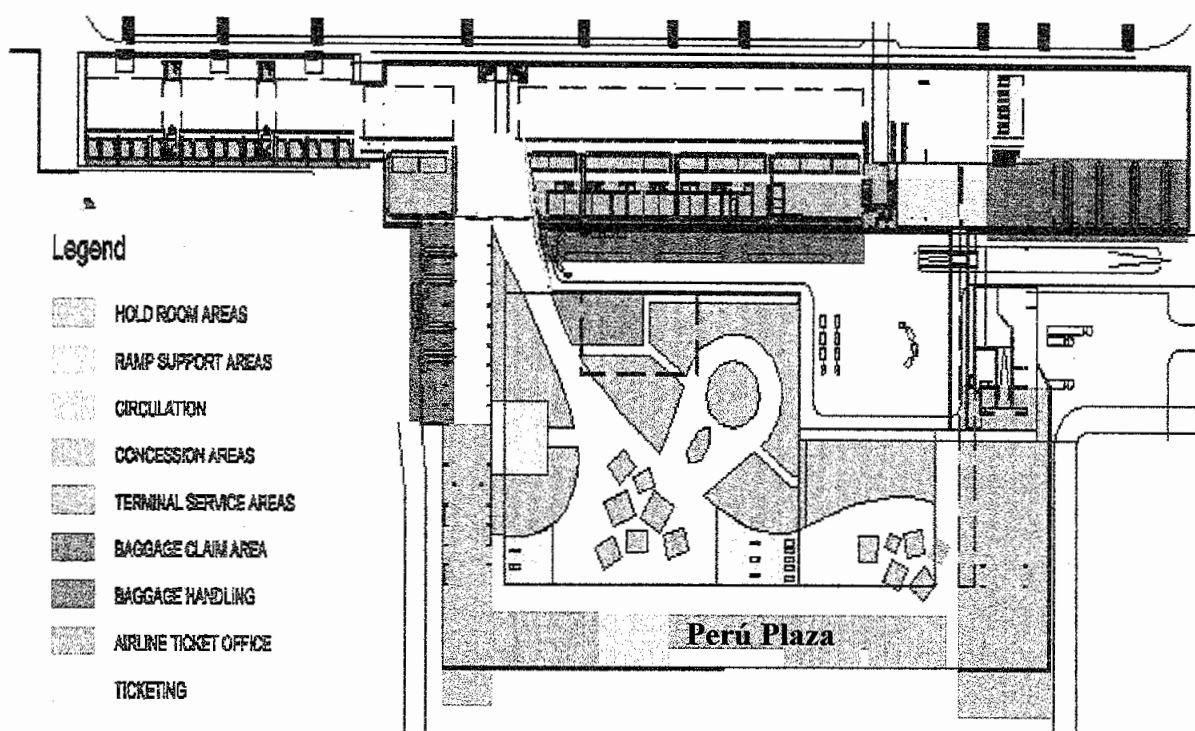
Como se ha indicado anteriormente, el principal generador de ingresos es el pasajero. Considerándolo más como un consumidor que como un viajero es que se adaptará la gama de productos y servicios enfocándolos en las verdaderas necesidades de los pasajeros que llegan, salen o están en tránsito en Lima. Más aún, si se toma en cuenta la masa crítica de consumidores que habrá en el Aeropuerto y que incluirá, además de los pasajeros, a las personas que vienen a recibir o despedir pasajeros y al público en general, se podrá llevar a cabo el concepto de Perú Plaza, el mismo que ofrecerá:

- Una amplia gama de productos y servicios, más allá del concepto comercial tradicional de aeropuertos.
- El Consorcio ha identificado una gran demanda de productos de hogar, artículos de oficina, productos electrónicos y juguetes en la zona del Aeropuerto. En consecuencia, el Consorcio ha estudiado oportunidades para cooperar con grandes empresas nacionales e internacionales que podrán ofrecer estos productos en el Aeropuerto. Un número de empresas han mostrado interés en venir a Lima y ofrecer sus productos en Perú Plaza, puesto que ellas, al igual que el Consorcio, anticipan una demanda creciente para estos productos.
- Un medio único de transporte de mercaderías de Lima a otros puntos dentro del Perú usando el sistema Xpress Delivery, especialmente diseñado para la remisión de productos adquiridos por los pasajeros domésticos en el aeropuerto y que deberán ser remitidos al aeropuerto de origen como equipaje no acompañado o como equipaje acompañado.

Como ya se mencionó, la sección comercial de Perú Plaza interpretará esta idea ofreciendo una selección con una amplia variedad de productos y restaurantes peruanos e internacionales. Por ejemplo, artesanías, joyas, perfumes, regalos, golosinas, y una gran zona de restaurantes. En conjunto, Perú Plaza ofrecerá más de 30 tiendas diferentes y más de 10 restaurantes. Una característica especial de Perú Plaza I será una sección de tiendas que ofrezcan productos difíciles de encontrar en el Perú, que incluirá productos domésticos, suministros de oficina, juguetes y electrónica. Debido al bajo nivel de infraestructura en estas áreas, la distribución de mercancías es muy difícil. Al ofrecer estos productos en el Aeropuerto, el Consorcio apoyará el desarrollo de las regiones asegurando un nuevo canal de abastecimiento para los clientes. Se planea ofrecer una página de Internet con todos los productos que pueden comprarse dentro de Perú Plaza de modo

que los clientes puedan pedirlos con anticipación para enviárselos a su destino en el próximo vuelo.

La gran variedad de mercancía de alta calidad a precios razonables, y los ambientes atractivos serán la principal razón para que los clientes hagan compras en Perú Plaza. Esta zona comercial estará abierta para todos los clientes potenciales siempre observando normas de seguridad y requerimientos operacionales. A través de sistemas de información se asegurará un flujo de pasajeros ordenado a los puntos de control de pasaporte y seguridad.



Espigón Internacional

A fin de maximizar los ingresos en el área internacional del Terminal, planeamos una combinación de tiendas, boutiques y restaurantes de alto y mediano precio adyacente al control de pasaporte y de seguridad. Desarrollaremos una combinación con un enfoque fuerte en el perfil y las necesidades de los clientes del Aeropuerto en la actualidad y su crecimiento previsto. La gama de productos se extenderá desde productos típicos peruanos y sudamericanos hasta marcas internacionales, de modo tal que los clientes potenciales tengan una selección variada y acorde con sus distintos gustos. Se ofrecerán productos de lana, alpaca y de otros materiales textiles fabricados en el Perú junto con alimentos especiales de la región. Los productos internacionales comprenderán por lo menos una joyería internacional, una tienda de artículos de cuero y textiles, una tienda de lentes de sol y una tienda de música, audio y video.

A fin de perfeccionar la combinación dentro de lo ofrecido, el Aeropuerto deberá contar con una central de telecomunicaciones internacionales, así como con una tienda de golosinas y artículos de viaje. En la sección de servicios de comidas, se planea contar con, entre otros, un Café Internet.

Espigón Nacional

0022

Como resultado de nuestro estudio del mercado de ventas al por menor en Lima, desarrollamos un concepto que ofrecerá al pasajero nacional una gama única de productos que muy pocas veces encontrará en Lima u otras ciudades peruanas, pero que tienen una gran demanda aquí. Este concepto es parte de Perú Plaza y por lo tanto está descrito en la correspondiente sección, líneas arriba.

4.1.2.2.3 Programa de Gestión Comercial

La estrategia comercial se basa en una verdadera cooperación entre el Consorcio y los subconcesionarios respectivos, los mismos que compartirán los riesgos y las ganancias. La selección de los subconcesionarios es uno de los factores mas importantes para el éxito del negocio comercial. Los criterios principales para la selección de los subconcesionarios serán:

- Capacidad, calidad e identidad única.
- Acceso a las marcas y nombres de tiendas, operadores y productos reconocidos a nivel regional, nacional e internacional.
- Amabilidad y capacidad del personal.
- Concepto de mercadeo.
- Exito comprobado en otros sitios.

Términos Contractuales

Los nuevos contratos de importancia serán adjudicados por medio de licitaciones y concursos, e incluirán condiciones adecuadas que permitirán desarrollar el negocio en beneficio de todos.

Las nuevas condiciones para los contratos serán las siguientes:

1. Una renta fija mínima basada en la renta total promedio del último año. Si entra un nuevo subconcesionario, esta renta mínima estará sujeta a negociaciones; y el monto se calculará mediante proyecciones de la facturación, en combinación con el punto 2, a continuación. Con el fin de tener un factor económico de comparación entre las diversas tiendas, subconcesionarios o conceptos, se calculará una renta básica mínima por metro cuadrado.
2. Un porcentaje del monto de la facturación.

El subconcesionario pagará el mayor de los montos definidos en 1 y 2.

La duración del contrato dependerá del tipo de negocio y la inversión requerida. Por ejemplo, restaurantes o tiendas con equipos o muebles costosos necesitan mas de tres años para la recuperación de sus inversiones. Se celebrará también contratos a más corto plazo con el fin de poder probar nuevos e innovadores conceptos o ubicaciones, lo cual será particularmente cierto cuando la estrategia comercial parezca buena, pero el resultado al principio sea incierto. En caso de cooperaciones, conceptos y negocios exitosos, los contratos serán por términos prolongados, de ser posible y razonable.

El Consorcio introducirá el concepto que asegura al cliente que los precios en el Aeropuerto son competitivos. Normalmente las tiendas en los aeropuertos internacionales tienen la imagen de ser mucho más caras que los centros comerciales en las ciudades. A fin de presentar una imagen

diferente del Aeropuerto, se negociará con los subconcesionarios de modo que ofrezcan sus productos a precios menores o iguales que las tiendas que ofrecen productos similares en los mejores centros comerciales en Lima. El respeto de esta norma será sujeto a un control regular y estricto por parte del Consorcio.

Arquitectura y Diseño

La arquitectura del Aeropuerto y las zonas de tiendas expresarán la cultura, y naturaleza y del pueblo peruano. Por consiguiente, se introducirá una combinación ideal de la arquitectura peruana con una arquitectura funcional y de alta tecnología necesarias en un aeropuerto moderno. Esto se logrará a través del uso de materiales naturales, de colores cálidos, de efectos de iluminación, de plantas decorativas y otros elementos de diseño interior como obras de arte y fuentes de agua. Los frentes de las tiendas en el terminal del aeropuerto estarán completamente abiertos, ya que la experiencia ha demostrado que se logra mayor rendimiento con este tipo de fachada. A fin de asegurar un diseño claro de los frentes de las tiendas, todas sus fachadas se diseñarán de la misma manera: puertas de ingreso hasta la altura del techo a fin de permitir la mayor transparencia posible. Las zonas de gastronomía, siempre que sea posible, tendrán una vista a la plataforma ya que esto atrae clientes y contribuye a crear el ambiente único y deseable en el terminal. A fin de poder ofrecer a los clientes eventos culturales peruanos y otros, que vayan más allá de su experiencia normal de compras, se dispondrá de espacio adicional para este tipo de actividad de entretenimiento y relaciones públicas.

Intercambio de Informaciones

Una cooperación exitosa entre el Consorcio y los subconcesionarios requiere un intercambio continuo de información para poder reaccionar rápidamente a tendencias y circunstancias cambiantes. Por lo tanto, los subconcesionarios proporcionarán mensualmente todos los datos operativos necesarios (por ejemplo, información detallada sobre la facturación). Un sistema uniforme de cajas registradoras proporcionaría a ambos informaciones amplias, rápidas y continuas sobre todos los aspectos pertinentes de costos y facturación. El Consorcio considerará la instalación de este sistema, el cuál se financiaría a través de los ingresos comerciales y se vincularía a una administración de contrato asistida por procesamiento de datos. De esta manera, se permitiría una supervisión contractual/financiera continua a fin de realizar auditorías y control de pagos, observar y comparar rendimientos, y proporcionar datos fáciles de manejar.

A fin de permitir a los subconcesionarios organizar sus negocios (combinación de productos, uso efectivo de espacio del aeropuerto, personal, almacenamiento) se establecerán informes detallados sobre el mercado y los pasajeros incluyendo pronósticos y estadísticas sobre salidas, llegadas, transbordos, tiempo de permanencia en el aeropuerto, viajes por negocio/placer. Los subconcesionarios a su vez contarán con análisis detallados de todos los datos importantes, específicamente ventas, pasajeros, información del mercado, tendencias en otros aeropuertos.

Gestión de Calidad

La calidad de servicios percibida en un aeropuerto no depende solamente de una única organización administrativa, sino es el resultado de una interacción compleja entre diversos proveedores de servicios como el operador del aeropuerto, autoridades gubernamentales, aerolíneas y también de las tiendas y restaurantes. El Consorcio implementará un sistema de continuo control de calidad y satisfacción de los distintos clientes del Aeropuerto (ver sección 4.2). El negocio comercial será uno de los elementos clave de este sistema. La gestión de calidad uniforme requiere de acuerdos entre todas las partes en cuanto a niveles de servicio a prestar,

incluyendo las compañías que venden productos o servicios en el aeropuerto. Estos acuerdos asegurarán el cumplimiento de los criterios de rendimiento basados en las necesidades y expectativas del cliente. En el negocio no aeronáutico, criterios como surtido de productos, nivel de precios y servicio al cliente son de suma importancia para la satisfacción del cliente y el éxito de cada uno de los proveedores. La garantía de alta calidad contribuirá a atraer a los subconcesionarios con nombres comerciales fuertes. Una supervisión y adhesión permanente a las normas establecidas aumentará de manera continua la imagen de la línea de productos comerciales ofrecidos.

Investigación y Observación del Mercado

Una condición indispensable para el desarrollo exitoso del negocio no aeronáutico es la combinación de tiendas y productos según la demanda, las preferencias, las necesidades y el poder adquisitivo de los clientes. Por lo tanto llevaremos a cabo observaciones e investigaciones continuas del mercado (por ejemplo encuestas) y estableceremos un comité de subconcesionarios que nos permitirán reacciones rápidas con sus correspondientes ajustes.

La recopilación continua del perfil detallado de los clientes del aeropuerto se basará en un cuestionario estandarizado. Además de la información netamente socioeconómica, se recolectará una gran diversidad de datos, como por ejemplo: motivo de viaje, frecuencia de viajes anuales, sexo, edad, nacionalidad, conducta adquisitiva (productos/servicios demandados o deseados, compra planeada o por impulso), razones para comprar o no comprar, y tiempo de permanencia en el aeropuerto. Otro elemento importante es la localización del flujo de pasajeros a fin de definir claramente el grupo de pasajeros que se encontrará en un determinado lugar, permitiendo así la ubicación óptima de las actividades y productos de venta al por menor que se ofrecen para satisfacer la demanda específica.

Otra herramienta que se usará es recolectar y evaluar la información sobre los requisitos del cliente a través de reuniones con los clientes (las aerolíneas, los pasajeros, los arrendatarios y las tiendas). De este modo, se tratarán temas específicos en talleres regulares, como por ejemplo, la señalización o las actividades comerciales, y las recomendaciones que de estos emanen, ayudarán a mejorar continuamente los servicios ofrecidos.

También podrá extraerse información con respecto a la satisfacción y necesidades del cliente a partir de un análisis de los reclamos de los pasajeros y otros clientes. Se preparará un equipo de gestión de reclamos que analizará regularmente todos los reclamos recibidos y extraerá conclusiones de ellos.

Con estos criterios y procedimientos, el negocio no aeronáutico en el Aeropuerto se convertirá en un éxito para todas las partes interesadas. El intercambio de información y contacto continuo entre el Concesionario y los subconcesionarios fomentarán una atmósfera de cooperación y éxito.

4.1.3 Estructura Organizacional

El transporte aéreo comercial es una industria creciente y caracterizada por un permanente cambio y desarrollo, por lo que demanda respuestas rápidas y flexibles en todas las áreas operativas. La nueva organización del Aeropuerto se concentrará en tomar medidas que contribuyan tanto al éxito financiero, económico y comercial en el Aeropuerto como a la excelencia en los servicios que se presten en el mismo.

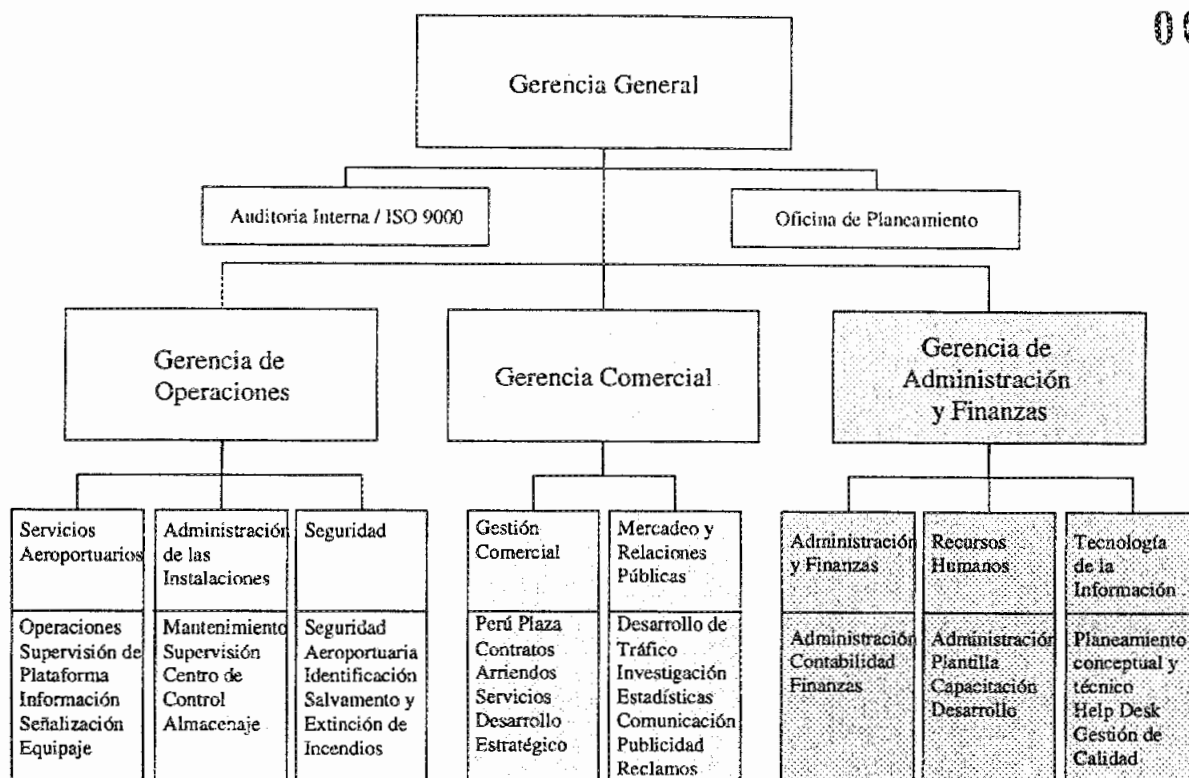
El Consorcio considera los siguientes factores como esenciales para el manejo exitoso de un aeropuerto competitivo y moderno:

- **Fuerte orientación al cliente** y provisión de servicios de alta calidad mediante una selección apropiada de personal y un fuerte énfasis en su capacitación y desarrollo profesional.
- **Enfoque en el éxito financiero y económico**, dando prioridad a la gestión financiera y las actividades comerciales dentro de la organización.
- **Gerencia eficiente y con énfasis en los aspectos comerciales principales** para reducir costos operacionales mejorando así el atractivo del Aeropuerto y en consecuencia, aumentando su tráfico y base de negocios.
- **Responsabilidades claramente definidas** con el fin de optimizar los procedimientos dentro de cada unidad organizacional.

La estructura organizacional refleja los objetivos y la misión empresarial del Consorcio así como las ideas comerciales descritas en diversas partes de esta propuesta. Por consiguiente, la estructura del Concesionario se limitará a aquellas funciones y actividades que constituyan el mínimo necesario para su operación o las que impulsen al desarrollo y las mejoras en el rendimiento, tanto en términos económicos - financieros como en cuanto a la calidad de los servicios.

Persiguiendo el objetivo de convertirse en el aeropuerto "hub" más atractivo de la Región, y en un socio confiable y respetado de la industria de la aviación, el Consorcio ha desarrollado una estructura organizacional que refleja su compromiso con las necesidades de las aerolíneas, sus pasajeros y clientes así como los proveedores de servicios aeroportuarios. Para ser competitivo se centrará en servicios de alta importancia para sus clientes y por los que los mismos están dispuestos a pagar. Sin embargo, el Consorcio ha diseñado su organización considerando las características específicas de las actividades aeroportuarias y las circunstancias locales. Entre estas características destacan la variedad y la complejidad de las actividades, la dinámica del negocio, continuas adaptaciones según el desarrollo tecnológico o los requerimientos de los clientes y, particularmente, el hecho de que en un aeropuerto existe una gran diversidad de actores e intereses.

Todos los departamentos serán tratados como unidades organizacionales separadas con propias responsabilidades y metas. En este sentido se optimizará la organización mediante la creación de una estructura orientada a procesos, competitiva y fácilmente adaptable para modificaciones que respondan al desarrollo del mercado. En resumen, la finalidad es crear una organización basada en conocimientos y experiencias y que, a través de su flexibilidad y mecanismos rápidos de respuesta se convierta en un organismo autosuficiente dentro de la economía y sociedad peruana.



4.1.3.1 Concepto de Organización

La estructura de la Organización garantizará que cada actividad sea desarrollada con profesionalismo, y la integración y conexión de estas actividades en una unidad de estrategia, desarrollo y planeamiento generales.

Con el fin de atender las características descritas y los objetivos del Consorcio, la estructura preverá una Gerencia General y tres Gerencias representando las principales actividades y procesos de la empresa:

- Gerencia de Operaciones
- Gerencia Comercial
- Gerencia de Finanzas

La delimitación de competencia de las Gerencias, los mecanismos de coordinación, y las instancias de control son esenciales para el funcionamiento exitoso de la empresa y se basan en los distintos campos de competencia, la necesidad de decisiones rápidas y la delegación de poderes.

Como Operador Principal, Flughafen Frankfurt Main AG es consciente de sus responsabilidades y tomará muy en serio sus obligaciones vinculadas a los Contratos de Operación y de Concesión. Como consecuencia, se establecerá y mantendrá de forma permanente lazos especiales con expertos dentro del grupo Flughafen Frankfurt Main AG a fin de garantizar un adecuado y oportuno respaldo al Concesionario en cualquier campo.

Gerencia General

0027

El Gerente General es el representante legal del Concesionario tanto a nivel nacional como internacional. El cargo será ejercido por un profesional proveniente de la casa matriz quien deberá poseer amplia experiencia en el manejo de aeropuertos de características similares al de Lima. Las tareas principales del Gerente General serán mantener las relaciones entre el Concesionario, las autoridades locales y el Estado Peruano, asegurar el cumplimiento de las normas y procedimientos legales y dirigir la empresa según las metas establecidas por los socios y en conformidad con el Contrato de Concesión.

Oficina de Planeamiento

A fin de desarrollar y establecer las estrategias, garantizar la coordinación entre las Gerencias y la representación de la empresa, el Gerente General será apoyado por la Oficina de Planeamiento. También velará por los intereses del Aeropuerto frente a distintos organismos como son la administración municipal, las Bases Militares, organizaciones gubernamentales y propiedades y empresas privadas ubicadas en las áreas circundantes al aeropuerto. La Oficina de Planeamiento preparará también los Planes Estratégicos y dependerá directamente de la Gerencia General de manera que las informaciones, asesoramientos y evaluaciones puedan implementarse eficazmente.

Un ejecutivo de desarrollo de infraestructura estará encargado de todas las obras dentro del Aeropuerto y vigilará la obtención de todos los permisos requeridos para la construcción, según las leyes aplicables, y la ejecución de los proyectos, respetando las normas correspondientes.

Auditoría Interna

A fin de garantizar un alto nivel de excelencia, el Concesionario creará e implementará un sistema específico de Control de Calidad. La tarea principal de este sistema que se conoce como Gestión Total de la Calidad, será la de definir normas esenciales de calidad en todas las áreas operativas y administrativas y en los servicios de facilitación al pasajero, así como para los servicios de los proveedores y/o contratistas. De conformidad con ISO 9001, la responsabilidad de llevar a cabo este control de calidad recaerá en la Gerencia General.

Además del programa de Calidad Total habrá también una unidad de auditoría interna que controlará el trabajo diario de los diferentes componentes de la empresa e informará directamente al Gerente General sobre el resultado de sus inspecciones.

Gerencia de Operaciones

El Gerente de Operaciones se encargará del cumplimiento de los procedimientos operativos y será responsable de la seguridad y de las operaciones terrestres comprendidas por la plataforma, el terminal y demás instalaciones e infraestructura del Aeropuerto. Su trabajo influirá en el resultado de las actividades comerciales del aeropuerto, como por ejemplo los ingresos aeronáuticos y los costos operativos. Por lo tanto, el Gerente de Operaciones optimizará y coordinará la totalidad de procedimientos y normas entre las diferentes dependencias bajo su mando y los proveedores de servicios y los usuarios. La Gerencia de Operaciones orientará sus acciones al desarrollo permanente de relaciones sólidas con los usuarios del Aeropuerto (como las líneas aéreas, autoridades, pasajeros, concesionarios, público en general). El Gerente de Operaciones, conjuntamente con el Gerente Comercial, fomentará un clima empresarial que permita que los subconcesionarios, aerolíneas y prestadores de servicios desarrollen sus actividades exitosamente. También garantizará el buen funcionamiento y máxima disponibilidad

de todas las instalaciones técnicas y operativas del aeropuerto así como el manejo del flujo de pasajeros. 0028

Servicios Aeroportuarios

Esta unidad se encargará de las operaciones del Terminal y de la Plataforma y Pistas así como de la supervisión de los servicios del Aeropuerto y de los subconcesionarios en las distintas actividades. Este departamento garantizará el buen funcionamiento de las operaciones diarias y establecerá las políticas, procedimientos y sistemas relacionados. Esto incluirá proporcionar y mejorar todos los servicios de facilitación para el pasajero, así como manejar todos los datos relevantes para propósitos de información al pasajero, de contabilidad y de estadísticas. Los ejecutivos se incorporarán en el equipo que planificará la expansión del Aeropuerto para así asegurar la implementación de aspectos operativos y requerimientos de los clientes. De todas maneras, no se ejecutará ningún proyecto en el aeropuerto sin el consentimiento previo del Departamento de Servicios Aeroportuarios, ya que este será el responsable de ejecutar las mejoras en las instalaciones o los cambios en el servicio sin causar interrupciones en el flujo de pasajeros y operaciones de carga. La concentración de todas las actividades relacionadas con las operaciones del terminal, control de flujo de la plataforma, servicios de información, señalización, y manejo de equipajes asegurará el buen funcionamiento, la eficiencia y procesos debidamente armonizados.

Gestión de las Instalaciones ("Facility Management")

Una adecuada estructura organizacional con una comunicación fluida y abierta es fundamental para la gestión de las instalaciones y el mantenimiento en particular. Este departamento será responsable de mantener un alto nivel de calidad y confiabilidad y manejará los contratos y costos relacionados. Para asegurar este nivel de servicios las 24 horas, del día se dispondrá de equipos técnicos para reaccionar en forma inmediata ante cualquier eventualidad. La eficiencia en la gestión permitirá ahorrar recursos y garantizar el máximo nivel de operatividad de las instalaciones. La importancia, los objetivos y las funciones de este Departamento se describen también en el Capítulo 5.

Seguridad

Todas las funciones relacionadas con la seguridad se llevarán a cabo en el mismo departamento a fin de garantizar eficiencia y cumplimiento con las normas y recomendaciones internacionales para la aviación civil. De esta manera, se asegurará un servicio permanente y eficiente en las dos áreas que la conforman: la Seguridad Operacional ("Safety") y la Seguridad contra actos de Interferencia Ilícita ("Security"). Esta última abarca, por ejemplo, la seguridad aeroportuaria, servicio de salvamento y extinción de incendios, comunicaciones, diseño de controles de accesos electrónicos, circuitos cerrados de TV y sistemas personales de identificación. Al ser asignada directamente a la Gerencia de Operaciones como una unidad separada de la organización, se resalta la importancia de este elemento para el Consorcio.

La meta es convertir el Aeropuerto en uno de los más seguros de la región, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad, tanto locales como de la OACI, mediante la integración de esta división en el sistema de control de calidad de la empresa. Una cooperación estrecha con las autoridades locales contribuirá a la implementación de las medidas de seguridad planeadas y coordinadas por el Departamento de Seguridad. Expertos de los Estados Unidos y Alemania capacitarán a los empleados, estableciendo de este modo, elevados estándares de seguridad ("safety" y "security") y facilitando la transferencia de tecnología. Esto incluirá conocimientos

específicos útiles para la contratación y supervisión de las empresas que presten estos servicios en el Aeropuerto.

Gerencia Comercial

La Gerencia Comercial estará a cargo de un gerente experimentado y revestirá especial atención al ser responsable de la implementación de objetivos principales del Consorcio como el negocio comercial y especialmente Perú Plaza, del continuo desarrollo de nuevas actividades comerciales, así como del desarrollo de tráfico y la promoción del Aeropuerto como "hub". Estableciendo una gerencia propia demuestra la importancia de estas funciones que son de la misma categoría que las de la Gerencia de Operaciones y la de Finanzas.

Gestión Comercial

La Gestión Comercial establecerá los vínculos comerciales necesarios para apoyar al desarrollo del Aeropuerto y mejorar constantemente las actividades comerciales con las empresas correspondientes. Su misión será no solamente asumir la responsabilidad de generar los típicos ingresos no aeronáuticos, sino también de ampliar el campo de actividades comerciales como por ejemplo Perú Plaza y del mercadeo de otros servicios y productos del Aeropuerto.

Los clientes más importantes en este Departamento, creado con la finalidad de lograr ambiciosas metas comerciales, son los subconcesionarios que generan ingresos proviniendo de los pasajeros y usuarios en general durante su permanencia en el Aeropuerto.

Mercadeo y Relaciones Públicas

Este Departamento será responsable del mercadeo y de las relaciones públicas del Aeropuerto para lo cual llevará a cabo investigación y análisis de mercado, evaluaciones estadísticas, pronósticos de tráfico, estudios y consultas. Otras tareas abarcarán la planificación del mercadeo, las comunicaciones y la publicidad, relaciones con las aerolíneas, servicios al pasajero y distribución de la imagen del aeropuerto. También se centrará en la elaboración de normas y procedimientos que tendrán como meta la permanente satisfacción del cliente.

Gerencia de Finanzas

La Gerencia de Finanzas será el nexo entre los bancos que financiarán la expansión y remodelación del Aeropuerto y las unidades operacionales de la Gerencias de Operaciones y Comercial respectivamente.

Las responsabilidades de la Gerencia de Finanzas comprenderán la administración económica y financiera del Concesionario, y estará dividida en los Departamentos de Administración y Finanzas, Recursos Humanos y Tecnología de la Información (TI). La Gerencia de Finanzas tendrá una participación activa en todos los procesos preparatorios de planificación para la obtención de recursos así como otras decisiones que impliquen gastos e inversiones.

Administración y Finanzas

Este Departamento se encargará del control, contabilidad, facturación y elaboración del presupuesto apoyando así la eficiencia y rentabilidad del Concesionario. La estructura final de este Departamento se definirá una vez que el contrato de financiamiento requerido para el desarrollo de los proyectos de expansión del Aeropuerto se haya negociado y firmado. La oficina de asesoría legal será parte de este Departamento.

Recursos Humanos

El Gerente de Recursos Humanos se encargará de la administración, selección y evaluación del personal. También tendrá a su cargo la capacitación y desarrollo continuo del personal. Una de sus tareas durante los primeros dos años será la supervisión de los diversos procesos de cambios en el aeropuerto de acuerdo a las políticas establecidas, asegurando también la capacitación adecuada del personal. Profesionales expertos del grupo Flughafen Frankfurt Main AG apoyarán el desarrollo de los cambios de manera que se produzca una transición fluida y sin fricciones.

Programas de capacitación y desarrollo sistemáticos del personal serán elaborados a fin de brindar apoyo a los empleados en su futura calificación. La transferencia de tecnología, conocimientos y experiencias se garantizará mediante un permanente intercambio de empleados de los distintos aeropuertos miembros del grupo de Flughafen Frankfurt Main AG, incluyendo misiones de estudio a otros aeropuertos que son similares al Aeropuerto.

Tecnología de la Información

A fin de apoyar los procesos empresariales, la coordinación y comunicación entre las Gerencias y Departamentos del Concesionario así como con los socios, los sistemas de la Tecnología de la Información (TI), Telecomunicaciones, Planificación Conceptual y Técnica de los mismos y aplicación de nuevos desarrollos se concentrarán dentro de este Departamento.

Se incluirá dentro de sus responsabilidades la operación y administración del Centro de Computo y de todos los elementos descentralizados de procesamiento de datos electrónicos, además de una función de apoyo que garantice el óptimo funcionamiento de todos los sistemas a su cargo asegurando la existencia de procedimientos de reacción inmediata en caso de producirse averías.

4.1.3.2 Desarrollo Organizacional

La estructura orgánica prevista responde a la necesidad inmediata de iniciar las operaciones de la nueva empresa de forma rápida y confiable. Se prevé que sólo en el mediano plazo la productividad, eficiencia y responsabilidad en algunas áreas serán comparables con el nivel europeo. Por lo tanto, se planea un desarrollo organizacional en etapas, de manera tal de asegurar que también en los primeros años las operaciones y servicios serán llevados a cabo con la debida calidad y eficiencia. Las tareas iniciales más importantes para poder realizar una adecuada implementación de la estructura organizacional serán: descripciones claras de los puestos, definición de las actividades principales y optimización de los procesos.

El Consorcio reconoce que el Contrato de Concesión permite un libre establecimiento de su organización, con el personal requerido para los nuevos desafíos y tareas. No obstante, hará esfuerzos posibles para seleccionar al personal de la organización actual y al mismo tiempo incorporará a nuevo personal calificado. Formará un competente equipo de profesionales de acuerdo a las necesidades y con una combinación ideal de personal actual, local y ejecutivos del Operador Principal y de otras empresas relacionadas. El número de los ejecutivos internacionales variará durante el periodo de la concesión y serán gradualmente reemplazado por gerentes locales, respetando siempre el Contrato de Concesión y los requerimientos operacionales. El momento oportuno de esta transferencia dependerá de cada puesto, del progreso en la capacitación y la transferencia de tecnología así como del éxito en la implementación de la filosofía empresarial.

El concepto de organización requerirá evaluaciones continuas que se iniciarán en la fase de transición y continuarán de manera permanente. Específicamente se deberán evaluar los

procesos, funciones de coordinación, puestos laborales y otros. Además de crear nuevas actividades, este proceso de mejoras permanentes también incluirá evaluaciones en cuanto a la contratación de servicios a terceros, respetando siempre el Contrato de Concesión y los requerimientos operacionales.

El desarrollo futuro y los consiguientes cambios se lograrán con la colaboración y participación de todos los componentes de la empresa, es decir la Alta Dirección, las Gerencias y los Empleados. Estos procesos estarán influenciados por la estructura orgánica así como por el comportamiento individual, disciplina y cultura del Concesionario, siendo necesario considerar la interrelación que existe entre las personas y tecnología empleada así como el medio ambiente organizacional y externo y los modelos de comunicación. Mediante la difusión de información clara sobre futuros cambios en la organización se dará a los empleados la oportunidad de visualizar sus proyecciones y perspectivas futuras en cuanto a su desarrollo profesional. La nueva estructura creará una mayor compenetración entre todos los empleados y facilitará su integración con la empresa. El Consorcio es consciente de la importancia e impacto de todos los empleados y concibe el desarrollo de la estructura organizacional como un proceso continuo y permanente y como un reto para el desarrollo futuro de la empresa.

