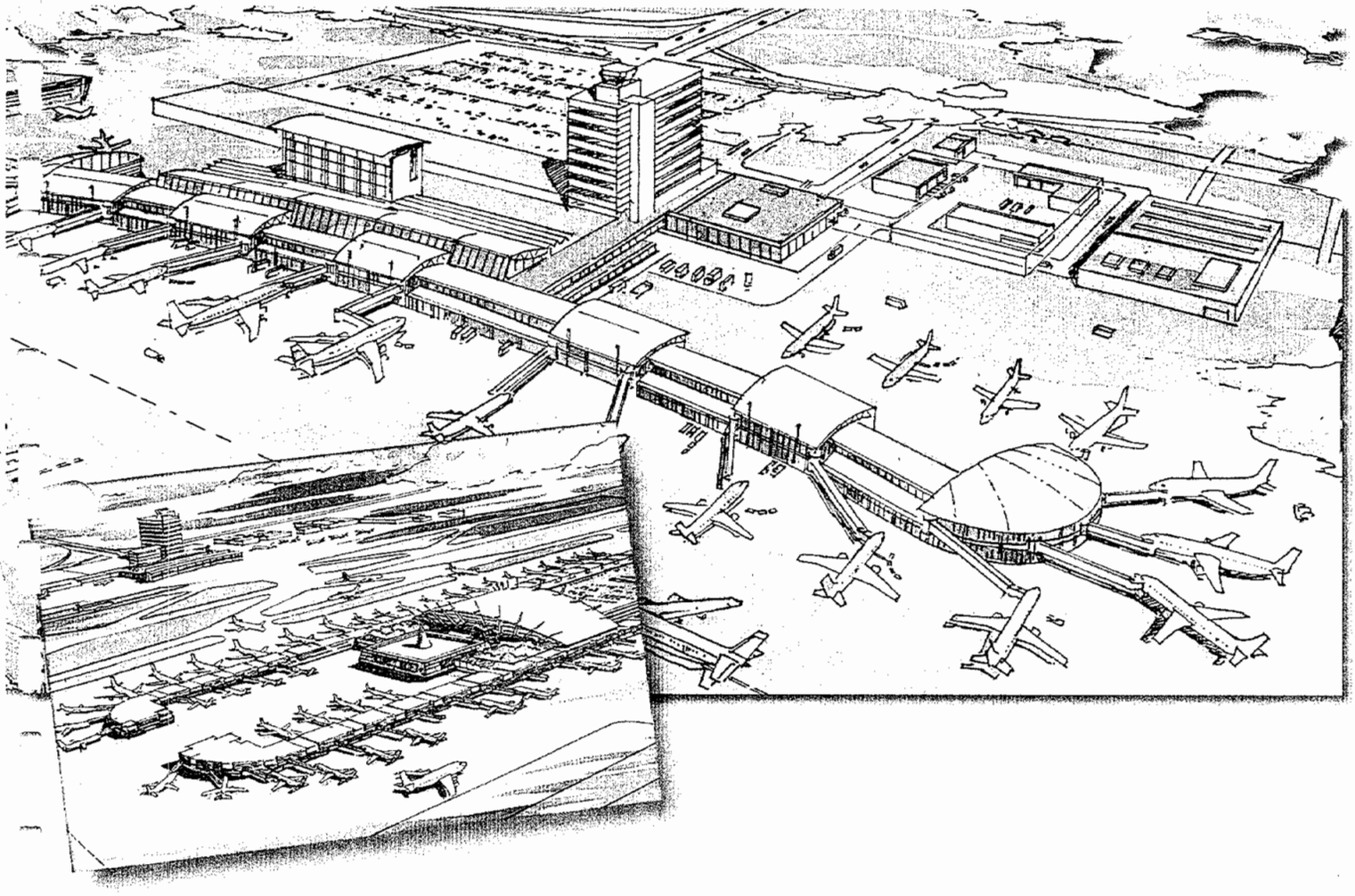
0008
0001

Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Licitación Pública Especial Internacional

CARLOS AUGUSTO SUMAYOR BERNOS
NOTARIO DE LIMA

Sobre 2: Propuesta Técnica - Volumen



Presentada al:

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

Flughafen

BECHTEL

COSAPI

Por Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

TABLA DE CONTENIDOS DEL SOBRE 2 : PROPUESTA TÉCNICA

0002 CARLOS AUGUSTO SOTOMAYOR BARROS NOTARIO DE LIMA

Introducción

Capítulo 1.0 Información relevante sobre experiencia

Introducción – Resumen de la Experiencia de Flughafen Frankfurt Main AG

Formulario N°13 del Anexo N°3 de las Bases

Formulario N°14 del Anexo N°3 de las Bases

Lista de Tablas de Resumen:

1.1 Experiencia en la explotación

1.2 Utilidad anual de las operaciones comerciales aeroportuarias

1.3 Experiencia en operación y mantenimiento de servicios de apoyo en tierra

1.4 Experiencia en la operación y mantenimiento de instalaciones de carga aérea

1.5 Experiencia en el mantenimiento de plataformas, pistas, calles de rodaje y toda otra infraestructura aeroportuaria

1.6 Experiencia en planes de mantenimiento aeroportuario

1.7 Volumen de pasajeros anuales

1.8 Experiencia en la ejecución de planes maestros de desarrollo aeroportuario

Información Sustentatoria:

A. Experiencia de la explotación

B. Experiencia en la operación y mantenimiento de servicios de apoyo en tierra a aeronaves comerciales

C. Experiencia en la operación y el mantenimiento de instalaciones para el manejo y almacenaje de carga aérea

D. Experiencia en el mantenimiento de plataformas y pistas, calles de rodaje y toda la infraestructura de Aeropuerto

E. Número de aeropuertos y volumen de pasajeros y de carga aérea

F. Experiencia en la explotación de uno o más aeropuertos o terminales

G. Experiencia en el mantenimiento y mejora de los estándares de seguridad

H. Experiencia en la ejecución de planes maestros

I. Otros antecedentes relevantes

Capítulo 2.0 Desarollo de Infrastructura Aeroportuaria

2-A Pronósticos de Tráfico del AIJC

2-B Base del Diseño del AIJC

2.1 Plan maestro conceptual detallado (Período Inicial: Años 1 al 8)

2.1.1 Formatos estándares de tablas y descriptivas del programa de desarrollo del plan maestro detallado

2.1.1-A Programa del Plan Maestro (Año 8) 0010

2.1.1-B Fases del Plan Maestro

2.1.1-C Plan Maestro del Complejo Terminal de Pasajeros Nacional/Internacional

2.1.1-D Edificio del Terminal de Pasajeros Nacional/Internacional

2.1.1-E Formatos Estándares de Tablas (conforme al Apéndice N°1 del Anexo N°9 de las Bases)

A - Programa para el Terminal del Octavo Año de Vigencia de la Concesión - Programa Nacional

B - Programa para el Terminal del Octavo Año de Vigencia de la Concesión - Programa Internacional

C - Análisis del Terminal Nacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

D - Análisis del Terminal Nacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

E - Análisis del Terminal Internacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

F - Análisis del Terminal Internacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

G - Análisis de Requisitos de Áreas en el Terminal Internacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

H - Análisis de Requisitos de Áreas en el Terminal Nacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

I-1 - Análisis de Requisitos de Espacio en el Terminal (Salidas) Octavo Año de Vigencia de la Concesión

I-2 - Análisis de Requisitos de Espacio en el Terminal (Llegadas) Octavo Año de Vigencia de la Concesión

I-3 - Análisis de Requisitos de Espacio en el Terminal (Otras Áreas) Octavo Año de Vigencia de la Concesión

J - Octavo Año de Vigencia de la Concesión - Salas de Salidas Internacionales y Nacionales para Puntos de Estacionamiento de Contacto y Remoto - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

2.1.2 Dibujos del plan maestro aeroportuario

PMD-PM-0 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Plan Maestro – Año 0 (Existente)

PMD-PM-8 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Plan Maestro – Año 8

PMD-FD-1 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 1
PMD-FD-2 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 2
PMD-FD-3 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 3
PMD-FD-4 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 4
PMD-FD-5 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 5
PMD-FD-6 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 6
PMD-FD-7 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 7
PMD-FD-8 :	Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 8

2.1.3 Dibujos del plan maestro del complejo terminal de pasajeros nacional / internacional

PMD-CT-0 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Año 0 (Existente)
PMD-CT-8 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Año 8
PMD-CT-FD-1 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 1
PMD-CT-FD-2 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 2
PMD-CT-FD-3 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 3
PMD-CT-FD-4 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 4
PMD-CT-FD-5 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 5
PMD-CT-FD-6 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 6
PMD-CT-FD-7 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 7
PMD-CT-FD-8 :	Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 8
PMD-CT-ad-8-A :	Complejo Terminal de Pasajeros – Sección Transversal Este-Oeste – Año 8
PMD-CT-ad-8-B :	Complejo Terminal de Pasajeros – Perspectiva del Terminal – Año 8

PMD-CT-ad-8-C : Complejo Terminal de Pasajeros – Perspectiva 12 Interior de Perú Plaza I – Año 8

2.1.4 Dibujos de las plantas de cada nivel del edificio terminal de pasajeros nacional / internacional

PMD-PET-N1-8 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 – Año 8

PMD-PET-N2-8 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 – Año 8

PMD-PET-NT-8 : Planta del Edificio Administrativo – Nivel Típico – Año 8

PMD-PET-ad-8-P1 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros de Salida – Año 8

PMD-PET-ad-8-P2 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros de Llegada / Conexión – Año 8

PMD-PET-ad-8-E : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Equipajes de Salida / Llegada / Conexión – Año 8

PMD-PET-N1-3 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 – Año 3

PMD-PET-N2-3 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 – Año 3

PMD-PET-ad-3-P1 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros de Salida – Año 3

PMD-PET-ad-3-P2 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros de Llegada / Conexión – Año 3

PMD-PET-ad-3-E : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Equipajes de Salida / Llegada / Conexión – Año 3

PMD-PET-N1-4 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 – Año 4

PMD-PET-N2-4 : Planta del Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 – Año 4

2.2 Plan maestro conceptual general (Años 1 al 30)

2.2-A Consideraciones Generales

2.2.1 Formatos estándares de tablas y descriptivas del programa de desarrollo del plan maestro conceptual primer año al trigésimo año de vigencia de la concesión

2.2.1.A Plan Maestro Conceptual en el Año 0 y en el Año 30 de Vigencia de la Concesión

2.2.1-B Fases del Plan Maestro

2.2.1-C Concepto del Nuevo Terminal de Pasajeros

2.2.1-D Etapas de Construcción del Terminal 0013

2.2.1-E Formatos Estándares de Tablas (conforme al Apéndice N°2 del Anexo N°9 de las Bases)

1. Programa para el Terminal del Décimo Año de Vigencia de la Concesión - Programa Nacional
2. Programa para el Terminal del Décimo Año de Vigencia de la Concesión - Programa Internacional
3. Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de Lima

4.1 Requisitos Preliminares del Terminal por Demanda de Tráfico (Parte 1) - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

4.2 Requisitos Preliminares del Terminal por Demanda de Tráfico (Continuado, Parte 2) - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

5. Análisis del Terminal Nacional - Programa de Construcción del Décimo Año de Vigencia de la Concesión
6. Análisis del Terminal Nacional - Programa de Construcción Análisis Décimo Año de Vigencia de la Concesión
7. Análisis del Terminal Internacional - Programa de Construcción del Décimo Año de Vigencia de la Concesión
8. Análisis del Terminal Internacional – Programa de Construcción Estimado Décimo Año de Vigencia de la Concesión
9. Adyacencias Funcionales para la Planificación del Terminal Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
10. Desarrollo del Número de Puntos de Estacionamiento de Aeronaves - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
11. Pronósticos de la Demanda de Aviación hasta el Trigésimo Año de Vigencia de la Concesión, Puntos de Estacionamientos de Aviones en el Terminal de Pasajeros y el Requisito de Segunda Pista de Aterrizaje/ Despegue - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
12. Suposiciones de Demanda - Proyección Base - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
13. Pronósticos de Pasajeros - Proyecciones Base Baja y Alta en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
14. Pronósticos de Mezcla de Aeronaves - Porcentaje de Distribución - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
15. Análisis de Requisitos de Áreas en el Terminal Internacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
16. Análisis de Requisitos de Áreas en el Terminal Nacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

17.1 Análisis de Requisitos de Espacio del Terminal (Salidas) - Vigésimo Año de Vigencia de la Concesión

17.2 Análisis de Requisitos de Espacio del Terminal (Llegadas) - Vigésimo Año de Vigencia de la Concesión

17.3 Análisis de Requisitos de Espacio del Terminal (Otras Áreas) - Vigésimo Año de Vigencia de la Concesión

18. Salas de Salidas – Internacionales y Nacionales para Puntos de Estacionamiento de Contacto y Remoto - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Gráficos (conforme al Apéndice N°2 del Anexo N°9 de las Bases)

1. 1A. Años Demanda, Salidas Nacionales
2. 1B. Años Demanda, Salidas Internacionales
3. 2A. Años Demanda, Salidas Nacionales
4. 2B. Años Demanda, Salidas Internacionales
5. Pronósticos de Pasajeros - Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Años de Vigencia de la Concesión
6. Pronósticos Alto, Base y Bajo de Pasajeros Internacionales en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Años de Vigencia de la Concesión
7. Pronósticos Alto, Base y Bajo de Pasajeros Nacionales en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Años de Vigencia de la Concesión
8. Programa para el Terminal Nacional (8 años + 22 años) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Años de Vigencia de la Concesión
9. Programa para el Terminal Internacional (8 años + 22 años) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Años de Vigencia de la Concesión
10. Programa Total para el Terminal (8 años + 22 años) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Total Demanda/Capacidad - Años de Vigencia de la Concesión

2.2.2 Dibujos del plan maestro aeroportuario

PMG-PM-0 :	Plan Maestro Conceptual General – Plan Maestro - Año 0 (Existente)
PMG-PM-30 :	Plan Maestro Conceptual General – Plan Maestro - Año 30
PMG-FD-5 :	Plan Maestro Conceptual General – Fase de Desarrollo - Año 5

PMG-FD-10 :	Plan Maestro Conceptual General – Fase de Desarrollo - Año 10
PMG-FD-15 :	Plan Maestro Conceptual General – Fase de Desarrollo - Año 15
PMG-FD-20 :	Plan Maestro Conceptual General – Fase de Desarrollo - Año 20
PMG-FD-25 :	Plan Maestro Conceptual General – Fase de Desarrollo - Año 25
PMG-FD-30 :	Plan Maestro Conceptual General – Fase de Desarrollo - Año 30
PMG-CNT-ad-30-A :	Complejo del Nuevo Terminal de Pasajeros – Planta del Terminal - Año 30
PMG-CNT-ad-30-B :	Complejo del Nuevo Terminal de Pasajeros – Perspectiva Exterior del Terminal - Año 30
PMG-CNT-ad-30-C :	Complejo del Nuevo Terminal de Pasajeros – Perspectiva Interior del Terminal - Año 30
PMG-CNT-ad-30-D :	Complejo del Nuevo Terminal de Pasajeros – Sección Transversal Norte-Sur - Año 30
PMG-CNT-ad-30-E :	Complejo del Nuevo Terminal de Pasajeros – Sección Transversal Este-Oeste - Año 30
PMG-PENT-ad-30-N1 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 - Año 30
PMG-PENT-ad-30-N2 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 - Año 30
PMG-PENT-ad-30-P1 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros de Salida - Año 30
PMG-PENT-ad-30-P2 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros de Llegada - Año 30
PMG-PENT-ad-30-P3 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Pasajeros en Transferencia - Año 30
PMG-PENT-ad-30-E1 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Equipajes de Salida - Año 30
PMG-PENT-ad-30-E2 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Equipajes de Llegada - Año 30
PMG-PENT-ad-30-E3 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Flujo de Equipajes en Transferencia - Año 30
PMG-PENT-ad-15-N1 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 - Año 15
PMG-PENT-ad-15-N2 :	Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 - Año 15

PMG-PENT-ad-21-N1 : Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 - Año 21

PMG-PENT-ad-21-N2 : Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 - Año 21

PMG-PENT-ad-27-N1 : Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 1 - Año 27

PMG-PENT-ad-27-N2 : Planta del Nuevo Edificio del Terminal de Pasajeros – Nivel 2 - Año 27

2.3 Obras complementarias

2.3.1 Dibujos conceptuales de obras complementarias

OC - H – PN : Obras Complementarias – Hotel – Planta de Nivel

OC - H – E : Obras Complementarias – Hotel – Elevaciones/Secciones

Capítulo 3.0 Cronogramas del Desarrollo y de Inversión del Plan Maestro Conceptual Detallado y del Plan Maestro Conceptual General

Tablas de Costos y Cronogramas: Periodo Inicial (Conforme al Apéndice N°1 del Anexo N°9 de las Bases)

K. Presupuesto del Plan Maestro Detallado Años 1-8

L. Presupuesto del Plan Maestro Detallado Años 1-8

M. Análisis de Precios Unitarios del Plan Maestro Detallado Años 1-8

N. Programa de Inversión para el Desarrollo y Mantenimiento del Plan Maestro Detallado Años 1-8

N. Suplementaria: Programa Trimestral de Inversión para el Desarrollo y Mantenimiento del Plan Maestro Detallado Años 1-8

O. Cronograma para el Desarrollo de las Instalaciones del Plan Maestro Detallado Años 1-8

P. Descripción de los Sistemas Principales del Diseño del Edificio Propuesto para el Terminal de Pasajeros y de los Edificios de las Obras Complementarias

Tablas de Costos y Cronogramas: Años de Vigencia de la Concesión (Conforme al Apéndice N°2 del Anexo N°9)

1. Presupuesto del Plan Maestro Conceptual - Años de Vigencia de la Concesión

2. Presupuesto del Plan Maestro Conceptual - Años de Vigencia de la Concesión

3. Análisis de Precios Unitarios del Plan Maestro Conceptual - Años de Vigencia de la Concesión

4. Programa de Inversión para el Desarrollo y Mantenimiento del Plan Maestro Conceptual - Años de Vigencia de la Concesión

4. Suplementaria: Programa Trimestral de Inversión para el Desarrollo y Mantenimiento del Plan Maestro Conceptual - Años de Vigencia de la Concesión

5. Cronograma para el Desarrollo del Plan Maestro Conceptual - Años de Vigencia de la Concesión

Capítulo 4.0 Plan Comercial y Administrativo (Plan de Negocios)

4.1 Declaración del Objetivo

4.2 Objetivos y Metas para el Período Inicial y el Período Remanente de Vigencia de la Concesión

4.3 Objetivos del Presupuesto de Operación Anual

4.4 Tabla de Ingresos y Egresos - Presupuesto Anual de Ingresos y Egresos para el Período de Vigencia de la Concesión (Conforme al Apéndice N°3 del Anexo N°9)

Capítulo 5.0 Programa de Mantenimiento Aeroportuario

Capítulo 6.0 Material de Relaciones Públicas

ANEXOS (Los Anexos solo se incluyen en dos (2) de los ejemplares del Sobre N° 2)

Archivos Electrónicos de la Propuesta Técnica (Sobre N° 2):

- CD-ROM con el Texto y Formatos Estándares de Tablas y Gráficos de la Propuesta
- CD-ROM con los Dibujos de la Propuesta
- CD-ROM con los Formatos Estándares de Tablas y Gráficos de la Propuesta en Inglés

Tablas en Inglés :

-Apéndice N°1 del Anexo N°9 de las Bases

Appendix N°1 of Annex N°9 of TORs

Tables

A. Year 8 Terminal Program – Domestic Only

B. Year 8 Terminal Program – International Only

C. Domestic Terminal Analysis – Year 8 Construction Program

D. Domestic Terminal Analysis – Year 8 Construction Program

E. International Terminal Analysis – Year 8 Construction Program

F. International Terminal Analysis – Year 8 Construction Program

G. Analysis of International Building Space Requirements – Jorge Chavez International Airport

H. Domestic Building Space Requirements - Jorge Chavez International Airport

I-1. Analysis of Terminal Area Space Requirements (Departures) - Year 8

I-2. Analysis of Terminal Area Space Requirements (Arrivals) - Year 8

I-3. Analysis of Terminal Area Space Requirements (Other Areas) - Year 8

J. Departure Lounges - Hold Rooms International & Domestic for Contact and Remote Aircraft Gate Year 8 - Jorge Chavez International Airport

K. Detailed Master Plan Budget Years 1-8 - Jorge Chavez International Airport

L. Detailed Master Plan Budget Years 1-8 - Jorge Chavez International Airport

M. Detailed Master Plan Analysis of Unit Prices Years 1 - 8 - Jorge Chavez International Airport

N. Investment Program and Maintenance Program for the Detailed Development Master Plan Years 1-8 - Jorge Chavez International Airport

N. Supplementary: Quarterly Investment Program and Maintenance Program for the Detailed Development Master Plan Years 1-8 - Jorge Chavez International Airport

O. Airport Facilities' Development Schedule - Jorge Chavez International Airport

P. Description of the Principal Building Design Characteristics for the Passenger and the Complementary Project Buildings

-Apéndice N°2 del Anexo N°9 de las Bases

Appendix N°2 of Annex N°9 of TORs

Tables

1. Year 10 Terminal Program – Domestic Only
2. Year 10 Terminal Program – International Only
3. Preliminary Estimate, Program of Terminal Requirements – Sizing of Lima's Jorge Chavez International Airport

4.1 Preliminary Terminal Requirements by Traffic Demand (Part 1) – Jorge Chavez International Airport

4.2 Preliminary Terminal Requirements by Traffic Demand (Continued, Part 2) – Jorge Chavez International Airport

5. Domestic Terminal Analysis – Year 10 Construction Program
6. Domestic Terminal Analysis – Year 10 Construction Program
7. International Terminal Analysis – Year 10 Construction Program
8. International Terminal Analysis – Year 10 Construction Program
9. Functional Adjacencies for Terminal Planning - Jorge Chavez International Airport

10. Aircraft Gate Development Schedule – Jorge Chavez International Airport

0013

11. Forecast of Aviation Demand Year 30, Passenger Terminal Aircraft Gates and Second Runway Requirement – Jorge Chavez International Airport
12. Demand Assumptions – Base Case Scenario – Jorge Chavez International Airport
13. Base, Low and High Passenger Forecasts at Lima
14. Aircraft Mix Forecasts – Percent Distribution – Jorge Chavez International Airport
15. Analysis of International Building Space Requirements – Jorge Chavez International Airport
16. Domestic Building Space Requirements – Jorge Chavez International Airport

17.1 Analysis of Terminal Area Space Requirements (Departures) – Year 30

17.2 Analysis of Terminal Area Space Requirements (Arrivals) – Year 30

17.3 Analysis of Terminal Area Space Requirements (Other Areas) – Year 30

18. Departure Lounges – International & Domestic Hold Rooms for Contact & Remote Aircraft Gates – Jorge Chavez International Airport

Graphs

1. 1A. Forecast Years, Domestic Departures
2. 1B. Demand Years, International Departures
3. 2A. Demand Years, Domestic Departures
4. 2B. Demand Years, International Departures
5. Forecast of Passengers – Jorge Chavez International Airport – Concession Years
6. High, Base and Low Forecasts of International Passengers – Jorge Chavez International Airport – Concession Years
7. High, Base and Low Forecasts of Domestic Passengers – Jorge Chavez International Airport – Concession Years
8. Domestic Terminal Program (8 years + 22 years) Jorge Chavez International Airport – Concession Years
9. International Terminal Program (8 years + 22 years) Jorge Chavez International Airport – Concession Years
10. Total Terminal Program (8 years + 22 years) Jorge Chavez International Airport – Concession Years

-Apéndice N°3 del Anexo N°9 de las Bases

Appendix N°3 of Annex N°9 of TORs

Income & Expenses Table - Income and Expenses of Annual Budget for Concession Program

Introducción

En este documento se presenta la Propuesta Técnica (Sobre 2) del Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi (el Consorcio FBC o el Consorcio) para desarrollar y operar el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJC o el Aeropuerto), en respuesta a las Bases Consolidadas de la Licitación para la Concesión del AIJC (las Bases).