4.1.4 Alta Gerencia

4.1.4.1 Estrategia para Formar un Equipo de Profesionales Aeroportuarios Experimentados

Las organizaciones exitosas son formadas por personas individualmente exitosas que hacen lo correcto en el momento correcto y bajo las circunstancias correctas. Los gerentes que dirigen estas organizaciones son líderes que trabajan con sus empleados para crear una dirección y visión claras, formar equipos efectivos, enfocarse en las necesidades del cliente y practicar una gestión comercial sólida.

A fin de asegurar el éxito continuo para el Aeropuerto, se formará un equipo de profesionales aeroportuarios experimentados, lo cual se logrará mediante la equilibrada combinación de especialistas experimentados nacionales y extranjeros. Los gerentes nacionales conocen los hábitos y circunstancias locales así como la cultura específica para tener una mejor comprensión y una asociación perfeccionada. La ventaja de los gerentes extranjeros es el conocimiento de operaciones internacionales y el enfoque en las necesidades del cliente como la base para el éxito económico del Aeropuerto. Esta combinación garantizará la transferencia de tecnología y conocimientos acerca de todos los aspectos vitales para la futura organización y la operación compartida entre gerentes nacionales y extranjeros.

Para los cargos elevados de la estructura orgánica del Concesionario, el Consorcio ha definido las descripciones de cada cargo y los perfiles de calificación específicos a fin de cumplir con las normas y los requisitos internacionales, la visión y la filosofía operativa para el Aeropuerto. En primer lugar, se centrará en la Alta Gerencia conformada por el Gerente General, el Gerente de Operaciones, el Gerente Comercial y el Gerente de Finanzas así como en el segundo nivel de la Organización. El segundo nivel estará compuesto por los Departamentos de Servicios Aeroportuarios, Administración de Instalaciones, Seguridad, Gestión Comercial, Mercadeo y Relaciones Públicas, Administración y Finanzas, Recursos Humanos y Tecnología de la Información.

Las demandas fundamentales para los gerentes son:

- **Orientación y enfoque hacia las necesidades del cliente como condición previa al logro del éxito económico:** El enfoque hacia el cliente incluye, entre otros, el servicio

prioritario al cliente, lo que significa identificar y satisfacer sus necesidades, y anticiparse a sus requerimientos futuros. La organización y todas las actividades no sólo se orientan hacia el cliente, sino que cada vez más se determinan en base a sus exigencias.

- **Metas financieras:** Cada uno de los gerentes tiene que desempeñar un papel específico para alcanzar la rentabilidad global de la organización, mediante la comprensión de la forma y métodos de generar utilidades, así como el papel que cada uno desempeña en dicho proceso. Los gerentes se fijarán metas financieras, determinarán en cooperación con el Departamento de Mercadeo precios y volúmenes, decidirán sobre ampliaciones y remodelaciones e identificarán posibilidades para reducir los costos.
- **Habilidad de cambiar la gestión:** Las compañías se estancan si se resisten a adoptar nuevas tecnologías, a satisfacer las demandas del mercado, a responder activamente a las necesidades del empleado o a crear nuevas oportunidades comerciales. Los líderes seleccionan, inician, apoyan y administran el cambio. La disposición y capacidad para iniciar y defender el cambio determinan la efectividad de un gerente en el entorno comercial competitivo de hoy, constituyéndose en el vivo ejemplo que acompaña y lidera el proceso de cambio mental y organizacional.
- **Liderazgo:** Significa la capacidad de hacer que las cosas ocurran mediante la canalización de los aspectos importantes, ocupándose de ellos y actuando como un catalizador para las mejoras continuas. El liderazgo en una empresa se expresa por ejemplo en la definición de objetivos para los empleados y el continuo control de los avances y cumplimiento. Esto servirá también para evaluar el rendimiento de personas individuales o grupos y definir su desarrollo profesional.
- **Fomento del trabajo en equipo:** En tiempos en que los cambios aumentan en complejidad en el mundo comercial, los equipos pueden proporcionar a la organización soluciones más creativas prestando el apoyo más efectivo. Crear esos equipos, sean permanentes o temporales, y conducirlos al éxito requiere de capacidades elevadas, sutileza y toque personal del líder del equipo.
- **Establecer relaciones:** Además de mantener su respectivas divisiones funcionando adecuadamente, los gerentes son miembros de la organización y, por lo tanto, dependen de sus relaciones con los otros miembros ya que deben confiar en otros para el apoyo en el logro de las metas. Mientras más se comprometan los gerentes a desarrollar y mantener relaciones respetuosamente productivas con otros, mayor será la retribución en términos de motivación, compromiso y apoyo.

Además de estas demandas globales, los conocimientos específicos del área donde desarrollarán sus actividades son necesarios.

4.1.4.2 El Papel de Gerentes Extranjeros Durante el Periodo Inicial

En base a las características descritas anteriormente, los cargos del Gerente General, Gerente de Operaciones, Gerente Comercial y los Ejecutivos responsables de la Seguridad y la Gestión de las Instalaciones ("Facility Management") serán cubiertos por ejecutivos designados por el Operador Principal, Flughafen Frankfurt Main AG. Sus tareas principales serán administrar el cambio mental y organizacional hacia una empresa enfocada en el cliente y orientada al éxito económico y asegurar la transferencia de tecnología. Estas tareas requieren actividades desde una perspectiva externa a la organización con la finalidad de poder cambiar los hábitos establecidos y cuestionar "la manera en que siempre se han hecho las cosas".

Además de las demandas y habilidades gerenciales descritas anteriormente, se pondrá énfasis en seleccionar a los ejecutivos extranjeros según los siguientes criterios:

- **Líderes experimentados:** con experiencia en cargos gerenciales iguales o similares al que van a desempeñar en el Aeropuerto así como en aeropuertos internacionales.
- **Conocimientos del aspecto intercultural:** es indispensable así que estos ejecutivos extranjeros estén acostumbrados al trabajo con personas de culturas diferentes y en diversos países.
- **Dominio del español e del inglés.**
- **Experiencia en gerenciar empresas y dirigir empleados.**

Todo ello asegurará el posicionamiento exitoso del Aeropuerto en el mercado aeroportuario internacional.

4.1.4.3 Retención y Reclutamiento de Gerentes Nacionales Calificados

Después de la adjudicación de la Concesión, el Consorcio comenzará el proceso siguiente, el mismo que se hará efectivo en varias fases.

Fase 1: Valoración y Evaluación de la Gerencia Actual

En primer lugar, la gerencia actual pasará una revisión y evaluación en base a la descripción del trabajo y los perfiles de calificación preparados según la estructura organizacional propuesta. Esto se llevará a cabo en un primer paso mediante la revisión de los currículum vitae y certificados de estudio y trabajo. El siguiente paso será hacer una autoevaluación mediante una herramienta de análisis. Finalmente, se realizarán entrevistas con un especialista en desarrollo de personal en base a los currículum vitae, la autoevaluación y el perfil del trabajo.

El resultado del proceso permitirá la identificación de los gerentes que poseen:

- Conocimientos específicos.
- Experiencia y habilidades requeridas.
- Potencial para asumir responsabilidades.
- Disposición a capacitación y calificación continuas.
- Actitud para realizar los cambios y establecer un ambiente de profesionalismo y orientación al éxito económico.

Fase 2: Reclutamiento Adicional

Si no se encuentran ejecutivos con los requerimientos descritos en la plantilla actual, se contratará a otros gerentes peruanos o extranjeros. Se seguirán los procedimientos normales de contratación de personal.

Fase 3: Desarrollo, Calificación y Evaluación

El periodo de desarrollo tiene dos objetivos principales:

- La transferencia de conocimiento de los gerentes extranjeros a los peruanos.
- La calificación y el desarrollo individual adecuado.

En primer lugar, la Alta Dirección seguirá procedimientos para el establecimiento de metas con cada ejecutivo seleccionado. Este proceso se sustentará en la calificación individual y los planes de desarrollo planificados para cada uno. Cada seis meses se evaluarán las metas logradas así como el desarrollo alcanzado.

El Concesionario estará particularmente concentrado en la transferencia de tecnología, a través de los gerentes extranjeros y de una cooperación estrecha con el Operador Principal en todas las áreas relevantes. Los ejecutivos del Concesionario tendrán un colega al cual podrán dirigirse y que será apoyado con informaciones, manuales y expertos temporáneos.

Adicionalmente, la capacitación del personal para hacer frente a las tareas y desafíos futuros será de suma importancia para el Concesionario. En este contexto, se iniciará con dos tipos diferentes de programas de capacitación y desarrollo, la capacitación relacionada con el aeropuerto y la capacitación multidisciplinaria.

En la capacitación relacionada con el aeropuerto, se realizarán seminarios sobre temas generales de gestión aeroportuaria, como por ejemplo:

- Elementos fundamentales de la gestión aeroportuaria.
- Análisis del mercado aeronáutico.
- Finanzas relacionadas con el aeropuerto.
- Procedimientos y medidas de seguridad.
- Planificación del desarrollo futuro en cada división.

Además, se proporcionará capacitación durante el trabajo en campos seleccionados. La transferencia de conocimiento mediante este enfoque interactivo es un elemento vital de la capacitación en gestión aeroportuaria. La capacitación durante el trabajo permitirá a los participantes la identificación y el reconocimiento de las interfases de todas las divisiones, y se enfocará en los aspectos prácticos, dependiendo de las necesidades individuales de los participantes. Se podrá llevar a cabo además intercambios con los aeropuertos del Operador Principal y con otros con los que se coordinarán programas de cooperación.

En la capacitación multidisciplinaria, se darán seminarios sobre liderazgo, enfoque hacia el cliente, habilidades de comunicación y otros programas de capacitación según las necesidades.

El entrenamiento personal constituye otro método para mejorar habilidades. Flughafen Frankfurt Main AG cuenta también con entrenadores experimentados que ofrecen apoyo individual cada vez que se les necesite en las tareas cotidianas. Este apoyo es una guía personal que permite a la Alta Dirección mantener la armonía en sus funciones. El entrenamiento personal permite a los gerentes encontrar ellos mismos las soluciones más adecuadas.

SECCIÓN 4.2

4.2 OBJETIVOS Y METAS PARA LA CONCESIÓN

4.2.1 Políticas de Operación

El futuro del Aeropuerto como destino comercial internacional y turístico está estrechamente relacionado con el continuo éxito económico y social del Perú. Como un potencial "hub" para América del Sur, el Aeropuerto se convertirá en un catalizador significativo para el crecimiento de la región y del país. Para que el Aeropuerto alcance todo su potencial, es necesario llevar a cabo prácticas de negocios sólidas, reforzando los servicios que se prestan al cliente y manteniendo un entorno seguro para el viajero en general.

Como se describe en la Introducción de la presente Propuesta Técnica, el Consorcio considera que el Aeropuerto tiene el potencial de convertirse en un centro aeronáutico de clase mundial, diseñado para una operación segura, eficiente y amigable, con un medio ambiente adecuadamente protegido, económicamente viable y reconocido mundialmente por la calidad de servicio al cliente y la flexibilidad para trabajar estrechamente, y en armonía, con las aerolíneas. Por consiguiente, el Consorcio ha desarrollado el presente Plan Operativo para el Aeropuerto como una herramienta para hacer realidad la visión del mismo.

Este Plan Operativo está motivado por su filosofía operativa y fundamentos administrativos que se reflejan en la estructura orgánica, la selección y contratación del personal y programas de capacitación, así como un eficiente programa de mantenimiento. Con el fin de asegurar una transferencia fluida del Aeropuerto de CORPAC al Consorcio y la aplicación rápida de su Plan Operativo en el Aeropuerto, el Consorcio ha elaborado también un Plan de Transición que será descrito posteriormente.

4.2.1.1 Filosofía de Operación

4.2.1.1.1 Políticas Fundamentales

A raíz de un detallado y meticuloso análisis del Aeropuerto, el Consorcio ha establecido las siguientes normas para su operación:

Relaciones Externas

- Cumplir y exceder los requisitos y objetivos del Contrato de Concesión.
- Apoyar el desarrollo de otros aeropuertos del país a través de ayuda técnica y experiencia en mercadeo con la finalidad de fortalecer el servicio aéreo nacional y fomentar el desarrollo del Aeropuerto como un "hub" de vuelos nacionales e internacionales. Sólo con una red de aeropuertos peruanos eficaces y eficientes se alcanzarán las metas para el Aeropuerto y la contribución al desarrollo económico del Perú.
- Desarrollar una adecuada coordinación, cooperación y estrechos vínculos de trabajo con las diversas entidades gubernamentales, CORPAC, aerolíneas, empresas de transporte de carga, empresas prestadoras de servicios y concesionarios que operan en el aeropuerto, a fin de proporcionarles excelentes instalaciones.
- Hacer participar a la comunidad local en el proceso de toma de decisiones que la afectan. Al trabajar con la comunidad se logrará minimizar los efectos adversos que el aeropuerto podría ocasionar en el medio ambiente tales como el ruido y la contaminación.

Aspectos Empresariales

0036

- Ser un excelente operador que ofrezca a sus trabajadores condiciones de trabajo adecuadas en un ambiente competitivo y con oportunidades concretas de progreso.
- Desarrollar programas integrales y continuos de capacitación que permitan al personal del Aeropuerto alcanzar las metas establecidas y adquirir habilidades para asegurar eficacia, eficiencia y un adecuado grado de satisfacción del cliente.
- Establecer los procedimientos que permitan una acertada toma de decisiones para la gestión y administración del aeropuerto en todos los niveles de la organización, de manera que sean coherentes con las normas y procedimientos establecidos y que serán documentados en los Manuales de Operación, los que estarán basados en las mejores prácticas internacionales aeroportuarias.
- Cumplir con lo establecido en el Plan Estratégico elaborado por el Consorcio y que debe considerar a todos los involucrados en el manejo del Aeropuerto.
- Evaluar regularmente la calidad y el rendimiento de todos los servicios con el objeto de redefinir las prioridades internas y externas cuando se considere necesario.
- Acelerar el proceso de toma de decisiones.

Aspectos Operativos

- Dirigir la operación del aeropuerto de tal manera que se sigan y cumplan los objetivos de la misión establecida para el Aeropuerto.
- Convertir al Aeropuerto en un modelo de lo que puede lograrse a través de la administración y operación privada de un aeropuerto.
- Lograr y mantener altos estándares de servicio, confiabilidad puntualidad y seguridad en las operaciones.
- Prestar servicios a la medida de todos los usuarios, logrando así alcanzar un alto nivel de satisfacción del cliente, a través de una constante supervisión de la calidad.
- Instituir en coordinación estrecha con las autoridades locales (Policía, Aduanas) una política de alertas y de "tolerancia cero" hacia las actividades ilícitas o fraudulentas en el Aeropuerto.
- Celebrar reuniones periódicas con los usuarios del aeropuerto, a fin de reforzar la comunicación, asegurar una adecuada prestación de servicios y establecer un sistema de seguridad con un tiempo de respuesta corto, cuidando el cumplimiento de las normas establecidas.
- Asegurar que los servicios estén siempre disponibles, con el personal adecuado y con un alto grado de profesionalismo.
- Adecuar la infraestructura para satisfacer la demanda con miras a atenuar el impacto de las inversiones y los costos operativos en las aerolíneas y arrendatarios, así como mantener una estructura de tarifas y costos razonables para el usuario.
- Compartir la visión del Consorcio, tal y como se define en la Introducción de esta Propuesta Técnica, con todas las organizaciones que prestan servicios en el aeropuerto a fin de expresar con claridad la visión y futuro del Aeropuerto.

4.2.1.1.2 Normas de Servicio y Gestión

0037

La filosofía y objetivo del Consorcio es que el Aeropuerto tenga una alta calidad internacional comparable con la de otros aeropuertos de primera categoría. A fin de cumplir con esta filosofía y alcanzar esta meta, se establecerán las normas de servicio que incluyen la evaluación del grado de satisfacción del cliente y el establecimiento de puntos de referencia comparativos.

Las expectativas de los diversos grupos de usuarios con respecto a la operación del Aeropuerto no sólo serán el resultado del rendimiento que se espera del Aeropuerto, sino de una adecuada calidad del servicio prestado, comparable con otros aeropuertos. Por consiguiente, será necesario elaborar y exigir normas de servicio del más alto nivel internacional en el Aeropuerto.

A fin de determinar y garantizar la calidad del servicio prestado, el Consorcio evaluará permanentemente el grado de satisfacción del cliente, a fin de establecer las normas de calidad. Se desarrollará un sistema de retroalimentación ("feedback") e informes combinando diversos instrumentos de medición con los cuales será posible identificar los puntos débiles y adoptar las medidas correctivas necesarias.

En un primer paso, el Concesionario llevará a cabo regularmente las siguientes acciones:

- **Evaluar el grado de satisfacción del cliente y especialmente de los pasajeros.** El grado de satisfacción de los pasajeros será evaluado mediante el empleo de aproximadamente 25 criterios que comprenden servicios clave del Aeropuerto y que consideran puntos como la accesibilidad, estacionamiento, procedimientos de control, oferta comercial, limpieza, amabilidad del personal, orientación al pasajero y público en general. Con la valoración continua de los criterios de medición indicados se obtendrá una apreciación global acerca de cómo ciertos cambios en los procedimientos, instalaciones y acuerdos (por ejemplo con los proveedores de servicio, agentes o concesionarios) pueden llevar a un mejor desempeño e imagen del Aeropuerto.
- **Definir y evaluar los estándares de calidad para el equipamiento técnico.** Al supervisar el cumplimiento de los estándares de calidad del equipamiento técnico del Aeropuerto, como fajas transportadoras de equipajes, ascensores, escaleras mecánicas, puentes de contacto, sistemas de información, etc., el Consorcio medirá la disponibilidad y confiabilidad del mismo durante las 24 horas.
- **Introducir un sistema de atención, quejas y sugerencias.** Un sistema de atención de quejas y sugerencias proporcionará información inmediata sobre las debilidades y fortalezas permitiendo que la administración adopte las medidas correctivas rápidamente. Al procesar las quejas y sugerencias en forma rápida, la atención de las mismas será un instrumento de gestión muy importante y exitoso para mejorar el servicio al cliente.
- **Desarrollar un sistema de informes de rendimiento.** Los resultados y hallazgos de las encuestas, quejas y sugerencias indicadas anteriormente serán presentados en un informe de servicio que se revisará de manera regular y en el cual se analizarán las desviaciones comparadas con estadísticas del año anterior y se recomendarán las acciones correctivas. Se distribuirán copias de dicho informe a la administración, incluyendo a todos los gerentes y los miembros del equipo de Calidad Total.
- **Establecer un equipo de Calidad Total.** El equipo de Calidad Total estará formado por el personal responsable de la calidad del servicio y de aquellos que tienen contacto permanente con los usuarios. Los miembros del equipo evaluarán los puntos más importantes de los informes, a fin de establecer las medidas correctivas que permitan mejorar la calidad del servicio. Las iniciativas de calidad tendrán todo el apoyo de las

gerencias, lo que permitirá la implementación de las medidas correctivas, siendo el equipo de Calidad Total el responsable de implementarlas y realizar el seguimiento de cada una de ellas. Las debilidades y deficiencias identificadas serán atendidas en orden de prioridad para el beneficio del usuario.

En un segundo paso, el Concesionario establecerá un sistema de consulta con los grupos claves: aerolíneas, pasajeros, agentes de carga y prestadores de servicio. Además de estos usuarios directamente involucrados con el aeropuerto, será conveniente establecer un sistema de consultas con la comunidad vecina al aeropuerto.

Adicionalmente, se establecerán metas adecuadas para las diversas áreas con el fin de obtener las soluciones más convenientes para mejorar el servicio en el Aeropuerto, orientándonos a establecer estándares de alto rendimiento, superiores a los niveles de otros aeropuertos de la región. El equipo de Calidad Total será responsable de seleccionar los aeropuertos de comparación y los criterios de comparación respectivos.

4.2.1.2 Plan de Operaciones y Desarrollo

4.2.1.2.1 Evaluación de la Situación

Durante los últimos meses el Consorcio ha llevado a cabo una revisión y evaluación integral de las operaciones actuales. En base a este análisis, que fue efectuado por los expertos del Consorcio (incluyendo asesores) en campos fundamentales como operaciones propiamente dichas, seguridad, mantenimiento, mercadeo y desarrollo comercial, se concluyó que ciertos aspectos del Aeropuerto necesitan ser mejorados de inmediato.

Se debe tener presente que, cuando se construyó el aeropuerto en los años 60, los tipos más grandes de aeronaves que existían eran el B 707 y el DC 8. Desde entonces, las dimensiones de los aviones y la capacidad de transporte de pasajeros ha aumentado considerablemente mientras que la distribución de espacios en el Aeropuerto, salvo algunas excepciones, ha permanecido igual. La falta de instalaciones modernas y renovaciones han causado, con el paso del tiempo, una paulatina disminución de la eficiencia de las operaciones.

Uno de los objetivos primordiales del Consorcio es que el Aeropuerto se convierta en la principal puerta de entrada aérea de América del Sur. El Consorcio cree firmemente que el éxito del Perú como destino turístico y comercial está estrechamente vinculado a un aeropuerto moderno y eficiente.

Además de poner énfasis en la estética de las instalaciones, se aspira a poner a disposición de los pasajeros servicios de primera clase en el corto plazo. Para alcanzar esta meta vital, el Consorcio ha elaborado un plan de los primeros 6 meses, durante los cuales muchos aspectos del funcionamiento actual del Aeropuerto serán reestructurados de inmediato con la finalidad de mejorar la calidad integral de una gama de servicios en forma acelerada.

4.2.1.2.2 Plan de Mejoras en Servicios en los Primeros 6 Meses

En cuanto el Consorcio asuma sus funciones, su primera prioridad será la ejecución de mejoras inmediatas en distintas áreas de servicios. De este modo, cumplirá con su compromiso de prestar un servicio de calidad al usuario desde el primer momento. Al mismo tiempo, se aspira a transmitir, a la brevedad posible, el mensaje al público en general de que en el Aeropuerto se ha producido un cambio rápido, bueno y visible.

El Plan de los primeros 6 meses ha sido desarrollado en base a las investigaciones llevadas a cabo durante los últimos meses y ha sido diseñado para realizar unas mejoras necesarias y visibles en el mas breve plazo posible después de la Fecha de Cierre. Adicionalmente, si bien es cierto que ciertos elementos requieren más tiempo para ser implementados, al formar parte del Plan de los primeros 6 meses significa que serán iniciados en esta fase. Sin embargo, los objetivos de mejoras en servicios en los primeros seis meses, listados en el Anexo 14 del Contrato de Concesión, serán alcanzados dentro de dicho plazo. Adicionalmente, se prevé unas adaptaciones y modificaciones como consecuencia de análisis más detallados y diálogos con los usuarios y autoridades gubernamentales durante la fase de Transición y los primeros meses de la Concesión (ver también sección 4.2.1.3, Plan Integral de Transición).

El Programa de renovaciones iniciales incidirá en las siguientes áreas de actividades :

- Vereda del terminal y playas de estacionamiento.
- Instalaciones y Servicios en el Terminal.
- Servicio de Entrega de Equipajes.
- Seguridad Aeroportuaria.
- Plataforma y pistas de despegue y aterrizaje.
- Medio ambiente.

Los detalles para cada una de las áreas de actividades señaladas se indican a continuación.

Vereda del Terminal y Playa de Estacionamiento

- Asegurar un flujo de tráfico y un estacionamiento más ágil en la entrada a la playa de estacionamiento, donde la policía realiza sus controles.
- Establecer un número de plazas de estacionamiento cercanas al terminal para el uso exclusivo de personas discapacitadas.
- Mejorar la señalización.
- Crear una zona de espera para todos los taxis que acudan al aeropuerto (con o sin pasajeros) y solo permitir que taxis autorizados recojan pasajeros. Se establecerá un carril exclusivo entre esa zona de espera y el punto de recojo de pasajeros en la vereda de salida de pasajeros del terminal.
- Divulgar y publicar las tarifas de taxis en los mostradores de información del hall de llegada del aeropuerto, así como en el punto de recojo de pasajeros en la vereda y en el interior de los taxis, donde adicionalmente, se mostrará un número de teléfono al cual podrán los pasajeros llamar en caso de deficiencias en el servicio.
- Dotar el área de estacionamiento y la vereda de canastas de basura, establecer un sistema de limpieza y recolección de la basura diarios y controlar la ejecución de los mismos.
- Entablar negociaciones con una compañía de transporte para poder ofrecer a los viajeros un servicio de alto nivel de transporte en ómnibus de lujo entre el aeropuerto y una gama de hoteles de zonas turísticas y de negocios como Miraflores y San Isidro ("shuttles").

Instalaciones y Servicios en el Terminal

- Rediseñar el pasillo de llegadas internacionales, de manera de llamar la atención del pasajero.

- Implementar, en el terminal, un local para cambio de moneda (casa de cambio) y un mostrador completamente equipado para proporcionar informaciones turísticas y reservas de hotel a los viajeros que llegan a Lima.
- Atender adecuadamente las necesidades de las personas discapacitadas con respecto a la señalización, áreas de espera e instalaciones sanitarias.
- Mejorar sobre todo la señalización secundaria del terminal, es decir, de los baños y de los servicios que no están directamente vinculados a la partida o llegada de pasajeros.
- Arreglar los pisos existentes en el hall principal del terminal internacional, la zona de entrega de equipajes internacional, así como el área de salida/llegada del espigón nacional, acorde con estándares internacionales, excluyendo el área de acceso al espigón internacional, donde el piso ha sido cambiado recientemente, toda vez que los mismos no han sido renovados en los espacios anteriormente indicados desde la inauguración del Aeropuerto.
- Remodelar los baños en el terminal con el fin de alcanzar y mantener una calidad de servicios higiénicos impecable.
- Establecer normas de limpieza, de cumplimiento estricto y permanente durante las 24 horas del día. Adicionalmente, introducir un sistema de segregación de basura en el Aeropuerto (4 tipos : papel, metal y vidrio, plástico y resto) y reorganizar la recolección de basura de los restaurantes y bares.
- Instalar un mostrador central de información mejor ubicada para los usuarios que lo requieran.
- Proveer mejor iluminación y reubicar los equipos de apoyo terrestre en el tramo de 150 metros que los pasajeros en vuelos domésticos tienen que recorrer al bajar del avión en la plataforma antes de alcanzar la zona de entrega de equipajes. Este modo de conducir a los pasajeros está por debajo de los estándares de calidad y seguridad internacionales, sobre todo porque los pasajeros que siguen este recorrido durante la noche corren el riesgo de lesionarse a raíz de la pobre iluminación del mismo y de la existencia de equipos de apoyo terrestre, sin mencionar la molestia adicional causada por la llovizna que suele caer en Lima en los meses de invierno.
- Cambiar el procedimiento para los pasajeros que hacen transbordo en Lima, a pesar de que actualmente solo afecta a un porcentaje reducido de viajeros. Actualmente, los pasajeros en tránsito están obligados a hacer cola en Inmigración, donde tienen que dejar sus pasaportes, a fin de poder proceder a retirar su equipaje de la faja correspondiente antes de retornar a Inmigración para recuperar su documento. Recién entonces los pasajeros se dirigen hacia la Sala de Embarque para su vuelo de conexión, donde entregan el equipaje a los empleados de la aerolínea. Todo este trámite es ineficiente, además de atentar contra el principio de facilitación y por eso, será reemplazado por un sistema simple, en el cual los pasajeros con vuelos de transferencia en el Aeropuerto se dirijan directamente al Salón de Embarque y su equipaje igualmente se traslade automáticamente. Este nuevo procedimiento será coordinado con las autoridades de Inmigración, así como con Aduanas y seguridad aeroportuaria.
- Buscar, juntamente con los representantes de las aerolíneas, una solución más adecuada para el problema de congestión que actualmente existe en las áreas de las puertas de embarque, tanto internacional, como nacional. Como el movimiento de vuelos en ambas áreas no es uniforme a lo largo del día, es inevitable que, sobre todo durante las horas punta, el número de puertas de embarque sea insuficiente para acomodar a todos los

vuelos. En el sector internacional, la congestión ocurre normalmente entre las 22:00 y las 24:00 horas, cuando llegan y salen aproximadamente diez vuelos de Norteamérica y América Latina. En el espigón nacional el embotellamiento se manifiesta entre las 05:30 y 06:30 horas de la mañana, cuando también parten unos diez vuelos. Durante las horas punta existe una escasez de puertas de embarque. Lo que sucede en estos casos no solo se traduce en un bajo nivel de servicio a los viajeros, sino también fomenta un ambiente de tensión entre el personal de las aerolíneas afectadas y del aeropuerto, en especial en lo que se refiere a la seguridad. El Consorcio tiene previsto un incremento en el número de las puertas de embarque en los años iniciales de la Concesión, pero para el periodo intermedio se requiere de una solución para enfrentar este problema. Con esto en mente, el Consorcio entablará negociaciones con las aerolíneas, a fin de planear y adecuar el posicionamiento de las aeronaves de manera que permita una mejor atención del volumen de tráfico.

Servicio de Entrega de Equipaje

- Reubicar los dos mostradores de equipaje extraviado en el área de entrega de equipaje internacional, a un lugar más visible y de fácil acceso.
- En esta misma área, rediseñar y reubicar las dependencias sanitarias para permitir un fácil acceso a los mismos. Actualmente, resultan difíciles de encontrar.
- Resolver con Aduanas para poder ganar espacio adicional en el área de entrega de equipajes internacional.
- Remodelar las instalaciones del servicio de depósito de equipajes.
- Agilizar el transporte de maletas entre el terminal y los aviones de acuerdo con las nuevas directivas de tráfico en la plataforma, es decir, establecer las rutas más cortas y rápidas para dicho transporte.
- Juntamente con las compañías de servicio de rampa buscar soluciones para modernizar el manejo del aeropuerto.
- Buscar soluciones para ampliar el espacio disponible para los pasajeros en la Sala de Entrega de Equipajes Nacionales.

Seguridad Aeroportuaria

- Cambiar la ubicación del punto de control de seguridad para los pasajeros internacionales. Su posición actual es, desde el punto de vista comercial, totalmente desfavorable, pues está situado entre el área de restaurantes y tiendas y las salas de embarque. A pesar de una señal suficientemente grande que informa a los pasajeros que ellos pueden volver al área comercial, ésta es una proposición muy poco práctica en materia de servicio al cliente y facilitación. Debido a esto, muchos pasajeros dejan de retornar al área comercial, porque no saben si tienen tiempo suficiente a su disposición, ya que en caso de hacerlo tendrían que enfrentar de nuevo la cola para someterse a un nuevo control de seguridad. Evidentemente, esto afecta en gran medida los ingresos de los concesionarios, y por ende del aeropuerto. Se trasladará el punto de control de seguridad a la entrada del área de salida, antes de Migraciones. Sin embargo, esta acción está directamente vinculada a la eliminación propuesta del punto de control del pago de la TUUA, para que de este modo pueda ser creado el espacio necesario para el punto de control de seguridad
- Tanto el equipaje que es enviado por una persona a otra como "carga", como el que se trata de hacer llegar a su propietario "rush bag" – el pasajero descrito anteriormente – serán sometidos a un control de rayos X antes de ser cargados. Además, en el caso del

pasajero que perdió su equipaje, la oficina donde él registró su pérdida tiene que confirmar dicho hecho mediante telex o correo electrónico. 0042

- Mantener un diálogo constante con las autoridades vinculadas con la seguridad nacional a fin de que ellas, en estrecha colaboración con el aeropuerto puedan desplegar sus actividades sin trabas.
- Redefinir el sistema de control de seguridad y el acceso a las "zonas restringidas" para empleados del aeropuerto. Formar un equipo de control de seguridad, cuyas funciones principales serán :
 - Controlar la velocidad, el acatamiento a las reglas de tráfico y el echado de basura en la plataforma, o sea, controlar el medio ambiente.
 - Evitar actividades ilícitas del personal y pasajeros, como el contrabando.
 - Mantener el orden del tráfico en la vereda y playas de estacionamiento; controlar la basura y la limpieza.
 - Supervisar en el terminal la eliminación correcta de desperdicios de restaurantes y salas VIP, e instar, de manera sutil pero efectiva, a los usuarios del aeropuerto a que se acostumbren a mantener limpio el terminal y segregar la basura.

Plataforma y Pista de Despegue / Aterrizaje

- Eliminar paulatinamente la zona donde se encuentran abandonados una serie de aviones que están en desuso hace muchos años
- Mejorar la iluminación de la plataforma, ya que de noche la visibilidad es inadecuada.
- Evaluar y controlar constantemente la superficie de la pista de aterrizaje, a fin de efectuar rápidamente cualesquiera trabajos de mantenimiento que se estimen necesarios.
- Las últimas obras de operación y mantenimiento fueron llevadas a cabo en 1997, cuando fue reforzada la superficie de concreto con capas adicionales de asfalto, lo que permitió extender el horizonte de vida de la pista por aproximadamente cinco años más.
- Crear un sistema de circulación de vehículos terrestres en la zona de plataforma. Con este propósito, se demarcarán los carriles de circulación, así como los sitios de estacionamiento. Se establecerá un límite de velocidad de 30 kilómetros por hora, se ordenarán las prioridades mediante un sistema de señalización y se facilitará el flujo de tráfico a través de líneas claras y visibles, empleando diferentes colores para identificar los diferentes tipos de carriles. Controlar rigurosamente el cumplimiento de las reglas de tráfico (a través del Departamento de Seguridad), proveer entrenamiento adecuado para la emisión de Licencia de Conducir en la plataforma.
- Preparar la obtención de la certificación ISO 9000 para la calidad del servicio.

Medio Ambiente

El Consorcio formará un equipo para solucionar los problemas más urgentes en el ámbito del medio ambiente. Durante los primeros meses de la nueva administración este equipo se encargará de :

- Describir los objetivos de corto y largo plazo.
- Fijar un presupuesto.
- Asignar personal.

- Establecer un concepto para la medición del impacto de las actividades del aeropuerto sobre el medio ambiente.
- Evaluar la situación actual.

Al mismo tiempo, como tareas prioritarias, el equipo del medio ambiente tendrá que enfrentar, con carácter de inmediatez, dos de los problemas más agudos que aquejan el aeropuerto, y que son:

- La contaminación del agua del subsuelo y del río Rímac.
- La descarga indiscriminada de desechos por el aeropuerto y áreas adyacentes.

La meta primordial en este sentido es reformar de manera cabal el sistema de eliminación de los desperdicios de las aeronaves y de recolección de los desechos de los restaurantes y salones VIP privados. Un buen ejemplo de la seriedad de esas deficiencias es el transporte de desechos de los vuelos domésticos, donde sólo existe un camión para atender a todas las líneas aéreas nacionales. Esto significa que si más de una aerolínea requiere ser atendida de manera simultánea, se supera la falta de camiones mediante operación manual de los desechos, que implica transportar los mismos en baldes. Peor aún es el método utilizado para deshacerse de estos desperdicios, los mismos que son vertidos en un canal que corre por debajo de la superficie de la plataforma, terminando en una zona abierta cerca del final de la pista de aterrizaje 15. Desde allí, este canal abierto de casi dos metros de ancho corre paralelo al cerco perimetral en la parte sur del aeropuerto hasta encontrarse con el cauce del río Rímac. Durante los meses de verano las lluvias en la Sierra Central y los deshielos producidos en los andes incrementan el caudal del río que entonces inunda el canal usado para regar los campos de cultivo adyacentes, terminando por llevar el agua contaminada a los mismos.