De conformidad con lo solicitado en las Bases, esta Propuesta Técnica incluye la información siguiente:

- Información Relevante sobre Experiencia
- Desarrollo de Infraestructura Aeroportuaria
  - Plan Maestro Conceptual Detallado (Período Inicial: Años 1 al 8)
  - Plan Maestro Conceptual General (Años 1 al 30)
  - Obras Complementarias
- Cronogramas de Desarrollo y de Inversión del Plan Maestro Conceptual Detallado y del Plan Maestro Conceptual General
- Plan Comercial y Administrativo (Plan de Negocios)
- Programa de Mantenimiento Aeroportuario
- Material de Relaciones Públicas

Esta Propuesta Técnica refleja la experiencia colectiva y los conocimientos de los tres miembros del Consorcio en el desarrollo de aeropuertos, así como también el extenso análisis del potencial del Aeropuerto llevado a cabo por el Consorcio

A continuación se presenta una breve descripción de las calificaciones de cada uno de los miembros del Consorcio.

El "Aeropuerto de Frankfurt" aporta los conocimientos administrativos, operacionales y técnicos acumulados como consecuencia de operaciones en más de 40 aeropuertos en el mundo, incluyendo el Aeropuerto Internacional de Frankfurt, que es su aeropuerto principal y centro europeo de operaciones.

Bechtel, una de las más importante empresas de ingeniería y construcción del mundo, posee más de 100 años de experiencia en el desarrollo de proyectos visionarios de infraestructura, entre los que se cuentan algunos de los mayores aeropuertos del mundo, así como una presencia de más de 30 años en el Perú.

Cosapi, una de las empresas de ingeniería y construcción más importantes del Perú, con 40 años de experiencia, ha ejecutado varios de los proyectos más importantes ejecutados en el Perú.

Flughafen Frankfurt Main AG, Bechtel Enterprises International, Ltd. y Cosapi S.A. han formado un consorcio para la Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, con la convicción de que sus fortalezas conjuntas generan condiciones óptimas, no sólo para la obtención de la Buena Pro, sino, sobre todo, para el desarrollo exitoso del Aeropuerto en el futuro. Dicho éxito se reflejará tanto en una infraestructura adecuada como en servicios apropiados para la satisfacción de los usuarios del

Aeropuerto. De esta manera se generará un crecimiento en el tráfico y en los resultados económicos y como consecuencia, un aeropuerto que tenga una importante contribución en el desarrollo económico del Perú.

Esta Concesión requiere experiencias y conocimientos, no solamente en la operación y mantenimiento de aeropuertos, sino también en el desarrollo y financiamiento de proyectos aeroportuarios, así como en la construcción de los mismos. Adicionalmente, dado que la Concesión implica una relación de largo plazo, se requiere de un conocimiento local del comportamiento de la economía y del empresariado peruano, así como de experiencia en el desarrollo conjunto público-privado de proyectos de infraestructura ("private-public-partnership").

La fortaleza del Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi radica en su combinación ideal de un socio local, con una sólida presencia y experiencia en el Perú, complementado por compañías alemanas y estadounidenses reconocidas mundialmente como líderes en las áreas de operación, administración, desarrollo y construcción aeroportuaria. El Consorcio reúne recursos tanto globales como locales, que responden directamente a las necesidades del Aeropuerto. Por lo tanto, la combinación de sus integrantes permite poner a disposición del Aeropuerto un Consorcio cuya sinergia ofrece atributos superiores a los de la suma de sus miembros.

Este equipo - el Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi - aporta una capacidad sin paralelo para llevar acabo el desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y de este modo convertirlo en un éxito comercial, posicionándolo como uno de los impulsadores del desarrollo del Perú.

VISION PARA EL DESARROLLO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ

En el desarrollo de esta Propuesta Técnica, el Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi se ha basado en el plan maestro y cronograma desarrollados por la empresa Parsons, a lo que de ahora en adelante llamaremos el "Plan Parsons". El Plan Maestro y Plan de Negocios del Consorcio refleja su visión para el desarrollo del Aeropuerto en las primeras décadas del siglo XXI.

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez es el aeropuerto que conecta al Perú con el resto del mundo y el enlace entre Lima y otras ciudades y regiones del Perú. Además, el AIJC es un importante contribuyente para la economía de Lima, mediante la generación de ingresos y de oportunidades directas e indirectas de trabajo.

Con miras hacia el futuro, el compromiso del Consorcio es desarrollar el Aeropuerto con gran responsabilidad, haciendo uso de las bondades existentes 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, actuando como un impulsor económico importante para el país.

Ese desarrollo responsable exige una gestión financiera de primer orden así como la cooperación del Estado peruano para facilitar la actuación del Concesionario en la implementación de su plan de desarrollo para la modernización y expansión del Aeropuerto, con el fin de que contribuya a fomentar los planes de desarrollo económico del Perú. El Consorcio se compromete a utilizar una fuerza laboral predominantemente peruana y llevar a cabo la transición de la gestión actual, a la del Consorcio, con tantos empleados actuales como sea posible, dentro de una gestión de carácter internacional.

Las funciones importantes que el Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi visualiza para el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez son:

0022

- **Centro Aeronáutico de Categoría Internacional.** El Aeropuerto será desarrollado para que se convierta en un complejo aeronáutico moderno y eficiente del siglo XXI. Sus instalaciones tendrán un diseño que le den seguridad, que brinden un ambiente de comodidad al viajero, que tengan la capacidad adecuada para operar eficientemente, que sean flexibles para adecuarse a los cambios que se presenten, que sean compatibles con el medio ambiente y económicamente viables. La meta del Consorcio es conseguir que el Aeropuerto sea reconocido mundialmente por el alto servicio que brinda a pasajeros y otros usuarios, y por su flexibilidad para trabajar con las aerolíneas para lograr que el AIJC sea identificado por las siguientes características:
- **La Puerta del Perú al Mundo.** Jorge Chávez es el principal aeropuerto peruano, de carácter internacional que enlaza al Perú con el resto del mundo. Durante el periodo de la concesión, se estima que habrán incrementos importantes en el número y frecuencia de vuelos internacionales directos desde y hacia Norteamérica y Europa, así como nuevas frecuencias de vuelos a Asia. A través del Consorcio, el AIJC será miembro de la red mundial de los aeropuertos asociados con el Aeropuerto de Frankfurt, beneficiándose del marketing y apoyo a nivel mundial.
- **Centro Regional de enlace entre Latinoamérica y Asia.** La ubicación del Aeropuerto en la región central de la costa sudamericana del Pacífico lo ubica estratégicamente para que sea el centro de pasajeros y carga de las aerolíneas que presten servicio entre Asia y Latinoamérica. El Consorcio fomentará las operaciones de carga por mar-aire, para la creación de una zona libre de comercio que conecte el tráfico de buques contenedores provenientes de Asia con las áreas de difícil acceso en Sudamérica, para que haciendo uso del transporte aéreo supere las deficiencias existentes en los sistemas existentes de transportes terrestre, fluvial y vía férrea.
- **Principal Centro Aeronáutico Nacional.** El Aeropuerto continuará siendo el centro principal de las aerolíneas que prestan servicios nacionales. Una de las importantes actividades como operador será fomentar el incremento de la frecuencia de vuelos nacionales a ciudades claves del país, así como también la creación de nuevas rutas a nuevos destinos, para lo cual se iniciará y mantendrá un diálogo muy fluido con las aerolíneas.
- **Centro de turismo para el Perú y Sudamérica.** Jorge Chávez, como el aeropuerto principal del Perú, debe ser la puerta internacional de los centros turísticos del Perú (Lima, Cuzco, Machu Picchu, el Amazonas, y otras regiones), así como la puerta intercontinental de las atracciones turísticas en otras regiones de Sudamérica. Al proporcionar un entorno de servicios turísticos especiales para los turistas (representaciones de hoteles, planificación de giras, centros de interpretación multimedia y servicios bancarios), el Aeropuerto será percibido como una extensión de las diversas atracciones que son del interés del viajero internacional, ya sea turista o de negocios.

IMPULSOR DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

El mundo de los negocios se vuelve cada vez más global. Las economías exitosas del siglo XXI deberán proporcionar sistemas de transportes y comunicaciones eficientes. El Consorcio tiene el convencimiento de que establecer una operación de nivel mundial en el Aeropuerto resultará en una mejora en esos accesos a los mercados mundiales. También hará los esfuerzos necesarios para promover y apoyar las actividades de las aerolíneas para fomentar la introducción de pasajes económicos, a fin de promover las oportunidades de viajes nacionales, y mejorar la competitividad de los negocios, con miras a un aumento de las actividades comerciales, de las oportunidades de trabajo, y de otras actividades promotoras de la economía.

Puntualmente, impulsará las siguientes oportunidades:

- **Centro Logístico Integrado de Carga.** La actividad de carga tiene oportunidad de desarrollo. El Plan de Negocio prevé la promoción de un centro de distribución de carga en el Aeropuerto. El centro de distribución abarcaría el manejo de la carga en bodega de los aviones de pasajeros ("belly cargo"), servicios expresos de courier, y potencialmente, operaciones de carga mar-aire en una zona libre de comercio y con depósitos fiscales.

- **Potenciar el Terminal de Pasajeros del AIJC como Centro Comercial.** Una acción inmediata del Consorcio será crear un centro comercial al que se le llamará "Perú Plaza". El Perú Plaza estará ubicado dentro del terminal de pasajeros existente, para ofrecer al público la oportunidad y comodidad de hacer sus compras. La idea es que los pasajeros tengan la facilidad de hacer compras antes de embarcarse o durante la transferencia entre vuelos, y el público que llega al aeropuerto, a despedir o recibir a los pasajeros, también tengan la oportunidad de comprar. En el Plan Maestro se prevé que para el año 15 de la Concesión, todas las operaciones del terminal existente sean trasladadas a un nuevo terminal, en el área de los nuevos terrenos destinados para la ampliación del Aeropuerto. Una vez que el nuevo terminal entre en operación, el complejo que es hoy el terminal de pasajeros será transformado en un centro comercial, promoviendo así, los ingresos no aeronáuticos y oportunidades de empleo.

SIMBOLO DEL ÉXITO DEL PERÚ

El Aeropuerto es la puerta de entrada al Perú y por lo tanto representa un patrimonio nacional importante y muy visible. Esa visibilidad presenta una magnífica oportunidad para hacer resaltar, simbólicamente, los logros que el Perú ha obtenido a través de su historia. Esos símbolos son:

- **Vitrina del Pasado, Presente y Futuro del Perú.** Los aeropuertos ofrecen a los viajeros, la primera y última impresión de la ciudad y del país. Puntualmente, los terminales de pasajeros pueden convertirse en símbolos impactantes de las regiones a las que sirven. El Perú cuenta de hecho con un legado cultural de los más atractivos del mundo. La creación de temas arquitectónicos apropiados, con la participación de arquitectos peruanos, en los ambientes del Aeropuerto, servirán para transmitir la historia, el éxito actual y el potencial del futuro del Perú.

- **Muestra del Programa de Privatización del Perú.** En la última década, el Perú ha concluido exitosamente varios procesos de privatización de sus recursos naturales e infraestructura. La privatización del Aeropuerto a través de una concesión tiene una gran visibilidad a nivel internacional y se convertirá en la medida referencial del éxito del programa de concesiones de infraestructura del Perú. La actuación del Concesionario en la ejecución del Contrato de Concesión será observado con gran interés por los mercados mundiales, lo cual obligará al Concesionario a desempeñarse en forma altamente responsable, dando fiel cumplimiento a sus obligaciones y a ejecutar una sólida gestión comercial y financiera.

ORGANIZACION DE LA PROPUESTA

0024

La estructura de esta propuesta responde a los requisitos de las Bases, sus Anexos y Circulares, e incluye narrativas, tablas, planos y diagramas, según lo indicado en esos documentos.

El material se presenta en una secuencia lógica a fin de presentar un documento coherente y fácil de leer.

La Propuesta Técnica está organizada de la siguiente manera:

Introducción (el presente capítulo): Una presentación de la Propuesta Técnica, su organización y un resumen de la "Visión" del Consorcio.

Capitulo 1: Información Relevante de Experiencia: Un resumen de la experiencia y calificaciones del Operador del Consorcio.

Capitulo 2: Desarrollo de Infraestructura Aeroportuaria: Presentación del Plan Maestro Conceptual Detallado, del Plan Maestro Conceptual General, y de las Obras Complementarias, incluyendo un resumen de los Pronósticos de Tráfico y las Normas y Requerimientos relevantes.

Capítulo 3: Cronogramas de Desarrollo y de Inversión del Plan Maestro Conceptual Detallado y del Plan Maestro Conceptual General: La estrategia de ejecución para las actividades de planificación, diseño y construcción, así como un cronograma de implementación y un programa de inversiones.

Capítulo 4: Plan Comercial y Administrativo (Plan de Negocios): La filosofía operativa del Consorcio, las políticas claves, la estructura de la organización, las condiciones del mercado para las proyecciones comerciales, de precios, marketing, estrategias económicas financieras.

Capítulo 5: Programa de Mantenimiento Aeroportuario: Resumen de la estrategia y enfoque propuestos para el mantenimiento del Aeropuerto.

Capítulo 6: Material de Relaciones Públicas: Material para uso de CEPRI en la promoción publicitaria posterior a la adjudicación de la Concesión.

0025
CARLOS AUGUSTO SOTOMAYOR BERNOS
NOTARIO DE LIMA

Capítulo 1 Información Relevante sobre Experiencia

En este capítulo se presenta, a manera de introducción, un resumen de la experiencia de Flughafen Frankfurt Main AG, el operador aeroportuario del Consorcio que presenta esta Propuesta, la misma que es seguida de los Formularios N° 13 y N° 14 del Anexo N° 3 de las Bases. Cabe señalar que el Formulario N° 14 del Anexo N° 3 de las Bases incluye tanto las Tablas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 y 1.8, como la correspondiente información sustentatoria solicitada en estas últimas.

INTRODUCCIÓN – RESUMEN DE LA EXPERIENCIA DE FLUGHAFEN FRANKFURT MAIN AG

Flughafen Frankfurt Main AG es el dueño y operador del Aeropuerto Internacional de Frankfurt y uno de los grupos aeroportuarios mas grandes que brinda servicios en 40 aeropuertos en todo el mundo, directamente o a través de sus subsidiarias. Es una sociedad anónima fundada en 1924, profesionalmente administrada y operada. Actualmente su capital social es de propiedad de entidades públicas y en el futuro próximo estará abriendo su capital por intermedio de una oferta pública de acciones. La gestión privada de la empresa se tradujo en ventas de US$ 1,345 millones con un resultado antes de impuestos de US$ 180 millones en 1999.

Para brindar con excelencia la variedad y magnitud de servicios que esto implica, 12,900 empleados de Flughafen Frankfurt Main AG están dedicados a todo tipo de servicios aeroportuarios y de apoyo en tierra con excepción del control de tráfico aéreo. Otras 46,000 personas trabajan en las áreas de compañías aéreas, seguridad, migraciones, aduana y servicios y locales comerciales. Cada día, se crean 8 nuevos empleos en este aeropuerto.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos establecieron su base aérea principal de Europa en la zona sur del Aeropuerto de Frankfurt. Desde entonces, Flughafen Frankfurt Main AG, ha sabido coexistir con dicha base y las operaciones militares que en ella se han desarrollado en el transcurso de los años.

Como está establecido en la misión de la empresa, las políticas fundamentales de Flughafen Frankfurt Main AG, tanto en su función de operar el Aeropuerto de Frankfurt como en la de socio aeroportuario en el mundo, se centran en los siguientes aspectos:

- Satisfacer las necesidades de todos sus clientes
- Garantizar la seguridad, eficiencia y calidad de las operaciones y servicios aeroportuarios
- Colaborar estrechamente con las líneas aéreas, usuarios y los organismos oficiales
- Crear soluciones prácticas e innovadoras para los desafíos y desarrollos en la aviación civil
- Promover la conservación del medio ambiente y desarrollar medidas apropiadas para minimizar el impacto del tráfico aéreo en el mismo

El éxito de los continuos esfuerzos de Flughafen Frankfurt Main AG para el mejoramiento y expansión de sus servicios según los requerimientos de sus clientes se refleja en el logro de varios premios internacionales, como por ejemplo, "El Mejor Aeropuerto Alemán", "El Mejor Aeropuerto Europeo" y "Premio de Industria Asiática de Carga".

Durante los muchos años de operación del Aeropuerto de Frankfurt, Flughafen Frankfurt Main AG ha adquirido importantes conocimientos y experiencia aeroportuarios. En Alemania, como en el mercado internacional, Flughafen Frankfurt Main AG participa en los aspectos financieros y operativos de varios aeropuertos y empresas relacionadas con el negocio aeroportuario. Esta experiencia permite a Flughafen Frankfurt Main AG proporcionar un valioso aporte en el negocio aeroportuario.

Desde 1972, Flughafen Frankfurt Main AG ha llevado a cabo más de 200 proyectos aeroportuarios en más de 50 países, aplicando sus experiencias y conocimientos en planificación, operación y gerencia, y también ofreciendo soluciones integrales como accionista, socio o asesor. En el transcurso de los últimos cinco años, destacan los proyectos que se listan a continuación. Es

importante notar que la mayoría de éstos fueron obtenidos a través de licitaciones públicas internacionales.

- Manila, Filipinas: Concesión de 25 años para el nuevo terminal internacional de pasajeros, 1999
- Antalya, Turquía: Concesión para el terminal internacional de pasajeros, 1999
- Atenas, Grecia: Concesión de 30 años para el nuevo aeropuerto, 1996
- Hannover, Alemania: Privatización de la compañía aeroportuaria, 1998
- España: Servicio de apoyo en tierra a aeronaves en los aeropuertos de Madrid, Tenerife, Mallorca, Menorca, Ibiza y Alicante a partir de 1994
- Portugal: Servicio de apoyo en tierra en los aeropuertos de Lisboa, Porto y Faro a partir de 2000
- Viena, Austria: Servicio de apoyo en tierra a partir de 2000
- Nairobi, Kenya: Fundación de una compañía para el manejo de carga, 1998
- Grecia: Servicios de apoyo en tierra en los aeropuertos de Atenas-Hellenikon, Tesalónica, Iraklion, Corfu, Rodas, Kavala, Chania a partir de 1998
- Kruger Park, Africa del Sur: Plan Maestro para un nuevo aeropuerto, 1998
- St. Petersburgo, Rusia: Estudio estratégico para la privatización y el desarrollo del aeropuerto, 1998
- Vientiane, Laos: Estudio de viabilidad para el nuevo aeropuerto, 1997
- Aruba, Antillas holandesas: Suministro de personal desde 1997

En la Tabla 1 que se muestra en la página siguiente, se presenta resumidamente la experiencia del Operador Principal para cada uno de los requerimientos listados en el ítem 5.1 de las Bases.

Tabla 1: Resumen de la Experiencia de Flughafen Frankfurt Main AG

Experiencia Requerida	Aeropuerto Internacional de Frankfurt	Aeropuerto Internacional de Atenas, Grecia (en construcción)	Aeropuerto Internacional de Hannover, Alemania	Aeropuerto Internacional Saarbrücken, Alemania	Aeropuerto Internacional de Hahn, Alemania	Aeropuerto Internacional de Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	Aeropuertos en España (Madrid, Tenerife, Ibiza, Mallorca, Minorca y Alicante)	Aeropuertos en Grecia (Iraklion, Hellenikon, Tesalónica, , Corfu, Rodas, Kavala, Chania	Aeropuerto Internacional de Nairobi, Kenya	Aeropuerto Internacional de Antalya, Turquía	Aeropuerto Internacional de Manila, Filipinas (en construcción)
Explotación de terminales de pasajeros de aeropuertos e infraestructura complementaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Operación y mantenimiento de servicios de apoyo en tierra a aeronaves comerciales	✓		✓	✓	✓		✓	✓			
Operación y mantenimiento de instalaciones para el manejo y almacenaje de carga aérea	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Mantenimiento de plataformas y pistas, calles de rodaje y toda otra infraestructura de aeropuerto	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Número de aeropuertos y volumen de pasajeros y de carga de dichos aeropuertos	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Explotación de uno o más aeropuertos o terminales de primera categoría.	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Mantenimiento y mejora de los estándares de seguridad de conformidad con los requisitos establecidos por la OACI y la FAA	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Ejecución de Planes Maestros de Desarrollo Aeroportuario	✓	✓		✓	✓	✓					

0029

ANEXO N°3
FORMULARIO N°13
Referencia: Inciso 6.6.3.5.

Lima, 24 de octubre del 2000

Señores
Comité Especial de Aeropuertos.
Presente.-

Postor Calificado: Consorcio Frankurt-Bechtel-Cosapi

De acuerdo a lo previsto en el Inciso 6.6.3.5 de las Bases para la concesión del Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" (los términos no definidos en la presente tienen los mismos significados como en las Bases), por medio de la presente cumplimos con presentar nuestra Carta de Presentación de Información de Experiencia Aeroportuaria:

A. Operador Principal: Flughafen Frankfurt Main AG

En caso de que la información suministrada corresponda a una Empresa Vinculada, complete adicionalmente la Sección B.

Año de inicio de operaciones aeroportuarias	1924
Total de personal administrativo	3,120
Total de personal operativo	9,770
Total de aeropuertos bajo su operación en 1999	8
Operaciones fuera del país de origen	23
Atenas, Grecia	
Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	
Manila, Filipinas	
Antalya, Turquía	
Tenerife, España	
Alicante, España	

Ibiza, España	
Palma de Mallorca, España	
Minorca, España	
Madrid, España	
Atenas – Hellenikon, Grecia	
Chania, Grecia	
Tesalónica, Grecia	
Iraklion, Grecia	
Corfu, Grecia	
Rodas, Grecia	
Kavala, Grecia	
Viena, Austria	
Lisboa, Portugal	
Porto, Portugal	
Faro, Portugal	
Estocolmo, Suecia	
Newark, EEUU	

Jr. OCOÑA Nº 188 / 2do. PISO LIMA

Telfs. 4273921-4279622-4278788

OCT. 24 2000

Lugares donde opera aeropuertos	Fecha de inicio de la operación	Movimiento Anual de pasajeros comprendido en cada operación
Frankfurt, Alemania	1924	46,000,000
Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	1975	1,000,000
Atenas, Grecia	1996	En construcción
Saarbrücken, Alemania	1997	440,000
Hahn, Alemania	1998	140,000
Hannover, Alemania	1998	5,000,000
Manila, Filipinas	1999	En construcción
Antalya, Turquía	1999	4,200,000

B. Explicación de la relación entre el Operador Principal y su respectiva Empresa Vinculada.

En caso la información del Operador Principal corresponda a otra persona, debe explicarse a continuación la relación que causa que la empresa sea Empresa Vinculada del Operador Principal.

No corresponde.

LEGALIZO las firmas de Aletta Freiin Von Massenbach — Gustavo Enrique Morales Valentin identificados con pasaporte 608811488 D.N.I. 08770493 respectivamente, quienes asumen la responsabilidad por el contenido del presente documento.