Otra fuente de contaminación del agua la constituyen las fugas en el sistema de ductos que conducen el combustible. Esto ha sido comprobado por perforaciones efectuadas por CORPAC, habiéndose detectado restos de petróleo en muestras de agua extraídas del subsuelo. Otro ejemplo es el método actual de despojo de los residuos de restaurantes y salones VIP del aeropuerto. Al no existir un sistema establecido por el aeropuerto, los usuarios involucrados, han desarrollado su propio sistema informal, que consiste en poner los desechos en bolsas de plástico, para luego hacerlos trasladar diariamente en automóviles privados (taxis) al basurero (muladar) de la ciudad.

Además de combatir estas verdaderas plagas, se desarrollará un plan de medio plazo, donde serán definidas cuáles son las áreas de mayor preocupación y cómo remediarlas. Todo esto será realizado en el marco de la legislación vigente y con la colaboración de las autoridades de la vecindad.

Se describe a continuación los temas más preocupantes en el mediano y largo plazo:

0044

- Polución del agua en la superficie.
- Contaminación del suelo y del agua subterránea.
- Polución del aire.
- Ruido.
- Deterioro de la fauna y flora.

Para solucionar estos problemas, el Consorcio se propone en forma permanente:

- Gestionar y controlar los temas del medio ambiente.
- Infundir en su personal la importancia del entorno y de la segregación y reciclaje de desperdicios.
- Ejecutar constantes análisis del área, así como presentar medidas de restauración.

Y para estar seguros que estas metas se convertirán en realidad, vamos a:

- Nombrar un equipo de control para supervisar estrictamente y asegurar el cumplimiento de estas metas.
- Obtener la certificación ISO 14000 para la protección del medio ambiente.

Todas estas actividades serán apoyadas por una intensa campaña de relaciones públicas y difusión a fin de mantener informado al público sobre las innovaciones y los cambios que viene llevando a cabo la nueva administración del Aeropuerto, así como nuestros planes futuros. Se sostendrán reuniones con todas las autoridades involucradas (Policía, Migraciones, Aduanas, Ejército, Marina y Fuerza Aérea) para la materialización de las actividades y planes futuros a efectos de poder coordinarlos de la mejor manera.

Un Gerente de Proyecto será nombrado a fin de asegurar el cumplimiento de las metas previstas según el cronograma establecido y el personal será entrenado de manera que pueda enfrentar con éxito esta etapa, logrando al mismo tiempo prestar un alto nivel de servicio.

4.2.1.3 Plan Integral de Transición (PIT)

Aunque las Bases de Licitación no lo exigen, el Consorcio ha desarrollado un Plan Integral de Transición (PIT) para el Aeropuerto a fin de asegurar la continuidad de las operaciones después de la Fecha de Cierre. Según el Contrato de Concesión y las Bases de Licitación, el nuevo Concesionario tendrá tres meses entre la Adjudicación y la Fecha de Cierre para preparar la toma de todas las operaciones en el Aeropuerto. Para lograr una transición sin interrupción ni problemas operacionales y culturales se requiere una preparación y un programa que debe estar listo al momento de la adjudicación de la Licitación. De lo contrario, el tiempo de tres meses resultará sumamente corto para llevar a cabo todas las acciones que se describen a continuación y que tendrán que ser realizadas de manera simultánea con las preparaciones para la Fecha de Cierre.

Para el Estado Peruano también es de suma importancia que la Concesión sea percibida como un éxito y que el nuevo Concesionario, desde un principio, sepa manejar las relaciones con las partes interesadas y preparar la toma de control sin mayores problemas. Precisamente en esta fase, la cooperación estrecha entre las autoridades y el nuevo Concesionario será imprescindible.

La experiencia en proyectos similares demuestra que la mayoría de personas consideran los cambios como una oportunidad, un desafío, un nuevo comienzo. No obstante, los cambios acompañados de incertidumbre, temores, preocupaciones y oposición, factores que ciertamente influyen en el rendimiento laboral. Muchas transiciones de una a otra empresa han fracasado porque la nueva gerencia ignoró los síntomas presentes en los procesos de cambio. Involucrar a todas las partes es crucial para lograr el éxito. Este Plan Integral de Transición permitirá una transición sin problemas ni trabas. El Plan Integral de Transición también tiene en cuenta los impactos especiales como consecuencia del cambio de una concesión estatal a una privada. Una meta principal para la implementación del Plan Integral de Transición será mantener una línea de comunicación y un proceso de información abierto, integral y permanente.

Los análisis detallados llevados a cabo en los últimos meses han permitido al Consorcio prepararse para una transición exitosa y han demostrado que, además de una comunicación abierta y activa con los accionistas, se deberá centrar la atención especialmente en lo siguiente:

- Personal.
- Asuntos financieros y comerciales.
- Asuntos contractuales y legales.
- Operaciones.
- Seguridad.
- Construcción y renovación.

La transición se considera como el principio de un complejo proceso de cambio. Luego de los tres meses de transición, se entrará en una fase de post-transición en la que se culminarán las actividades iniciales al mismo tiempo que se identificarán e iniciarán otras actividades. El 'Plan de los primeros 6 meses descrito arriba muestra elementos importantes de esta fase subsiguiente.

El Plan Integral de Transición está diseñado como un documento dinámico y constituye un compromiso hacia la creación e integración interactiva de todos los aspectos que permitan alcanzar los objetivos planteados.

4.2.1.3.1 Objetivos y Estrategias

El Plan Integral de Transición ha sido elaborado y será ejecutado observando los siguientes objetivos:

- Asegurar operaciones y servicios sin trabas o interrupciones después de la Fecha de Cierre
- Minimizar las fricciones y lograr la aceptación y conformidad de todas las partes involucradas (personal, clientes, autoridades gubernamentales y terceros)

Las estrategias resultantes se traducen en:

- Análisis y mejor conocimiento de la situación actual.
- Garantizar un elevado nivel de comunicación e información entre todas las partes involucradas.
- Desarrollar la participación interactiva de todas las partes.

- Apoyar que todas las partes involucradas reconozcan al Consorcio como el nuevo operador del aeropuerto y se identifiquen también con su visión, objetivos y cultura corporativa.
- Estas estrategias no sólo son la base de la fase de transición, sino que estarán vigentes durante toda la Concesión.

Necesidad de Cooperación de CORPAC

La transición exitosa depende de una cooperación fructífera y de apoyo de todas las partes. Se espera que CORPAC proporcione:

- Acceso a todos los documentos, archivos, bases de datos y otras fuentes de información de modo que esto permita completar los análisis de los últimos meses y proporcionar una comprensión completa de la situación, procedimientos y asuntos existentes.
- Ayuda en el trato con el público y los organismos gubernamentales actuando como un elemento facilitador.

También se aspira a establecer una comunicación abierta con CORPAC y el Consorcio se compromete a llegar a una definición transparente de responsabilidades de manera continua.

4.2.1.3.2 Administración de la Transición

Debido a la complejidad y corto periodo de la transición, es imprescindible disponer de un equipo de transición experimentado que no sólo incluirá a CORPAC y al Consorcio, sino también a otras partes involucradas en el proceso. La estructura para la Administración de la Transición será la siguiente:

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi (Consorcio)

El Consorcio es responsable de llevar a cabo la transición exitosa y establecer metas, cronogramas y recursos. Otra tarea básica es la de construir relaciones con autoridades gubernamentales de alto nivel.

Gerente de Transición

Los tres componentes vitales para una transición exitosa son: (1) programación y establecimiento de los presupuestos de recursos que se utilizarán; (2) una comunicación abierta e integral y (3) un proceso permanente de información. El Gerente de Transición será responsable de estas tareas, es decir: control y supervisión de las metas y establecimiento de cronogramas así como la supervisión del proceso de comunicación e información. Además, coordinará las actividades de transición con todos los equipos involucrados, a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos y la ejecución de las tareas. Un sistema de informes hacia el Consorcio y todos los equipos involucrados, servirá de apoyo al Plan de Transición y a la aplicación subsecuente de las medidas y hallazgos.

Gerente de Comunicaciones e Información

El Gerente de Comunicaciones e Información prestará apoyo al Gerente de Transición en la tarea importante de comunicar claramente a todos los empleados, clientes y partes involucradas los objetivos del Consorcio, para que se lleve a cabo una transición fluida y eficiente. El Gerente de Comunicación e Información definirá e implementará las estrategias y campañas de comunicación

e información y recibirá apoyo, cuando sea necesario, de una empresa peruana de relaciones públicas. Además, es la primera persona responsable de como se establece contacto para cualquier consulta externa.

Jefes de Equipo

Los Jefes de Equipo cumplirán diversas funciones dentro del proceso de Transición. Asignarán a los miembros de los Equipos del Consorcio, CORPAC S.A. y otros, según sea necesario. Serán responsables del Plan de Acción correspondiente (descrito más adelante) para su área funcional y presentarán sus informes directamente al Gerente de Transición.

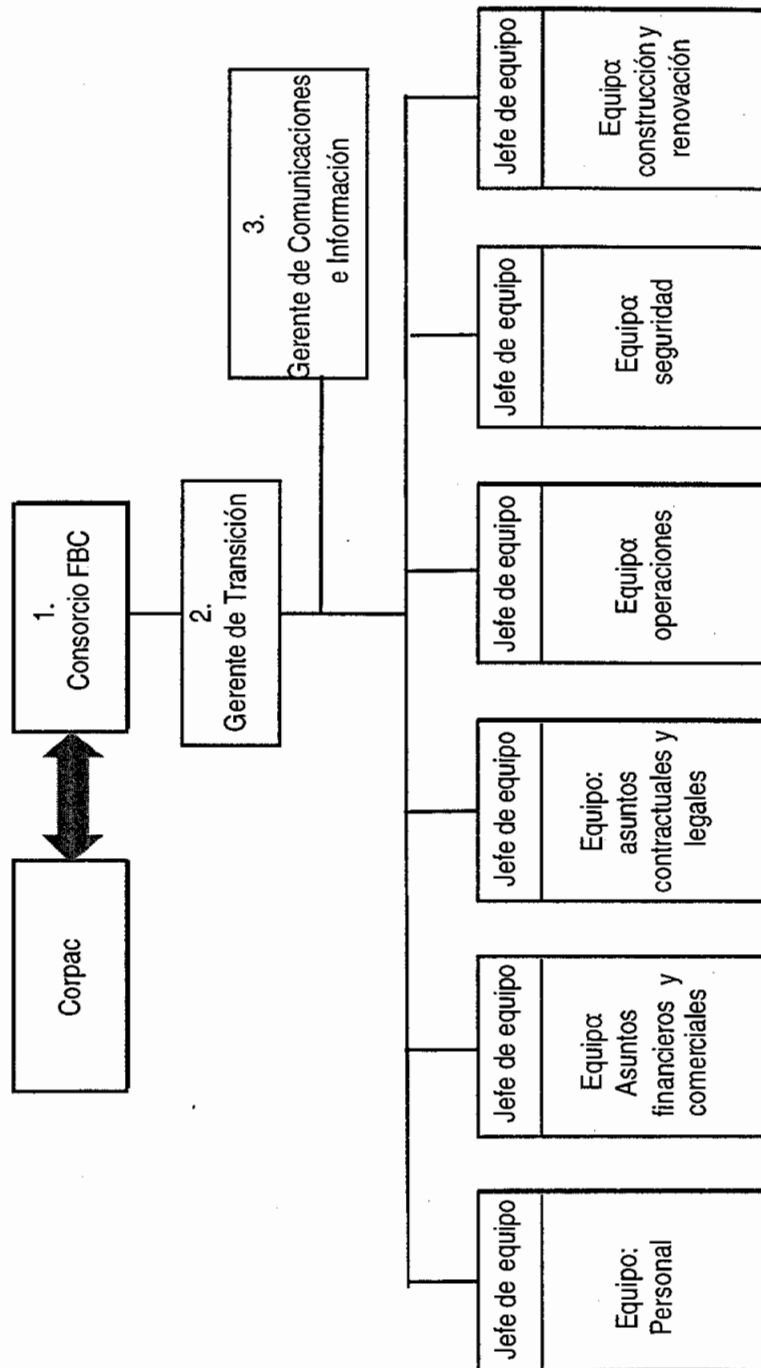
Equipos

Cada equipo será responsable de la implementación de actividades definidas en su área, así como proporcionar documentación y manuales.

4.2.1.3.3 Planes de Acción

Los Planes de Acción para las funciones principales se muestran a continuación. Los plazos indicados en las tablas en la secuencia se refieren a los número de semanas luego de la Adjudicación de la Buena Pro (BP). Ejemplo: "BP+3" significará 3 semanas después de la fecha de la Adjudicación de la Buena Pro.

0048



Transición (PIT)

Organización del Plan Integral de Transición (PIT)

Marco del Plan Integral de Acción

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Nombramiento del gerente de transición	BP+1	BP+1	Consortio	Consortio
2	Nombramiento y autorización de los Jefes de equipo- Reunión inicial Formación de los equipos	BP+1	BP+1	Gerente de transición	Gerente de transición Jefe de equipo
3	Establecimiento de metas y recursos Control y supervisión	BP+1	BP+12	Consortio	Consortio Gerente de transición
4	Instalación del sistema de informes que rinda cuenta a la nueva empresa y a cada equipo Informes continuos	BP+2 BP+2	BP+2 BP+12	Gerente de transición Gerente de transición	Gerente de transición Gerente de transición
5	Informe Final		BP+12	Gerente de transición	Gerente de transición

Plan de Acción: Personal

Objetivo Principal: Preparar una base para el desarrollo del personal a corto, mediano y largo plazo a fin de contratar al empleado correcto para el cargo correcto (reclutamiento y capacitación de personal).

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Análisis de los legajos del personal	BP+2	BP+8	Jefe de equipo	equipo
2	Identificación de los empleados que cumplen sus funciones en los servicios de navegación aérea y operaciones de los aeropuertos de provincias (CORPAC sigue operando)	BP+2	BP+4	Jefe de equipo	equipo
3	Entrevistas con los empleados a fin de evaluar las calificaciones existentes e identificar a los que tienen alto potencial	BP+2	BP+12 proceso continuo	Jefe de equipo	equipo
4	Contacto con las organizaciones gubernamentales, sindicatos, asociaciones de empleadores	BP+4	BP+8	Jefe de equipo	
5	Inicio de las actividades de personal	BP+9	BP+9	Jefe de equipo	equipo
6	Actividades de desarrollo de personal para las gerencias a corto plazo	BP+9	BP+12 (vigente en postransición)	Jefe de equipo	equipo

0050

Plan de Acción: Asuntos Financieros y Comerciales

Objetivo Principal: Asegurar la contabilidad, preparación de informes, facturación y presupuestos.

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Diagnóstico y análisis	BP+2	BP+12	Jefe de equipo	equipo
2	Definición de actividades relativas a: - Contabilidad y facturación - Contabilidad del personal - Contabilidad de costos - Planificación de costos - Planeamiento económico, presupuestos - Control - Informes	BP+2	BP+12	Jefe de equipo	equipo
3	Informe final		BP+12	Jefe de equipo	Jefe de equipo

Plan de Acción: Asuntos Contractuales y Legales

Objetivo Principal: Celebrar todos los contratos necesarios con el fin de asegurar las operaciones el día de inicio de actividades.

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Análisis de contratos existentes y vencidos	BP+2	BP+4	Jefe de equipo	Equipo consultor legal
2	Reuniones de negociación con partes contractuales (por ejemplo aerolíneas, arrendatarios, organismos gubernamentales) Firma de contratos necesarios	BP+5	BP+12	Jefe de equipo Consorcio	Equipo consultor legal en cooperación con todos los demás equipos
3	Informe final		BP+12	Jefe de equipo	Jefe de equipo

Plan de Acción: Operaciones

Objetivo Principal: Asegurar la ejecución de operaciones sin ocasionar molestias a los clientes y pasajeros durante la fase inicial de toma de control del aeropuerto por el Consorcio.

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Identificar posibles soluciones para las deficiencias operativas dentro del Terminal y en la Rampa	BP+2	BP+12	Jefe de equipo	Equipo
2	Análisis detallado de contratos vigentes y vencidos con las aerolíneas y agentes prestadores de servicios	BP+2	BP+4	Jefe de equipo	Equipo
3	Conversaciones con las aerolíneas y agentes de ground-handling	BP+5	BP+8	Jefe de equipo	Equipo asesor legal
4	Programa para la Optimización del flujo de pasajeros (concentración de ubicación del control de seguridad, control de pasaporte DNI y el mostrador para pagar la TUUA	BP+9	BP+12	Jefe de equipo	Equipo
5	Obtención de Licencias y Permisos para inicio de las operaciones	BP+2	BP+12	Jefe de equipo	Equipo
6	Informe final		BP+12	Jefe de equipo	Jefe de equipo

Plan de Acción: Seguridad

Objetivo Principal: Garantizar la seguridad en el aeropuerto con respecto a la reducción de puntos de control.

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Análisis detallado de los procesos de seguridad	BP+1	BP+4	Jefe de equipo	equipo
2	Taller de trabajos con autoridades gubernamentales: revisar las medidas de seguridad sobre cooperación y responsabilidades en el futuro definir actividades iniciales	BP+4 BP+5	BP+8 BP+8	Jefe de equipo	equipo
3	Desarrollo del concepto de capacitación	BP+5	BP+9	Jefe de equipo	equipo
4	Informe final		BP+12	Jefe de equipo	Jefe de equipo

Plan de Acción: Construcción y Renovación

Objetivo Principal: Asegurar el funcionamiento de todas las instalaciones del aeropuerto necesarias durante las construcciones.

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución
1	Formar un grupo técnico (para las medidas inmediatas)	BP+2	BP+12 vigente	Jefe de equipo	Equipo en cooperación con CORPAC
2	Identificación de deficiencias	BP+2	BP+8	Jefe de equipo	equipo
3	Desarrollo de un programa de mantenimiento detallado	BP+9	BP+12	Jefe de equipo	equipo
4	Aplicación de mejoras inmediatas en la infraestructura	BP+2	Vigente	Jefe de equipo	equipo
5	Informe final		BP+12	Jefe de equipo	Jefe de equipo

4.2.1.3.4 Comunicación e Información

0056

Durante el periodo de transición, el establecimiento de un proceso de comunicación e información intenso, eficaz e inmediato será de suma importancia para asegurar la transparencia y lograr la cooperación de las partes. La comunicación es la llave del éxito y se establecerá mediante el diálogo entre el Consorcio y todas las partes involucradas.

Un aspecto importante será prestar apoyo a la prensa y otros medios de comunicación masiva. Dado que las publicaciones de la prensa alcanzarán a todos los grupos particulares, las conferencias y notas de prensa serán los instrumentos principales de la comunicación durante la transición. En base a los datos recogidos de los diferentes grupos objetivo, las siguientes herramientas de comunicación e información serán establecidas.

Comunicación al Personal

La comunicación al personal es un componente principal dentro de todo el proceso. El personal actual del Aeropuerto es uno de los principales grupos afectados por la transición al operador privado y los cambios efectuados, puesto que sus mentes están llenas de incertidumbres, preocupaciones y expectativas, a las cuales el Consorcio tendrá que hacer frente, respetando la dignidad del personal con un trato cortés y profesional. Es más, el personal al estar en contacto permanente y directo con los usuarios, deberá actuar como un elemento multiplicador de los objetivos y estrategias de la transición.

Una reunión inicial con los gerentes actuales será el primer paso para informar sobre la concesión, el Consorcio, su visión, objetivos y expectativas así como para contestar todas las preguntas que podrían surgir. Esto se reforzará con una campaña de información y reuniones con todos los empleados.

Con la ayuda de talleres de adiestramiento y entrevistas conoceremos y aprenderemos sobre las necesidades, preocupaciones, ideas y experiencia de la gerencia y los empleados, a fin de cooperar en superar las dificultades existentes. Al principio será muy importante dar las debidas señales para mostrar que se inicia un nuevo periodo. Botones, insignias y polos con el nombre del nuevo concesionario pueden apoyar este proceso de identificación.

Comunicación a los Clientes

Inmediatamente después de la Fecha de Cierre, el Consorcio continuará sus reuniones iniciadas durante el periodo de transición con los clientes principales, prestando interés especial a los siguientes grupos de clientes:

- Aerolíneas nacionales e internacionales.
- Agentes de transporte.
- Prestadores de servicio de rampa.
- Cocinas de vuelo.
- Arrendatarios.
- Prestadores de servicios en general.
- Concesionarios.

A fin de establecer una relación sólida y aprender más sobre las necesidades, preocupaciones y expectativas de todos los clientes se realizarán presentaciones iniciales, reuniones y talleres para informar en detalle sobre la nueva gerencia así como sus objetivos y el desarrollo planeado para el Aeropuerto. El comité de usuarios ya formado así como la AOC ("Airline Operations Control") seguirán operando y se les prestará el mayor apoyo a fin de lograr mejorar permanentemente los servicios del Aeropuerto. Finalmente, los pasajeros recibirán información mediante una campaña a desarrollarse en el Aeropuerto.

Organismos Gubernamentales

Se establecerán reuniones con cada organización gubernamental que desarrolle actividades operativas o administrativas en el Aeropuerto. Para ello, se les invitará a concurrir a reuniones con el Consorcio, para escuchar sus inquietudes y comprender sus necesidades y preocupaciones y de esa manera alcanzar acuerdos tentativos sobre cómo el Consorcio y los organismos gubernamentales actuarán y se apoyarán recíprocamente. Estos organismos gubernamentales incluirán, entre otros:

- Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
- Dirección General de Migraciones y Nacionalización (DGMN)
- Ministerio de Transporte, Comunicaciones, Vivienda y Construcción (MTC)
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Organismo Supervisor de Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN)
- Aduanas
- FF.AA. y FF.PP.
- Fiscalía de la Nación

Comunicación con la Comunidad

El Consorcio es consciente del hecho que operar un aeropuerto trae consigo impactos adversos para sus vecinos. Los aeropuertos producen ruido, contaminación, tráfico adicional para acceder a los caminos y ocupan valiosos terrenos. Estas son fuentes de fricción entre el vecindario y los aeropuertos administrados por el gobierno y probablemente serán también fuentes de fricción para los operadores privados. Por consiguiente, el Consorcio está convencido que sólo mediante el establecimiento de una relación fuerte y mutuamente beneficiosa entre el Aeropuerto y las comunidades, se podrá lograr un ambiente de buena convivencia. A fin de lograr la aceptación del Aeropuerto, se comunicarán los beneficios económicos que represente conjuntamente con los aspectos del medio ambiente para lo cual se llevarán a cabo reuniones de trabajo y sesiones informativas.

Finalmente, se realizará una ceremonia de apertura para todos los grupos particulares, para marcar el inicio oficial de las operaciones a cargo de la nueva empresa.

Comunicación y plan de información

Objetivo Principal: Asegurar un alto grado de comunicación e información entre todas las partes involucradas. Los plazos indicados en la siguiente tabla se refieren al número de semanas luego de la Adjudicación de la Buena Pro (BP). Ejemplo: "BP+3" significará 3 semanas después de la fecha de la Adjudicación de la Buena Pro.

No.	Actividades	Inicio	Final	Responsabilidad	Ejecución / Coordinación
1	Desarrollo de una campaña de comunicación e información	BP+1		Gerente de Transición	Gerente de Comunicación e Información
2	Primeras actividades Conferencia de prensa Notas de prensa Reuniones iniciales con todas las partes involucradas Presentación en el AOC Presentación en el Comité de Usuarios	BP+1 BP+12 BP+1 BP+1	Proceso continuo BP+2	Gerente de Transición Gerente de Transición Gerente de Transición	Gerente de Comunicación e Información Gerente de Comunicación e Información Gerente de Comunicación e Información y Jefe de cada equipo
3	Informe final		BP+12	Gerente de Transición	Gerente de Comunicación e Información

4.2.2 Políticas de Mercado

0059

Planes y Actividades de Mercadeo

La sección anterior detalló las estrategias de corto y largo plazo del Consorcio para el desarrollo del Aeropuerto a fin de convertirlo en un aeropuerto moderno y competitivo tanto para el tráfico aéreo de pasajeros y de carga como para la operación de las aerolíneas de Sudamérica y de la Cuenca del Pacífico. La presente sección contiene una descripción de las medidas, actividades y herramientas de mercadeo del Consorcio, con el fin de alcanzar con éxito las metas planteadas.

La posición del Aeropuerto como un centro de interconexión y distribución internacional necesita un plan de desarrollo con una adecuada proyección de futuro. Como algunos de los competidores del Aeropuerto en el continente sudamericano han sido o están en proceso de ser privatizados, éstos se convertirán en fuertes competidores dispuestos a defender y consolidar sus posiciones en el mercado, motivo por el cual el Consorcio introducirá estrategias, ideas y conceptos innovadores en cuanto inicie sus operaciones en el Aeropuerto. Un plan de mercadeo innovador así como la creación de una positiva imagen serán necesarios para explorar y desarrollar futuros mercados.

Con el fin de implementar exitosamente su plan, el Consorcio aplicará un concepto de mercadeo basado en los siguientes aspectos:

- Mercadeo Aeronáutico (desarrollo del tráfico de las aerolíneas).
- Mercadeo Aeroportuario (desarrollo de productos y servicios en el aeropuerto).
- Establecer una identidad corporativa a nivel mundial.

4.2.2.1 Mercadeo Aeronáutico

El mercadeo aeronáutico ha sido diseñado para potenciar las actividades aeronáuticas en el Aeropuerto y constituye uno de los principales objetivos del Consorcio:

- Convertir al Aeropuerto en un centro de interconexión y distribución nacional ("hub") moderno y eficiente y así promover el desarrollo de un mayor número de vuelos nacionales.
- Convertir al Aeropuerto en la puerta de entrada desde y hacia el Perú para el mundo.
- Aumentar el tráfico de carga en bodega y de carga pequeña (paquetería), conjuntamente con el desarrollo de Perú Plaza.
- Establecer y convertir al Aeropuerto en un centro de interconexión y distribución regional ("hub") para pasajeros y carga.
- Apoyar el desarrollo del turismo en el Perú.

Para convertir al Aeropuerto en un "hub" será necesario desarrollar estrategias de mercadeo orientadas a quienes constituyen la oferta, tales como aerolíneas, operadores de turismo y proveedores de servicio de courier (Federal Express, DHL etc.) así como a los componentes de la demanda del mercado (como pasajeros, agencias de viaje, agentes de carga), especialmente con la finalidad de atraer nuevas líneas aéreas y fomentar el desarrollo de una atractiva red de rutas elaborando conceptos de mercadeo innovadores que se adaptarán a cada uno de los clientes potenciales.

El éxito del Aeropuerto estará respaldado por el Aeropuerto de Frankfurt, reconocido internacionalmente por sus excelentes relaciones de negocios con la industria aeronáutica y por su red mundial de representantes. En el Aeropuerto de Frankfurt operan cerca de 115 aerolíneas internacionales que ofrecen servicios regulares y más de 100 para servicios de vuelos charter, lo que le permitirá apoyar el desarrollo del Aeropuerto atrayendo a un mayor número de ellas hacia él.

Los integrantes de la red de representantes de Flughafen Frankfurt Main AG, son expertos en la industria aeronáutica y mercados globalizados y promoverán internacionalmente las ventajas de la presencia del Aeropuerto de Frankfurt como socio del Aeropuerto, contribuyendo también a difundir la imagen de este renovado y competitivo aeropuerto.

4.2.2.2 Mercadeo Aeroportuario

La categoría de un aeropuerto se establece en función de su nivel de calidad, es decir el nivel de servicio al cliente, procesos eficientes y modernas y atractivas instalaciones. El mercadeo aeroportuario comprende todos los servicios principales auxiliares así como las subconcesiones. Para ejecutar un adecuado programa de mercadeo aeroportuario, el Consorcio se centrará en los siguientes aspectos:

- Mejorar el grado de satisfacción del cliente con respecto a todos los servicios que el Aeropuerto ponga a su disposición.
- Proporcionar información oportuna y precisa de viajes para todos los pasajeros y visitantes.

El Consorcio controlará y supervisará este desarrollo mediante el establecimiento de adecuados niveles de servicio y un monitoreo permanente del sistema para evaluar su efectividad. Su objetivo es obtener la certificación ISO 9000 dentro de los primeros tres años de la Concesión.

Es indispensable lograr una cooperación estrecha en materia de comercio turístico entre las aerolíneas nacionales y las grandes alianzas internacionales. El Consorcio desarrollará varios segmentos del mercado a través de un programa de cooperación de mercadeo, que se ejecutará con la participación de las operadores de carga y se llevará a cabo con la finalidad de:

- Atraer a nuevos clientes ofreciendo servicios de calidad superior.
- Utilizar Internet para mejorar el intercambio y el mercadeo de la información.
- Participar en ferias y eventos internacionales para promocionar el Aeropuerto.
- Desarrollar los conceptos de clientes leales y asiduos al Aeropuerto.

Enfoques de Corto Plazo

En el corto plazo (los primeros 6 meses), el Consorcio se concentrará en aquellas metas que se puedan alcanzar con rapidez y que serán inmediatamente reconocidas por los clientes como mejoras significativas en el servicio y comodidad del aeropuerto. A fin de identificar estos factores, el Consorcio durante el proceso de elaboración de su propuesta realizó importantes entrevistas a usuarios del aeropuerto, lo que le ha llevado a concluir que los cambios que marcarán una diferencia inmediata en el Aeropuerto serán los siguientes:

- **Desplazamiento Rápido** – fácil acceso para los viajeros a los servicios del aeropuerto minimizando el número de colas.
- **Bienvenida** – fácil acceso hasta las puertas de salida de pasajeros que llegan para las personas que vengán a recibirlos.

0061

- **Limpieza** – brindar un ambiente limpio y agradable.
- **Procedimientos** – Mejora de todos los procedimientos administrativos, como por ejemplo, inmigración y pago de la TUUA.
- **Consultas** – Crear un ente consultivo de las aerolíneas que trabaje conjuntamente con el Aeropuerto.
- **Señalización** – Mejorar toda la señalización para que los usuarios estén mejor informados.

Internet, Viajes y Comercio Electrónico

Internet se ha convertido en un medio de comunicación y mercadeo mundial sin precedentes. El Consorcio tiene la intención de establecer un sitio web (o página web) que brindará información de cada servicio ofrecido en el Aeropuerto. Mediante este sitio web, los clientes podrán confirmar los horarios de vuelo de todas las aeronaves tanto de pasajeros como de carga, comprar pasajes “electrónicos” y mercadería en Perú Plaza que podrá ser despachada a cualquier parte del Perú o del mundo. Adicionalmente, todos los proveedores de servicios del Aeropuerto estarán en condiciones de anunciar en este sitio web.

La página web actual del Aeropuerto se basa en gran medida en la empresa CORPAC y ofrece información limitada a los clientes del aeropuerto. El Consorcio tiene previsto ofrecer la siguiente información y servicios en su sitio web:

Módulo Web	Grupos Objetivo	Enfoque Estratégico
Paso 1: Información de Vuelos	■ Agentes de viajes ■ Pasajeros ■ Personas que reciben a los pasajeros	■ Sinergia con otros aeropuertos y aerolíneas nacionales, y con otros proveedores de servicio ■ Información y servicios previos y posteriores al vuelo ■ Horarios de vuelo, eje nacional ■ Comercio “electrónico” en Perú Plaza + embarques de carga pequeña ■ Venta electrónica de pasajes ■ Información de vuelos, así como otros procedimientos aeroportuarios ■ Alertas de viaje / enlaces con otros sitios
Paso 2: Información de la Empresa Operadora	■ Público ■ Aerolíneas ■ Concesionarios	■ Relaciones Públicas ■ Información de accionistas ■ Comunicados de prensa de la empresa ■ Guía de aerolíneas
Paso 3: Información de Embarque de Carga	■ Agencias ■ Aerolíneas ■ Empresas de carga ■ Autoridades	■ Concepto aéreo / marítimo ■ Embarques de carga pequeña de Perú Plaza ■ Rastreo y ubicación de la carga

Sección de Viajes del Sitio Web – Mercadeo del Perú

El Consorcio desarrollará una “puerta de entrada” innovadora y de tecnología de punta con todos los servicios de información para el turista que desee visitar el Perú, quien podrá hacer reservas de hoteles, de vuelos mediante pasajes “electrónicos”, y enterarse de las condiciones climáticas así como de la historia de la región que desee visitar. El sitio web contará con enlaces a otros sitios relevantes.

El Consorcio planea participar en varias cooperaciones (“*joint ventures*”) a fin de convertir al Aeropuerto en la puerta de entrada y salida para la industria de viajes y turismo en todo el Perú, para lo cual se ha previsto brindar servicios de:

- Reservas de hoteles.
- Información y reservación de vuelos mediante redes con operadores turísticos, agentes de viajes y aerolíneas.
- Información y contactos con servicios privados y estatales (autobús, taxi, tren).
- Acceso a las disposiciones vigentes de inmigración (pasaporte, impuestos de aduana).
- Información de regiones y lugares de interés en el Perú.

Enlace con Otros Aeropuertos Peruanos

El Consorcio proporcionará enlaces con otros sitios relacionados en Internet. Además, trabajará en cooperación con CORPAC para desarrollar los siguientes servicios:

- Estandarización en el suministro de la información.
- Enlaces con información de planes de vuelo.
- Información de los principales establecimientos y servicios en los aeropuertos.
- Mercadeo y comercio de Perú Plaza.
- Salidas y llegadas.

Lima como “Hub” Nacional

El Consorcio tendrá como prioridad el desarrollo de un horario de interconexiones, que integre todos los vuelos nacionales de interconexión a través de Lima. Además, existe la posibilidad de instalar una interfase de reservas con las principales aerolíneas peruanas. En una segunda etapa se integrarán otras aerolíneas, lo que significará la implementación de otras interfases al sistema internacional de reserva, como por ejemplo el sistema SABRE.

Comercio Electrónico en Perú Plaza

Con la creación del sitio web, todos los negocios en Perú Plaza podrán vender y despachar sus productos a cualquier destino en el mundo. El cliente podrá adquirir los productos en el aeropuerto o vía Internet. La publicidad de Perú Plaza también se realizará en Internet al igual que en los otros medios tradicionales de mercadeo, para lo cual el desarrollo del concepto será el siguiente:

- **Desde el Hogar u Oficina:** El cliente podrá ordenar productos vía Internet desde su casa, los que serán transportados por las aerolíneas locales desde Perú Plaza (Aeropuerto) hasta su destino.

- **En el Aeropuerto:** Los clientes también podrán realizar sus compras de forma tradicional en Perú Plaza y los productos podrán ser remitidos desde el Aeropuerto a cualquier parte del mundo.

Objetivo de la Pagina Web (o Sitio Web)

La futura función del Aeropuerto como motor económico depende de la imagen y posicionamiento en el mercado mundial, por lo que se mantendrá una comunicación abierta permanentemente mediante el sitio web cuyo objetivo será:

- Brindar un mercadeo activo de los productos y servicios que se ofrecen en el aeropuerto.
- Optimizar los procesos comerciales y de ventas.
- Apoyar en el desarrollo de una imagen positiva.
- Innovar en el mercadeo de personal: posicionamiento del empleado.
- Estructurar un servicio innovador de información.

El Consorcio desarrollará una plataforma única, en estrecha cooperación con CORPAC y otros proveedores de servicio, que pondrá a disposición una persona de contacto para las aerolíneas primero (y luego para clientes como agencias y concesionarios de carga) para la distribución de zonas, tarifas de aterrizaje, oficinas de alquiler para servicios de procesamiento terrestre, servicios de telecomunicación, energía, combustible y carga. Esto se realizará con la finalidad de impulsar el desarrollo de la red y el volumen de rutas en el Aeropuerto ("Puerta de entrada del Perú para el mundo", "Centro de interconexión y distribución regional de Latinoamérica"). En la segunda etapa, el Consorcio brindará la posibilidad de combinar una "oferta propia individual" a las aerolíneas.

El Consorcio mantendrá un servicio de información permanente que proporcionará datos a las empresas que consideran la posibilidad de iniciar operaciones en Lima (aerolíneas, operadores turísticos, agencias de carga, integradores). Esta información incidirá en las ventajas especiales que ofrece Lima, las cuales son también importantes para el cliente, comparado con otros aeropuertos competidores latinoamericanos.

Sección de Carga del Sitio Web

Al igual que en la sección de viajes, el Consorcio brindará información sobre todos los movimientos de carga desde y hacia el Aeropuerto. Las empresas podrán ordenar servicios de carga vía Internet y los clientes individuales podrán rastrear la entrega de sus compras a parientes y amigos en todo el mundo.

4.2.2.3 Identidad Corporativa (IC)

El programa de Identidad Corporativa (IC), tiene por objeto establecer una visión clara del Aeropuerto proyectada al futuro, con respecto a los grupos objetivo internos y externos. La intención no es ejecutar un proyecto de duración limitada, sino verlo como un proceso continuo que complementa el desarrollo del Aeropuerto para convertirlo en uno de los aeropuertos más modernos e innovadores de la Región.

Empleados Altamente Capacitados y Motivados

La visión del Consorcio para convertir al Aeropuerto en un centro aeronáutico de clase mundial requiere que todos los empleados se identifiquen con este ideal y con nuestros objetivos. Los aeropuertos son centros de servicio y los empleados son el punto de conexión con los clientes. Por lo tanto, sólo se podrá alcanzar un alto nivel de calidad en los productos y servicios si se cuenta con empleados altamente motivados. Así, el punto de partida será explicar de manera comprensible las metas y estrategias a todas las personas que laborarán en la empresa y reforzar los aspectos positivos que tenga actualmente el Aeropuerto.

Puesta en Práctica de la Visión

El nuevo plan de mercadeo para el Aeropuerto se implementará por etapas inmediatamente después de la adjudicación de la concesión del aeropuerto. Un elemento esencial del enfoque de Identidad Corporativa será el desarrollo de una nueva estrategia que permita que los grupos objetivo externos perciban y comprendan la visión futura para el Aeropuerto descrita en la Introducción de la presente Propuesta.

La Identidad Corporativa (IC) no puede ser decretada mediante una orden, se debe lograr con esfuerzo y por méritos propios de la empresa. La percepción del público del Aeropuerto se puede moldear mediante el diseño de experiencias que sean placenteras para los usuarios, uniendo todas éstas para formar una cadena sólida de experiencias positivas.

Por consiguiente, se efectuará un enfoque integral tomando en consideración todos los factores involucrados como:

- La comunicación en la empresa expresa la actitud, ideas y visiones, por lo tanto requiere un control profesional y al detalle.
- El diseño corporativo incluye todos los elementos y diseños perceptibles a la vista (como logos, colores, textos y materiales) que deben crear una imagen inconfundible que nos distinga del resto de nuestros competidores.
- El cambio de administración irá conjuntamente con el proceso de cambios en la empresa a fin de convertirla en un proveedor de servicios orientado al cliente (ver también el capítulo 4.2.1.3 - Plan de Transición).

De esta manera, el Consorcio reforzará los aspectos positivos ya existentes en la empresa y, conjuntamente con todos los empleados, desarrollará una plataforma de valores que en el largo plazo sea percibida como un atributo característico del Aeropuerto y donde la participación del elemento humano y la cultura actual de la empresa dará un perfil que, a su vez, se plasmará en una identidad permanente, constituyendo el factor decisivo para el éxito.

Determinación de Estrategias – Metas del Programa de Identidad Corporativa (IC)

El Consorcio se ha fijado las siguientes metas para el programa de Identidad Corporativa:

- Mejorar la imagen nacional e internacional del Aeropuerto convirtiéndolo en un centro aeronáutico de clase mundial.
- Posicionar y diferenciar claramente al Aeropuerto de otros aeropuertos competidores.
- Convertir al Aeropuerto en el nuevo símbolo del desarrollo del Perú.

- Crear una fuerza laboral altamente calificada y orientada al cliente.
- Crear una actitud positiva entre los empleados con respecto a la nueva proyección del Aeropuerto.
- Aumentar la productividad a través de una adecuada motivación y mejora de los procesos de aprendizaje.
- Fomentar el desarrollo de innovaciones y la velocidad para su implementación.

4.2.3 Política de Precios

Es de suma importancia para el Perú y el Consorcio que el Aeropuerto desarrolle su potencial y contribuya así a su crecimiento económico y el del país, tal y como se describió anteriormente. A fin de implementar sus estrategias al corto, mediano y largo plazo, es crucial contar también con una política de precios tanto para los ingresos aeronáuticos como para los no aeronáuticos. En el establecimiento de precios, el Consorcio siempre respetará el marco legal del Contrato de Concesión y políticas de no discriminación y transparencia.

4.2.3.1 Ingresos Aeronáuticos

El análisis de la situación actual de los ingresos aeronáuticos, especialmente de la Tarifa Unificada de Uso del Aeropuerto (TUUA), indica un cierto desequilibrio entre las tarifas nacionales y las tarifas internacionales, percibiéndose este desequilibrio como una forma de subvención por parte de las aerolíneas extranjeras, las que aparentemente no se oponen a la situación actual.

Sin embargo, en base a entrevistas con transportistas internacionales que vuelan hacia y desde Lima, se constató que un aumento de tarifas y de cobros aeroportuarios causaría una reacción negativa. El análisis indica que, en cuanto a los ingresos, la contribución de cada pasajero internacional para cubrir los costos operativos del aeropuerto (tarifas TUUA y de aterrizaje) es de aproximadamente siete veces al aporte de un pasajero nacional.

Aunque esta distorsión entre las tarifas nacionales e internacionales podría parecer algo ilógica, los esfuerzos de CORPAC para apoyar y alentar el desarrollo del tráfico nacional mediante el establecimiento de una base de costos bajos para las aerolíneas nacionales es comprensible. Esto probablemente les permite mantener las tarifas de vuelos lo más bajas posible y como resultado les permite generar el desarrollo del tráfico aéreo nacional, tan necesario en el Perú.

El nivel elevado de la TUUA para vuelos internacionales explica la renuencia de los transportistas internacionales ante cualquier incremento en dicha tarifa. Adicionalmente, el Consorcio tiene indicios que IATA opondría cualquier alza decididamente. Además, las tarifas aeroportuarias estarán reguladas por el Organismo Supervisor de Inversiones en Transporte (OSITRAN) y el Contrato de Concesión.

De acuerdo al objetivo del Gobierno de desarrollar firmemente el transporte aéreo, el Consorcio continuará y ampliará la política de conceder a las aerolíneas bases de costos correctos, que les ayude a desarrollar sus actividades y potenciar la presencia de negocios vinculados a la actividad aeronáutica. De este modo, el Consorcio concentrará su atención en este aspecto cuando se desarrollen futuras estructuras de precios.

Tráfico Nacional

Es la intención del Consorcio reajustar de manera moderada las tarifas nacionales según las disposiciones establecidas en el Anexo 5 del Contrato de Concesión, a fin de:

- Establecer un clima de confianza entre todos los asociados involucrados en el futuro desarrollo del Aeropuerto.
- Cumplir con los requisitos del plan de mercadeo de convertir el Aeropuerto en el "hub" de vuelos nacionales.
- Preparar la implementación del concepto de costos aeroportuarios bajos que apoye una futura estrategia de tarifas bajas.
- Introducir el concepto de TRAVELlite (descrito en la sección 1 del presente capítulo) basado en un ágil sistema de venta de pasajes, estrategia que apunta a proporcionar accesos más fáciles hacia el transporte aéreo en base a tarifas bajas y distribución electrónica.

Tráfico Internacional

Tomando en cuenta la posición tanto de los transportistas internacionales como de IATA, el Consorcio se abstendrá de proponer aumentos unilaterales en las tarifas y cobros aéreos internacionales, y propondrá una estructura de precios mejorada que apoye el desarrollo del tráfico de conexiones en el Aeropuerto (es decir, control de boletos *online* e *interline*). Esto estimulará el futuro tráfico de interconexiones internacionales (es decir, los vuelos de enlaces regionales de conexión con vuelos de largo recorrido).

Según el Anexo 5 del Contrato de Concesión, las tarifas de aterrizaje y estacionamiento, la TUUA y los cobros por iluminación están preestablecidas hasta el octavo año de la Concesión. Estas tarifas cubrirán los costos de las operaciones y el desarrollo del Aeropuerto así como los costos de los servicios aeronáuticos que permanecerán a cargo de CORPAC. Los elementos tarifarios nuevos a implementarse en los próximos años incluyen servicios como el empleo de puentes de embarque, traslado de pasajeros en ómnibus a posiciones remotas y servicios de seguridad y conciliación de equipaje.

Las tarifas aeroportuarias son una variable crítica en el desarrollo de un aeropuerto y a fin de que el mismo sea económicamente atractivo para las aerolíneas, los precios de sus servicios deben ser competitivos en comparación con los de otros aeropuertos de la región. A su vez, esto significa que para financiar el desarrollo del aeropuerto se requiere de un servicio efectivo que guarde relación con los costos.

Por consiguiente, se observarán los principios aceptados internacionalmente de transparencia, costo-relación e indiscriminación (OACI Doc. 9082/24). Antes de cualquier fijación de tarifas, el Consorcio llevará a cabo reuniones de consulta con el ente regulador, OSITRAN, y las aerolíneas a fin de discutir y establecer la necesidad de aumentos que estarán basados en los costos (que se analizarán con las aerolíneas), los servicios que se presten y los programas de inversión.

Hasta donde sea posible se evitará cualquier subvención cruzada, a pesar que el Consorcio es consciente de que sólo pueden financiarse las mejoras necesarias en las instalaciones del aeropuerto a través de ingresos no aeronáuticos adicionales. En ningún caso se usarán los subsidios cruzados para apoyar cualquier acción no competitiva en el Aeropuerto.

El Consorcio considera que sólo se puede atraer el tráfico nacional e internacional adicional (nuevas rutas, nuevas aerolíneas, más frecuencias, aeronaves más grandes) a Lima y a el Perú mediante ayudas o incentivos de mercadeo diversificados y variables como son las reducciones oportunas y limitadas de precios, créditos o rebajas en las tarifas y arrendamientos del aeropuerto. Este sistema será transparente para todos los usuarios del Aeropuerto, lo cual permitirá a las aerolíneas disfrutar de la misma cantidad de descuento bajo las mismas condiciones operativas. Estas condiciones operativas también pueden incluir el tráfico adicional durante las horas no punta y/o mediante el uso del Aeropuerto como un "hub" regional e internacional.

4.2.3.2 Ingresos No Aeronáuticos

La visión del Consorcio para el futuro del Aeropuerto no es sólo que sea un centro aéreo de clase mundial, sino también un elemento impulsor para el crecimiento económico del Perú mediante el refuerzo de la competitividad y el desarrollo de una variedad de actividades comerciales. Este desarrollo también requiere de una política de precios bien equilibrada.

Áreas de Oficinas y Otros Arrendamientos con Renta Fija

Hasta el segundo año de la concesión, la renta máxima de las Areas de Oficinas y Otros Arrendamientos con Renta Fija será igual a las tarifas actuales, de conformidad a lo establecido en el Anexo 5 del Contrato de Concesión. Después de este periodo, se establecerán los precios según el mercado, lo que permitirá al Consorcio fijarlos no solo para los mostradores y oficinas sino también para la totalidad de la infraestructura del Aeropuerto dentro del marco de las reglas de la libre oferta y demanda y el Contrato de Concesión.

Al mantener los precios justos para mostradores, oficinas y otras instalaciones a lo largo de todo el periodo de la concesión, el Consorcio será considerado por las aerolíneas como un aliado.

Instalaciones de Ventas al por Menor

Paralelamente al crecimiento de los pasajeros, se ampliará el área de ventas al por menor para satisfacer la demanda y sus necesidades, mejorando la combinación de productos que se ofrezcan. Todos los concesionarios se beneficiarán del efecto sinérgico de un nivel general más alto de rendimiento.

Para todas las concesiones importantes de ventas al por menor el Consorcio convocará a licitaciones públicas y concursos.

El análisis de los contratos de concesión actuales demostró que por el momento existen grandes diferencias en la elaboración de los mismos, incluso en áreas similares de negocios. El Consorcio renegociará y cambiará la estructura de los contratos a fin de subsanar diferencias innecesarias y ajustar los arrendamientos a los precios reales del libre mercado.

Las nuevas condiciones para los contratos comerciales serán las siguientes:

- (1) Una renta fija mínima basada en la renta total promedio del último año. Si existe un nuevo concesionario, esta renta mínima estará sujeta a negociaciones y la cantidad se calculará mediante proyecciones del monto de la facturación, en combinación con el porcentaje de la facturación. A fin de tener un factor de comparación económica para los diversos negocios, operadores o conceptos, dividiremos la renta base mínima entre el espacio arrendado y obtenemos así una renta base mínima por metro cuadrado.

(2) Un porcentaje del monto de los ingresos.

El subconcesionario pagará el monto más alto de (1) ó (2).

Las tarifas de arrendamiento y la concesión serán diseñadas de manera de optimizar los ingresos del Consorcio y, a la vez, ser justas, orientadas al mercado y basadas en datos comparables de aeropuertos sudamericanos y europeos de tamaño similar o mayor al del Aeropuerto, así como en la experiencia del mercado local de venta de productos comerciales, alimentos y bebidas. Se garantizarán precios tan competitivos de productos y servicios que permitirán al usuario optimizar el valor del dinero invertido.

El Consorcio estará enfocado en satisfacer a todos los clientes y evitar precios innecesariamente altos. En primer lugar, el monto de los arrendamientos para tiendas y otros arrendatarios serán moderados y orientados al mercado. En segundo lugar, en los contratos, un inciso comprometerá a los arrendatarios a fijar precios comparables a los que existen en áreas comerciales similares de Lima.

Instalaciones de Estacionamiento Vehicular

Las condiciones actuales del estacionamiento son las siguientes:

- Los primeros 15 minutos son gratis.
- Un vehículo ligero paga 3.50 nuevos soles por hora.
- Un vehículo pesado paga 5.20 nuevos soles por hora.
- El pago de estacionamiento por tiempo prolongado es 17.50 nuevos soles por día.
- Un ticket que se pierda cuesta 24.00 nuevos soles.
- Los taxis oficiales pagan US \$90 al mes por acceso ilimitado al aeropuerto.

El Consorcio planea administrar la playa de estacionamiento de vehículos directamente, ya que tiene vasta experiencia en la operación de este tipo de instalaciones de manera profesional y rentable. Esto aumentará los ingresos para el Consorcio. Estas tarifas tendrán que ser, según el Contrato de Concesión, "... igual al promedio de una muestra establecida y aprobada por OSITRAN oportunamente".

4.2.4 Requerimientos de Inversión

El Consorcio ha determinado los requerimientos de la inversión basándose en el Plan Maestro presentado en el Capítulo 2 de la presente Propuesta Técnica, en los Requerimientos Técnicos Mínimos (RTM), en las Bases de la Licitación y en el Contrato de Concesión. El Plan Maestro ha sido elaborado cumpliendo con todas las normas vigentes y los RTM, y considerando la tecnología y conocimientos existentes. El Consorcio es consciente que un Plan de 30 años requerirá adaptaciones continuas para reflejar los avances tecnológicos y poder brindar instalaciones modernas y cumplir con las exigencias de los clientes.

Los requerimientos de inversión reflejan también la visión del Consorcio descrita en la Introducción de este documento así como el plan comercial, de mantenimiento, las políticas de operación, las políticas de mercado y otros elementos de esta propuesta descritos anteriormente o mas adelante.

El detalle del programa de inversión está descrito en el capítulo 3 de esta Propuesta Técnica y se encuentra sintetizado en la Tabla de Ingresos e Egresos presentada en el capítulo 4.4.

Las inversiones previstas serán financiadas con el capital propio de los socios, el flujo de caja del Concesionario y con deuda. Se ha realizado un detallado análisis de como financiar cada etapa de la expansión y consecuentemente de cuales son los fondos requeridos. En este análisis se consideraron también los requerimientos de los institutos financieros para proporcionar deuda para el proyecto.

El programa de inversión, como parte del Plan Maestro, será continuamente revisado y adaptado para de este modo asegurar que cada etapa de construcción sea realizada según las necesidades actuales, el desarrollo del tráfico y de la tecnología.

4.3 OBJETIVOS DEL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN ANUAL Y GIROS DE ACTIVIDADES COMERCIALES SIGNIFICATIVOS

Se ha proyectado el Presupuesto anual, presentado en las Tablas de Ingresos y Egresos, para el periodo de concesión de 30 años en base a múltiples supuestos que provienen de los pronósticos de tráfico, del programa de inversión, las tarifas y precios establecidos en el Contrato de Concesión y sus anexos, las necesidades de mantenimiento previstas y varios supuestos económicos sobre la inflación, el crecimiento del PBI y las tasas del mercado.

Cabe señalar que la estructura de ingresos y costos del presupuesto se relaciona directamente con el Plan Comercial establecido en este capítulo. Por ejemplo, como se menciona anteriormente, se ha determinado que muchas de las operaciones comerciales, como el manejo de carga, la gestión del hotel y el servicio de catering, serán gestionados por terceros. Esto tiene dos impactos importantes en el Presupuesto anual. Primero, el Concesionario sólo compartirá en un porcentaje de las ganancias del subconcesionario, es decir, que el presupuesto sólo mostrará el porcentaje del Concesionario proveniente de los ingresos brutos del subconcesionario y no la cantidad total, como sería el caso si los servicios fueran prestados directamente por el Concesionario. Segundo, debido a que el subconcesionario como tercera parte tendrá estas operaciones específicas, los gastos operativos del Aeropuerto serán menores para los gastos por personal, equipo, mantenimiento y administración. El Consorcio está convencido de que el impacto neto de utilizar estos conocimientos específicos tendrá un impacto positivo en el ingreso neto del Concesionario debido a que las ventajas en eficiencia y efectividad que el Consorcio no podría lograr por su cuenta.

Uno de los factores más importantes para los cálculos tanto económicos como técnicos es la proyección del tráfico que determina en gran medida el resultado. En el capítulo 2 se describen la metodología y los resultados de dichas proyecciones y en la subsección 1 del presente capítulo las estrategias relacionadas. Las proyecciones elaboradas por el Consorcio resultaron en tres escenarios distintos. Para el presente Presupuesto Anual se consideraron los valores del escenario base.

A continuación se muestra una descripción detallada de la metodología utilizada para proyectar los rubros específicos del Presupuesto anual.

4.3.1 Ingresos

4.3.1.1 Servicios e Ingresos Aeronáuticos

Servicio de Aterrizaje y Despegue

El Concesionario proporcionará servicios de aterrizaje y despegue de las aeronaves incluyendo el uso de pista de aterrizaje, uso de las calles de rodaje y otros servicios de infraestructura aeroportuaria. Las tarifas correspondientes serán facturadas por el Concesionario a las aerolíneas.

El Concesionario proporcionará servicios especiales nocturnos para los vuelos entre las 18:00 y 06:00 horas. Estos servicios incluyen ayudas visuales luminosas nocturnas, iluminación de la pista de aterrizaje y de la plataforma. Por estos servicios el Concesionario cobrará un porcentaje adicional de la tarifa normal.

Las tarifas por aterrizaje y despegue, establecidas por OSITRAN, para los movimientos nacionales e internacionales están basadas en el Peso Máximo de Despegue (MTOW). A partir del año 9 de la

Concesión, OSITRAN ajustará la tarifa cada 3 años. El Presupuesto anual supone un ajuste basado en la inflación. Además de la tarifa base, existe una prima por movimientos nocturnos según el Anexo 5 del Contrato de Concesión, mientras que por los vuelos de prueba y/o entrenamiento sólo se cobra el 25% de la tarifa básica. El volumen de movimientos de aeronaves se obtiene del Pronóstico Tráfico del Aeropuerto (véase capítulo 2). El ingreso reconocido en el Presupuesto anual es el producto de los movimientos de aeronaves, diferenciado por la categoría del MTOW, y la tarifa apropiada basada en el MTOW y el origen del vuelo. Del monto bruto de la tarifa, CORPAC recibe un 50% por servicios aeronáuticos prestados. Para efectos de cálculos de la Retribución se considera como Ingresos Brutos del Concesionario sus 50% de esta tarifa.

Para los cálculos de los servicios nocturnos, se ha utilizado un promedio histórico para proyectar el porcentaje de movimientos de aeronaves que serían gravados con el recargo establecido en el Anexo 5 del Contrato de Concesión.

Servicio de Estacionamiento de Aeronaves

El Contrato de Concesión asigna las Tarifas por Estacionamiento de Aeronaves. Estas tarifas se basan en un porcentaje de las Tarifas de Aterrizaje gravadas y en el tiempo de permanencia de la aeronave en la rampa. Durante los primeros 90 minutos de estacionamiento de una aeronave, no existe cargo ya que está incluido en la Tarifa de Aterrizaje. Después de los primeros 90 minutos, pero menos de 330 minutos, la tarifa es 10% de la Tarifa de Aterrizaje. Después de 330 minutos, existe un cargo adicional de 2.5% por hora. En el Presupuesto anual, esta metodología se sigue estrictamente, basada en el Pronóstico de Tráfico y los tiempos promedios pronosticados de permanencia de las aeronaves en el Aeropuerto.

Tasa Unica de Uso de Aeropuerto

El Concesionario prestará varios servicios en las instalaciones del Aeropuerto listados en el Apéndice 1 del Anexo 5 del Contrato de Concesión. Recibirá por este concepto una tarifa de parte de los pasajeros denominada Tasa Unica de Uso de Aeropuerto (TUUA), según lo estipulado en el Anexo 5 del Contrato de Concesión. En la elaboración del Presupuesto Anual se supuso que se mantendrá la naturaleza de los servicios e instalaciones mencionados en este Apéndice y vinculados a la TUUA.

OSITRAN fijará la TUUA tanto para los pasajeros nacionales como para los internacionales según el Anexo 5 del Contrato de Concesión durante los primeros ocho años. A partir del año 9 de la Concesión se supone que cada 3 años OSITRAN ajustará los montos de acuerdo con la tasa de inflación proyectada. El volumen de pasajeros internacionales y nacionales está determinado por el Pronóstico de Tráfico del Aeropuerto (véase capítulo 2). El ingreso correspondiente se obtiene multiplicando el volumen de tráfico de pasajeros clasificado según origen por el arancel específico. Como se asigna en el Contrato de Concesión, CORPAC recibe un 20% de las tarifas internacionales por servicios aeronáuticos prestados en el aeropuerto. Para efecto del cálculo de la Retribución se considera como ingresos brutos del Concesionario los 80% de las tarifas internacionales y los 100% de las tarifas nacionales.

Servicio de Rampa o Manipuleo en Tierra

Los servicios de rampa incluyen servicios como el uso de escaleras para el embarque y desembarque de pasajeros, el manejo de equipaje, servicios de energía eléctrica (400hz), agua potable, eliminación de residuos líquidos y sólidos, cargadores elevadores y plantas de arranque externas.

El objetivo del Consorcio será de mantener los costos bajos por estos servicios, es decir mantener competencia y la variedad de los proveedores. Las líneas aéreas nacionales que prestan este servicio a sus aeronaves ("self-handling") pagarán la mitad del porcentaje de las líneas aéreas internacionales que pagarán 15% de sus ingresos brutos. Diversas compañías que brindan el servicio de plataforma, proporcionarán a las aeronaves de vuelos internacionales de pasajeros y carga, las que tendrán la libertad de escoger libremente entre los proveedores de este servicio.

El Concesionario mantendrá una libre competencia en el Aeropuerto, siempre y cuando la infraestructura y el área sean suficientes para el número de operadores terrestres en el Aeropuerto. Los operadores de estos servicios deberán pagar una tarifa al Concesionario por el derecho de operar en el Aeropuerto, es decir comparte un porcentaje de los ingresos brutos del subconcesionario como pago por el derecho de proporcionar los servicios de Manipulación Terrestre. Adicionalmente, pagarán los correspondientes alquileres al Concesionario por el espacio que ocupen dentro de los límites del Aeropuerto.

Se supone que el subconcesionario cobrará a las aerolíneas las tasas actuales del mercado en base a las diversas clasificaciones de MTOW para aeronaves. Las tasas futuras del mercado se proyectan aplicando los cálculos de inflación. El ingreso reconocido en el Presupuesto anual es el producto del ingreso del Aeropuerto que comparte el porcentaje, la tasa del mercado y el número de movimientos de las aerolíneas comerciales.

Puentes de Abordaje

Actualmente, no existen puentes de abordaje en el Aeropuerto. Sin embargo, de acuerdo con el Plan Maestro del Consorcio, dos puentes de contacto entrarán en servicio a partir del año 3 de la Concesión, brindando seguridad y comodidad a los pasajeros que vienen en vuelos de larga distancia. A partir del año 4 de la Concesión se dispondrá de siete puentes de abordaje cumpliendo así con los requisitos técnicos mínimos. A partir del año 8 de la Concesión, 19 puentes de contacto estarán operativos. El Plan Maestro provee 40 puentes de contacto para el año 30, para que sean utilizados casi por el 100% de los movimientos de aerolíneas comerciales. El Consorcio cobrará a las aerolíneas una tarifa fija por el uso. En la elaboración del presente Presupuesto Anual se basó los cálculos en tarifas comparables en la región y se tomó en consideración varios factores económicos y financieros.

El volumen proyectado de movimientos de aeronaves que utilizarán los puentes de contacto está basado en una combinación del Pronóstico de Tráfico del Aeropuerto (véase capítulo 2) y el número de puentes de contacto en operación. El ingreso en el Presupuesto anual es el producto del porcentaje de movimientos que utilizan los puentes de contacto, la tarifa apropiada y los movimientos proyectados de las aerolíneas (véase capítulo 2 para más detalles).

4.3.1.2 Servicios e Ingresos No-Aeronáuticos - Alquileres

Los Ingresos por Arrendamiento de Oficinas y Otros Alquileres de tasa fija incluyen el espacio del mostrador para la facturación de los pasajeros, el espacio de oficinas para las aerolíneas y otros arrendatarios, el espacio de hangar, los arrendamientos de terreno y otros espacios alquilados fuera del terminal. Los pagos mensuales fijos se asignarán durante los dos primeros años, según lo estipulado por el Contrato de Concesión. Luego de estos dos años, los pagos mensuales fijos se adecuarán a las tasas de mercado predominantes. Se ha previsto que las tasas de mercado aumentarán con la inflación en el futuro.

Los ingresos en el Presupuesto anual se calculan como el producto del espacio asignado para cada tipo de arrendatario a tasa fija y el pago del alquiler apropiado basado en las tasas estipuladas en el Contrato de Concesión o en el estimado de las tasas de mercado predominantes.

Counters

En la elaboración del Presupuesto Anual se calculó el producto del número requerido según las proyecciones realizadas en el Plan Maestro y la tarifa correspondiente. En los primeros dos años se aplicará la tarifa mencionada en el Apéndice 3 del Anexo 5 del Contrato de Concesión según lo estipulado en este Anexo. En los años siguientes se supuso un incremento de acuerdo con un leve ajuste a los precios en aeropuertos comparables y con la tasa de inflación proyectada.

Hangares

No se consideraron ingresos por este concepto.

Talleres de Apoyo

No se consideraron ingresos por este concepto.

Oficinas y Depósitos

Los espacios de oficinas se ubicarán en el Hall Principal del Terminal; en el primer piso, detrás de los mostradores de facturación; en la mezzanine y en la Torre Central de Oficinas. Los mencionados espacios, se acondicionarán para las aerolíneas, proveedores de servicio y otras empresas ligadas al aeropuerto, con una tasa mensual de alquiler. Debido a la necesidad de espacio complementario que tienen las aerolíneas y otros proveedores de servicio (por ejemplo, servicio al cliente, equipaje extraviado, además de oficinas), el Consorcio aumentará el área disponible para estas actividades, principalmente a través de la remodelación y distribución del Hall Principal y del Edificio Central.

En el Presupuesto anual, se proyectaron ingresos de arriendo en el área de depósitos que serán utilizados por operadores de cargo, de catering y de combustibles. Se calcularon los arriendos en base a principios de la libre oferta y demanda y experiencias del Consorcio.

Salones VIP

Actualmente, existen tres salas VIP privados de espera en el área de salidas internacionales, dos para pasajeros de aerolíneas, y uno para uso exclusivo de autoridades del gobierno por el cual se accede directamente a la plataforma. El Consorcio planea aumentar el área en relación al incremento del tráfico internacional. En el espigón nacional no existe este tipo de servicio. En base al crecimiento esperado de tráfico nacional en el Perú, el Consorcio también tiene previsto proporcionar salas de espera a los pasajeros de vuelos domésticos sea directamente o a través de terceros. Los subconcesionarios pagarán un arriendo fijo por metro cuadrado.

Terrenos

En este rubro se calcularon los ingresos provenientes del arriendo por el terreno de la granja de combustibles que se basó en los arriendos existentes ajustados por la inflación.

4.3.1.3 Servicios e Ingresos Concesiones

Desde el punto de vista económico, actualmente en el Aeropuerto existe un desequilibrio entre los ingresos aeronáuticos y los ingresos no aeronáuticos. Los ingresos aeronáuticos representan un 80% de los ingresos totales. Esta distribución existe en muchos aeropuertos en todo el mundo que todavía no han desarrollado completamente su potencial comercial. El Consorcio planea rediseñar e implementar nuevas actividades no aeronáuticas. Es decir, elaborará e implementará estrategias específicas e innovadoras que aumentarán la variedad de los servicios e instalaciones comerciales y los ingresos. Estas estrategias se describen en mayor detalle en la sección 4.1. del presente capítulo.

Una gran parte de los negocios serán desarrollados por subconcesionarios. Como tal, el Concesionario recibirá un porcentaje de los ingresos brutos del subconcesionario a cambio de la oportunidad de desarrollar el negocio respectivo.

Durante el periodo de la concesión, el Consorcio incrementará sustancialmente los ingresos de la línea comercial de negocios no aeronáuticos. El objetivo será maximizar el alcance del mercado, que crecerá progresivamente según los pronósticos de desarrollo de la economía peruana.

La investigación de mercado ha permitido determinar el tamaño del mismo y su futuro desarrollo. El número de pasajeros se obtuvo del pronóstico de tráfico, mientras que el número de personal que trabaja en el Aeropuerto resultó del plan de personal y los cálculos respectivos. Se determinó el número de personas que irán a despedir o recoger a los pasajeros, así como el porcentaje de limeños de las zonas aledañas que visitarán el aeropuerto. Luego de enumerar todos los grupos de personas en el aeropuerto, se calcularon los porcentajes de las personas que realmente consumen un servicio. Mediante una combinación de las tasas de penetración y los gastos por persona (para las diferentes tiendas y conceptos), se obtuvieron pronósticos confiables sobre la productividad de las áreas comerciales dentro del Aeropuerto.

Luego de la reubicación y reestructuración de casi la totalidad de las áreas comerciales en el aeropuerto, el Concesionario contará con oportunidades para instalar nuevas concesiones en el Edificio del Terminal. El negocio comercial en el Aeropuerto incluirá tiendas de productos generales así como tiendas libres de impuestos (Duty Free), restaurantes, cafeterías, salones de descanso (lounge) y otras áreas comerciales. Con la expansión se generarán espacios adicionales para una gran variedad de negocios o servicios, incluyendo agencias de viajes y operadores turísticos, prensa internacional, librerías. Existirán además otros negocios comerciales como cajeros automáticos de importantes tarjetas de crédito y casas de cambio, ubicados frente y detrás del control de seguridad y de pasaportes y máquinas expendedoras, ubicadas en todo el Aeropuerto.

El Concesionario estructurará contratos de arrendamiento con los futuros subconcesionarios del Duty Free, Alimentos y Bebidas y otros minoristas sobre una base neta triple, a ejemplo de como ocurre actualmente en el Aeropuerto. Los subconcesionarios pagarán un alquiler mínimo por metro cuadrado de conformidad con las tasas del mercado. Además, el Concesionario les cobrará un pago adicional basado en un porcentaje de las ventas cuando el arrendatario alcance un cierto nivel de ventas. El nivel de este porcentaje varía por cada familia de productos. También se les cargará a los arrendatarios un porcentaje para cubrir los costos de mantenimiento de servicios públicos (agua, luz, teléfono), limpieza y generales de las áreas ventas al por menor.

En el Presupuesto anual, los ingresos por concesión de ventas al por menor se consideran como el máximo de los pagos mínimos de alquiler mensual, y el producto del alquiler del porcentaje y de los ingresos brutos proyectados de las ventas. El pago mínimo del alquiler es el producto del espacio en

metros cuadrados para cada tipo de arrendatario minorista y la tasa apropiada de alquiler del mercado, adecuada a la inflación. Los ingresos brutos proyectados de las ventas se calculan como el producto de una tasa estimada de gastos por pasajero por tipo específico de arrendatario y el volumen proyectado de pasajeros. Finalmente, las tasas estimadas de gastos por pasajero se basan en una combinación de tasas históricas de gastos en el Aeropuerto y de promedios regionales adecuados a la inflación.

Tiendas Libres de Impuestos ("Duty Free")

Actualmente, existe un contrato exclusivo de gestión de las actividades del Duty free, con la empresa Aldeasa que también tiene una tienda de tipo duty paid en el espigón nacional. Cuando expire el contrato, el Concesionario concluirá un nuevo contrato con Aldeasa o con otro operador internacionalmente reconocido quién ofrezca la mejor oferta. Las estrategias del Consorcio prevén un rediseño del área comercial que se reflejará también en el negocio de Duty free. Con la inauguración de Perú Plaza, se planea aumentar el espacio de las tiendas Duty free y mejorar su ubicación dentro del flujo de pasajeros. A través de las estrategias descritas en mayor detalle en la sección 1 del presente capítulo se proyecta un aumento significativo en la consumación por pasajero internacional. Como descrito anteriormente, para efectos del presente Presupuesto Anual, el Consorcio evaluó el negocio y su potencial futuro considerando el número de clientes, sus gastos promedios y un porcentaje competitivo sobre las ventas que recibirá el Concesionario.

Mantenimiento de Aeronaves

El Consorcio ha previsto en su Plan Maestro áreas para tales instalaciones. Pero en el Presupuesto anual no se consideraron ni ingresos ni inversiones relacionados porque la experiencia y análisis del mercado muestran que este negocio no contribuirá considerablemente a los ingresos.

Servicio de Transporte de Pasajeros

Para garantizar el traslado de los pasajeros desde y hacia las aeronaves que no utilizarán puentes de contacto o estén estacionados en puntos remotos y con la finalidad de mantener altos niveles de servicio, el Concesionario dispondrá de un servicio de autobús. Este servicio se cobrará a las aerolíneas y prestado por los operadores de los servicios de apoyo en tierra. Por lo tanto, el beneficio económico para el Concesionario se producirá como consecuencia del aumento de los ingresos brutos de los subconcesionarios.

En el Presupuesto anual, se basaron los cálculos de los ingresos de los subconcesionarios por este concepto en el porcentaje de movimientos en que se usarán buses de acuerdo con el Plan Maestro, los Pronósticos y la instalación gradual de puentes de abordaje. Los cargos de los Servicios de Transporte de Pasajeros serán los mismos como para los puentes de contacto.

Servicios de Protección Equipaje

Se brindará estos servicios a través de terceros que pagarán un arriendo fijo y un porcentaje sobre sus ventas. En el Presupuesto anual estos ingresos se incluyeron en la sección 4.3.1.3 "otros".