Lima, 24 OCT. 2000

MANUEL NOYA DE LA PIEDRA
NOTARIO DE LIMA

NOTARIA NOYA DE LA PIEDRA

Lugar y fecha: Lima, 24 de octubre del 2000

Firma:
Nombre: Gustavo Morales Valentín
Cargo: Representante Legal
Entidad: Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi (Postor Calificado)

Firma:
Nombre: Aletta von Massenbach
Cargo: Representante Legal
Entidad. Flughafen Frankfurt Main AG (Operador Principal)

COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA PERU

CR

NOTARIA PUBLICA DE LIMA
Dr. MANUEL NOYA DE LA PIEDRA
Jr. OCOÑA 26o. PISO
Nº 180 / OCT. 24 2000 LIMA
Telfs. 427[illegible]4278768

0032

ANEXO Nº3
FORMULARIO Nº14
Referencia: Inciso 6.6.3.5

DECLARACION JURADA

Por medio de la presente y para efectos de lo requerido bajo las Bases de la Licitación Pública Internacional para la Concesión del Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" (los términos no definidos en la presente tienen los mismos significados como en las Bases), declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que la Información Relevante de Experiencia Aeroportuaria consignada en las Tablas de Resumen 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 y 1.8, así como la correspondiente información sustentatoria que forman parte integrante de la presente declaración y que es presentada con los documentos de la Propuesta Técnica es real, verídica y fidedigna.

Lugar y fecha: Lima, 24 de octubre del 2000

Firma: _____
(Firma Legalizada)
Nombre: Aletta von Massenbach
Cargo: Representante Legal
Entidad: Flughafen Frankfurt Main AG
(Operador Principal)

Firma: _____
(Firma Legalizada)
Nombre: Gustavo Morales Valentín
Cargo: Representante Legal
Entidad: Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi
(Postor Calificado)

LEGALIZO las firmas de Aletta Freiin von Massenbach Gustavo Enrique Morales Valentín identificados con Pasaporte 608114488 D.N.I. 08770493 respectivamente quienes asumen la responsabilidad por el contenido del presente documento.

Lima 24 OCT. 2000

MANUEL NOYA DE LA PIEDRA
NOTARIO DE LIMA

NOTARIA NOYA DE LA PIEDRA

COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA ** PERU **

Tabla 1.1. - Experiencia en la Explotación *

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Años de Administración de cada Aeropuerto
1.	**Frankfurt, Alemania**	77
2.	**Sharjah, Emiratos Arabes Unidos**	25
3.	**Atenas, Grecia**	5 (en construcción)
4.	**Saarbrücken, Alemania**	4
5.	**Hahn, Alemania**	3
6.	**Hannover, Alemania**	2
7.	**Manila, Filipinas**	1 (en construcción)
8.	**Antalya, Turquía**	1

* Adjuntar Información Sustentatoria

Tabla 1.2. - Utilidad Anual de las Operaciones Comerciales Aeroportuarias *

0034

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Utilidad Anual de cada Aeropuerto **					
		1994	1995	1996	1997	1998	1999
1.	Frankfurt, Alemania	18.0	22.7	43.2	45.9	53.4	70.8
2.	Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	Confidencial					
3.	Atenas, Grecia			En construcción			
4.	Saarbrücken, Alemania				0.6	0.8	0.8
5.	Hahn, Alemania					-6.4	-13.2
6.	Hannover, Alemania					6.9	-7.7
7.	Manila, Filipinas						En construcción
8.	Antalya, Turquía						2.4

* Adjuntar Información Sustentatoria

** en millones de Dólares de los EEUU, en los años en que Flughafen Frankfurt Main AG participó

Tabla 1.3. - Experiencia en Operación y Mantenimiento de Servicios Apoyo en Tierra *

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Años de Operación en cada Aeropuerto
1.	Frankfurt, Alemania	53
2.	Tenerife, España	6
3.	Alicante, España	5
4.	Ibiza, España	4
5.	Palma de Mallorca, España	4
6.	Menorca, España	4
7.	Madrid, España	4
8.	Saarbrücken, Alemania	4
9.	Hahn, Alemania	3
10.	Atenas – Hellenikon, Grecia	3
11.	Hannover, Alemania	2
12.	Tesalónica, Grecia	1
13.	Iraklion, Grecia	1
14.	Corfu, Grecia	1
15.	Rodas, Grecia	1
16.	Kavala, Grecia	1
17.	Chania, Grecia	1
18.	Lisboa, Portugal	Inicio en 2000
19.	Porto, Portugal	Inicio en 2000
20.	Faro, Portugal	Inicio en 2000
21.	Viena, Austria	Inicio en 2000

* Adjuntar Información Sustentatoria

Tabla 1.4. - Experiencia en la Operación y Mantenimiento de Instalaciones de Carga Aérea *

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Tipo de Carga	Cantidad de Carga Aérea Anuales **					
			1994	1995	1996	1997	1998	1999
1.	**Frankfurt, Alemania**	**Total**	**1,245.8**	**1,297.1**	**1,338.3**	**1,373.3**	**1,360.9**	**1,428.1**
		Doméstico	49.3	57.1	66.9	59.2	52.3	49.0
		Internacional	1,196.5	1,240.0	1,271.4	1,314.1	1,308.6	1,379.1
2.	**Sharjah, Emiratos Arabes Unidos**	**Total**	**424.2**	**452.2**	**482.1**	**514.1**	**534.9**	**580.6**
		Doméstico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Internacional	424.2	452.2	482.1	514.1	534.9	580.6
3.	**Saarbrücken, Alemania**	**Total**				**1.0**	**1.7**	**0.6**
		Doméstico				0.0	0.0	0.0
		Internacional				1.0	1.7	0.6
4.	**Hahn, Alemania**	**Total**					**134.0**	**168.4**
		Doméstico					6.7	8.4
		Internacional					127.3	160.0
5.	**Nairobi, Kenya**	**Total**					**30.0**	**35.0**
		Doméstico					0.0	0.0
		Internacional					30.0	35.0
6.	**Hannover, Alemania**	**Total**					**18.5**	**16.1**
		Doméstico					0.0	0.0
		Internacional					18.5	16.1

* Adjuntar Información Sustentatoria

** en miles de toneladas, en los años en que Flughafen Frankfurt Main AG participó

Tabla 1.5. - Experiencia en el Mantenimiento de Plataformas, Pistas, Calles de Rodaje y Toda Otra Infraestructura Aeroportuaria *

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Años de Experiencia en el mantenimiento de cada Aeropuerto
1.	Frankfurt, Alemania	77
2.	Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	25
3.	Atenas, Grecia	5 (en construcción)
4.	Saarbrücken, Alemania	4
5.	Hahn, Alemania	3
6.	Hannover, Alemania	2
7.	Manila, Filipinas	1 (en construcción)
8.	Antalya, Turquía	1

* Adjuntar Información Sustentatoria

Tabla 1.6. - Experiencia en Planes de Mantenimiento Aeroportuario *

0038

Leyenda : **Tipos de Mantenimiento**

1.- Plan General Correctivo Anual - Cumplimiento de Normas Mínimas
2.- Plan General Correctivo de 5 Años
3.- Plan General Correctivo de 5 Años con Capacitación de Personal
4.- Plan Detallado Preventivo de 5 Años y General de 10 Años, con Programa de Capacitación de Personal de 5 Años

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Tipo de Plan Desarrollado
1.	Frankfurt, Alemania	4
2.	Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	3
3.	Atenas, Grecia	4
4.	Saarbrücken, Alemania	4
5.	Hahn, Alemania	4
6.	Hannover, Alemania	4
7.	Manila, Filipinas	3
8.	Antalya, Turquía	3

* Adjuntar Información Sustentatoria

Tabla 1.7. - Volumen de Pasajeros Anuales *

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Tipo de Movimiento	Volumen de Pasajeros Anuales **					
			1994	1995	1996	1997	1998	1999
1.	Frankfurt, Alemania	**Total**	**34,484.9**	**37,488.9**	**38,770.2**	**40,271.9**	**42,744.0**	**45,870.0**
		Doméstico	6,839.0	7,225.8	7,748.7	7,845.7	7,872.9	8,388.8
		Internacional	27,645.9	30,263.1	31,021.5	32,426.2	34,871.1	37,481.2
2.	Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	**Total**	**820.1**	**876.1**	**936.0**	**1,010.3**	**971.1**	**1,001.9**
		Doméstico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Internacional	820.1	876.1	936.0	1,010.3	971.1	1,001.9
3.	Saarbrücken, Alemania	**Total**				**415.2**	**429.8**	**446.7**
		Doméstico				132.3	133.0	134.4
		Internacional				282.9	296.8	312.3
4.	Hahn, Alemania	**Total**					**21.0**	**140.7**
		Doméstico					0.0	0.0
		Internacional					21.0	140.7
5.	Hannover, Alemania	**Total**					**4,758.0**	**5,097.9**
		Doméstico					982.5	1,046.3
		Internacional					3,775.5	4,051.6
6.	Antalya, Turquía	**Total**						**4,216.2**
		Doméstico						0.0
		Internacional						4,216.2

* Adjuntar Información Sustentatoria

** en miles, en los años en que Flughafen Frankfurt Main AG participó

Tabla 1.8. - Experiencia en la Ejecución de Planes Maestros de Desarrollo Aeroportuario *

Leyenda: **Tipos de Planes**

A.- Plan Maestro Conceptual de 2 - 5 Años
B.- Plan Maestro Detallado de 6 - 10 Años
C.- Plan Maestro Comprensivo de 15 Años
D.- Plan Maestro Comprensivo de Multidisciplinario de 20 Años

N°	Nombre de cada Aeropuerto	Tipo del Plan Maestro Desarrollado y duración en cada aeropuerto
1.	Frankfurt, Alemania	D
2.	Atenas, Grecia	D
3.	Saarbrücken, Alemania	D
4.	Sharjah, Emiratos Arabes Unidos	D
5.	Male, Maldivias	D
6.	Kaliningrad, Rusia	D
7.	Vientiane, Laos	D
8.	San Petersburgo, Rusia	D
9.	Macau, Sudeste Asiático	D
10.	Taschkent, Usbekistán	D
11.	Karachi, Pakistán	D
12.	Odessa, Ucrania	D
13.	Parque Kruger, Sudáfrica	D
14.	San Maarten, Caribe Holandés	D
15.	Abuja, Nigeria	D
16.	Bequia, San Vincent	D
17.	Montego Bay, Jamaica	D

* Adjuntar Información Sustentatoria

INFORMACIÓN SUSTENTATORIA DE LA INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE EXPERIENCIA

A. Experiencia en la Explotación

Aeropuerto Internacional de Frankfurt, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG es el dueño y operador del Aeropuerto de Frankfurt. Como operador, es responsable de todas las actividades aeronáuticas salvo el control de tráfico aéreo. Actualmente el Aeropuerto Internacional de Frankfurt, con 46 millones de pasajeros en 1999, es el más grande de Europa Continental, y es reconocido como uno de los pocos puertos de entrada en la Unión Europea. El aeropuerto es uno de los "hubs" más importantes del mundo, con una cuota de pasajeros en transferencia de 50% y es el "hub" principal de la alianza de aerolíneas "Star-Alliance" en Europa. El año pasado, en su día pico, 165,000 pasajeros usaron sus instalaciones y servicios para irse a o regresar de uno de los 290 destinos en 110 países con los cuales Frankfurt está conectado por vuelos directos. En promedio, más de 1,200 aviones aterrizan y despegan durante un solo día, sumando más de 439 mil movimientos durante 1999. En términos de carga, Frankfurt es el aeropuerto más importante en Europa con 1 millón 400 mil toneladas manejadas en 1999.

El Aeropuerto de Frankfurt se parece a una ciudad: cuenta con tres hoteles, tres terminales de trenes, centro de convenciones, y una gran variedad de restaurantes, bares, y centros comerciales integrados por 350 locales. Además una clínica, servicio odontológico, bancos, oficinas de correos, casas de cambio, agencias de viajes, supermercados, discoteca, tintorería, peluquería y todo tipo de servicios para hacer más ameno el paso de los clientes por el aeropuerto. Con 60,000 empleados, de los cuales 12,900 trabajan para Flughafen Frankfurt Main AG, el Aeropuerto de Frankfurt es el mayor complejo empleador de Alemania, ofreciendo todo tipo de servicios no sólo a sus clientes primarios – las líneas aéreas y los pasajeros – sino también a los empleados, a las comunidades vecinas y a más de 1 millón de personas que lo visitan al año. La cadena laboral de empleos generados por el Aeropuerto de Frankfurt en su conjunto alcanza a 150,000 familias de las comunidades cercanas.

Durante 24 años, Flughafen Frankfurt Main AG ha administrado y desarrollado el estacionamiento para vehículos en varios niveles en el Aeropuerto de Frankfurt. En la actualidad, Flughafen Frankfurt Main AG opera 44 estacionamientos con una capacidad de aproximadamente 45,000 vehículos.

Las vías de acceso hacía los terminales y estacionamientos de vehículos se planearon desde el inicio y se han ampliado continuamente de acuerdo al incremento del tráfico. Flughafen Frankfurt Main AG también se encarga del mantenimiento, tanto de las vías como de los estacionamientos.

Las instalaciones del Aeropuerto de Frankfurt se mejoran y amplían continuamente para enfrentar los requerimientos futuros, tanto cuantitativos como cualitativos, invirtiendo en esto aproximadamente US$ 1 millón cada día. Debido a la escasez de áreas disponibles, tanto de terreno como de terminal, todos los proyectos de expansión tienen que llevarse a cabo sin limitar las operaciones propias del Aeropuerto.

Aeropuerto Internacional de Sharjah, Emiratos Arabes Unidos

Desde 1975, Flughafen Frankfurt Main AG apoya al Aeropuerto de Sharjah en las áreas de desarrollo, planeamiento, operación, administración y mercadeo del aeropuerto. Durante muchos años de cooperación hasta siete gerentes de Flughafen Frankfurt Main AG llevaron a cabo estas

funciones en sitio. El contrato de consultoría y gerencia para Flughafen Frankfurt Main AG se prorrogó de nuevo en 1998. A sólo 15 km. de distancia de Dubai, el aeropuerto principal de los Emiratos Arabes Unidos, Sharjah logró convertirse en el Aeropuerto de carga aérea más importante en toda la región del Golfo Pérsico con un volumen de carga de 580,000 toneladas y un volumen de pasajeros de un millón en 1999. Después de Frankfurt, Sharjah es el segundo aeropuerto "hub" más importante en cuanto a carga para la aerolínea Lufthansa.

Aeropuerto Internacional de Atenas, Grecia

Flughafen Frankfurt Main AG forma parte del consorcio que, en 1996, ganó la licitación pública internacional para la concesión a 30 años para la construcción, desarrollo y administración del nuevo Aeropuerto Internacional de Atenas. El aeropuerto iniciará sus operaciones en 2001 y tendrá una capacidad inicial de 16 millones de pasajeros por año que puede ampliarse a 50 millones anuales. Se estima un volumen de carga aérea de 220,000 toneladas por año. Atenas es, actualmente, el proyecto aeroportuario de mayor envergadura e importancia de Europa con un costo total del proyecto de aproximadamente 2,300 millones de dólares. La experiencia de Flughafen Frankfurt Main AG en todas las actividades aeronáuticas y no aeronáuticas es un elemento crítico para el desarrollo del proyecto. El objetivo principal es convertir al Aeropuerto de Atenas en un centro de transporte ("hub") internacional seguro entre el Este y el Oeste ofreciendo servicios de calidad superior. Flughafen Frankfurt Main AG es el principal consultor para todos los aspectos operativos, gerenciales y de capacitación y suministra personal experimentado para altos niveles ejecutivos.

Aeropuerto Internacional de Manila, Filipinas

A partir de 1999, Flughafen Frankfurt Main AG ha tomado un papel significativo en el Consorcio que ganó la licitación para la construcción y operación del nuevo Terminal Internacional de pasajeros en el Aeropuerto de Manila. La construcción empezó en 2000 y la inauguración se planea para Julio de 2002. El Terminal tendrá una capacidad de 13 millones de pasajeros al año, estará dedicado al tráfico aéreo internacional de Manila y será operado por Flughafen Frankfurt Main AG. La participación de Flughafen Frankfurt Main AG en el proyecto cambió de consultor a inversionista, con una participación significativa y responsabilidad en la gerencia y operación del Terminal.

Aeropuerto Internacional de Antalya, Turquía

En septiembre 1999, Flughafen Frankfurt Main AG adquirió una participación significativa de la compañía que recibió la concesión para la construcción y operación del Terminal Internacional de Antalya, uno de los centros turísticos más importantes en Turquía. El terminal fue inaugurado en 1998 y planeado en estrecha cooperación con Flughafen Frankfurt Main AG. El Terminal tiene una capacidad de 13 millones de pasajeros al año y 5.6 millones de pasajeros utilizaron el Terminal Internacional en 1998. Flughafen Frankfurt Main AG suministra personal experimentado para la alta gerencia y proporciona diversos servicios.

Aeropuerto Internacional de Hannover, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG es accionista y socio del Aeropuerto de Hannover, como resultado de una licitación pública internacional y participa particularmente en el desarrollo del tráfico aéreo, actividades comerciales, bienes raíces y carga aérea. El Aeropuerto de Hannover atendió a 5 millones de pasajeros y manejó 11,000 toneladas de carga aérea en 1999, alcanzando un volumen anual de ventas de US$ 110 millones. El Gerente General del Aeropuerto de Hannover viene de la alta gerencia de Flughafen Frankfurt Main AG.

Aeropuerto Internacional de Saarbrücken, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG es el accionista mayoritario de la compañía operadora del Aeropuerto Internacional de Saarbrücken y es responsable de la operación completa del aeropuerto. En 1999, el Aeropuerto tuvo más de 440,000 pasajeros y el volumen de carga aérea alcanzó las 600 toneladas. El Aeropuerto también generó un volumen anual de ventas de US$ 10 millones en 1999. El Gerente General del Aeropuerto de Saarbrücken viene de la Alta Gerencia de Flughafen Frankfurt Main AG.

Aeropuerto Internacional de Hahn, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG es el accionista mayoritario y socio operador del Aeropuerto de Hahn desde 1998. Hahn era una base militar de los Estados Unidos y fue convertido en un aeropuerto civil en 1997. En sólo un año, los innovadores conceptos de mercadeo y administración lo llevaron a la cuarta posición entre los aeropuertos alemanes por volumen de carga aérea que fue de 169,000 toneladas en 1999. Adicionalmente, recientemente se iniciaron servicios de transporte de pasajeros que ya resultaron en 140,000 pasajeros en 1999. El volumen de ventas en 1999 alcanzó US$ 16.2 millones. Flughafen Frankfurt Main AG suministra personal experimentado para la Alta Gerencia y proporciona diversos servicios.

B. Experiencia en la Operación y el Mantenimiento de Servicios de Apoyo en Tierra a Aeronaves Comerciales

Aeropuerto Internacional de Frankfurt, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG es el proveedor de servicios de apoyo en tierra a aeronaves más grande del mundo, con ventas totales de más de US$ 420 millones en 1999. Para proveer estos servicios, Flughafen Frankfurt Main AG tiene una división que cuenta con más de 6,300 empleados. Por más de 50 años, Flughafen Frankfurt Main AG ha proporcionado estos servicios y ha desarrollado sistemas sofisticados como por ejemplo, un sistema de reconciliación de equipaje, mundialmente reconocido. Estos sistemas, sirven para la prestación de un servicio de alta calidad en esta actividad tan crítica para las líneas aéreas. El mejoramiento continuo en sus procedimientos y niveles de calidad, y su certificación ISO 9001, se reflejan en la obtención de contratos de largo plazo para estos servicios.

Flughafen Frankfurt Main AG brinda los servicios de apoyo en tierra a aeronaves en diferentes aeropuertos internacionales en el mundo que se describen a continuación.

España

Por intermedio de su afiliada Ineuropa-Handling, Flughafen Frankfurt Main AG ha ofrecido servicios de asistencia en tierra en los aeropuertos de Madrid, Tenerife, Ibiza, Mallorca, Minorca y Alicante a partir del año 1994. A través de licitaciones públicas internacionales, ganó las concesiones como segundo proveedor de servicios de apoyo en tierra a aeronaves y, como consecuencia, en la actualidad provee dicho servicio en competencia con Iberia. Actualmente tiene contrato con más de 45 aerolíneas, gracias a la mejor calidad de servicio y los mejores precios ofrecidos.

Grecia

Desde 1998, Goldair Handling, subsidiaria de Flughafen Frankfurt Main AG, presta los servicios de apoyo en tierra en diversos aeropuertos griegos. Como resultado de varias licitaciones exitosas empezó con operaciones en el aeropuerto existente de Atenas-Hellenikon y ahora también ofrece sus servicios en Tesalóniki, Iraklion, Corfu, Rodas, Kavala y Chania.

Portugal

En Marzo del 2000, Flughafen Frankfurt Main AG y el operador de los aeropuertos portugueses fundaron una compañía, Portway Handling de Portugal, para la prestación de servicios de apoyo en tierra y manejo de carga en los aeropuertos de Lisboa, Oporto y Faro. Los tres aeropuertos atendieron a 15 millones de pasajeros en 1999. Flughafen Frankfurt Main AG participa en dicha compañía con un 40 %, suministra dos gerentes y contribuye con su experiencia en la operación, mercadeo y capacitación.

Austria

Como resultado de una licitación internacional Flughafen Frankfurt Main AG ganó una concesión para la prestación de servicios de "ground handling" en el Aeropuerto internacional de Viena, Austria, en Abril del 2000. Aparentemente, el factor decisivo fue su experiencia en la operación y la

calidad de los servicios tanto en el aeropuerto de Frankfurt como en varios aeropuertos en el mundo. El inicio de operaciones se planea para finales del 2000.

Hannover, Saarbrücken y Hahn

En estos aeropuertos, Flughafen Frankfurt Main AG es accionista y socio operador y se brindan los servicios de apoyo en tierra a través de las subsidiarias respectivas.

C. Experiencia en la Operación y el Mantenimiento de Instalaciones para el Manejo y Almacenaje de Carga Aérea

Aeropuerto Internacional de Frankfurt, Alemania

Con una carga aérea de 1.4 millones de toneladas en 1999, el Aeropuerto Internacional de Frankfurt es el que más carga aérea maneja en Europa, teniendo una capacidad de 2.7 millones de toneladas. Flughafen Frankfurt Main AG ha posicionado, exitosamente, a Frankfurt como un aeropuerto con capacidad de manejo de todo tipo de carga ("all cargo airport") y como un "hub" de carga (sólo el 40% de la carga que pasa por el aeropuerto tiene origen o destino en Frankfurt).

Parte fundamental en el liderazgo del Aeropuerto de Frankfurt, radica en su capacidad de manejo de productos perecibles y de animales. Flughafen Frankfurt Main AG opera, en el Aeropuerto de Frankfurt, un centro de productos perecibles de vanguardia, con una capacidad de 200,000 toneladas.

Con el fin de contar con el área y espacio necesarios para el creciente volumen de carga aérea, Flughafen Frankfurt Main AG decidió desarrollar un adicional "CargoCity" en un sector de la base aérea estadounidense, en la zona sur del aeropuerto. Este centro de distribución y expedición, de más de 90 hectáreas, es el primer centro de carga intermodal con su propia vía de acceso y estación ferroviaria para trenes contenedores del tipo "Cargosprinter".