Restaurantes y Bares

En este tipo de actividad, resulta significativa para el resultado económico del Concesionario y para adecuar el nivel general de calidad de los servicios requeridos por la clientela, teniendo en cuenta que la situación manifestada actualmente, está caracterizada por falta de espacios y prestaciones poco

satisfactorias. Mediante una selección equilibrada de distintos tipos de restaurantes y bares se prestará una gran variedad y calidad de servicios a los diversos grupos de clientes. Los subconcesionarios pagarán un alquiler mínimo por metro cuadrado de conformidad con las tasas del mercado. Además, el Concesionario cobrará un pago adicional basado en un porcentaje de las ventas cuando el arrendatario alcance un cierto nivel de ventas. También se cargará a los arrendatarios un porcentaje para cubrir los costos de mantenimiento de servicios públicos (agua, luz, teléfono), limpieza y generales de las áreas ventas al por menor.

Venta de Combustibles

El servicio de abastecimiento de combustible en el Aeropuerto es un elemento muy dinámico y clave para garantizar la continuidad y mejoramiento del nivel general de servicios que se prestan a las aeronaves. La estrategia del Consorcio para el abastecimiento de combustibles está basada en trabajar con un número determinado de operadores/abastecedores con el fin de garantizar un servicio de calibre internacional dentro del Aeropuerto. Posterior a analizar los diferentes distribuidores comerciales del sistema de abastecimiento de combustible, el Concesionario aplicará una estrategia para atraer distintos proveedores de combustible que proveerán a las aerolíneas en el Aeropuerto.

El objetivo será reducir los elevados costos de abastecimiento de combustible que tiene actualmente el Aeropuerto. Reducir los costos operativos de las líneas aéreas mejorará la competitividad internacional del Aeropuerto.

Se asume en el Presupuesto anual que los servicios de combustible continuarán siendo prestados por un subconcesionario. Se espera que aumentará constantemente el volumen de combustible en base al aumento de los movimientos de aeronaves y los precios de combustible debido a las fuerzas competitivas del mercado.

Ingresos por concepto de arriendo de terreno están incluidos en la sección 4.3.1.2 "terrenos".

Cocinas de Vuelo (Catering)

Los proveedores de cocinas de vuelo, proporcionarán servicios de venta de alimentos, bebidas y diarios a las aerolíneas. Estos servicios de catering serán proporcionados a través de subconcesiones por especialistas en este rubro que compartirán un porcentaje de sus ingresos brutos con el Concesionario, por el derecho de desarrollar su negocio en el Aeropuerto. Los ingresos brutos del subconcesionario se diferencian en vuelos nacionales y vuelos internacionales. Se asume que el costo de los alimentos para los vuelos internacionales, debido a su larga duración, serán más caros que el de los vuelos nacionales. Los ingresos calculados en el Presupuesto anual resultan del producto del cargo apropiado por alimentos, el número de abordajes clasificados en nacionales o internacionales, y los cargos por ingreso compartido. Los cargos futuros de los alimentos son ajustados según la inflación.

Adicionalmente, a partir del año 8 de la concesión, se prevé la necesidad para nuevas instalaciones de catering en el aeropuerto. Las empresas de catering invertirán en la construcción de estas instalaciones, y pagarán un alquiler fijo por el terreno.

Estacionamiento y Vigilancia de Vehículos

En la actualidad, un subconcesionario administra y opera el área de estacionamiento de vehículos del Aeropuerto, que se divide en tres secciones:

- Un estacionamiento público a corto plazo (aprox. 1000 espacios),
- Un estacionamiento nacional/internacional vigilado (aprox. 250 espacios) y
- Un estacionamiento vigilado, cerrado (aprox. 250 espacios).

Durante la hora punta de los vuelos nocturnos internacionales, el estacionamiento público de los vehículos no dispone de suficiente capacidad. Mientras que el resto del tiempo, el estacionamiento está ocupado solamente a un tercio de su capacidad total.

En la elaboración del presente Presupuesto Anual se consideró la operación directa que resultará ventajosa por dos razones. Primero, este negocio es rentable y existen oportunidades para una mejora significativa en los ingresos. Segundo, un manejo efectivo de las instalaciones de estacionamiento vehicular, vías de acceso y calles de tránsito, son la llave para maximizar su capacidad. A fin de determinar los ingresos proyectados que recibirá el Concesionario, se obtuvieron estimados de las tarifas promedio por posición de estacionamiento mediante promedios regionales e información histórica en el Aeropuerto. Los ingresos resultantes en el Presupuesto anual son el producto de la tasa promedio de gastos en estacionamiento por pasajero, adecuada a la inflación, y el número de pasajeros.

Taxis y Autobuses

El transporte terrestre en el Aeropuerto se caracteriza actualmente por el desorden y la gran cantidad de taxis informales. El Consorcio regulará estas actividades en las que las compañías de taxis y buses autorizadas pagarán una tarifa con diferencia entre servicios para pasajeros internacionales y nacionales por el derecho de desarrollar su negocio en el Aeropuerto. Esta tarifa está compuesta por un componente fijo por vehículo y un variable que depende de los ingresos correspondientes. Así mismo se adoptarán medidas para llevar el transporte de pasajeros a estándares comparables con aeropuertos internacionales, creando a la vez una buena impresión inicial a los visitantes extranjeros y peruanos.

Hotel

Los aeropuertos internacionales de primera categoría requieren de servicios de alojamiento para el público o pasajeros que se encuentran en tránsito, y tripulaciones de aerolíneas. El gran atractivo turístico del Perú junto con su posición geográfica que sirve como punto de conexión con otros países de Sudamérica y del mundo, apoya la construcción y operación de un hotel en dicho aeropuerto.

El hotel será administrado por un operador hotelero especializado. El ingreso bruto para el Concesionario es el producto del número de habitaciones, diferenciadas por tamaño, un porcentaje de ocupación y precio de la habitación según el tipo de habitación. Las tasas de ocupación se basan en promedios regionales adecuados a las proyecciones de tráfico de pasajeros del Aeropuerto, mientras que los precios iniciales de las habitaciones se basan en las tasas de mercado adecuadas a la inflación en el futuro.

Obras Complementarias

Ver la descripción más arriba "hotel".

Otros

Otros servicios incluyen, por ejemplo, protección y consigna de equipaje, portadores de maletas, alquiler de autos, bancos, correos, tiendas al por menor, agencias de viaje y similares.

4.3.1.4 Servicios e Ingresos Carga Aérea

Servicio de Manejo de Carga

El manejo de carga aérea será un rubro de explotación muy importante para lo cual se establecerá acuerdos con los operadores de carga que en la actualidad realizan las actividades como usuarios. En el caso de los depósitos externos, el Concesionario cobrará el pago indicado en el Anexo 5 del Contrato de Concesión.

Adicionalmente, el Concesionario, a través de subconcesiones, proporcionará instalaciones para manipuleo de carga en el aeropuerto mismo. El Consorcio licitará los derechos para invertir en las instalaciones de carga y manejar la carga, por las que el subconcesionario pagará un alquiler al Concesionario. Este alquiler se establecerá bajo los principios de la libre oferta y demanda.

El Presupuesto anual supone una tasa de crecimiento para el peaje basado en la inflación. El volumen de carga está basado en el pronóstico de tráfico (véase capítulo 2).

4.3.1.5 Otros Servicios e Ingresos

Alquiler de Autos

Estos servicios se prestarán a través de terceros y los ingresos correspondientes están incluidos en la sección 4.3.1.3 "otros".

Refacturaciones

En el Presupuesto Anual no se contempló este tipo de ingresos.

Publicidad

Las áreas de publicidad estarán diseñadas para atraer y entretener al pasajero y el público en general, evitando inconvenientes y molestia. Actualmente, existe un contrato con un subconcesionario que vence en febrero del año 2001, que tiene fijado el pago del canon en un % de los ingresos del subconcesionario. Su servicio consiste actualmente en el sólo y exclusivo manejo de espacios para la colocación de carteles dentro y fuera del Aeropuerto. El Consorcio prevé adjudicar un contrato para este servicio bajo condiciones similares y proyectó los ingresos correspondientes.

Bancos y Casas de Cambio, Cajeros Automáticos, Correos

La cantidad adecuada de servicios de bancos, casas de cambio y cajeros automáticos será disponible en el Aeropuerto y los servicios serán brindados a través de empresas financieras. El Concesionario recibirá un arriendo por metro cuadrado y los ingresos correspondientes están incluidos en la sección 4.3.1.3 "otros".

Filmación y Fotografía

Los ingresos correspondientes están incluidos en la sección 4.3.1.3 "otros" y no constituyen ingresos significativos.

Módulos, Venta de Alimentos, Venta de Joyería, Farmacia

Se describe estas cuatro fuentes de ingresos conjuntamente como estos presentan elementos de la misma estrategia del Consorcio que es el negocio de las tiendas al por menor ("Retailing"). Como descrito en la sección 4.1.2. del presente capítulo, el Consorcio llevó a cabo unas investigaciones y análisis profundos y elaboró una estrategia con conceptos innovadores.

El Concesionario estructurará contratos de arrendamiento con los subconcesionarios sobre una base neta triple, a ejemplo de como ocurre actualmente en el Aeropuerto. Los subconcesionarios pagarán un alquiler mínimo por metro cuadrado de conformidad con las tasas del mercado. Además, el Concesionario cobrará un pago adicional basado en un porcentaje de las ventas por encima de un cierto umbral de ventas. También se cargará a los arrendatarios un porcentaje para cubrir los costos de mantenimiento de servicios públicos (agua, luz, teléfono), limpieza y generales de las áreas ventas al por menor.

En el Presupuesto anual, los ingresos por concesión de ventas al por menor se consideran como el máximo de los pagos mínimos de alquiler mensual, y el producto del alquiler del porcentaje y de los ingresos brutos proyectados de las ventas. El pago mínimo del alquiler es el producto del espacio en metros cuadrados para cada tipo de arrendatario minorista y la tasa apropiada de alquiler del mercado, adecuada a la inflación. Los ingresos brutos proyectados de las ventas se calculan como el producto de una tasa estimada de gastos por pasajero por tipo específico de arrendatario y el volumen proyectado de pasajeros. Finalmente, las tasas estimadas de gastos por pasajero se basan en una combinación de tasas históricas de gastos en el Aeropuerto y de promedios regionales adecuados a la inflación.

Estos ingresos forman parte de los ingresos sumados en "otro" de la sección 4.3.1.3.

Agencia de Viajes, Reserva de Hoteles, Pasajes

El Terminal dispondrá de estos servicios según las necesidades del mercado para poder atender sobre todo a los turistas internacionales. Estos servicios serán prestados por subconcesionarios que pagarán el monto mayor entre el arriendo básico y un porcentaje de sus ventas.

Consigna de Equipajes

Se proporcionará este servicio y los ingresos correspondientes están incluidos en la sección 4.3.1.3 "otros".

Salon VIP

ver arriba sección 4.3.1.2 "salones VIP"

Ventas de Artesanías

El Concesionario respetará la intención del Estado peruano de promover la comercialización de artesanías peruanas y está convencido que este tipo de negocio contribuye a la satisfacción de los

intereses sobre todo de los turistas internacionales. Al mismo tiempo, una oferta desproporcionada y espacios escasos resultará desventajoso para todos. Así que se buscará una balance bien equilibrada entre oferta y demanda. Los términos contractuales y por lo tanto los ingresos del Concesionarios se determinarán por los principios para las tiendas al por menor.

Otros

Seguridad y Conciliación de Equipaje

El Concesionario instalará un sistema de conciliación de equipaje para garantizar que cada pieza de equipaje facturado coincida correctamente con el pasajero. Este servicio asegura que ningún equipaje sea transportado sin el pasajero correspondiente y cumple por lo tanto con los requisitos internacionales de seguridad. Además, reducirá las pérdidas de equipajes y mejorará la eficiencia en el sistema de manejo de equipaje. Por proporcionar este servicio, el Concesionario cobrará una tarifa por maleta a las aerolíneas. Este cargo se calculará en base a un mecanismo de recuperación de costos. Se ha estimado que, en promedio, una maleta por abordaje usará este servicio. La cantidad de ingreso en el Presupuesto anual se determina mediante el producto del número de abordajes, el número de maletas por abordaje y el cargo por maleta ajustado según la inflación.

La instalación de un sistema para la inspección de equipajes con la finalidad de garantizar una mayor seguridad y facilidad del equipaje registrado será realizado por el Concesionario. Este sistema se usará para verificar, controlar y descartar que los equipajes puedan contener materiales peligrosos, y. será facturado con una tarifa a las aerolíneas. Será obligatorio revisar todas las maletas antes de abordar el avión. Habrá un cargo por maleta basado en un mecanismo de recuperación de costos para este servicio que será cobrado de las aerolíneas. En el Presupuesto anual, se supone que habrá una maleta verificada por pasajero de abordaje o en tránsito. El ingreso se determina multiplicando el cargo por maleta ajustado según la inflación por el número de pasajeros.

Otros ingresos incluyen también intereses sobre las balances de caja en cuentas bancarias.

4.3.2 Egresos

4.3.2.1 Costos Operativos

Gastos de Seguros

Para la elaboración del presente Presupuesto anual, el Consorcio incluye costos por todos los seguros requeridos según la cláusula 20 del Contrato de Concesión. La proyección de los costos de seguros se basa en cotizaciones recibidos por empresas de seguros con experiencia en este campo y en la evaluación de las instalaciones existentes y las consideradas en el desarrollo del Plan Maestro.

Consumo de Agua, Electricidad, de Drenaje Aguas Negras

En la elaboración del presente Presupuesto anual, se proyectó los costos relacionados en base a los costos históricos, comparaciones de aeropuertos similares, el incremento en el número de pasajeros y la expansión del Aeropuerto.

Otros Costos Operativos

Estos Costos Comprenden los Siguietes Factores:

Marketing y Relaciones Públicas

En la elaboración del presente Presupuesto anual, se estimó para los primeros años de la Concesión montos importantes para la promoción de las estrategias aeronáuticas y comerciales.

Equipamiento de Oficinas, Medios de Comunicaciones

El Consorcio planea equipar las oficinas tanto administrativas como técnicas con la tecnología moderna y adecuada para facilitar el trabajo. Los costos correspondientes fueron considerados en el presente Presupuesto anual.

Certificación ISO 9000 f.

En cumplimiento con la cláusula 5.17 del Contrato de Concesión, el Consorcio contempló los costos relacionados en base a experiencias en otros aeropuertos similares.

4.3.2.2 Costos de Mantenimiento

El Consorcio llevó a cabo un análisis detallado de la situación actual de las instalaciones del Aeropuerto a entregar. En base a los resultados de esta evaluación, los datos históricos y la experiencia relevante se proyectó en el Presupuesto anual los costos para cada categoría de instalaciones existentes. En cuanto a nuevas instalaciones que se construirán a lo largo de la Concesión se asumió como costos de mantenimiento un porcentaje de la inversión.

Los especialistas técnicos, es decir personal subcontratado, colaborarán con el personal de mantenimiento estable, a fin de llevar a cabo el mantenimiento para equipos específicos, como ascensores, sistemas indicadores de información y otro equipo especializado. El Consorcio ha cotizado los costos de estos contratos de servicio en el presupuesto anual. Se tiene previsto que el uso de este método generará un programa de mantenimiento más flexible y efectivo en función de los costos en el Aeropuerto.

Los Materiales, Suministros y Repuestos se estiman en base a una combinación de comparaciones de aeropuertos regionales comparables y de información histórica en el Aeropuerto. Los gastos futuros se calculan en el presupuesto anual mediante la aplicación de tasas de crecimiento apropiadas para los estimados de gastos, como crecimiento del área, de pasajeros, de los movimientos y la inflación.

Se ha previsto que los costos anuales de mantenimiento por la pista de aterrizaje, calles de rodaje y plataformas serán calculados con base a los costos estimados por actividades específicas, y la frecuencia de dichos servicios de mantenimiento. Se debe tener en cuenta que las cifras reflejan una composición promedia de activos de diferente antigüedad. Las instalaciones recientemente construidas requerirán de menos obras de mantenimiento, mientras que las relativamente antiguas requerirán más. En el programa de mantenimiento se consideraron también costos relacionados con la renovación adecuada del pavimento.

4.3.2.3 Costos de Personal

Los costos de personal se estimarán según la estructura orgánica descrita en la sección 4.1.3. Se categorizaron los diversos empleos en Ejecutivos, Administrativos, Especializados, Técnicos y de Obras. A cada categoría se le asignó un rango de salario promedio, que resultó de la actual estructura salarial en el Aeropuerto. Adicionalmente, se incluyeron los diversos beneficios y aumentos salariales, según las leyes peruanas, en los costos estimados de personal. Las proyecciones

sobre el paulatino aumento en el número de personal se basan en el crecimiento del ⁰⁰⁸² complejo terminal de pasajeros y del tráfico aéreo. Debido a que los salarios locales se pagan en nuevos soles, se ha previsto que los salarios se indexarán a la inflación del Perú en el futuro.

Como complemento al personal local, un número de ejecutivos extranjeros trabajarán en el aeropuerto, cuyos costos se calcularán separadamente. En el caso de ejecutivos extranjeros en misiones de trabajo de largo plazo (más de 1 año), se calculará su salario en US\$ y se indexará a la inflación de Estados Unidos en el futuro. En el caso del personal extranjero que labora en el Aeropuerto durante un periodo temporal, proyecciones presupuestarias lo considerarán como personal contratado, y no como empleados del aeropuerto.

4.3.2.4 Costos de Administración

Gastos de Telefono y Papeleria

Los costos del teléfono, se han estimado en relación al crecimiento del Aeropuerto, del tráfico y del número de los empleados. Costos como papelería, se han estimado en base a datos históricos y experiencia de consumo en aeropuertos similares.

Consultores Externos

En esta categoría se incluyen los costos de la preparación de la toma del Aeropuerto, es decir los primeros meses que requerirán esfuerzos especiales que se describen también en el Plan Integral de Transición y el Plan de los primeros 6 meses. Adicionalmente, se incorporaron los honorario del Operador Principal por concepto de asistencia técnica y transferencia de tecnología. Además se estimó un costo anual para consultores de varios rubros.

Renta de Oficinas

Se consideraron costos por el arriendo de oficinas que no forman parte de la Concesión.

4.3.2.5 Otros Costos del Concesionario

Servicios Prestados por Terceros

Habiendo realizado un análisis detallado, el Consorcio planea subcontratar algunos servicios cumpliendo siempre con sus obligaciones contractuales.

Servicios como la limpieza se realizarán mediante contratos, y estos costos se reflejarán en el rubro de Contratos de Servicio. Los costos relacionados se estimaron en base a datos históricos, experiencia en aeropuertos similares y el Plan Maestro, es decir la expansión del área. También se considera un aumento real anual de salarios de 1% durante la vigencia de la concesión, así como un bono anual, por eficiencia, de 3% por los primeros 10 años.

Después de análisis detallados, el Consorcio decidió subcontratar parcialmente los servicios de seguridad del Aeropuerto. En la estructura organizacional se tiene previsto la función de un gerente de seguridad con el personal respectivo para dirigir, controlar y asegurar la seguridad aeroportuaria según normas internacionales. Esta división del Concesionario contratará a empresas de seguridad reconocidas y los costos correspondientes están incluidos en esta categoría y serán ajustados en conformidad con el Plan Maestro y la expansión del área.

Provisiones

El Consorcio estima que aproximadamente 1% de los ingresos anuales facturados se convertirán en gastos incobrables durante el año 1 de la concesión.

También se estimó un monto para el CTS, calculado con base en 1.16 veces los salarios mensuales, al año.

4.3.2.6 Costos de Financiamiento

Los miembros del Consorcio tienen experiencia significativa en proyectos de financiamiento, operación y construcción de infraestructura privada a nivel mundial, entienden plenamente la naturaleza de esta Concesión, y se han comprometido a una larga, exitosa y rentable gestión del Aeropuerto, incluso el desarrollo de la infraestructura, para alcanzar la visión de un aeropuerto de clase mundial que actúe como catalizador y impulsor para el crecimiento económico y la integración del Perú.

El Consorcio, conjuntamente con sus asesores financieros, tanto internos como externos, ha diseñado una estrategia de financiamiento que sustenta sólidamente las inversiones necesarias para desarrollar el Aeropuerto durante el periodo de la concesión.

Filosofía de Gestión Financiera

Cada proyecto aeroportuario es único en sus características legales, normativas y concesionarias. Esto exige una estrategia flexible de financiamiento que satisfaga las diversas necesidades del Concesionario durante el periodo de la Concesión a fin de financiar las diversas ampliaciones y mejoras que serán emprendidas durante la vigencia del mismo.

El uso racional y prudente de préstamos para financiar las necesidades del desarrollo de la infraestructura del Aeropuerto resulta esencial para optimizar la eficaz gestión del mismo. El uso de préstamos debe equilibrarse con el uso del capital propio, y de los flujos de caja de la operación del Aeropuerto, con el fin de lograr una estructura de capital que permita al concesionario cumplir con todas sus obligaciones, incluyendo la amortización de la deuda dentro de los plazos exigidos.

La estrategia de financiamiento prevista, proporcionará una estructura de capital que permitirá al Concesionario obtener todos los fondos necesarios durante el periodo de concesión.

Calificaciones de los Asesores Financieros

Bechtel Enterprises, Inc. (BEn) BEn es uno de los miembros del Consorcio, y la filial de desarrollo y finanzas del Grupo Bechtel. En sus 20 años de existencia, BEn ha establecido un historial comprobado en la estructuración y administración de proyectos con financiamientos garantizados en base al flujo de efectivo del propio proyecto, una estructura de financiamiento conocida en el mercado financiero internacional como "Financiamiento al Proyecto" (*Project Finance*). Desde sus inicios, en los años 80, BEn y sus filiales han desarrollado y financiado más de US\$16 mil millones en proyectos en todo el mundo.

El grupo financiero de Infraestructura de Aeropuertos de ABN AMRO ha colaborado con el Consorcio en la formulación del plan de financiamiento de la concesión del Aeropuerto. ABN AMRO es el decimocuarto banco del mundo en cuanto a activos, y el mayor banco extranjero en América Latina, con más de US\$ 40 mil millones en activos de la región. Reconocido como uno de

los bancos líderes en financiamiento de proyectos en todo el mundo, ABN AMRO se ha posicionado repetidamente entre los mejores bancos del mundo en préstamos para proyectos durante la última década.

Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento para la infraestructura del Aeropuerto serán los aportes de capital de los propios miembros del Consorcio, inicialmente de US\$30 millones, aumentando posteriormente según las necesidades del proyecto; el flujo de caja de las operaciones del Aeropuerto; y deuda proveniente de bancos comerciales, tanto Peruanos como internacionales, y de entidades internacionales de crédito.

Los miembros del Consorcio también prevén la obtención de préstamos del tipo de "Financiamiento al Proyecto" (*Limited-Recourse Project Finance*) para complementar los fondos generados internamente. Este tipo de préstamos, corrientes en los mercados internacionales, se amortizan a través de los propios flujos futuros de efectivo que se generen de las actuaciones del Concesionario en el Aeropuerto. Bajo esta forma de financiamiento, en el supuesto de que los flujos de efectivo del Aeropuerto fueran insuficientes para cumplir con los requisitos bancarios con respecto a la deuda, los prestamistas podrán recurrir a ciertos recursos pre-determinados de los propietarios del Concesionario, así como a los derechos y obligaciones del Concesionario, según lo define el Contrato de Concesión, pero no al Gobierno del Perú ni, de manera ilimitada, a los dueños del Concesionario.

La selección de la fuente de financiamiento más apropiada para cada etapa del proyecto se basará en diversos factores a evaluar oportunamente, pudiendo llegar a obtenerse préstamos de la banca comercial, doméstica o internacional, de los mercados de capitales peruanos y estadounidenses mediante una emisión de bonos, o bien de agencias multilaterales de crédito y agencias de crédito de exportación.

En cada etapa del proyecto en que se requiera financiamiento, el Concesionario evaluará cada fuente de financiamiento y seleccionará la que ofrezca las mejores condiciones, tanto en cuanto a restricciones crediticias, como en cuanto a tasas de interés y plazos de amortización. Éste será un proceso continuo durante la vigencia de la concesión que permitirá maximizar la efectividad de la estrategia de financiamiento durante los 30 años de concesión.

Las necesidades de financiamiento se determinarán mediante el análisis de los requisitos del Plan Maestro, las Bases de la Licitación, el Contrato de Concesión, la cantidad de deuda soportada por los flujos de efectivo anticipados del proyecto, y los requisitos de las instituciones financieras en cuanto al capital adicional que los miembros del Consorcio deberán aportar para mantener la proporción de deuda a capital que mantenga los márgenes de seguridad requeridos por las instituciones crediticias. Para determinar la disponibilidad y receptividad de diversas entidades financieras para otorgar préstamos para la Concesión del Aeropuerto, el Consorcio y sus Asesores consultaron con institutos financieros, agencias de clasificación de bonos, bancos multilaterales de desarrollo, agencias calificadoras de crédito de exportación y bancos comerciales en EE.UU., Alemania y Perú. Todos estos institutos se mostraron receptivos al proyecto del Aeropuerto, están dispuestos a considerar préstamos sustanciales en Perú, y creen que el proyecto del aeropuerto es factible.

Estas organizaciones incluyen:

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Corporación de Financiamiento Internacional (IFC), miembro del Banco Mundial

- Banco de Exportación-Importación de los Estados Unidos (Ex-Im Bank)
- Agencia de Garantía de Inversión Multilateral (MIGA), miembro del Banco Mundial
- Corporación para la Inversión Privada Extranjera (OPIC)
- Moody's Investor Services
- Departamentos de Mercados de Capital de Deuda y de Sindicaciones Comerciales ABN AMRO
- Hermescredit, de Alemania
- Kreditanstalt fuer Wiederaufbau (KfW), de Alemania
- Zurich US
- Banco de Crédito del Perú

Todos estas fuentes expresaron su interés en financiar este proyecto, y en contribuir con nuestro Consorcio en el financiamiento del aeropuerto.

Actualmente, la deuda soberana del Perú tiene una clasificación inferior a la denominada "de inversión", según los términos financieros internacionales. A través del uso de seguros contra riesgos políticos, cuentas de depósito en garantía fiduciaria en el extranjero en divisa fuerte (por ejemplo, el dólar estadounidense) y otros mecanismos de mejoramiento del crédito, el Consorcio confía en que la clasificación internacional de los préstamos para la Concesión puedan estructurarse para recibir una clasificación de la deuda superior a la deuda soberana del Perú, y así aumentar las fuentes de fondos disponibles, y reducir el costo de la deuda.

Plan de Financiamiento Anticipado – Periodo Inicial

El Contrato de Concesión exige que los miembros del Consorcio capitalicen inicialmente al Concesionario con US\$ 30 millones. Esta cantidad, junto con cualquier flujo en efectivo proveniente de las operaciones, constituirá los fondos para cualquier necesidad inicial de capital de trabajo, mantenimiento y/o desarrollo y construcción de infraestructura durante los primeros años. Mientras utiliza este capital inicial, el Concesionario organizará la obtención de fondos de las fuentes mencionados anteriormente para asegurar las necesidades de caja para las obras requeridas por los términos de la concesión.

Algunas de las fuentes de financiamiento contempladas para el Periodo Inicial son: (1) el mercado de capitales institucional de EE.UU. (2) las Entidades Prestatarias Multilaterales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación de Finanzas Internacionales (IFC); (3) el Ex-Im Bank, Hermescredit y KfW; y (4) los mercados de sindicación comercial de préstamos bancarios. El Consorcio se ha enfocado en estas fuentes de financiamiento para determinar su disposición de construir una estructura de financiamiento con plazos de 10 a 20 años y conceder préstamos específicamente para este Proyecto. Si bien ninguna entidad está dispuesta a comprometerse a los plazos finales hasta que se otorgue el contrato, la respuesta inicial de las instituciones mencionadas anteriormente ha sido favorable. El Consorcio tiene la tranquilidad de que el plan de financiamiento diseñado para satisfacer las demandas perfiladas en el modelo financiero es realista y alcanzable, en cuanto al interés de los prestamistas en financiar con las cantidades requeridas a largo plazo, así como también a la capacidad del proyecto de cubrir adecuadamente los requisitos de pago de la deuda.

0086

Los miembros del Consorcio también esperan utilizar aseguradores financieros Gubernamentales y privados, tales como la Corporación de la Inversión Privada Extranjera (OPIC), la Agencia de Garantía de Inversión Multilateral (MIGA), el Grupo Internacional Americano (AIG) y Zurich Insurance, a fin de complementar y reforzar el perfil de crédito del proyecto a través del uso de seguros contra riesgos políticos para lograr condiciones de financiamiento más favorables.

Plan de Financiamiento Anticipado – Periodo Restante

Después del Periodo Inicial, el desarrollo de la infraestructura del aeropuerto se relacionará con el aumento real de pasajeros del aeropuerto.

Sobre la base del aumento pronosticado de pasajeros del aeropuerto, el Consorcio planea realizar importantes obras de construcción de infraestructura durante el Periodo Restante tales como la construcción de un nuevo terminal en la zona central del área del aeropuerto (*Midfield Terminal*), así como mejoras al sistema de pistas y de rampa del Aeropuerto. Estas obras de construcción de infraestructura requerirán importantes financiamientos, y el Consorcio prevé seguir un plan de financiamiento similar al planteado para el Periodo Inicial, con la salvedad que, para esos momentos se prevén tiempos políticos y económicos algo más asentados, que permitan financiamientos a plazos temporales mayores que los disponibles actualmente.

Tasa de Interés Esperada

La tasa de interés esperada para las proyecciones financieras es de 10.25%. Esta tasa se ha calculado tomando en cuenta la tasa base de Libor, más el margen (*spread*) requerido para proyectos de esta naturaleza en el Perú.

Ingresos Financieros

Los ingresos financieros provienen del interés generado sobre cualquier excedente de efectivo perteneciente al Concesionario.

Egresos Financieros

El Concesionario deberá efectuar pagos periódicos de interés sobre los saldos no amortizados de la deuda.

Adicionalmente, habrá costos financieros asociados con la propia emisión de la deuda. Los costos financieros en el primer año también incluyen la comisión inicial que se paga a la entidad financiera que lidera la emisión del préstamo.

Amortización de la Deuda

El plazo del préstamo inicial fue estimado en 10 años, incluyendo un periodo de gracia de 3 años, durante el cual el Concesionario pagará interés, pero sin necesidad de amortizar el principal.

Los plazos de los préstamos posteriores, destinados al financiamiento de futuras ampliaciones del Aeropuerto, se han estimado en 20 años, incluyendo igualmente un periodo de gracia durante la ejecución de las obras.

4.3.2.7 Impuestos y Capital de Trabajo

Impuestos

Para efectos de calcular correctamente los montos de los diversos impuestos, el Consorcio proyectó todos los ingresos y egresos en nuevos soles. El Consorcio ha contratado los servicios de un asesor en impuestos para asegurar que todas las consideraciones y procedimientos en materia de impuestos y contabilidad han sido capturados en las proyecciones financieras, incluyendo entre otros, impuestos sobre ingresos, impuestos de propiedades y provisiones legales.

Capital de Trabajo

El Consorcio ha incluido una provisión para capital de trabajo en sus proyecciones de flujo de efectivo. Los números se han calculado asumiendo 45 días de cuentas por cobrar y 30 días de cuentas por pagar. El Consorcio ha analizado los acuerdos comerciales esperados y considera que los supuestos anteriores son razonables para calcular el capital de trabajo.

4.3.2.8 Plan de Inversión – Desarrollo Aeroportuario

De acuerdo con el capítulo 3 “Cronograma del Desarrollo y de Inversión del Plan Maestro” y la Tabla de Ingresos y Egresos anexa, las inversiones se han proyectado de conformidad con el Plan Maestro durante cada uno de los de vigencia de la Concesión. Estas proyecciones se han realizado en el Presupuesto anual en términos nominales, en dólares estadounidenses e incluyen IGV así como impuestos de aduanas.

El Plan de Inversión incluye los costos de la construcción y los costos relacionados con la planificación y diseño, los permisos de construcción y de supervisión del programa.

La tasa de regulación para OSITRAN está proyectada según las normas legales aplicables como costo de la operación.

4.3.2.9 Retribución

Porcentaje de Retribución

De acuerdo a la Circular No 029 -99-CEA, se debe especificar como base de cálculo sobre la Retribución Anual Mínima Requerida en las Bases de Concesión, con el fin de mantener la confidencialidad.

Monto de Retribución

Este monto se ha calculado de acuerdo con lo especificado en el párrafo anterior.

SECCIÓN 4.4

4.4 TABLAS DE INGRESOS Y EGRESOS

0088

[Tablas]

Tabla de Ingresos y Egresos
Presupuesto Anual de Ingresos y Egresos para el Período de la Concesión

INGRESOS			AÑOS DE VIGENCIA DE LA CONCESION																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1. Ingresos aeronáuticos	Tarifas de Atarizaje ¹	15.7	16.9	19.6	20.9	21.0	24.0	25.5	26.1	28.2	29.4	31.1	35.8	37.7	39.5	43.3	45.8	48.2	55.4	58.1	58.0	66.5	69.7	72.7	82.9	82.9	86.9	99.5	104.0	108.5	119.0		
	Estacionamiento de Aeronaves	2.0	2.1	2.5	2.6	2.7	3.0	3.2	3.3	3.6	3.7	3.9	4.5	4.8	5.0	5.5	5.8	6.1	7.0	7.4	7.3	8.4	8.8	9.2	10.5	10.5	11.0	12.6	13.2	13.7	15.1		
	Tasa Unica de Uso de Aeropuerto (TUUA)																																
	Nacional	3.8	4.5	6.0	6.3	6.7	8.6	9.1	9.7	10.6	11.2	11.7	13.5	14.2	14.9	17.1	18.0	19.0	21.8	22.9	23.8	27.1	28.2	29.3	33.3	34.7	36.1	41.0	42.7	44.4	50.5		
	Internacional ²	25.8	28.0	33.9	36.6	39.3	45.1	48.3	51.5	56.6	59.9	63.3	73.0	77.0	81.2	93.3	98.2	103.1	118.3	124.2	129.6	147.7	154.1	160.6	182.8	190.3	198.1	225.2	234.2	243.6	276.7		
	Servicio de Rampa o Manipuleo en Tierra	3.8	4.2	5.3	5.7	5.7	6.3	6.9	7.3	7.3	7.8	8.5	9.2	10.0	10.8	11.1	11.9	12.9	14.0	15.1	15.5	16.7	18.0	19.3	20.7	21.3	23.0	24.7	26.5	28.4	28.8		
	Puentes de Abordaje	-	-	0.6	1.2	2.7	2.9	3.2	3.4	3.4	9.4	10.0	10.9	11.7	12.6	13.5	14.1	17.2	18.5	19.9	21.4	22.3	23.9	25.6	27.4	29.2	30.5	32.7	35.0	37.4	39.9	46.2	
	Total Ingresos Aeronáuticos	51.2	55.7	67.9	73.3	78.1	90.0	96.3	101.4	115.6	122.1	129.5	147.8	156.3	164.9	184.5	196.9	207.9	236.5	249.1	256.5	290.4	304.3	318.5	359.4	370.2	387.7	438.0	458.0	478.6	536.2		
	2. Servicios No Aeronáuticos - Alquileres	Counters	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.6	1.7	1.8	1.9	
		Hangares	1.3	1.5	1.6	1.8	2.1	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3	3.4	3.8	4.1	4.5	4.9	5.3	5.8	6.4	6.9	7.0	7.5	8.0	8.6	9.3	9.8	9.9	10.7	10.3	11.0	11.8	
Talleres de Apoyo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Oficinas y Depósitos		1.0	1.1	1.2	1.6	1.8	1.9	2.3	4.7	5.5	6.1	6.3	6.4	7.2	7.5	8.3	8.2	8.4	8.7	9.6	10.3	11.3	12.3	12.6	13.0	14.9	15.3	17.5	18.0	19.1	21.9		
Salones VIP		0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Terrenos		0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.9	1.9	2.0	2.1	2.1	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0		
Total Alquileres		3.3	3.5	3.8	5.0	5.4	5.8	6.6	9.3	10.5	11.5	11.9	12.6	13.8	14.5	15.9	15.6	16.4	17.3	18.8	19.7	21.7	23.3	24.4	25.5	28.1	29.2	32.5	32.8	34.8	38.6		
3. Concesiones		Tiendas libres (Duty Free)	2.5	3.2	4.1	8.7	9.7	10.7	12.0	13.1	14.9	16.6	18.7	20.9	23.4	25.9	28.3	31.0	33.8	36.9	40.6	44.1	47.8	51.7	56.0	60.6	65.6	71.5	76.6	82.1	87.9	94.1	
		Mantenimiento de Aeronaves	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Servicio de Transporte de Pasajeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Servicios de protección de Equipaje ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Restaurantes y Bares	0.8	0.8	0.8	2.0	2.3	2.4	2.6	2.7	3.0	3.1	3.4	3.5	3.8	4.0	4.4	5.3	5.4	5.5	5.9	5.9	6.3	6.3	6.7	6.7	7.2	7.6	8.2	8.8	9.4	10.1		
	Venta de Combustible	2.4	20.3	21.2	22.1	24.6	25.8	27.0	30.3	31.4	32.6	37.1	38.7	40.2	45.6	46.3	48.3	55.0	57.2	59.4	65.7	68.2	70.7	80.0	82.7	83.6	94.8	98.3	101.7	114.9	116.2		
	Cocinas de Vuelo (Catering)	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.8	5.2	5.6	6.1	6.6	7.2	7.7	8.3	8.9	9.5	10.2	10.9	11.7	12.6	13.5	14.4	15.5		
	Estacionamiento y Guardiana de vehículos	3.2	4.3	4.7	5.5	6.1	6.7	7.7	8.5	9.7	10.6	11.5	12.5	13.5	14.7	15.9	17.2	18.6	20.2	21.8	23.4	25.1	27.0	28.9	31.0	33.2	36.6	38.2	40.9	43.8	47.0		
	Taxis	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.8	5.2	5.6	6.1	6.5	7.0	7.5	8.0	8.6	9.2	9.9	10.6	11.3	12.1	13.0		
	Autobuses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. Carga Aérea	Hotel	-	-	-	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6		
	Obras Complementarias (Ver "Hotel")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Otros	1.1	1.3	1.4	14.1	15.4	17.0	19.8	21.7	23.4	24.3	26.0	27.0	28.9	30.9	31.7	41.7	43.4	45.1	48.1	49.7	53.8	55.5	58.9	60.7	64.4	68.5	72.6	76.9	83.1	88.6		
	Total Concesiones	12.8	32.8	35.5	56.9	63.0	68.0	75.1	83.0	89.7	95.0	105.1	111.6	119.6	131.6	137.9	155.7	169.3	178.9	191.1	204.9	218.5	229.6	250.2	262.7	276.4	301.9	319.3	337.7	368.3	387.1		
	5. Otros Ingresos	Carga Aérea																															
		Nacional	0.3	0.4	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8	6.3	6.8	7.3	7.9	8.5	9.2	9.9	10.6	11.4	
		Internacional	0.8	0.8	1.8	2.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.2	4.5	4.9	5.3	5.7	6.2	6.7	7.2	7.7	8.3	8.9	9.6	10.3	11.1	12.0	12.9	13.8	14.9	
		Total Carga	1.1	1.2	2.7	3.0	3.3	3.7	4.1	4.5	4.9	5.4	5.9	6.5	7.0	7.7	8.3	9.1	9.9	10.7	11.6	12.6	13.5	14.6	15.7	16.9	18.2	19.6	21.1	22.7	24.4	26.3	
		5. Otros Ingresos	Otros Ingresos																														
			Alquiler de Autos ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Refacturaciones			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Publicidad			0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9	5.2	5.6	6.0	6.4	6.9	7.4	7.9	8.5	9.1	
Bancos y Casas de Cambio ³			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

Tabla de Ingresos y Egresos
Presupuesto Anual de Ingresos y Egresos para el Período de la Concesión

EGRESOS	AÑOS DE VIGENCIA DE LA CONCESION																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. Costos Operativos																														
Gastos de Seguros	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Consumo de Agua	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
Consumo de Electricidad	1.0	1.0	1.0	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1	5.2	5.4	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	12.4	12.7	13.1	13.5	13.9	15.4	15.9	16.3	16.8	17.3
Costo de Drenaje Aguas Negras	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3
Otros Costos Operativos	4.4	5.0	4.0	5.0	5.3	4.1	4.4	4.7	5.8	6.1	6.4	6.8	7.1	7.5	7.9	10.5	11.0	11.6	12.1	12.5	13.7	14.2	14.9	15.7	16.3	17.5	18.5	19.2	20.1	21.3
Total Costo Operativo	5.9	6.4	5.4	7.8	8.2	7.2	7.6	8.0	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.5	14.3	21.4	22.3	23.2	24.1	25.0	27.5	28.5	29.6	30.9	32.0	34.8	36.4	37.7	39.2	41.0
2. Costos de Mantenimiento																														
Lado Aire	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	1.0	0.2	0.2	0.2	1.5	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0	0.4	0.4	0.4	0.4	3.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.9	3.7	0.6	1.9
Terminal de Pasajeros	1.6	3.0	2.8	3.0	3.2	3.4	3.8	4.1	4.9	5.7	6.6	7.5	8.4	9.1	9.8	1.7	3.5	5.4	7.4	9.5	13.2	15.6	18.2	20.9	23.7	29.4	32.7	33.6	34.7	35.7
Lado Tierra	1.5	0.6	0.5	0.6	0.6	2.0	2.7	0.8	0.8	0.9	4.6	1.5	1.5	6.9	1.6	11.6	1.8	1.9	1.9	6.9	10.5	2.3	2.4	2.5	2.6	10.1	12.6	3.3	14.6	15.2
Total Costo de Mantenimiento	3.9	3.7	3.5	3.7	4.0	6.1	7.5	5.1	5.9	6.8	12.7	9.3	10.3	18.3	11.9	17.3	5.7	7.7	9.8	10.2	27.1	18.4	21.0	23.8	26.8	42.4	49.0	37.5	51.1	52.8
3. Costos de Personal																														
Gerentes: Extranjeros	2.5	2.4	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8	5.0	5.1	5.3
Gerentes: Nacionales	2.5	2.5	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	3.8	4.1	4.5	4.8	5.2	5.5	5.9	6.4	6.8	7.3	7.9	8.4	9.0	9.6	10.2	10.9	11.6	12.3	13.1	13.9	14.8	15.8	16.8
Supervisor	1.7	1.7	1.7	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8	6.1	6.4	11.0	11.6	12.2	12.9	13.6	15.2	15.9	16.7	17.5	18.3	20.3	21.3	22.3	23.4	24.5
Personal Técnico	0.6	0.6	0.6	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	4.0	4.2	4.5	4.7	4.9	5.5	5.8	6.1	6.4	6.7	7.4	7.8	8.1	8.5	8.9
Empleado general	1.8	1.9	1.9	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.3	6.6	10.9	11.5	12.1	12.8	13.5	15.0	15.8	16.6	17.4	18.3	20.3	21.3	22.4	23.5	24.7
Total Costos de Personal	9.2	9.2	9.2	11.1	11.7	12.4	13.2	14.0	18.1	19.2	20.3	21.4	22.6	23.9	25.2	36.2	38.2	40.4	42.6	45.0	49.4	51.9	54.5	57.2	60.1	65.8	69.1	72.6	76.3	80.1
4. Costos de Administración																														
Gastos de Teléfono y Papelería	2.2	2.1	2.1	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	5.0	5.2	5.3	5.5	5.7	5.9	6.0	10.4	10.8	11.1	11.4	11.8	13.0	13.4	13.8	14.3	14.7	16.2	16.7	17.2	17.7	18.3
Consultores Externos	2.5	1.1	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	4.8	5.1	5.5	5.9	6.3	6.8	7.3	7.8	8.4	9.0	9.6
Renta de oficinas	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
Total Costos de Administración	4.8	3.3	3.3	4.2	4.4	4.7	5.0	5.3	7.2	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.5	14.2	14.9	15.5	16.2	16.9	18.5	19.3	20.2	21.1	22.0	24.0	25.0	26.2	27.3	28.6
5. Otros Costos del Concesionario	5.3	6.0	6.5	8.8	9.2	9.9	10.7	11.4	15.6	16.2	16.9	17.6	18.5	19.0	20.1	29.9	30.8	33.1	34.8	34.8	39.6	41.3	43.2	45.9	47.7	52.0	55.0	57.4	60.1	63.5
6. Costos de Financiamiento																														
Tasa de interés esperada	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%
Interés esperada	-	-	4.9	2.4	6.0	4.0	4.8	5.5	6.2	7.5	9.5	9.2	13.1	15.1	23.6	23.6	20.0	19.2	23.0	24.6	26.2	24.2	22.0	19.6	16.9	14.0	10.7	7.1	3.2	0.0
Amortización de la deuda	-	-	-	-	2.2	2.4	2.7	2.9	3.3	3.6	4.0	4.2	4.5	4.8	5.1	22.4	22.4	7.9	8.7	9.6	10.5	11.9	13.9	16.3	19.3	22.9	27.9	30.7	33.9	41.2
Total Costos de Financiamiento	-	-	4.9	2.4	8.1	6.4	7.4	8.5	9.4	11.1	13.5	24.4	29.8	33.5	43.9	46.0	27.9	27.8	32.6	35.1	45.1	45.0	44.9	44.9	44.8	44.7	44.6	44.5	44.4	0.0
7. Impuestos y Capital de Trabajo	11.8	13.4	13.6	19.0	18.0	22.5	24.6	28.0	28.2	29.0	30.7	37.3	36.9	35.3	36.0	29.0	39.8	51.1	53.9	40.2	65.3	65.2	71.9	84.1	85.1	88.8	103.9	108.7	117.8	133.3
8. Plan de Inversión - Desarrollo Aeroportuario																														
1. Planificación y Diseño	4.3	1.5	3.0	1.1	1.9	1.0	1.9	3.2	1.1	3.0	2.3	0.7	4.2	14.9	8.0	1.1	0.0	0.1	1.1	3.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.3	-	0.2	2.5
2. Permisos de Construcción	0.1	0.3	0.5	0.2	0.9	0.6	0.7	0.7	0.5	1.6	1.5	0.5	3.0	10.7	5.3	0.7	0.0	0.1	0.8	1.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	-	0.2	2.1
3. Construcción	4.2	24.6	50.7	18.2	22.7	15.0	16.2	14.2	11.3	39.4	36.5	11.0	70.3	250.8	121.9	15.1	0.6	1.7	18.9	42.0	9.3	0.4	0.1	0.2	4.5	0.9	-	3.1	41.8	82.5
4. Tasa de Regulación para OSITRAN	0.7	1.0	1.1	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.3	2.4	2.6	2.9	3.0	3.3	3.6	3.9	4.1	4.5	4.8	5.1	5.6	5.9	6.2	6.8	7.1	7.6	8.3	8.7	9.3	10.1
5. Costo de Supervisión del Programa	0.7	1.3	2.7	1.0	1.2	0.8	0.9	0.9	0.6	2.1	1.9	0.6	3.7	13.3	6.5	0.8	0.0	0.1	1.0	2.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	-	0.2	2.2
Total Plan de Inversión	9.9	28.6	58.0	21.9	28.3	19.2	21.5	21.0	15.7	48.6	44.8	15.5	84.2	283.0	145.3	21.5	4.8	6.5	26.7	54.7	16.6	6.4	6.4	7.0	13.4	8.9	8.3	12.3	57.9	107.4
9. Retribución																														
1. Porcentaje de Retribución	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
2. Monto de Retribución	10.1	16.4	19.2	24.7	27.0	30.1	32.8	35.9	40.1	42.6	46.1	50.5	53.9	58.1	62.9	68.8	73.7	80.5	85.7	90.3	98.9	104.1	111.1	120.6	126.2	134.9	147.3	154.8	165.3	179.6
TOTAL EGRESOS	60.9	87.1	123.8	103.6	119.0	118.5	130.2	137.0	151.2	192.3	204.6	196.7	277.8	503.7	369.1	284.3	258.0	285.9	326.4	444.5	388.0	380.0	402.9	435.5	458.1	496.2	538.6	551.7	639.3	686.3
UTILIDAD / PERDIDA ANUAL	10.2	22.1	29.3	37.0	39.2	45.5	51.7	59.0	60.6	63.6	67.5	70.4	77.3	75.9	83.0	72.7	70.9	94.1	108.1	89.2	117.8	127.9	142.0	165.0	176.8	186.2	210.1	227.1	245.8	273.3
Flujo de Caja	-	0.0	- 0.0	18.3	29.2	40.4	43.6	51.6	53.7	40.2	49.3	64.0	- 0.0	0.0	-	61.6	109.4	116.8	132.3	113.6	110.8	142.1	153.2	168.1	173.2	181.2	206.0	225.4	194.3	274.4
Préstamos	-	-	21.0	-	14.8	8.2	9.5	9.5	7.4	22.1	21.1	-	8.4	147.6	39.2	0.0	-	-	31.5	67.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre del Postor : Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

[Firma]
[Firma]

CARLOS AUGUSTO SUZUMAYOR BERNARDI
NOTARIO DE LIMA

Capítulo 5 Programa de Mantenimiento

5.1 POLITICA DE MANTENIMIENTO

El nivel de seguridad requerido sólo puede lograrse mediante el mantenimiento adecuado de cada uno de los componentes de la infraestructura y equipamiento aeroportuario. La política de mantenimiento del Consorcio tiene por objetivo garantizar el más alto nivel de funcionamiento de los edificios, equipos y maquinaria del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante Aeropuerto), para aumentar la confiabilidad y seguridad de las operaciones así como la calidad y eficiencia del servicio a todos los usuarios del Aeropuerto.

Su política de mantenimiento da a esta actividad la primera prioridad, pues de la eficiencia de la misma depende no sólo la seguridad de las operaciones sino también el correcto funcionamiento del Aeropuerto.

Su estrategia de implementación garantiza un programa de mantenimiento en conformidad con las normas y disposiciones peruanas e internacionales aplicables al Aeropuerto, y en pleno cumplimiento de los requisitos definidos en las Bases de Licitación.

El Consorcio cuenta con una reconocida trayectoria y gran experiencia en el mantenimiento de todo tipo de instalaciones, equipos y sistemas aeroportuarios. Entre sus clientes destacan numerosos aeropuertos internacionales, confirmando su amplio conocimiento en cuanto a normas y patrones internacionales aplicables a la instalación, operación y mantenimiento de aeropuertos internacionales.

El Programa de Mantenimiento del Consorcio llevará a cabo las siguientes acciones:

- Evaluación exhaustiva de la condición existente de la infraestructura del Aeropuerto a fin de:
 - Confeccionar un Plan de Mantenimiento de Emergencia vigente durante los primeros meses de la concesión con la finalidad de solucionar las discrepancias detectadas y poner al Aeropuerto en condición operacional de acuerdo con los estándares del Consorcio y de las Bases.
 - Integrar el Plan de Mantenimiento de Emergencia al Plan de Operaciones y Desarrollo (ver 4.2.1.2)
- Diseño de un Programa de Mantenimiento que tendrá por finalidad:
 - Mantener las instalaciones y equipos en el más alto nivel de rendimiento y confiabilidad, incorporando el concepto de Control de Calidad Total de las instalaciones, vehículos, equipos, sistemas, aeródromo, plataformas, pistas de aterrizaje y rodaje, sistemas eléctricos y de iluminación, garantizando la operación ininterrumpida del Aeropuerto
 - Optimizar los costos de mantenimiento mediante un análisis minucioso del Ciclo de Vida de cada equipo e instalación, de manera que el programa de mantenimiento preventivo y correctivo esté debidamente sustentado con el registro y cronograma de las funciones de cada componente, así como la generación de informes en todas las áreas clave de mantenimiento

- Maximizar la vida útil de la infraestructura del Aeropuerto, por medio de un Sistema de Control de Mantenimiento, basado en el concepto de Control de Calidad Total, que garantice la eficiencia y efectividad del proceso con una gama de inspecciones, auditorías internas, capacitación y adiestramiento continuo de los empleados

5.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La experiencia del Aeropuerto de Frankfurt en la administración y operación aeroportuaria ha demostrado que la manera más eficiente de maximizar la vida útil de las instalaciones es mediante el establecimiento de un programa de mantenimiento preventivo, que permitan optimizar costos, manteniendo niveles óptimos de seguridad y funcionamiento.

La clave para el desarrollo de un plan efectivo de mantenimiento preventivo se basa en un conocimiento integral de la infraestructura así como del registro, análisis y estadísticas del rendimiento y frecuencia de fallas en las instalaciones, equipos y maquinarias. Con estos datos se establecerá un sistema de administración del mantenimiento que tendrá las siguientes metas:

- Maximizar la vida útil de la infraestructura (edificios, equipos y maquinas): la optimización de los costos de mantenimiento durante la vida útil de las instalaciones y equipos se realiza mediante el análisis continuo del comportamiento de cada uno y la reprogramación de los cronogramas de mantenimiento de acuerdo a las necesidades
- Maximizar el alcance del mantenimiento a la totalidad de los edificios, equipos y maquinaria: el desarrollo de un programa integral de inspecciones planificadas e imprevistas que garantice el cumplimiento de los procedimientos de operación establecidos para cada uno y de conformidad con los términos de garantía de cada fabricante
- Establecer procedimientos específicos en caso de que algún equipo y/o maquinaria requiera mantenimiento correctivo con la finalidad de comunicar de inmediato la detección de alguna falla y poder ejecutar las medidas correctivas asignando los recursos necesarios, para una rápida reparación y puesta en operación
- Establecer los procesos de toma de decisiones con respecto a la vida útil de los equipos y/o maquinas mediante el uso de informaciones estadísticas de fallas y los registros del mantenimiento, así como los análisis de costos incurridos durante el Ciclo de Vida
- Establecer un banco de datos estadísticos para el análisis del mantenimiento y el desarrollo de los programas de mantenimiento preventivo, incluyendo el cronograma de los trabajos a efectuar. Esta herramienta se usará también para controlar la calidad y los costos
- Establecer tiempos estándares para la ejecución de todos los trabajos de mantenimiento y así maximizar la productividad del personal cuantificando el rendimiento individual

El Programa de Mantenimiento del Consorcio está basado en los siguientes elementos fundamentales:

- La inspección comprende todas las medidas necesarias para verificar y evaluar el estado operacional. Las inspecciones programadas, o mantenimiento preventivo, como se verá más adelante se ejecutan de acuerdo con un plan en que se especifica la preparación de la inspección, el tipo de inspección, el informe del resultado y la evaluación final. Tomando como base esta evaluación, se toma la decisión de realizar un servicio extra o si es preciso llevar a cabo reparaciones.

- El servicio comprende todas las medidas necesarias para mantener o restaurar una instalación, equipo o maquinaria al estado operacional requerido. Estas medidas se llevarán a cabo siguiendo un plan en el que especifique el tiempo de servicio, el tipo de servicio y el informe de las actividades realizadas.
- Cuando la inspección o el servicio revelan deficiencias, se ejecutan las reparaciones inmediatamente a fin de evitar un mayor deterioro. Estas reparaciones pueden comprender trabajos de menor cuantía o de gran importancia, como por ejemplo el tratamiento de la superficie de la pista.
- Se asegurarán operaciones eficaces y seguras en las instalaciones pues se cumplirá estrictamente con el requisito de un adecuado mantenimiento. Además, con el programa de mantenimiento que el Consorcio establecerá para el Aeropuerto se reducirá al mínimo el desgaste, con lo cual se podrá controlar y ampliar considerablemente la vida útil de los componentes técnicos. En este aspecto, para el Consorcio, el mantenimiento resulta ser un requisito económico para mantener la inversión y los costos de capital de la infraestructura aeroportuaria dentro de límites aceptables.

El Programa de Mantenimiento del Consorcio incluye las siguientes etapas de planificación, implementación, y aplicación. El proceso de toma de decisiones sobre mantenimiento se muestra en la Figura 5-1.

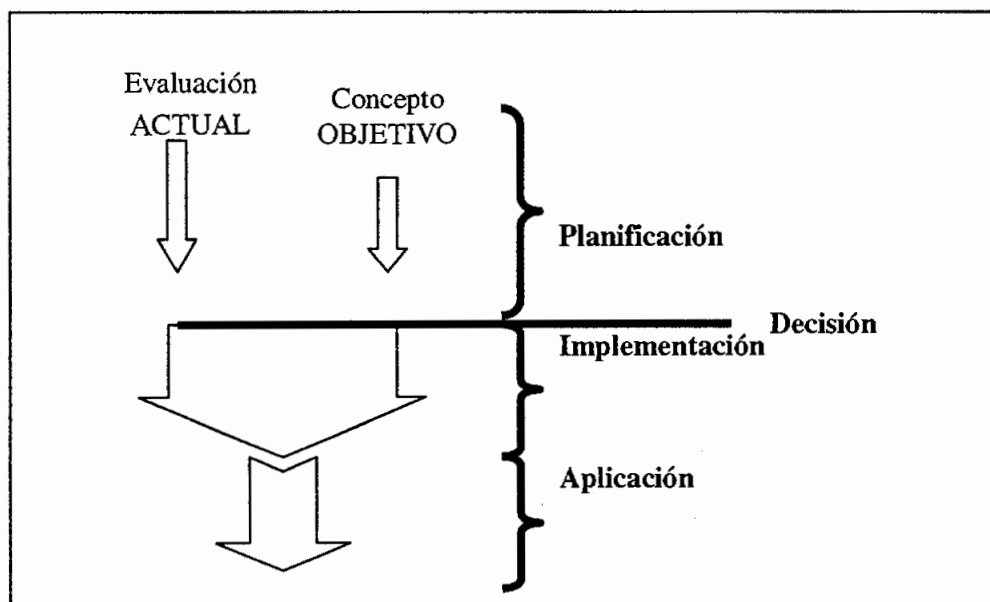


Figura 5-1 Flujo de Proyecto

0094

Planificación

La etapa de Planificación consiste en la evaluación actual de la infraestructura en base al concepto objetivo, la elaboración de las alternativas deseadas y la decisión recomendada.

Evaluación Actual

Para determinar e ilustrar el presente concepto de mantenimiento en el Aeropuerto, se llevará a cabo una evaluación de la situación actual de los equipos e instalaciones y así determinará el sistema de mantenimiento a aplicar. En la primera instancia, se identificarán las áreas, departamentos y posiciones que directamente o indirectamente deben incorporarse al sistema de mantenimiento del Aeropuerto.

Se usará un cuestionario para verificar los puntos más importantes así como los datos y otro tipo de información que sea necesaria para conocer el estado actual del mantenimiento de cada instalación, equipo y maquinaria.

Esta evaluación actual de todos los componentes del aeropuerto es el requisito básico de la organización del mantenimiento a la que el Consorcio le da una importancia fundamental, para lo cual los edificios, las secciones de pavimento y las zonas no pavimentadas serán inventariadas al igual que todos los equipos técnicos y mecánicos, incluyendo los vehículos. Este inventario permitirá individualizar a cada componente de manera de poder especificar los requerimientos de mantenimiento que deben ser registrados en el sistema de control a implementarse.

Concepto Objetivo

En esta etapa se elaborarán los procedimientos de mantenimiento para los diferentes sistemas, los mismos que serán incluidos en el programa de mantenimiento. El objeto de la planificación, preparación, ejecución y revisión del mantenimiento, así como de la evaluación de los datos recopilados (análisis de puntos débiles), es el de crear un sistema de mantenimiento que abarque a todas las áreas y departamentos comprendidos en la evaluación.

5.3 ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO

5.3.1 Definiciones y Terminología de Mantenimiento

El mantenimiento preventivo se define como las medidas preventivas y planificadas que se toman para mantener una instalación y/o equipo en las condiciones operativas establecidas por el constructor/fabricante.

El mantenimiento correctivo representa las medidas tomadas para corregir fallas de una instalación y/o equipo con el fin de restablecerla a su condición operativa original según establecida por el constructor/fabricante.

El plan efectivo de mantenimiento abarca las etapas de inspección, servicio y reparación, las cuales se describen a continuación.

- Inspección: incluye la identificación y evaluación de las condiciones del equipo técnico del sistema; por ejemplo, la inspección visual de un sistema de bombeo que requiere de pequeñas verificaciones manuales, de sonido y de medición

- Servicio: incluye todo el trabajo requerido para mantener las condiciones especificadas por el fabricante de los componentes de un sistema; por ejemplo, la lubricación o el cambio de aceite de motores, y la limpieza de instalaciones que eliminan la contaminación
- Reparación: incluye a la restauración a las condiciones especificadas por el fabricante de los componentes técnicos de un sistema; por ejemplo, la reparación o reemplazo de los componentes de un sistema, y la corrección de fallas causadas por un funcionamiento defectuoso de las puertas de embarque y ajustes necesarios en las mismas para ponerlas operativas

La inspección y servicio se describen como mantenimiento preventivo ya que se ejecutan regularmente para prevenir fallas durante periodos de bajo rendimiento de la instalación/equipo debido a daños y/o fallas, y con el fin de mantenerlas en funcionamiento. El mantenimiento preventivo puede planificarse en un cronograma y, en la mayoría de los casos, ejecutarse durante la operación.

A diferencia del servicio de mantenimiento preventivo, la reparación sólo puede planificarse en una escala limitada y especialmente en el caso de periodos imprevistos de bajo rendimiento debido a fallas. Adicionalmente, los trabajos de reparación tienen una relación directa con los periodos de bajo rendimiento de las instalaciones o equipos.

0096

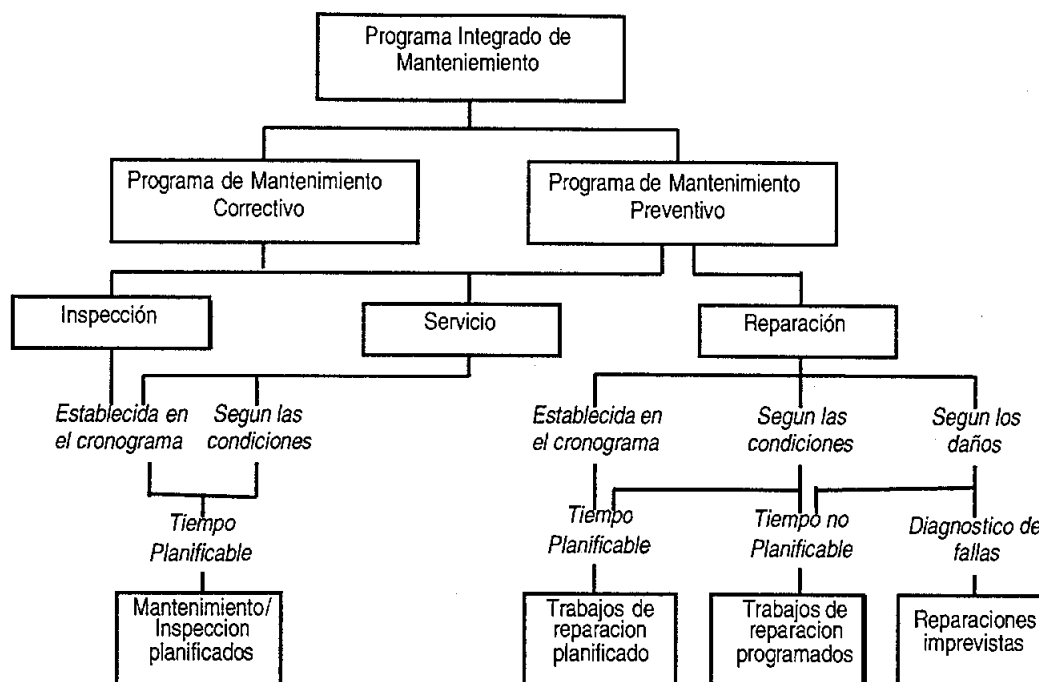


Figura 5-2 Organización de Programa

5.3.2 Estrategia de Mantenimiento Adoptada

La experiencia del Consorcio ha demostrado que una combinación de Medidas Preventivas y de Medidas por Condición de los Equipos constituyen la mejor estrategia de mantenimiento para aeropuertos. La estrategia que se aplica para el mantenimiento de un equipo determinado dependerá de la disponibilidad, confiabilidad, datos del fabricante y/o disposiciones legales.

Estrategia Preventiva

El objetivo de la estrategia preventiva consistirá en garantizar que el equipo/ instalación a ser sometido a mantenimiento no se desvíe de las condiciones establecidas. Esto se logrará mediante el reemplazo oportuno de los componentes en funcionamiento de dicho equipo, es decir, antes de que se presente cualquier falla y mientras esté en condición de perfecto funcionamiento.

En este caso, el mantenimiento se limita a una inspección y a la adopción de acciones de mantenimiento preventivo. Esta estrategia es particularmente conveniente si el periodo de bajo rendimiento del equipo fuese mayor que la pérdida ocasionada por el gasto que significa el reemplazo prematuro de componentes o sistemas que estaban en buen estado de servicio.

Sin embargo, resulta prudente recordar que el daño o los periodos de bajo rendimiento no pueden descartarse completamente a pesar del reemplazo prematuro de componentes o sistemas. Además, se deberá garantizar la implementación de medidas correctivas adecuadas para estas situaciones.

Estrategia Correctiva (por Condición del Equipo)

La estrategia por Condición del Equipo se traduce en un mantenimiento flexible, es decir, el equipo se inspecciona frecuentemente debiéndose controlar individualmente la desviación de las condiciones reales de cada unidad en funcionamiento. La respectiva unidad funcional se reemplazará sólo cuando la condición real haya alcanzado un nivel inaceptable.

De esta manera, cada unidad operativa se usará mientras se encuentre en buen estado de servicio y sea capaz de desempeñar sus funciones determinadas. Al mismo tiempo, se preverá el periodo de rendimiento bajo.

5.4 ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO

La ejecución de un programa de mantenimiento rápido y flexible requiere de una organización horizontal, que tenga el menor número posible de niveles jerárquicos para facilitar el control centralizado del programa.

A continuación se describen los departamentos clave dentro de la organización de mantenimiento.

Gerencia de Mantenimiento

La Gerencia de Mantenimiento el control centralizado del programa es responsable por el manejo general del programa y tiene la autoridad sobre todas las áreas del sistema de mantenimiento. Además, lleva a cabo la planificación del empleo de personal, y elabora el presupuesto para el programa. Para el desempeño de sus funciones tendrá las siguientes responsabilidades:

- Formular y definir las políticas de mantenimiento así como su planificación y programación
- Controlar y administrar servicios de terceros para garantizar su cumplimiento de acuerdo a las normas establecidas por la empresa, y para que mantengan un elevado estándar de calidad
- Desarrollar todas las funciones de ingeniería y soporte técnico que sean requeridas por los diferentes componentes del Aeropuerto
- Elaborar y administrar el presupuesto anual para cumplir con todos los objetivos de los programas preventivo y correctivo
- Verificar de forma permanente la correcta explotación y empleo de los diferentes elementos de las instalaciones del Aeropuerto a fin de garantizar su óptimo rendimiento
- Disponer y controlar que el Departamento de Programación mantenga una base de datos que permita llevar un control de la vida funcional de cada uno de los elementos que componen las instalaciones del Aeropuerto
- Establecer los criterios a seguir en el mantenimiento de cada componente de las instalaciones aeroportuarias

- Definir la programación de las actividades que se deben ejecutar en cada elemento componente de las instalaciones aeroportuarias 0098
- Establecer los niveles técnicos requeridos para garantizar que las instalaciones del aeropuerto se encuentren de acuerdo a los estándares de calidad establecidos por los fabricantes y por la administración del Aeropuerto
- La Gerencia de Mantenimiento estará apoyada por un Auditor que será responsable del control de costos y preparará periódicamente un informe de costos para uso de la gerencia.

Centro de Control

El Centro de Control será responsable de garantizar la reparación inmediata de cualquier falla lo más rápido posible. Sus deberes incluyen la identificación y registro de fallas que se presentan en las instalaciones; la asignación del personal de mantenimiento encargado de realizar las reparaciones; el registro de las medidas adoptadas para la reparación de la falla; y la preparación de un informe final del costo incurrido en la ejecución de cada una de las órdenes de trabajo.

Departamento de Programación

El Departamento de Programación será responsable de asignar los trabajos a cada una de las áreas responsables del mantenimiento, de acuerdo a las planificaciones, y para lo cual convertirá los requerimientos de mantenimiento en horas hombre y valores monetarios. Esta evaluación será la base de la planificación presupuestaria del personal, constituyéndose en el elemento fundamental para la toma de decisiones cuando haya que contratar a terceros para realizar tareas de mantenimiento. Sus responsabilidades incluirán:

- Diseñar el sistema de mantenimiento que se aplicará para las nuevas instalaciones, equipos y maquinarias
- Elaborar y mantener una base de datos de cada componente de las instalaciones del aeropuerto, y que incluya:
 - Inventario de planos (planoteca) de cada uno de los edificios del aeropuerto
 - Manuales y registros técnicos de cada uno de los equipos
 - Criterios establecidos por la Gerencia de Mantenimiento sobre los niveles de servicio de cada una de las instalaciones y equipos
 - Costos históricos de mantenimiento para cada edificio, maquina o equipo del Aeropuerto con indicación del servicio dado en cada caso
- Mantener actualizados los parámetros de decisión (criterios) establecidos por la Gerencia, como por ejemplo:
 - Pautas de reemplazo para cada equipo o maquinaria
 - Parámetros y criterios para la planificación del mantenimiento de edificios, equipos y maquinaria
 - Normas de diseño de cada uno de los fabricantes; y que incluirán modificaciones a las mismas introducidas por la Gerencia de Mantenimiento como consecuencia de la experiencia obtenida durante la operación y/o funcionamiento de cada uno

- Tipos de mantenimiento (horario/calendario) para cada equipo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y/o modificaciones que hayan sido introducidas por la Gerencia de Mantenimiento en base a la experiencia obtenida durante el uso y/o operación de cada equipo o maquinaria
- Controlar las actividades de mantenimiento a ser ejecutadas, incluyendo:
 - Efectuar un análisis de las necesidades de las nuevas instalaciones, equipos y maquinarias, basado en el control de desarrollo del Plan Maestro del Aeropuerto
 - Distribuir el programa de mantenimiento a todas las dependencias de la Gerencia de Mantenimiento a fin de notificar a todo el personal sobre las actividades que se llevarán a cabo
 - Elaborar el cronograma para el desempeño de los trabajos de mantenimiento previstos, indicando en cada caso el tipo de mantenimiento requerido y costo estimado
 - Emitir las ordenes de trabajo en las que se debe consignar el detalle del trabajo a realizar y el estimado de horas hombre
 - Distribuir instrucciones precisas al personal y subcontratistas de mantenimiento, incluyendo las especificaciones técnicas de los constructores y/o fabricantes
 - Cerrar las órdenes de trabajo, y preparar un informe final que indique el trabajo realizado y el costo incurrido en la ejecución de cada una de ellas

El Departamento de Ingeniería

El Departamento de Ingeniería deberá analizar los programas de mantenimiento una vez por año, preferiblemente cuando se elabore el proyecto de presupuesto, y tendrá la responsabilidad de:

- Mantener al día los manuales técnicos de cada equipo o maquinaria, incorporando en los mismos todas las modificaciones y/o especificaciones que sean introducidas por los fabricantes
- Mantener los registros de trabajos de mantenimiento programados, indicando fechas y repuestos utilizados
- Analizar y evaluar (análisis de puntos débiles, daños, análisis de disponibilidad y confiabilidad) cada uno de los trabajos de mantenimiento efectuados, introduciendo las medidas correctivas para la optimización de los procedimientos de trabajo
- Preparar y enviar periódicamente informes detallados de los trabajos de mantenimiento a la Gerencia de Mantenimiento
- Desarrollar nuevos métodos de trabajo para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, y velar por la documentación técnica

Los programas de mantenimiento deberán contar con personal debidamente calificado y entrenado que desempeñe a cabalidad todos los servicios de mantenimiento. Al mismo tiempo serán suficientemente flexibles para responder efectivamente a circunstancias imprevistas que puedan afectar programa el de mantenimiento preventivo ya establecido.