Aeropuerto Internacional de Hannover, Alemania

El terminal de carga en el Aeropuerto de Hannover dispone de una capacidad de manejo de 60,000 toneladas de carga aérea al año y las instalaciones y equipos para el manejo de carga especial. El Aeropuerto cuenta con un procedimiento automatizado de despacho de carga llamado "ALFA".

Aeropuerto Internacional de Hahn, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG está desarrollando el Aeropuerto de Hahn como un centro de distribución de carga de primera categoría. Solo en un año asumió la cuarta posición en Alemania en carga. En 1999 se manejó un volumen de carga de más de 168 mil toneladas. Diversas líneas aéreas, entre ellas Air France, operan en Hahn y centralizan la distribución y el almacenamiento allá. El terminal de carga actual comprende de 8,800 metros cuadrados y dispone de cámaras frigoríficas para el manejo de una larga gama de productos.

Aeropuerto Internacional de Nairobi, Kenya

En 1998, Flughafen Frankfurt Main AG fundó una subsidiaria, African Cargo Handling Ltd., con el fin de proporcionar los servicios de manejo de carga aérea en el Aeropuerto Internacional de Nairobi en Kenya. Este Aeropuerto es el tercer aeropuerto más grande en cuanto a carga aérea en Africa y cuenta con clientes como Lufthansa Cargo y DHL. El volumen de carga aérea manejado es de 35,000 toneladas anuales del que productos perecibles representan una gran parte. La compañía cuenta con un terminal de carga con una capacidad de 76,000 toneladas al año.

D. Experiencia en el Mantenimiento de Plataformas y Pistas, Calles de Rodaje y toda la Infraestructura de Aeropuerto

Aeropuerto Internacional de Frankfurt, Alemania

Flughafen Frankfurt Main AG tiene una política de mantenimiento de no solamente garantizar la seguridad de las operaciones sino también el buen funcionamiento del aeropuerto. Adicionalmente, 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.

Flughafen Frankfurt Main AG proporciona, opera y mantiene toda la infraestructura del Aeropuerto de Frankfurt, incluyendo la plataforma, calles de rodaje, pistas, terminales, vías de acceso y el sistema de manejo de equipaje. El área para las pistas abarca 720,000 metros cuadrados, las calles de rodaje 2,125,600 metros cuadrados, y la plataforma 1,301,200 metros cuadrados. El Aeropuerto de Frankfurt cuenta con un total de 180 posiciones de estacionamiento, de contacto y remotas.

Respecto al mantenimiento de toda la infraestructura aeroportuaria, Flughafen Frankfurt Main AG utiliza todas las normas vigentes sean nacionales o internacionales y realiza, por ejemplo, las siguientes actividades de conformidad con las normas OACI:

- Mantenimiento e instalación de sistemas de iluminación, de posicionamiento de aeronaves
- Rehabilitación de caminos, puentes y edificaciones
- Parchado de caminos y puentes
- Señalización
- Delimitaciones del área de movimiento

En los otros aeropuertos descritos arriba las subsidiarias de Flughafen Frankfurt Main AG llevan a cabo el mantenimiento de toda la infraestructura del aeropuerto correspondiente según las normas internacionales, su política de un alto estándar de mantenimiento y sus referentes programas.

E. Número de Aeropuertos y Volumen de Pasajeros y de Carga Aérea

A continuación se presenta los volumenes respectivos en los aeropuertos descritos en más detalle en la sección A. Cabe señalar que el nuevo Aeropuerto de Atenas, Grecia se inaugurará en el año 2001 con una capacidad inicial de 16 millones de pasajeros y 220,000 toneladas de carga aérea al año. El nuevo terminal internacional en Manila, Filipinas estará operativo a partir del año 2002 con una capacidad inicial de 13 millones de pasajeros al año, pero Flughafen Frankfurt Main AG no participa en el negocio de carga aérea. En Antalya, Turquía, a través de una subsidiaria, Flughafen Frankfurt Main AG opera el terminal internacional pero no brinda servicios de manejo de carga.

N°	Nombre de cada Aeropuerto y País	Pasajeros en 1999, en miles	Carga en 1999, en miles de toneladas
1.	**Frankfurt, Alemania**	45,870.0	1,428.1
2.	**Atenas, Grecia**	Capacidad anual inicial: 16,000.0	Capacidad anual inicial: 220
3.	**Manila, Filipinas**	Capacidad anual inicial: 13,000.0 de pasajeros	No corresponde
4.	**Hannover, Alemania**	5,097.9	16.1
5.	**Antalya, Turquía**	4,216.2	No corresponde
6.	**Sharjah, Emiratos Arabes Unidos**	1,001.9	580.6
7.	**Saarbrücken, Alemania**	446.7	0.6
8.	**Hahn, Alemania**	140.7	168.4

F. Experiencia en la Explotación de uno o más Aeropuertos o Terminales

Aeropuerto Internacional de Frankfurt, Alemania

Actualmente, Flughafen Frankfurt Main AG opera dos terminales de pasajeros del Aeropuerto Internacional de Frankfurt. El Terminal I inició sus operaciones en 1972 y atendió alrededor de 38 millones de pasajeros en 1999. El Terminal II se inauguró en 1994 y tuvo un volumen de 8 millones de pasajeros en 1999. En 1998, el Aeropuerto realizó una ampliación, mediante la cual los dos terminales fueron conectados de manera tal de proveer una capacidad adicional para 5 millones de pasajeros. El Sistema de Transferencia de Pasajeros, mediante un tren automático de tecnología de punta, permite el transporte rápido y cómodo de pasajeros entre ambos terminales cumpliendo con uno de los principales requisitos de un aeropuerto "hub": que el tiempo de transferencia entre vuelos de conexión sea menor de 45 minutos.

Otros Aeropuertos

Los aeropuertos que se listan a continuación describen los logros internacionales y nacionales de Flughafen Frankfurt Main AG en los campos de gerencia y operación de aeropuertos (información detallada se encuentra en la sección A.

- Aeropuerto Internacional de Atenas, Grecia
- Aeropuerto Internacional de Hannover, Alemania
- Aeropuerto Internacional de Saarbrücken, Alemania
- Aeropuerto Internacional de Hahn, Alemania
- Aeropuerto Internacional de Sharjah, Emiratos Arabes Unidos
- Aeropuerto Internacional de Manila, Filipinas
- Aeropuerto Internacional de Antalya, Turquía

G. Experiencia en el Mantenimiento y Mejora de los Estándares de Seguridad

La seguridad tanto del aeropuerto como de la aviación ha sido siempre de suma importancia para Flughafen Frankfurt Main AG, que es muy consciente de la gravedad de las consecuencias de fallas posibles en el sistema de seguridad. Durante los últimos veinte años la seguridad aeroportuaria ha adquirido un papel cada vez más importante. En consecuencia, Flughafen Frankfurt Main AG implementó y mejoró continuamente sus servicios y medidas para cumplir con todas las normas y proporcionar el nivel más alto de seguridad posible.

En 1956, la República Federal de Alemania se suscribió a la Convención de Chicago sobre Aviación Civil Internacional. Desde entonces, las recomendaciones de la OACI adquirieron fuerza de ley en Alemania, uno de los pocos países del mundo cuya legislación en la materia se ciñe muy de cerca a las recomendaciones de la OACI. El Ministerio de Transporte y el Ministerio del Interior supervisan continuamente la implementación de estas recomendaciones.

Flughafen Frankfurt Main AG implementó y, no solo cumplió sino excedió los estándares de seguridad recomendados por la OACI. Adicionalmente también adoptó requerimientos específicos de la FAA dado que varias aerolíneas estadounidenses utilizan el Aeropuerto de Frankfurt.

Todos los días, el Aeropuerto Internacional de Frankfurt atiende grandes cantidades de pasajeros, equipaje, y carga, por lo que se necesita mantener altas normas de seguridad durante las operaciones.

A continuación se describen algunos ejemplos :

- Control de las Instalaciones y del Aeropuerto: control de acceso, vigilancia por video, patrullas, vigilantes, sistemas de alarma, cerco perimetral, iluminación de seguridad
- Control del Pasajero y Equipaje de Mano: entrevistas, control de pasajeros y equipaje con detectores de metal, rayos X
- Control del Personal : control de acceso, áreas restringidas, detectores de metal y rayos X
- Control de Equipaje Facturado: control físico, patrullas caninas, detectores de explosivos, rayos X
- Ajuste del Equipaje Facturado: rastreo del equipaje, revisión cruzada por computadora del pasajero que sube a bordo con su propio equipaje, registro de contenedores
- Central y Estación de Seguridad: policía, departamento de bomberos, central de auxilio, interfase del equipo anti-explosivos, central de información
- Cámara de Simulación: el equipaje y la carga serán colocados bajo presión (simulación del vuelo) en caso de sospechas
- Implementación de sistemas de cámaras móviles para observar áreas relevantes para la investigación

Flughafen Frankfurt Main AG ha desarrollado un sistema especial para la reconciliación de equipaje para asegurar que ningún bulto sea transportado en el avión sin su correspondiente pasajero. Este sistema ha obtenido reconocimiento internacional y ha sido implementado en aeropuertos como Singapur, Londres y Manchester.

Flughafen Frankfurt Main AG, por intermedio de una compañía afiliada, brinda servicios en el campo de seguridad aeroportuaria y aeronáutica en varios aeropuertos.

H. Experiencia en la Ejecución de Planes Maestros

Flughafen Frankfurt Main AG es una de las pocas empresas aeroportuarias que cuenta con su propio equipo de planificación maestra y siempre ha diseñado e implementado sus propios planes maestros. El primer plan maestro para el aeropuerto de Frankfurt se desarrolló en 1934. Desde entonces, Flughafen Frankfurt Main AG ha revisado, adaptado y actualizado regularmente este plan maestro. El actual plan maestro incluye todas las medidas necesarias para manejar 60 millones de pasajeros, 2.7 millones de toneladas de carga y 460,000 movimientos de aeronaves al año. Dichas medidas se fueron implementando gradualmente a medida que se llegaba a un nivel determinado de volumen, y no, como todavía sucede en otros esfuerzos de planificación aeroportuaria, según los estimados anuales. Esto permite una mayor flexibilidad y mediante estimaciones que se actualizan anualmente para el mediano y largo plazo, asegura la implementación oportuna de cada proyecto.

Además de servir al Aeropuerto Internacional de Frankfurt, Flughafen Frankfurt Main AG ha desarrollado más de 150 planes maestros y estudios técnicos para aeropuertos en todo el mundo. En general, los clientes han posteriormente implementado el plan maestro proporcionado por Flughafen Frankfurt Main AG.

Aeropuerto Internacional de Atenas, Grecia

El plan maestro para el nuevo Aeropuerto Internacional de Atenas fue desarrollado por Flughafen Frankfurt Main AG como parte del proceso de licitación internacional para una concesión del tipo construcción-operación-transferencia (BOT). Los expertos de Flughafen Frankfurt Main AG diseñaron un aeropuerto completamente funcional con una capacidad inicial de 16 millones de pasajeros ampliable hasta 50 millones de pasajeros por año. Se prestó particular atención a la estimación de la demanda futura, las perspectivas de modificaciones en los reglamentos de viaje dentro del continente europeo y la previsible liberalización del transporte aéreo. El elemento central del diseño es la flexibilidad y los elevados estándares de seguridad. Después de ganar la concesión, se inició la construcción del aeropuerto en 1996, la misma que se lleva a cabo en concordancia con y en base al plan maestro.

Aeropuerto Internacional de Saarbrücken, Alemania

El plan maestro proporcionado por Flughafen Frankfurt Main AG para el Aeropuerto Internacional de Saarbrücken en 1995 ya se ha implementado parcialmente. Todos los proyectos de expansión actualmente se llevan a cabo en concordancia con las medidas descritas y detalladas en dicho plan.