5.4.1 Procesos de Mantenimiento

0100

Los siguientes procesos de mantenimiento comprenden: mantenimiento preventivo (planificado) y correctivo (no planificado).

Mantenimiento Preventivo (Planificado)

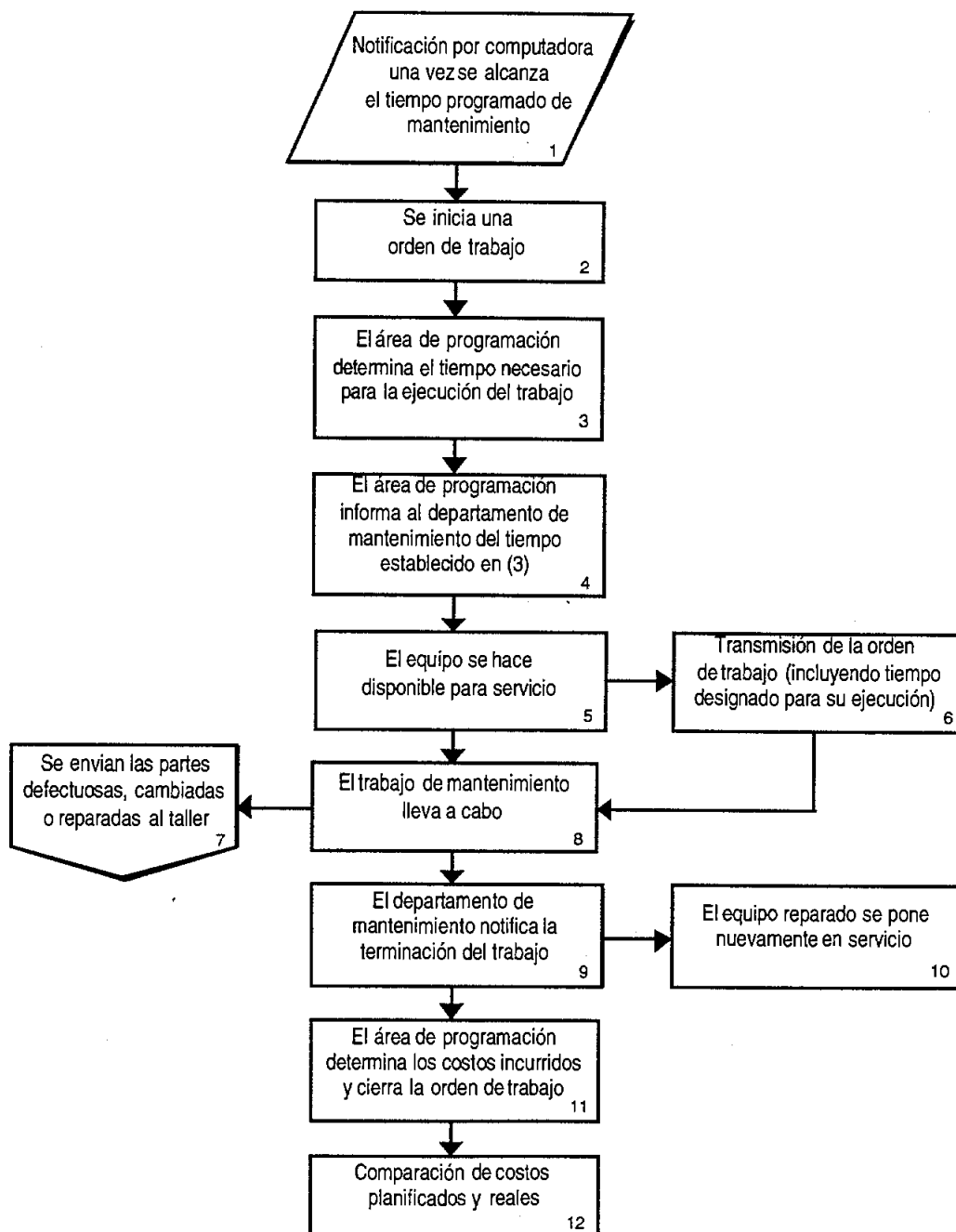


Figura 5-3 Flujograma del Mantenimiento Preventivo Planificado

Secuencia de Ejecución del Mantenimiento Preventivo (Planificado)

Todos los componentes de la infraestructura del aeropuerto se mantendrán en operación según el tiempo (horario) y plazo (calendario) establecidos en la programación. Una vez alcanzados, se generará automáticamente el respectivo informe para los trabajos de mantenimiento. Por ejemplo, de acuerdo al programa, las escaleras mecánicas deben ser revisadas luego de 360 horas de operación o de un periodo de 3 meses. Si la escalera mecánica llega primero al plazo calendario, el sistema notificará automáticamente al área de programación del trabajo. El proceso de mantenimiento preventivo se realiza en las siguientes etapas (las números entre paréntesis se refieren a la Figura 5-3).

- El área de programación abre las Ordenes de Trabajo (2) para la ejecución del mismo.
- El área de programación establece el Cronograma de Trabajo (fecha, tiempo, duración, ubicación, medida) para la ejecución del mantenimiento (3)
- El área de programación determina el tiempo necesario para la ejecución de cada una de las Ordenes de Trabajo de mantenimiento (4)
- El operador pone a disposición los equipos requeridos para darles servicio (5)
- El área de preparación del trabajo transmite las órdenes de trabajo y detalles de planificación del cronograma al área de mantenimiento, y autoriza el inicio del trabajo (6)
- El área de mantenimiento ejecuta el trabajo (7) cambiando o reparando las partes defectuosas (8)
- El área de mantenimiento informa al área de programación (9) cuando se termina el trabajo
- El equipo revisado y/o reparado se pone en servicio nuevamente (10), y el área de programación determina los costos y cierra la Orden de Trabajo (11)
- El área de programación hace un análisis comparativo de costos estimados y reales para cada Orden de Trabajo (12)

Mantenimiento Correctivo (No Planificado)

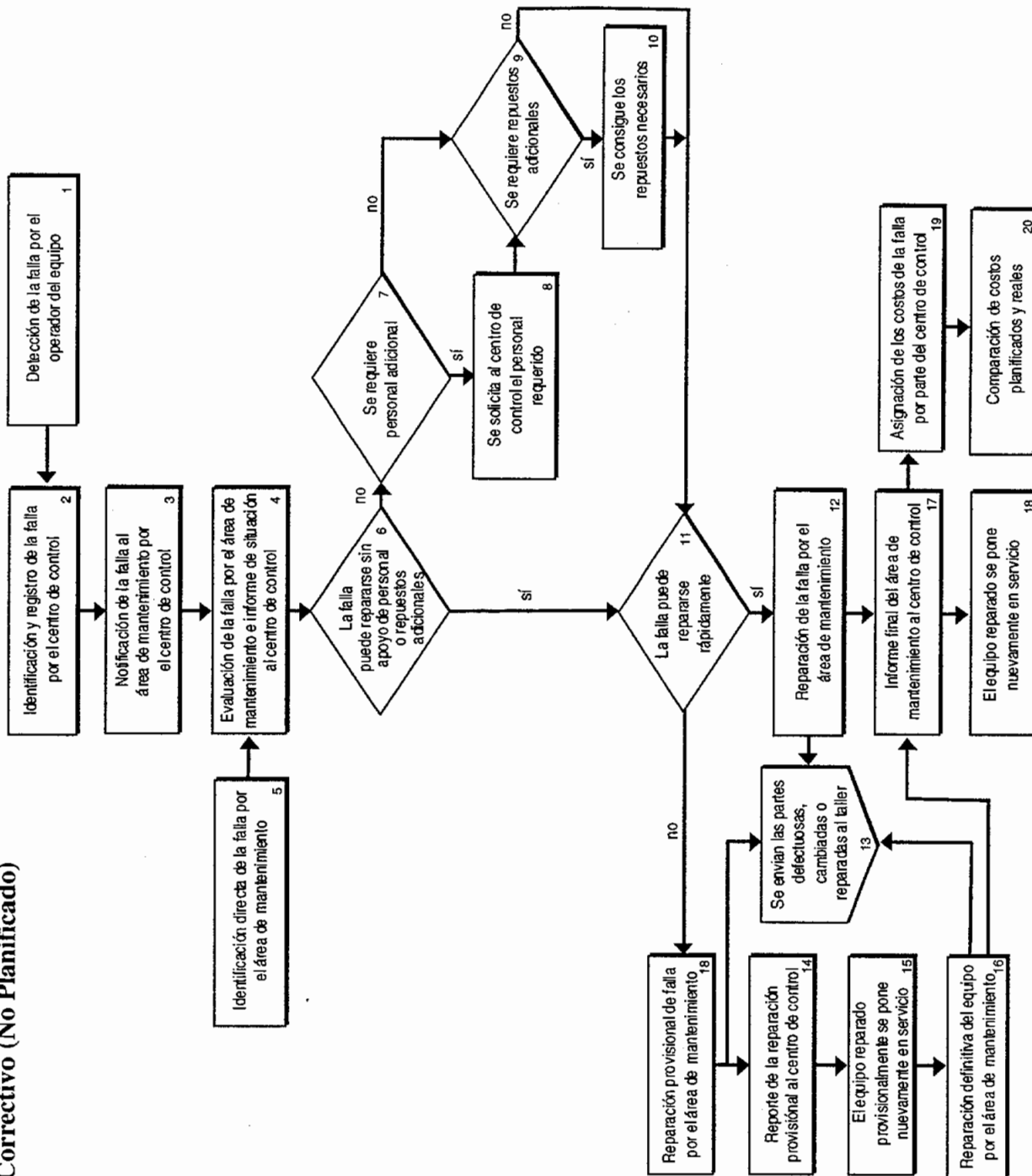


Figura 5-4 Flujoograma del Mantenimiento Correctivo

Secuencia de Ejecución del Mantenimiento Correctivo (No Planificado)

El proceso de Mantenimiento Correctivo se realiza en los siguientes etapas (los números entre paréntesis refieren a la Figura 5-4).

- Detección de la falla por parte del operador del equipo, el cual emite un reporte al Centro de Control (1)
- El Centro de Control identifica y registra las fallas reportadas (fecha, hora, detalles) (2)
- El Centro de Control ordena al área de mantenimiento correspondiente el envío de un equipo de auxilio mecánico (equipo para la detección y solución de problemas) al lugar donde se ha reportado la falla (3)
- Evaluación de la falla por el área de mantenimiento e informe de situación al Centro de Control. El equipo de mantenimiento evalúa la falla en el lugar así como cualquier posible daño (4)
- El área de mantenimiento identifica la falla (5)
- El área de mantenimiento analiza si se requiere personal y repuestos adicionales (6)
- El área de mantenimiento analiza si se requiere personal especializado de mas alto nivel técnico (7)
- En caso afirmativo (sí) el área de mantenimiento, solicita al Centro de Control el personal requerido (8)
- En caso de no requerir personal adicional se determina si se requieren repuestos adicionales (9)
- Si se requieren repuestos, el área de mantenimiento, procede a solicitarlos (10)
- Se determina si la falla puede repararse rápidamente (11)
- Si la respuesta anterior es afirmativa, el área de mantenimiento procede a la reparación de la falla (12)
- Las partes defectuosas son cambiadas o reparadas (13)
- Se prepara y remite al Centro de Control un reporte de la reparación provisional efectuada (14)
- Se pone en servicio el equipo reparado provisionalmente (15)
- Se lleva a cabo por el área de mantenimiento la reparación definitiva (16)
- El área de mantenimiento elabora el informe final y lo remite al Centro de Control (17)
- El Equipo reparado se pone nuevamente en servicio (18)
- El Centro de Control (controlador) hace una evaluación de los costos generados por la reparación de la falla (19)
- El Centro de Control (controlador) efectúa un análisis comparativo de costos estimados y reales (20)

5.4.2 Gestión de Materiales

0104

Planificación, Disposición y Manejo de Materiales

La gestión de materiales consiste en la adquisición, desecho, almacenamiento, entrega de bienes, despacho, distribución de bienes y control de calidad de repuestos. El objetivo principal de esta función es asegurar el suministro total de material para la reparación de fallas y mantenimiento de vehículos y equipos, así como para la construcción e instalaciones del Aeropuerto. Mediante estos servicios profesionales se garantiza una respuesta rápida y se facilita el funcionamiento continuo de todas instalaciones aeroportuarias.

Administración del Almacén

La administración del almacén de repuestos y partes se encargará de: desarrollar un sistema eficiente de almacenamiento de bienes; proveer el material para las obras de mantenimiento y reparación; despachar todos los materiales para reparación. También será responsable por el servicio o entrega de todo tipo de bienes a través del aeropuerto; la autorización a compañías de transporte para entrada y salida de bienes; el control de calidad de los repuestos, la evaluación del proveedor; y la preparación de informes de calidad.

5.4.3 Personal de Mantenimiento y Capacitación

Las instalaciones y sistemas más sofisticados e integrales en cualquier aeropuerto requieren de personal entrenado en su instalación y mantenimiento. El Consorcio incluirá personal de mantenimiento en su programa de capacitación a fin de reforzar el conocimiento técnico, y también de ayudarlos a pensar de manera más creativa. El pensamiento creativo produce soluciones innovadoras a los desafíos del mantenimiento. El desarrollo de estas capacidades en el personal de mantenimiento puede resultar en ahorros significativos en los costos, y en una mayor eficiencia operacional.

La productividad aumentará con el aumento de los niveles de capacitación. El Consorcio reforzará el nivel de capacitación del equipo de mantenimiento, ya sea a través de los programas de adiestramiento en el trabajo, o contratando personal altamente calificado. Los programas de adiestramiento en el trabajo requieren un programa coordinado en el que los obreros experimentados apoyen y orienten a los de menor experiencia.

5.5 SERVICIOS, CRONOGRAMAS Y ÁREAS DE MANTENIMIENTO

El Programa de Mantenimiento Preventivo será elaborado para servir de pauta a la administración de las instalaciones descritas anteriormente, y comprende las diferentes áreas y servicios clave de mantenimiento. Se explica con más detalle en la sección 5.6 de este capítulo.

5.5.1 Sistema de Aire Acondicionado (HVAC)

El sistema de aire acondicionado se basará en equipos de ventilación y refrigeración. El sistema de ventilación se compone de instalaciones y canales de ventilación, y del equipo para la medición y control (MSR por sus siglas en inglés).

Según los datos del fabricante, se deberá dar mantenimiento y servicio regular a los ventiladores, calefacción, filtros de aire, humidificadores, fajas, ductos y los sistemas de apagado y atenuación de frío. Se inspeccionarán las condiciones externas y mecánicas del sistema, lo cual incluye mediciones y comparaciones regulares con los valores establecidos por el fabricante. También se llevará a cabo una evaluación sobre cuándo realizar ciertos trabajos de reparación, los que se realizarán cuando sea necesario o, de ser posible, conjuntamente con cualquier trabajo de mantenimiento o inspección.

El sistema de refrigeración está formado por los componentes de refrigeración, tubos y el equipo de medición y control (MSR).

Se dará un servicio frecuente a los compresores, licuadoras, evaporadores, ventiladores y torres de enfriamiento. Adicionalmente, se limpiará frecuentemente los sistemas de transferencia de calor y verificará la presión de enfriamiento y se llenará al máximo el enfriador, de ser necesario. Se deberá verificar frecuentemente las condiciones externas y mecánicas de las instalaciones. Los índices de presión y temperatura, y las condiciones reales de las plantas de refrigeración, se verificarán con la ayuda de las especificaciones de consumo. Se dará un servicio frecuente a las tuberías. Se verificarán las condiciones externas y mecánicas, así como su montaje, aislamiento y sellos. Los trabajos de reparación se llevarán a cabo cuando sean necesarios o, de ser posible, conjuntamente con cualquier trabajo de mantenimiento o inspección cuando estos se realicen. Todos los trabajos de servicio de mantenimiento o reparación se harán en conformidad con las instrucciones del fabricante.

5.5.2 Sistema de Saneamiento e Instalaciones Sanitarias

El sistema de saneamiento e instalaciones sanitarias se compone de plantas de agua, instalaciones de agua, desagüe y gas. Se prestará especial atención al servicio de las bombas de presión y al suministro de agua potable, de conformidad con las instrucciones del fabricante y demanda de los usuarios. Además, se deberá verificar frecuentemente la calidad del agua. Los trabajos de reparación en puntos de descarga, filtros, tuberías, conexiones, y sistemas de bombeo de agua se realizarán cuando sea necesario y si es posible, al mismo tiempo que se realizan los trabajos de mantenimiento y/o inspección. Se llevará a cabo un registro de todos los trabajos de mantenimiento.

Respecto a las instalaciones de desagüe, se dará servicio a las plantas de recolección de aguas servidas, separadores de petróleo y grasa, recipientes para el agua de lluvia, baños, tuberías de aguas servidas y de lluvia, sistemas de aspiración así como instalaciones de lavado y duchas, de conformidad con las instrucciones del fabricante. Los trabajos de reparación se ejecutarán cuando sean necesarios y/o, de ser posible, conjuntamente con cualquier trabajo de mantenimiento y/o inspección.

5.5.3 Instalaciones Eléctricas

El buen estado de las instalaciones eléctricas del aeropuerto, el estado de servicio, y la confiabilidad de los equipos son requisitos necesarios para el buen funcionamiento y la seguridad de las aeronaves. Los equipos, ayudas visuales y las instalaciones de navegación aérea, comprenden las ayudas electrónicas para el aterrizaje, navegación así como los sistemas de guía y orientación en la plataforma y en la terminal. El buen estado de estos servicios y por ende de sus equipos, solo se logrará si se posee energía constante.

Personal

Las tareas determinadas al mantenimiento y cuidado de las instalaciones eléctricas del aeropuerto serán asignadas a personal debidamente entrenado, familiarizado e informado sobre los sistemas y equipos, las medidas y los dispositivos de seguridad diseñados para protegerlos. El personal que labore en este campo deberá estar a disposición las horas de operación del aeropuerto.

Programa de Suministro de Energía Eléctrica

El Centro de Control será responsable del control de las instalaciones eléctricas para la operación del aeropuerto. Se encargará de los sistemas alternos redundantes a fin de tener la seguridad del buen funcionamiento de los equipos para el apoyo visual requeridos durante las maniobras de estacionamiento de las aeronaves. También se supervisará la iluminación completa de la plataforma y el suministro de energía eléctrica de 400 Hz. para aeronaves estacionadas y que hagan uso de puentes de embarque en el futuro.

Las instalaciones remotas de monitoreo y control garantizarán la rápida localización de fallas, la puesta en marcha de los sistemas alternos y la adopción de medidas adecuadas para la preservación de la energía eléctrica. La interacción continua a través del Centro de Control de operaciones de mantenimiento, incluyendo la reparación de los equipos, garantizará el estado operacional de los mismos.

Iluminación del Aeródromo (Plataforma, Calles Rodaje y Pista Principal)

Los sistemas de iluminación de un aeropuerto revisten suma importancia para la seguridad de las operaciones de vuelo, las señales dan a los pilotos información para el rodaje y la espera. El Consorcio está preparado para implementar medidas rápidas y de emergencia a fin de garantizar el funcionamiento permanente del aeropuerto.

Programa de Mantenimiento

■ Mantenimiento de la iluminación de las calles de rodaje

- | | |
|---------------------|---|
| Diariamente | – Verificación de todo el sistema de iluminación para cambiar las lámparas dañadas |
| Mensualmente | – Verificación de montajes defectuosos
– Verificación de los aparatos y reguladores de conmutación.
– Verificación de roturas en los paneles de dispersión o en los paneles frontales de vidrio |
| Anualmente | – Rectificación de conexión de cortocircuitos a tierra
– Montaje de las lámparas
– Pintura y óxido
– Espejos
– Paneles de dispersión |

- Alineación
- Estado general del sistema
- Mástiles y anclaje de los cimientos (corrosión y óxido)
- Todos los repuestos requeridos, diagramas de circuito, descripciones y otros dibujos que se deben encontrar totalmente disponibles y de conformidad con la última versión

■ Mantenimiento de la iluminación de la pista de aterrizaje

Diariamente - Verificación de todo el sistema de iluminación de lámparas dañadas

Mensualmente - Verificación de montajes defectuosos
- Verificación de los reguladores de brillo y aparatos de conmutación
- Verificación de roturas en los paneles de dispersión o en los paneles frontales de vidrio
- Verificación de las conexiones de cortocircuitos a tierra

Anualmente - Limpieza
- Pintura y óxido
- Espejos
- Paneles de dispersión
- Alineamiento
- Estado general
- Mástiles y anclaje de los cimientos (corrosión y óxido)
- Todos los repuestos requeridos, los diagramas de circuito, descripciones y otros dibujos se deben encontrar permanentemente disponibles y de acuerdo con la última versión

■ Mantenimiento de la iluminación de obstáculos

Diariamente - Verificación en todo el sistema de iluminación de lámparas dañadas

Cada 3 meses - Limpieza
- Pintura y/o óxido
- Paneles de vidrio y sellos
- Estado general
- Mástiles y anclajes de los cimientos (corrosión y óxido)
- Todos los repuestos requeridos, los diagramas de circuito, descripciones y otros dibujos se encontrarán permanentemente disponibles y de acuerdo con la última versión.

■ Mantenimiento de la iluminación de la plataforma

- Diariamente** – Verificación en todo el sistema de iluminación de lámparas inoperativas
- Mensualmente** – Verificación de fijaciones y montajes defectuosos
– Brillo
– Rotura en los paneles de vidrio
– Rectificación de fallas
- Anualmente** – Limpieza
– Pintura y óxido
– Espejos
– Paneles de vidrio
– Alineación
– Estado general
– Mástiles y anclajes de los cimientos (corrosión y óxido)
– Todos los repuestos requeridos, los diagramas de circuito, descripciones y otros dibujos se encontrarán permanentemente disponibles y de acuerdo con la última versión.
- Mantenimiento del equipo para el apoyo visual en el estacionamiento de aeronaves
- Mensualmente** – Verificación de montajes defectuosos
– Brillo
– Rotura en los paneles de vidrio
– Rectificación de fallas
- Anualmente** – Limpieza
– Pintura y óxido
– Espejos
– Paneles de vidrio
– Alineación
– Estado general
– Mástiles y anclajes de los cimientos (corrosión y óxido)
– Todos los repuestos requeridos, los diagramas de circuito, descripciones y otros dibujos se encontrarán totalmente disponibles y de acuerdo con la última versión.

Energía Eléctrica de Emergencia y Auxiliar

Las unidades de energía eléctrica de emergencia y las instalaciones de suministro de energía eléctrica ininterrumpida (USV) son tan indispensables para el aeropuerto como la

disponibilidad constante de los servicios de rescate y de combate contra incendios (SER) y, por esta razón, todos los equipos e instalaciones relacionados con la Seguridad (Safety & Security) se activarán en escasos segundos en caso de interrupción de la energía eléctrica a fin de mantener el suministro de ésta desde las instalaciones de emergencia. 0100

5.5.4 Equipos y Sistemas de Alarma y Seguridad

El Consorcio cuenta con una reconocida trayectoria y gran experiencia en el mantenimiento de equipos y sistemas de alarma y seguridad. Entre sus clientes se cuentan numerosos aeropuertos internacionales, lo cual garantiza que el Consorcio tenga un amplio conocimiento en cuanto a las normas y patrones internacionales aplicables a la instalación, operación y mantenimiento de equipos y sistemas de alarma y seguridad. Además de su estrategia de mantenimiento, implementará estos equipos y sistemas de conformidad con las normas y disposiciones nacionales e internacionales aplicables al Aeropuerto.

Sistema y Alarmas de Detección de Incendios

Las líneas primarias y pruebas de las alarmas contra incendios son de suma importancia para la seguridad y el combate en casos de emergencia. Por lo tanto al menos cada 3 meses se verificará su correcto funcionamiento. Todos los indicadores de advertencia deben revisarse al menos una vez al año. Cualquier incumplimiento de las condiciones deseadas serán rectificadas sin demora. El personal de mantenimiento realizará estas verificaciones durante las inspecciones normales y en las condiciones establecidas. Es importante que en caso de algún incumplimiento de las condiciones deseadas se adopten medidas correctivas sin demora.

Sistema de Informes Públicos (Perifoneo)

El Consorcio empleará diferentes sistemas de altoparlantes para una gran diversidad de aplicaciones. Sin embargo, un sistema de evacuación deberá formar parte del sistema básico del aeropuerto. Se llevarán a cabo por lo menos cuatro inspecciones cada año para verificar el buen estado del sistema. Un sistema de emergencia que se active en caso de accidentes, requerido para movilizar a todos los servicios auxiliares y de seguridad, realizará sus propias verificaciones funcionales.

Revisión del Equipaje

El Consorcio cumplirá con las normas y disposiciones nacionales e internacionales de seguridad en el mantenimiento de instalaciones de rayos X. Estas instalaciones de alta sensibilidad deberán someterse a cuidados especiales contra la contaminación la cual, sumada a la elevada humedad, podría originar fallas en los componentes electrónicos y eléctricos. Por consiguiente, será esencial que estas instalaciones reciban una permanente limpieza interna y externa y que se minimice la existencia de polvo y otros contaminantes.

Al finalizar el trabajo de mantenimiento se realizará la siguiente verificación funcional:

- Revisar el encendido de las luces indicadoras, el encendido inicial de la luz de espera, el retorno automático de la faja transportadora o la aparición del mensaje correspondiente en la pantalla (en el caso de instalaciones más modernas sin retorno de faja)

- Resulta importante verificar el correcto cierre de las puertas durante el examen fluoroscópico mediante sistemas protectores de resistencia térmica
- Verificar la aparición completa del equipaje de prueba en la pantalla
- Verificar la correcta iluminación del mensaje de retorno de la faja
- Verificar la ausencia de líneas, puntos o deformaciones sobre la imagen en rayos X del equipaje de prueba (a color o en blanco y negro)

5.5.5 Mantenimiento de los Sistemas de Información y Telecomunicaciones (IT)

Todo el trabajo de mantenimiento requerido para una operación segura de estos sistemas se realizará de conformidad con los métodos y procesos establecidos y de acuerdo a normas internacionales.

El mantenimiento y las operaciones de los sistemas tendrán un manejo centralizado, que incluye el control y la responsabilidad de la infraestructura correspondiente. El sistema de informes de fallas también tendrá una organización central.

Por lo general, los criterios para el apoyo de mantenimiento son los siguientes:

- Periodos operativos
- Disponibilidad
- Tiempo de reacción
- Accesibilidad
- Tiempo de respuesta
- Efectividad en los horarios
- Seguridad
- Conformidad de los resultados
- Punto de entrega

El mantenimiento y operación de los sistemas y redes requiere de las siguientes funciones para la organización de los Sistemas de Información (TI):

- Manejo de las operaciones: Planeamiento y control de los procesos de trabajo
- Manejo de problemas: Reconocimiento, análisis y solución de problemas y situaciones críticas
- Manejo del cambio: Planificación, distribución, instalación y activación de cambios
- Manejo de configuraciones: diseño, planificación y actualización de la configuración del sistema
- Manejo del rendimiento: Planificación, medición y control de las capacidades y rendimiento.
- Manejo empresarial: Manejo de las existencias, seguridad, procesos y presupuesto

Sistema de Anuncios Públicos (Perifoneo)

En este sistema se debe hacer una diferenciación general entre los tradicionales sistemas de orientación informativos que se usan de continuo y los que se denominan como sistemas de orientación para evacuaciones, que requiere de técnicas diferentes de mantenimiento y reparación.

Un puesto central de control se encargará con administrar, mantener y operar todos los reproductores de voz, digitales o manuales (mensajes grabados o fragmentos de voces combinadas) para cada área del aeropuerto. Se verificará y, de ser necesario, se ampliará la accesibilidad del sistema central de dirección para que abarque a todo el terminal.

Los reproductores manuales de voz deberán acondicionarse para áreas específicas en varias ubicaciones del terminal (por ejemplo, para un mostrador de informes o una puerta). Se verificará asimismo la aplicación específica de la planta la que, de ser necesario, se reparará. Por su parte, los reproductores manuales de voz se someterán también a pruebas y trabajos de mantenimiento.

Básicamente se inspeccionará estas instalaciones a intervalos definidos y cumpliendo con las normas locales sobre medidas de evacuación. Se deberá prestar especial atención al hecho que son necesarios varios altoparlantes para garantizar el alcance auditivo en todo el terminal. Por lo tanto se inspeccionará y verificará que cada altoparlante sea capaz de recibir una señal de prueba (fase de entrada de voz) y que la transmisión sea audible y libre de distorsiones para el oído humano.

Se eliminará directamente en el mismo lugar las fallas en los altoparlantes y en la entrada de voz para los casos de evacuación. Los mensajes y componentes no operativos del Sistema de Anuncios Públicos generados por el personal de operación y del terminal se reenviarán a la estación central para su eliminación.

Por regla general, el uso y recopilación de textos de aviso será de responsabilidad de empleados capacitados en lingüística ubicados en una estación central encargada del terminal.

Sistema Telefónico

Los sistemas telefónicos son estandarizados, por lo que no necesariamente requerirán un servicio de mantenimiento proporcionado por personal del aeropuerto. El mantenimiento y reparación puede realizarse mediante la suscripción de contratos con proveedores locales de servicios de telecomunicaciones. El registro de mensajes de falla en el sistema de telecomunicaciones es una herramienta importante para el cumplimiento con los requerimientos definidos para asegurar la disponibilidad permanente del sistema tales como llamadas de emergencia a los bomberos, llamadas de emergencia para servicios de seguridad pública, etc.

La eliminación de interferencias también comprenderá el mantenimiento de los dispositivos terminales (por ejemplo el acceso a telefax y módem), que en algunos casos puede tornarse tan específico que el proveedor se ve imposibilitado de realizar la corrección de errores. En este sentido, la seguridad de las comunicaciones será monitoreada a través del vínculo que existe entre los sistemas telefónicos y computarizados.

Sistema de Información de Vuelo (FIDS)

0112

La información visual proporcionada por un Sistema de Información de Vuelo (FIDS) comprenderá un gran número de indicadores, desde grandes tableros para todos los vuelos a realizarse durante algunas horas, hasta diversos medios de indicación más pequeños en varias ubicaciones como puertas, áreas de entrega de equipaje, y counters.

La entrega y armonización de la información de salida que proveen los indicadores de información requiere que varios de éstos estén disponibles de continuo. Las fallas en los componentes individuales deben ser reconocidas directamente en una unidad de monitoreo central mediante el Protocolo de Red de Monitoreo Simple (SNMP), y luego deberán ser reparadas dentro de un periodo de tiempo determinado.

También se podrá monitorear el sistema mediante una línea de larga distancia y luego se enviará a un equipo de especialistas a las ubicaciones pertinentes en el terminal para hacerse cargo de la reparación.

Todos los sistemas involucrados serán sometidos a un control (una vez al mes), ejecutándose las siguientes acciones mediante listas de verificación:

- Verificación de los sistemas de archivos
- Verificación de los archivos de bitácora del sistema de aplicación y su base de datos
- Verificación de los índices de la base de datos
- Verificación del "nivel de ocupación" de la base de datos
- Verificación de fallas y solución de problemas del área que transmite la orden.

Estos registros se recopilarán en un informe trimestral de mantenimiento que se reportará y enviará a la oficina responsable.

Los logos y textos de las aerolíneas podrán diseñarse libremente o se seleccionarán de los formatos establecidos por el personal del aeropuerto o de las aerolíneas en monitores usados como aparatos terminales.

La seguridad y confiabilidad de un Sistema de Información de Vuelos (FIDS) dependerá en gran medida de la calidad de los equipos y la dimensión de la red aeroportuaria. Por regla general, las fallas en la red también provocan fallas en el sistema (FIDS) si no se hace el adecuado dimensionamiento de la red.

El Aeropuerto de Frankfurt posee una amplia trayectoria en las operaciones de Sistemas de Información de Vuelos (FIDS) y en la implementación de procesos para garantizar la más alta disponibilidad de todos los servicios necesarios para estos sistemas.

Sistemas de Información, Rastreo y Reconciliación de Equipaje (BRS)

La prestación de un servicio para contar con una permanente disponibilidad de información sobre los equipajes y relacionado con la reconciliación de los mismos debe cumplir con lo dispuesto en el Anexo 17 de OACI, incluyéndose:

- Mensajes sobre ubicación de equipajes disponibles en el mostrador de informes

- Línea telefónica durante 24 horas en caso de fallas en el sistema de reconciliación de equipajes
- Administrador del sistema entrenado para solucionar las fallas que pudieran presentarse

La seguridad y confiabilidad de un sistema de información, rastreo y reconciliación de equipajes (BRS) dependerá en gran medida de la calidad y dimensionamiento de la red aeroportuaria. Por regla general, las fallas en el sistema también causarán fallas en los sistemas de información de equipaje si no se proporciona el adecuado dimensionamiento de la red.

Redes Computarizadas

Los servicios de mantenimiento reparación de una red de transferencia para la transmisión de datos estarán relacionadas con la adecuada operación de diversos sistemas, incluyéndose el Centro de Información de Red (NIC), el Centro de Operación de la Red (NOC) y sistemas de transmisión de datos.

5.5.6 Mantenimiento de los Sistemas Transportadores

Los miembros del Consorcio posean mucha experiencia en el mantenimiento y operación de los varios sistemas de transporte que se utilizan en un aeropuerto, hace que el movimiento, y versatilidad de las operaciones sean más comunes.

El sistema de mantenimiento de ascensores, escaleras mecánicas y puentes de embarque de pasajeros, además de instalaciones de transporte de equipaje y carga (fajas transportadoras) se ejecutará de conformidad con las normas y disposiciones vigentes, tanto nacionales como internacionales, además de las especificaciones del fabricante de cada uno de los equipos.

Sobre la base de datos acumulados, se preparará luego la documentación de mantenimiento y las llamadas tarjetas de mantenimiento que el personal capacitado y entrenado podrá usar para ejecutar los trabajos respectivos en el sitio donde opere cada sistema de transporte.

Las medidas de mantenimiento incluirán pruebas visuales y pruebas técnicas funcionales basadas en los trabajos de mantenimiento y reparación.

Los intervalos de tiempo para la ejecución de las inspecciones se establecerán de acuerdo con la importancia del sistema y las especificaciones, disposiciones e instrucciones del fabricante tal como se ha mencionado anteriormente. Dependiendo de la prioridad, éstas se realizarán diaria, semanal, mensual o anualmente, a menos que se indique lo contrario.

A fin de garantizar un buen estado de operación, se requerirá de un equipo de mantenimiento con un servicio auxiliar conformado por electricistas y mecánicos que deberá actuar de forma inmediata ante cualquier falla.

La prueba visual se usará para verificar el estado general del sistema. En caso de fallas o quejas, se reparará o reemplazará el componente, dependiendo de la documentación de mantenimiento.

Durante las pruebas funcionales se verificará el deterioro y la capacidad funcional de los elementos del sistema.

5.5.7 Mantenimiento de los Servicios de Plataforma

Plataforma, Pistas de Aterrizaje y Calles de Rodaje

El mantenimiento en la área de movimiento representa un aspecto de alta importancia para el Consorcio FBC, por lo que aplicará el sistema de gerenciamiento de pavimentos (PMS pavement management system). Se utilizará un método sistemático y consistente para seleccionar técnicas de mantenimiento y rehabilitación, definiendo el proceso de:

- Definición de la red de pavimentos
- Medición de la condición del pavimento
- Previsión de la condición del pavimento
- Administración a nivel de la red
- Administración a nivel del proyecto

La administración de pavimentos en superficies asfálticas y pavimentos de hormigón, determina prioridades y la oportunidad de reparar prediciendo la condición futura del pavimento, llevando una gestión de pavimentos y un control estricto sobre las áreas de actividades aeronáuticas de vuelo y las plataformas para estacionamiento de aeronaves, que en un momento pueden convertirse en "cuello de botella" del sistema, sobre las cuales se deberá actuar con prioridad, considerando las ampliaciones y construcciones que se van a efectuar.

Para las actividades rutinarias y diarias estas áreas se verificarán tres veces al día y se reportará cualquier daño a fin de corregirlo sin demora. El control diario de daños constituye la principal tarea de la división responsable. La información correspondiente también podrá ser transmitida por los pilotos, pues según estadísticas es la absorción de partículas sueltas una de las causas de mayor accidentes e incidentes y causas de daños a los motores de las aeronaves de ultima generación. Estas poseen una capacidad de absorción muy grande dada la capacidad de empuje y su diseño aerodinámico que acercan las turbinas muy cerca de la superficies donde transitan. El aeropuerto de Frankfurt tiene mucha experiencia en proveer servicios de plataforma de calidad, disponiendo las medidas de prevención correctivas, manteniendo los recursos necesarios, el equipamiento adecuado, una base de datos tanto histórica como actualizada y la más poderosa herramienta que es el gerenciamiento de pavimentos.

Distribución e Instalación de los Tanques de Combustible

El mantenimiento de los puntos de abastecimiento de combustible se deberá ejecutar de acuerdo a estándares nacionales e internacionales elevando el nivel de exigencia. La limpieza del sistema, y la verificación diaria de fugas (con la finalidad evitar la contaminación del subsuelo) serán actividades a realizar de manera obligatoria. Todos los puntos de reabastecimiento de combustible deberán revisarse constantemente. Una verificación anual de volumen se ejecutará conjuntamente con las respectivas autoridades. El Consorcio

garantizará el cumplimiento de las normas internacionales y de las características específicas dispuestas para el Aeropuerto por parte del operador del área de tanques de combustible.

5.5.8 Mantenimiento del Edificio Terminal y Otras Instalaciones

Todas las superficies de los edificios principales del aeropuerto serán mantenidas en buen estado y con apariencia nueva, limpia e higiénica. Tanto el aspecto visual como el buen funcionamiento de las instalaciones, sistemas y equipos son de suma importancia para lograr una buena imagen del aeropuerto. Todos los usuarios como el público en general captan inmediatamente la filosofía y significado que dominan en un edificio de uso público como un terminal de pasajeros. El buen funcionamiento, limpieza, buen aspecto y entorno agradable se traduce en disfrutar de la estadía y una buena imagen general del país y del aeropuerto. El Consorcio comprende de la complejidad del mantenimiento de los edificios de un aeropuerto, ya que en ellos se desarrollan actividades aeronáuticas y otras relacionadas con la aviación comercial. Y es el terminal de pasajeros que requiere suma atención como allá se realiza el intercambio entre el transporte terrestre y el aéreo, llegada y salida a los pasajeros y equipaje. Otros edificios e instalaciones importantes de un aeropuerto son:

- Terminal de carga
- Vías de acceso
- Hangares y talleres de mantenimiento de aeronaves y motores
- Almacenes y depósitos
- Edificio de control de tránsito aéreo
- Cuartel de bomberos
- Edificio de administración y oficinas
- Edificio para hotel y restaurantes
- Estacionamientos
- Depósitos de combustibles
- Incinerados para desechos
- Equipo de servicio de apoyo terrestre
- Cerco perimetral
- Comisariatos

Todos los edificios, sistemas e instalaciones deberán estar operativos durante las horas de tráfico normal de pasajeros y en el caso del Aeropuerto esto significa las 24 horas del día. Por lo tanto se planificará y ejecutará el mantenimiento preventivo tomando en cuenta las necesidades de los pasajeros, aerolíneas y usuarios en general. El Sistema de Mantenimiento del Edificio Terminal deberá disponer de todas las herramientas necesarias para administrar eficientemente el programa de mantenimiento.

En el Aeropuerto de Frankfurt la filosofía de una operación "ininterrumpida" ha dado como resultado un 100% del tiempo operacional en el sistema de entrega de equipajes durante el tráfico de pasajeros. En los últimos doce años, el sistema de manejo de equipajes (de más de 50 km. de longitud) nunca se interrumpió por un periodo mayor a quince minutos durante las operaciones. Este destacado logro se resulta de un adecuado sistema de mantenimiento preventivo y del personal completamente entrenado en la filosofía de operación al 100%.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas del terminal requerirán de informes detallados, preparados por el área responsable del Sistema de Mantenimiento. Se ingresará la información de cada pieza del equipo instalado en el terminal al módulo de base de datos. El cronograma del mantenimiento preventivo se basará en las recomendaciones de los especialistas y fabricantes. Además, se podrá acelerar las rutinas de mantenimiento con equipos similares en otros aeropuertos y/o instalaciones en base a la experiencia del Consorcio.

Inspección de los Edificios del Terminal

Las inspecciones del terminal se centrarán en la seguridad (del pasajero, el aeropuerto y usuarios en general), la comodidad y la estética. El programa de inspección de los edificios del terminal cumplirá con las más estrictas normas internacionales de seguridad, según lo establecido en el Anexo 17 de ICAO. Estas inspecciones del edificio del terminal requerirán de un enfoque inmediato y prioritario en asuntos relacionados con la seguridad de los pasajeros. Los asuntos de seguridad también se tendrán en cuenta durante los periodos de construcción para garantizar que los contratistas cumplan con las más altas normas de seguridad. Además, el Consorcio acondicionará los ambientes del terminal de manera de convertirlos en lugares agradables para los usuarios, garantizando la limpieza permanente de todas las áreas dentro del edificio del terminal.

Los equipos de mantenimiento realizarán las inspecciones en los edificios. Las áreas adyacentes a los lugares donde se llevan a cabo trabajos de construcción / remodelación se controlarán con mayor frecuencia. El personal de mantenimiento inspeccionará mensualmente los sistemas. Los inspectores de operaciones informarán inmediatamente sobre cualquier falla en estos sistemas al supervisor de mantenimiento.

5.5.9 Mantenimiento del Equipo Móvil

El mantenimiento preventivo y las reparaciones inmediatas son de importancia fundamental para poder garantizar la mayor disponibilidad posible de los equipos móviles del aeropuerto.

Las siguientes actividades son parte del trabajo de mantenimiento:

- Lubricación según las instrucciones del fabricante
- Cambio de aceite que incluye el cambio de filtro
- Cambio de filtro de aire
- Revisión de frenos
- Revisión de luces
- Inspección de otros daños

El trabajo de reparación incluye todas aquellas actividades que se llevarán a cabo como consecuencia del uso (en el caso de embragues, neumáticos, bandas transportadoras) y reparaciones por accidentes (en el caso de chasis y daño al bastidor).

En los programas y estrategias de mantenimiento y reparación, los vehículos del aeropuerto se dividen en equipos de alta prioridad, equipos de prioridad media, y otros equipos móviles.

Equipos de Alta Prioridad

Estos vehículos reciben mantenimiento de acuerdo con un cronograma preestablecido y si las circunstancias lo exigen, pueden ser reparados de manera temporal para evitar su paralización. Este grupo incluye vehículos contra incendios y remolques, monitor de espuma, ambulancias y vehículos elevadores ligeros.

Equipo de Prioridad Media

Estos vehículos reciben mantenimiento de acuerdo con un cronograma preestablecido y sólo serán reparados en caso de fallas (mantenimiento correctivo). Este grupo incluye vehículos de limpieza, entre otros.

Otros Equipos Móviles

Este grupo incluye por ejemplo sillas de ruedas, carritos de barrenderos, camiones elevadores de paleta, eyectores de vapor.

5.5.10 Medio Ambiente

Los distintos impactos de tipo ambiental originados por las actividades aeroportuarias constituyen uno de los obstáculos más difíciles. Estos son un problema que se encuentra en debate continuo dado que la legislación medioambiental es más exigente y restrictiva, pues los aeropuertos utilizan energía y agua, y producen contaminación como consecuencia de la emisión de ruidos, gases de escape, aguas servidas y desechos. Por lo cual se deben tener en cuenta acciones prioritarias como:

- Plan de insonorización
- Restricción de uso de reversa en horarios noche
- Vehículos contra incendios
- Modificación de salidas (SIDs)
- Limitación de operaciones de aeronaves Cat. II en horarios noche
- Construcción y canalización de aguas, ubicación de desechos etc.
- Plan de desarrollo ambiental

El desafío es lograr un equilibrio entre las necesidades económicas y ecológicas.

Limpieza de las Instalaciones

Las superficies dentro de los edificios principales del aeropuerto mantendrán la apariencia nueva, limpia e higiénica.

Una atmósfera limpia y agradable de todas las áreas públicas y restringidas es de importancia fundamental para el Consorcio FBC. Para todos sus usuarios y sobre todo para los pasajeros, éste es uno de los criterios de evaluación más importantes para medir su satisfacción y será por consiguiente parte de las encuestas correspondientes. El Consorcio asegurará que los subcontratistas respeten las normas y reglas descritas a continuación, contribuyendo así a alcanzar un alto nivel de satisfacción del cliente.

- La limpieza de pisos, paredes y techos estará incluida en todos los servicios de limpieza programados y eventuales. Entre otros, esto incluye también todos los pisos de las diversas salas, zonas de las puertas de embarque, mostradores, asientos, corredores, todas las paredes, superficies del techo y limpieza de oficinas. La limpieza se realiza según las necesidades y condiciones, a mano o con máquinas, incluso con máquinas limpiadoras grandes y automáticas.
- La limpieza de vidrios y mantenimiento de fachadas incluye todos los servicios de limpieza programados y eventuales. Entre otros, se incluye las superficies de vidrio externas e internas, las puertas, las superficies frontales así como las superficies frontales reflexivas. La limpieza se lleva a cabo según los requisitos y condiciones de cada ambiente.
- La limpieza especial incluye todos los trabajos de limpieza realizados fuera del ciclo de limpieza normal. La limpieza se realiza según los requisitos y condiciones de cada área.
- La inspección visual incluye el control continuo y limpieza de superficies, generalmente después de concluir los servicios de limpieza en las áreas de las puertas delante de los mostradores, aduanas, salas públicas y otras áreas de uso intenso. La limpieza visual tiene como propósito mantener impecable la apariencia del aeropuerto.
- La limpieza también comprende las inspecciones constantes y específicas, dependiendo de las necesidades, el reabastecimiento de los suministros para los servicios higiénicos, la limpieza de retretes y todos los ambientes relacionados como baños de damas, caballeros y discapacitados (PMR), salas de cambio de pañales, duchas y tinas. Las duchas y baños se inspeccionarán permanentemente.

Servicio de Jardinería

El mantenimiento de la jardinería tanto de las áreas internas como externas es de gran importancia para el Consorcio por varias razones. Por un lado es el aspecto estético, la forma de presentarse el aeropuerto y el país al público en general y a sus clientes. Por otro lado hay también motivos operacionales o de seguridad que conllevan un enfoque especial al tema de la jardinería. A fin de garantizar la seguridad y la capacidad del sistema de la pista de aterrizaje es necesario contar con medidas integrales para el cuidado del césped y las áreas verdes. Del mismo modo, se deben respetar y ejecutar los trabajos de acuerdo a las normas y regulaciones internacionales para evitar las colisiones de aves con las aeronaves así como instrucciones específicas para el tratamiento de las áreas verdes dentro del sistema de la pista de aterrizaje.

Todas las medidas dentro del sistema de la pista de aterrizaje se deberán realizar con el permiso del Control de Tráfico Aéreo para no poner en peligro las maniobras del avión. Gran parte de los trabajos se realizarán en horas de tráfico bajo.

Sistemas de Conexión Vial

El sistema vial que une el aeropuerto de Callao con la ciudad de Lima y la región metropolitana debería ser ampliado y modernizado con la finalidad de no presentar una imagen negativa y contraria a la eficiencia y rapidez que brinda el transporte aéreo. Este sistema crea alteraciones en las comunidades vecinas, por el tráfico de pasajeros, carga y

otros, por ello es importante considerar planes serios como los que posee el Consorcio en esta situación. 0119

El Aeropuerto tiene como única vía de acceso directa, la avenida Faucett, la cual posee un intenso tránsito mezclado entre el transporte particular de servicio público y el de carga, originando una experiencia desagradable para los pasajeros del aeropuerto tanto de salida como de llegada. El Consorcio coordinará con las autoridades competentes la problemática de accesibilidad al aeropuerto, analizando los enlaces y nudos de interconexión y sugiriendo el desarrollo de los planes viales que se tienen proyectados en forma prioritaria para la ciudad de Lima, los que tienen que estar relacionados íntimamente con los planes de desarrollo aeroportuarios para el manejo de pasajeros y carga. Así mismo es importante el desarrollo de las ampliaciones de transporte futuro, como son los sistemas de las redes ferroviarias.

5.6 PROGRAMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO

El Programa de control de mantenimiento se ha elaborado de manera de considerar todos los equipos e instalaciones del aeropuerto y de acuerdo con la descripción en la sección 5.5, consignando en cada caso la frecuencia con que se deben llevar a cabo las inspecciones.

Sección	Descripción de las obras de mantenimiento	Diario	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual
5.5.1	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado (HVAC)			X		
5.5.2	Sistemas de Saneamiento e Instalaciones Sanitarias			X		
5.5.3	Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas					
	Sistema de suministro energía eléctrica		X			
	Iluminación del aeródromo	X				
	Calles de rodaje	X		X		X
	Pista de aterrizaje	X		X		X
	Iluminación de obstáculos	X		X		X
	Iluminación de la plataforma	X		X		X
	Equipo apoyo visual en la estacionamiento de aeronaves			X		X
	Energía eléctrica de emergencia y auxiliar	X				
5.5.4	Mantenimiento de Equipos y Sistemas de Alarma y Seguridad					
	Sistema de alarma y detección de incendios				X	X
	Sistema de informes públicos				X	
	Sistema de gestión de puertas de embarque				X	
	Revisión de equipaje				X	
	Revisión de pasajeros			X		
	Sistema extinguidor de incendios				X	
5.5.5	Mantenimiento de Telecomunicaciones					
	Sistema de anuncios públicos (perifoneo)				X	
	Sistema telefónico				X	
	Sistema de información de vuelos		X		X	
	Sistema de información de equipaje				X	
	Redes Computarizadas				X	
5.5.6	Mantenimiento de faja transportadora					
	Sistema de ascensores			X		
	Sistema de fajas móviles y escaleras mecánicas			X		
	Sistemas de puente de embarque de Pasajeros				X	
	Sistemas de manipulación de equipaje					X
	Sistemas de manipulación de carga					X
5.5.7	Mantenimiento de servicios de plataforma, calles de rodaje y pista de aterrizaje					
	Servicios de áreas pavimentadas	X				
	Zona interna de plataforma	X				
	Pistas de rodaje	X				
	Pistas de aterrizaje	X				

Sección	Descripción de las obras de mantenimiento	Diario	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual
5.5.8	Mantenimiento de edificios y otras instalaciones					
	Cerrajería y carpintería metálica			X		
	Carpintería en madera			X		
	Tapicería y pintura			X		
	Puertas y cercas			X		
	Otras instalaciones			X		
5.5.9	Mantenimiento de equipo móvil					
	Vehículos especiales				X	
	Vehículos de limpieza					X
	Vehículos remolcables					X
	Otros equipos móviles					X
	Vehículos contra incendios		X			
	Estaciones de carga de baterías					X
	Equipos neumáticos y arrancadores de aire					X
	Vehículos móviles de 400 Hz				X	
5.5.11	Limpieza de instalaciones	X				

Capítulo 6 Material de Relaciones Públicas

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y el Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

El Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi está integrado por Flughafen Frankfurt Main AG, Bechtel Enterprises International Ltd., y Cosapi S.A., y ha sido formado con el propósito específico de liderar la conversión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez en una instalación aeroportuaria moderna de nivel internacional.

Cada uno de los socios del Consorcio aporta su experiencia única, las mismas que sumadas representan un conjunto inigualable de recursos y experiencias para llevar a cabo el desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y, de este modo, convertirlo en un éxito comercial, posicionándolo como uno de los motores del desarrollo del Perú.

Flughafen Frankfurt aporta su experiencia aeroportuaria resultante de sus operaciones y servicios en más de 40 aeropuertos, entre los que se encuentra el Aeropuerto de Frankfurt, que es su base de operaciones.

Bechtel es una de las principales empresas de ingeniería, construcción y desarrollo de infraestructura a nivel mundial y cuenta con más de 100 años de experiencia en el desarrollo de proyectos de infraestructura de visión hacia el futuro entre los que se encuentran muchos de los aeropuertos más grandes del mundo.

Cosapi es una de las principales empresas de ingeniería y construcción del Perú y ha acumulado 40 años de experiencia en algunos de los proyectos de construcción más importantes del Perú.

UNA VISION COMPARTIDA

La visión del Consorcio para el desarrollo del Aeropuerto comprende los siguientes elementos:

- Convertirlo en un centro aeroportuario de nivel mundial, no sólo como centro de aviación nacional y puerta del Perú hacia el mundo, sino también como centro regional que enlace América Latina con el mundo. El Aeropuerto se convertiría en un centro principal de los principales flujos turísticos hacia los atractivos turísticos de América del Sur.
- Convertirlo en un motor para el crecimiento económico de todo el país en la medida en que el número de conexiones aumente y el Aeropuerto se convierta en un polo comercial y centro logístico de carga.
- Convertirlo en una vitrina del éxito peruano, dado su moderno e innovador diseño, el mismo que reflejará el crecimiento de la economía conjuntamente con el legado histórico y cultural del país. Dada su importancia y reconocida visibilidad, el Aeropuerto se convertirá en un símbolo de un innovador programa de privatizaciones y concesiones.

El Consorcio tiene como objetivo aportar mucho más que su capacidad técnica y gerencial para el desarrollo y operación del Aeropuerto. Su concepción consiste más bien en lograr que el Aeropuerto sea una empresa comercial de éxito asociándola, en lo posible con las operaciones comerciales globales de cada una de las empresas que constituyen el Consorcio. A la cabeza, se encuentra el Aeropuerto de Frankfurt que a través de su red mundial de aeropuertos asociados contribuirá a la comercialización y enlace de servicios a través de los continentes. Bechtel podrá incorporar el Aeropuerto a su red de infraestructura y empresas que abarca los cinco continentes. Cosapi, una de

las primeras empresas de ingeniería y construcción del Perú, aportará una experiencia sin paralelo en proyectos de transporte y conexos en el Perú y contribuirá a que el Aeropuerto se convierta en uno de los proyectos que identifiquen al Perú del siglo XXI.

UN PLAN FUTURISTA EN MARCHA HOY

El Aeropuerto del futuro debe alcanzar muchos objetivos como maximizar la eficiencia del uso de un espacio limitado, manejar diferentes tipos de tráfico y clientes, realizar las oportunidades del negocio comercial, optimizar la contratación de personal, y ser sensible al medio ambiente.

El Plan Maestro y el Plan de Negocio planteado por el Consorcio está dedicado a satisfacer la necesidad de mejorar significativamente el nivel del servicio y a viabilizar un desarrollo económicamente factible durante la vigencia de la Concesión. Ello se logrará mediante el desarrollo de dos programas paralelos:

- La implementación de infraestructura y servicios diseñados específicamente para lograr el objetivo de convertir al Aeropuerto en un centro aeronáutico de clase mundial, pero que sin embargo, contengan suficiente flexibilidad como para adaptarse a las necesidades y desarrollos de la aviación civil.
- Una estrategia para desarrollar el tráfico tanto de pasajeros como de carga aérea y el negocio comercial del Aeropuerto.

Dichos conceptos se basan en que las necesidades de corto plazo del Aeropuerto serán satisfechas mediante la innovadora renovación y mejoramiento del terminal existente y los servicios relacionados. El Plan Maestro prevé la transferencia de todas las operaciones comerciales de la zona existente a la zona central, integrando las operaciones domésticas e internacionales mediante un terminal único durante toda la etapa de desarrollo, para así cumplir con el objetivo de convertirlo en un centro de operaciones aeroportuarias al mismo tiempo en que se incrementa la eficiencia de las aerolíneas y del personal del Aeropuerto.

Plan para Desarrollar el Negocio Comercial y de Carga Aérea

El Consorcio implementará y fomentará conceptos avanzados y destacados para brindar una mayor gama de servicios en el Aeropuerto y, de este modo, incrementar su base de negocio. Los referidos conceptos se concentran en lo siguiente:

- **Centro comercial aeroportuario de nivel mundial.** Gracias a un concepto de un avanzado centro comercial aeroportuario diseñado específicamente para las necesidades tanto del Aeropuerto como del mercado peruano y limeño, los pasajeros gozarán de una estadía y un ambiente de compras y entretenimiento agradable. El nombre del concepto "Perú Plaza" representa el tema principal del concepto: mostrar a los visitantes las características, tradición, cultura y naturaleza del Perú.
- **Centro de Enlace de Transporte Aéreo y Marítimo:** El programa contempla el fomento del tráfico de carga desde y hacia los puertos cercanos al aeropuerto para su entrega final mediante carga aérea. La principal ventaja que puede obtener el Aeropuerto de este enlace es el volumen, ya que tan solo una pequeña fracción de carga oceánica que se derive al tránsito aero-marítimo constituiría un crecimiento enorme de la carga aérea para el aeropuerto.

- **Zona Especial de Exportaciones.** Se creará una zona franca especial, en concordancia con las leyes de CETICOS, que permita un tratamiento aduanero especial para determinadas operaciones comerciales instaladas en el aeropuerto o en sus inmediaciones.

Solución a Corto Plazo: Mejoramiento del Terminal Actual

El actual terminal aeroportuario será mejorado para elevarlo a los niveles de un aeropuerto internacional de primer orden. Mediante un rediseño total se le otorgará el aspecto y ambiente de un aeropuerto completamente nuevo. Se realizarán las siguientes mejoras:

- **Instalaciones Mejoradas de Tránsito de Pasajeros.** El edificio del terminal será ampliado para atender el crecimiento de la demanda de tráfico y será mejorado sustancialmente en lo funcional y estético.
- **Nuevo Espigón Curvilíneo.** Se construirá un nuevo espigón con 19 puertas de embarque con puentes de contacto, de las cuales tres serán puertas de embarque de doble uso (nacional / internacional). También se dispondrá de numerosas posiciones adicionales de parqueo de aeronaves. El diseño curvilíneo permitirá el estacionamiento de aeronaves Boeing 747 en la zona central del terminal de manera tal de servir un mayor número de pasajeros y minimizar la distancia de desplazamiento peatonal.
- **Compras de Nivel Internacional en Perú Plaza.** La inauguración de Perú Plaza en 2003 permitirá consolidar los flujos de salida de pasajeros nacionales e internacionales gracias al centro comercial de venta al por menor de nivel internacional.
- **Nuevo Hotel del Aeropuerto.** El diseño del terminal del complejo incluye un hotel en el terminal para atender los pasajeros en tránsito.
- **Mejoramiento de las Operaciones Aeronáuticas y de Carga Generales.** El Consorcio se dedicará a promocionar estas actividades desde el primer día de operaciones enfatizando los esfuerzos por atraer operaciones aero-marítimas y mediante la posible creación de un complejo para manejo de flete de courier aéreo en el terminal.

Una vez que las operaciones aeroportuarias sean trasladadas al terminal en la zona central del campo aéreo, se adaptará el terminal antiguo para convertirlo en un centro regional de compras y entretenimiento, así como en un centro de negocios.

Proyecto a Largo Plazo: Terminal Nuevo en el Campo Central

El crecimiento a largo plazo del AIJC exige la construcción de una nueva pista de aterrizaje y el desarrollo de un nuevo complejo en el terminal, toda vez que la expansión está limitada a ambos lados por las áreas policial y militar, así como por propiedades privadas. En consecuencia, todas las instalaciones del aeropuerto tendrán que ser reconfiguradas de manera sustancial. Las modificaciones incluyen lo siguiente:

- *Segunda pista paralela* a ser construida en los terrenos que serán entregados para la ampliación del Aeropuerto.
- *Nuevo complejo del terminal* en la zona central del campo aéreo en los terrenos que serán entregados para la ampliación. Las operaciones de pasajeros, tanto domésticas como internacionales, se mudarán al nuevo terminal. Este terminal tendrá forma de H para minimizar la distancia de desplazamiento de peatones y reducir el tiempo de conexión para las transferencias.

- *Centro Comercial de Nivel Mundial en Perú Plaza* que capitalizará el éxito de la estrategia de comercio minorista en el terminal antiguo. Los ingresos generados por Perú Plaza II en las fases restantes serán el motor para el éxito del desarrollo de todo el aeropuerto incluso después del fin de la Concesión en el año 2030.
- *Nuevo Complejo de Carga Aérea y Actividades Industriales*, cuyo público objetivo serán las empresas de carga aérea rápida tipo courier y las operadoras de carga combinada aero-marítima. Se promoverá una zona de libre comercio (zona franca), complementaria a los servicios aero-marítimos del complejo de carga aérea.

OPERACIONES Y MANTENIMIENTO – SERVICIO PERMANENTE PARA EL AEROPUERTO

El Consorcio planea implementar un programa de operaciones y mantenimiento modelado exitosamente en el Aeropuerto de Frankfurt y en otros aeropuertos asociados en el mundo. Este programa contiene los siguientes elementos principales:

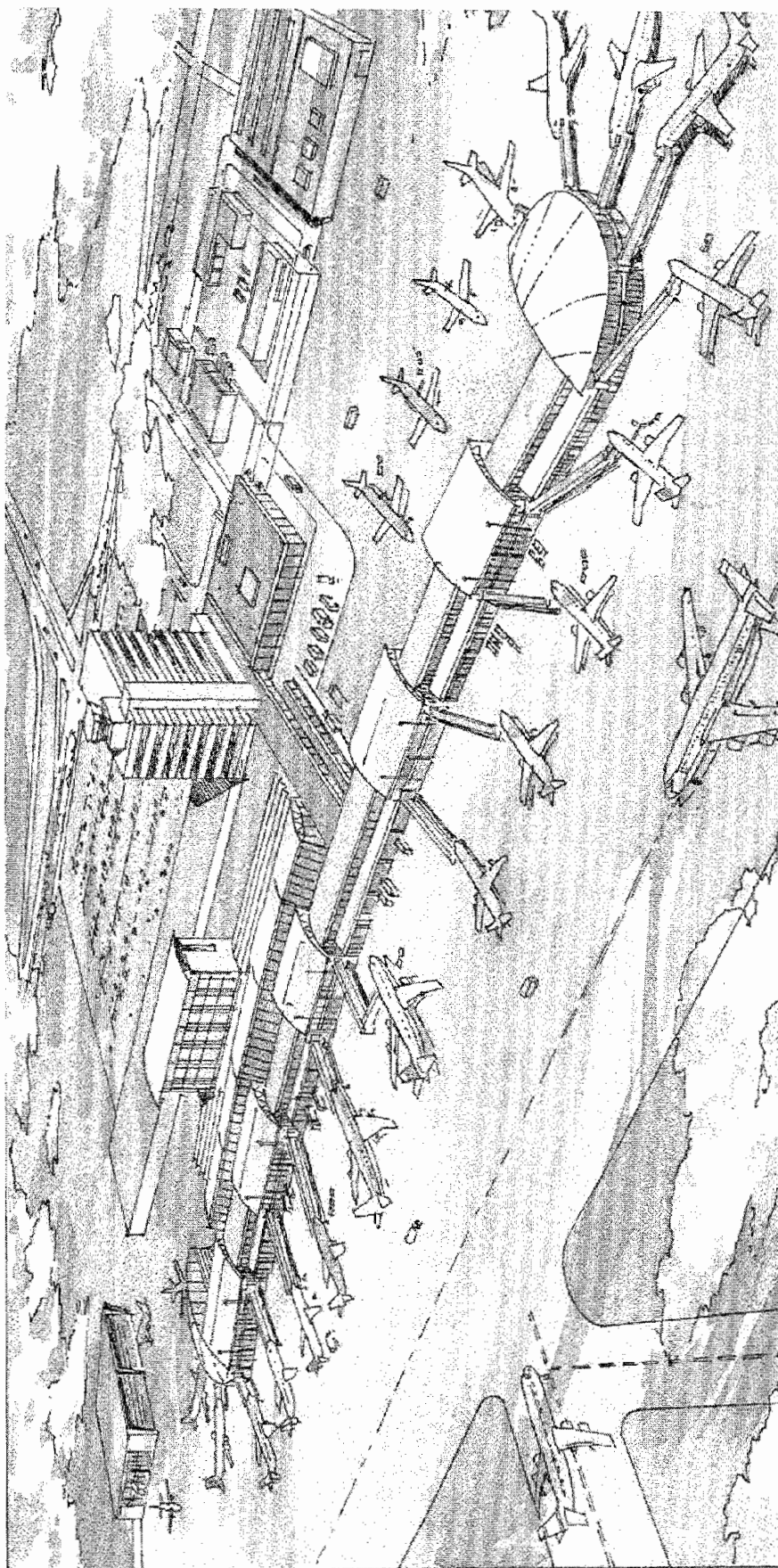
- Desarrollar una cooperación y estrechos vínculos de trabajo con las diversas entidades gubernamentales, CORPAC, aerolíneas, empresas de transporte de carga, empresas prestadoras de servicio y concesionarios que operan en el Aeropuerto
- Lograr y mantener altos estándares de servicio, confiabilidad, puntualidad y seguridad de las operaciones
- Prestar servicios excelentes y a la medida de todos los usuarios, logrando alcanzar un alto nivel de satisfacción del cliente, a través de una constante supervisión de la calidad

El Consorcio reconoce los desafíos de los próximos años y por lo tanto desarrolló un plan de operaciones detallado con enfoque a una transferencia fluida, mejoras inmediatas en el servicio y la transferencia de tecnología. El desarrollo exitoso del Aeropuerto y la implementación de las varias metas y proyectos se llevará a cabo por la nueva gerencia, integrada por expertos internacionales y nacionales, con el apoyo de su socios y del Estado Peruano.

PERSPECTIVAS DEL AEROPUERTO

A continuación se presentan dos (2) perspectivas del Complejo de Terminal de Pasajeros, una al final del Periodo Inicial de la Concesión y la otra al final de la Vigencia de la Concesión.

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

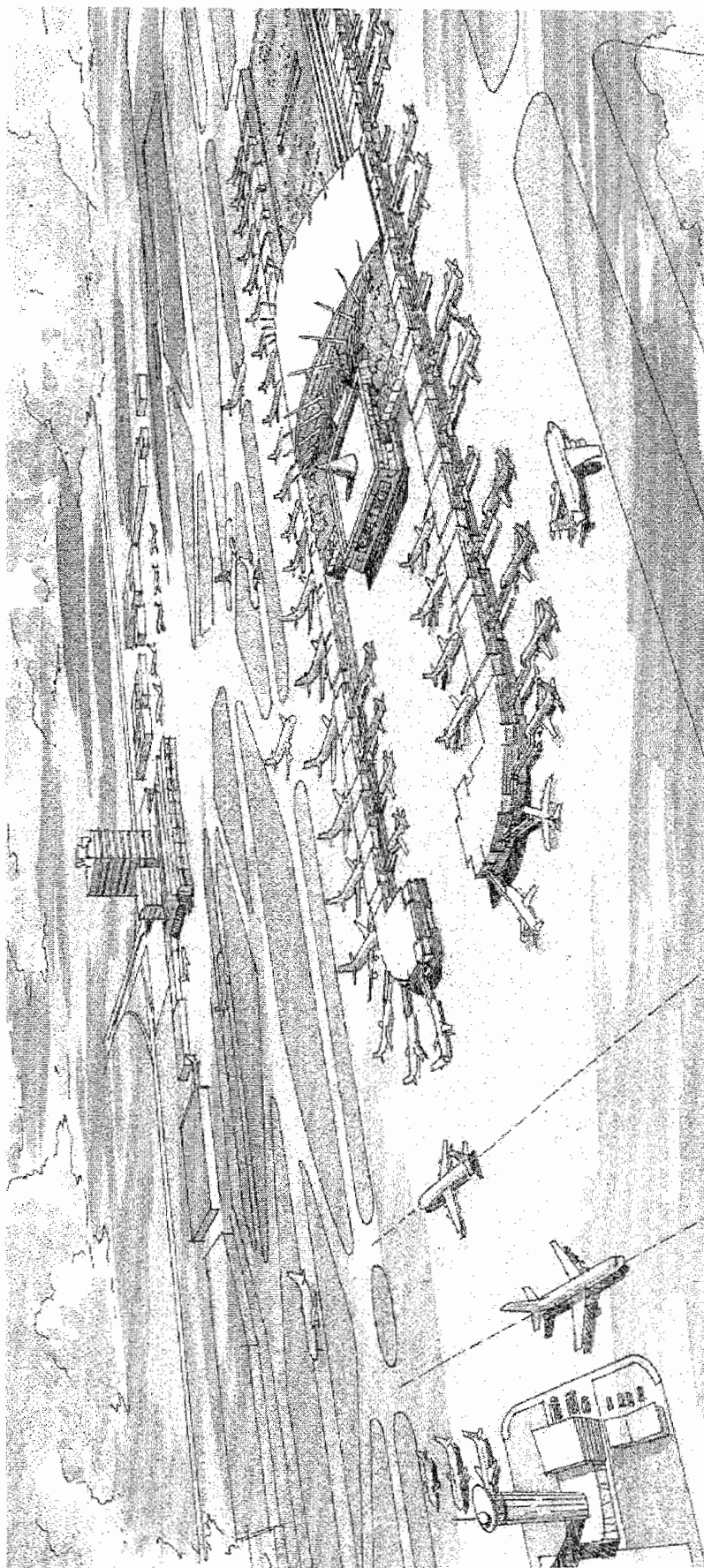


La vista presentada muestra al Terminal
Existente al Año 8. El Espigón Internacional se
muestra en el primer plano. El hotel se va
a construir en la Plaza.

0126

Figura PMD-CT-ad-8-B
Complejo Terminal de Pasajeros -
Perspectiva del Terminal - Año 8

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



Esta vista muestra el Terminal Central y estructura de Espigones en el Año 30.
Los Espigones Internacionales se muestran en primer plano. El Peru Plaza 2 se muestra centrado entre los Espigones Internacionales. Los Espigones Nacionales se extienden a la derecha más allá del Edificio Principal del Terminal, fuertemente arqueado.

Figura PMG-CNT-ad-30-B

015
Complejo del Nuevo Terminal de Pasajeros - Perspectiva Exterior del Terminal - Año 30



Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

LIMA, REVISOR Nº 01-aga-LMG