Aeropuerto Internacional de Sharjah, Emiratos Arabes Unidos

Como socio operador del Aeropuerto Internacional de Sharjah, desde el inicio de la etapa de planificación hasta la construcción misma del nuevo aeropuerto, Flughafen Frankfurt Main AG ha suministrado servicios para el diseño del plan maestro. El Aeropuerto de Sharjah presta particular atención al negocio de carga aérea, y para la promoción de esta estrategia era esencial contar con un plan maestro como el diseñado por Flughafen Frankfurt Main AG. En vista del futuro desarrollo previsto, la localización apropiada que tenga en cuenta la eficiencia operativa es un factor fundamental para atraer aerolíneas y transportistas y, de dicha manera, asegurar el éxito en el desarrollo del aeropuerto.

Karachi, Pakistán

Después del desarrollo exitoso del Plan Maestro y del Anteproyecto en Pakistán, Flughafen Frankfurt Main AG obtuvo el contrato para el diseño total de un moderno terminal de pasajeros para vuelos internacionales y nacionales, con una capacidad de 8.5 millones de pasajeros por año, y una nueva torre de control. Adicionalmente, se elaboraron las bases para la licitación de la obra, y el terminal fue inaugurado en 1992. Adicionalmente, Flughafen Frankfurt Main AG recibió el encargo de capacitar al personal y de reestructurar la organización. Se delineó el programa de capacitación para el personal de operaciones y mantenimiento del aeropuerto, así como del personal de la Autoridad de Aviación Civil. El proyecto fue llevado a cabo por un equipo dirigido por Flughafen Frankfurt Main AG. Con el fin de ejecutar el proyecto, Flughafen Frankfurt Main AG destacó, por un periodo de 12 meses, a 10 ejecutivos conjuntamente con 48 empleados provenientes de las otras empresas involucradas. El proyecto se ejecutó exitosamente, dentro del presupuesto y plazo previstos.

Macao, Sudeste Asiático

En 1987 el gobierno portugués dio nuevo énfasis a la construcción de un aeropuerto para Macao en vista de la devolución de Hong Kong y Macao a China, y solicitó a Flughafen Frankfurt Main AG y a sus socios continuar con el estudio de viabilidad que incluía la selección del lugar más apropiado y la revisión del Plan Maestro elaborado entre 1981 y 1983. El ahorro de espacio constituyó uno de los principales objetivos ya que el 95% del Aeropuerto tenía que ser construido sobre terreno ganado al mar, el cual fue extremadamente difícil de obtener, toda vez que no se encontró tierra firme sino hasta 18 metros por debajo del nivel del mar. El aeropuerto fue construido en gran parte según el plan maestro proporcionado por Flughafen Frankfurt Main AG y sus socios, y las operaciones se iniciaron en 1996.

Parque Kruger, Sudáfrica

En 1997, un consorcio dirigido por Dornier / Daimler Benz Aerospace proyectó desarrollar un nuevo aeropuerto cerca del Parque Nacional de Kruger, en Sudáfrica. El aeropuerto existente debía ser clausurado debido a que su ubicación en el Parque tenía efectos ambientales negativos. Flughafen Frankfurt Main AG elaboró un Plan Maestro en base a sus proyecciones de tráfico. Adicionalmente, Flughafen Frankfurt Main AG hizo un estudio de factibilidad para la materialización del proyecto a través de una concesión BOT. Dicho estudio fue utilizado por el cliente para las negociaciones con potenciales inversionistas.

Para el nuevo aeropuerto, se proyectó 800,000 pasajeros y 25,000 toneladas de carga. Además, debido a las condiciones geográficas, meteorológicas y climáticas era necesaria una pista de 3,000 metros de longitud. La inversión para la fase inicial del proyecto fue estimada en aproximadamente US $40 millones.

I. Otros Antecedentes Relevantes

Desde 1972, Flughafen Frankfurt Main AG ha llevado a cabo más de 200 proyectos en más de 50 países, aplicando su experiencia y conocimiento de planeamiento, operación y gerencia, y ofreciendo soluciones integrales como accionista, socio o asesor en proyectos aeroportuarios. Los proyectos que se describen a continuación muestran unos ejemplos de la variedad de servicios prestados en todo el mundo.

Aruba, Antillas Holandesas

Flughafen Frankfurt Main AG ha proporcionado con éxito servicios a la Autoridad Aeroportuaria de Aruba en las áreas de planeamiento y operaciones aeroportuarias desde 1980. Por ejemplo, en 1997-1998 la Autoridad Aeroportuaria de Aruba enfrentó un particular desafío al pasar de ser una entidad del Estado a una organización privada y, al mismo tiempo, llevar a cabo un gran proyecto de expansión financiado a través del mercado internacional de bonos. Con el objetivo de lidiar con las nuevas demandas del cambio organizacional y las necesidades de controlar física y financieramente el proyecto de expansión, hubo que rediseñar todos los procesos en las áreas de contabilidad, finanzas y gerencia. Durante ese período, ejecutivos de Flughafen Frankfurt Main AG apoyaron a la Autoridad Aeroportuaria en el planeamiento organizacional y financiero. Además del apoyo del más alto nivel gerencial, más de 25 procedimientos, normas y lineamientos fueron establecidos y documentados en los manuales de finanzas y auditoría de la compañía. Adicionalmente se brindó la capacitación necesaria para la implementación de dichos procedimientos al personal de la compañía.

Vientiane, Laos

Para el nuevo aeropuerto internacional de Vientiane, capital de Laos, Flughafen Frankfurt Main AG elaboró, con una compañía constructora surcoreana, un estudio de viabilidad financiera y técnica. En dicho estudio se hizo hincapié en la viabilidad de una concesión para construir, operar y transferir (BOT) un nuevo aeropuerto que inicialmente tendría un tráfico estimado de 2.5 millones de pasajeros al año. Ubicado cerca de la frontera con Tailandia, el actual aeropuerto de Vientiane no tiene capacidad de expansión y por esto, se evaluaron localidades alternativas para el nuevo aeropuerto.

Taschkent, Usbekistán

En los últimos años, la Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco Alemán de Reconstrucción) ha canalizado con éxito más de US$ 25 millones para la rehabilitación del Aeropuerto Internacional de Taschkent. Además de los servicios de consultoría con relación a la rehabilitación del sistema de pistas de aterrizaje, Kreditanstalt für Wiederaufbau solicitó a Flughafen Frankfurt Main AG elaborar cálculos financieros y comerciales para evaluar programas de desarrollo adicionales. Adicionalmente, Flughafen Frankfurt Main AG elaboró los términos de referencia para los concursos públicos para la selección de los proveedores de los servicios de construcción y procura. Finalmente, Flughafen Frankfurt Main AG evaluó las propuestas y seleccionó al ganador de la Buena Pro.

St. Maarten, Caribe Holandés

A principios de la década de los 80, Flughafen Frankfurt Main AG hizo el planeamiento para el nuevo terminal de pasajeros y para la rehabilitación y expansión del terminal existente, plataformas, pistas de rodaje y el acceso al aeropuerto de St. Maarten. Para el programa de expansión se tuvo que cambiar el trazo de las calles principales, llenar lagos con material de relleno y eliminar una colina. En la medida de lo posible, todas las instalaciones fueron diseñadas para permitir la expansión por

etapas a medida que se incremente el tráfico en el tiempo. Después de dos años y habiendo finalizado la construcción, las nuevas instalaciones fueron entregadas al cliente.

Abuja, Nigeria

En 1994-1995, el gobierno nigeriano decidió expandir el aeropuerto internacional de la nueva capital nigeriana, Abuja, a una capacidad de ocho millones de pasajeros al año. Los requerimientos de la nueva capital del país y el consecuente incremento en el tráfico aéreo internacional, debieron ser tomados en cuenta. Flughafen Frankfurt Main AG revisó y actualizó el Plan Maestro existente en todos los aspectos relevantes. Además, Flughafen Frankfurt Main AG elaboró un plan de desarrollo para el área del aeropuerto y el terreno adyacente, considerando la proyección actualizada del tráfico e innovadores conceptos de transporte intermodal. El Plan Maestro actualizado del aeropuerto contempla la construcción de una ciudad-aeropuerto, áreas industriales, área de vivienda para el personal del aeropuerto, y vías terrestres y ferroviarias de acceso. Actualmente, el proyecto se lleva a cabo gradualmente y Flughafen Frankfurt Main AG participa en el diseño de diferentes instalaciones del aeropuerto.

Bangkok, Tailandia

Desde 1985, Flughafen Frankfurt Main AG mantiene un contacto estrecho con la Autoridad Aeroportuaria de Tailandia, y la ha aconsejado y apoyado en diversos proyectos de importancia. A continuación se listan algunos de dichos proyectos.

Estudio de Carga Aérea (1985)

El objetivo del Estudio de Carga Aérea fue convertir el Aeropuerto Internacional de Bangkok en un centro ("hub") para la región del Sudeste Asiático. Para el inicio de operaciones en el nuevo centro de carga aérea, Flughafen Frankfurt Main AG propuso nuevos procesos y estrategias de mercadeo. El enfoque se dirigía a evaluar los flujos de tráfico actual y futuro, las estructuras de costos y tarifarias, y la relación del aeropuerto con sus áreas vecinas.

Creación de la Empresa de Servicios de Apoyo en Tierra de Tailandia TAGS (1990)

De 1988 a 1990, Flughafen Frankfurt Main AG participó en la creación de la empresa Airports Ground Services Co., Ltd. de Bangkok, desde su concepción hasta su realización exitosa. El objeto de la nueva empresa era optimizar procesos, calidad y satisfacción de las aerolíneas en cuanto a la operación de los servicios de apoyo en tierra.

Evaluación del Rendimiento y Estudio Organizacional (1995-1996)

Flughafen Frankfurt Main AG examinó el rendimiento de la Autoridad Aeroportuaria de Tailandia con el objeto de dar los primeros pasos hacia su privatización. El estudio se concentró en analizar y brindar recomendaciones en las áreas legal, organizacional, de estrategia empresarial, de recursos humanos y de planeamiento.

Estudio para la Línea Aérea de Carga (1996)

A solicitud del gobierno tailandés, Flughafen Frankfurt Main AG colaboró en un estudio para crear una línea de carga aérea en Tailandia. El estudio analizó y dio recomendaciones sobre las condiciones del marco necesario para la operación de dicha línea (mercado global y regional, marco legal y financiero).

A continuación, como información sustentatoria adicional, se presenta una carta de KPMG certificando las diversas experiencias de Flughafen Frankfurt Main AG.

KPMG

Marie-Curie-Straße 30
D-60439 Frankfurt am Main

CARLOS AUGUSTO SOTOMAYOR BERNOS
NOTARIO DE LIMA

D-60394 Frankfurt am Main

Telefon (0 69) 95 87-0
Telefax (0 69) 95 87-10 50

0043

0056

Señor **Dante Matellini Burga**
Presidente del Comité Especial de Aeropurtos
Aeropuerto Internacional „Jorge Chávez"
Edificio Radar
Av. Elmer Faucett s/n
Callao / Perú

28 de Septiembre de 1.999

Licitación Pública Especial Internacional para la Conseción del Aeropuerto Internacional „Jorge Chávez"

Certificación de antecedentes del Operador Principal del Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi, Flughafen Frankfurt/Main AG

De nuestra mayor consideración:

De conformidad con lo estipulado en el numeral 6.6.3.5 de las Bases de la Licitación Pública Especial Internacional para la Conseción del Aeropuerto Internacional „Jorge Chávez", les proporcionamos la siguiente

Certificación

El Flughafen Frankfurt/Main AG es el dueño y operador del Aeropuerto de Frankfurt y brinda también servicios en otros aeropuertos, directamente o a través de sus subsidiarias. En 1.998 manejó en el Aeropuerto Internacional de Frankfurt más de 42 millones de pasajeros, 1 millión 300 mil toneladas de carga aérea y 400 mil movimientos aéreos. El Flughafen Frankfurt/Main AG proporcina, opera y mantiene la infraestructura del Aeropuerto de Frankfurt y es responsable de todas las actividades aeronáuticas salvo el control de tráfico aéreo.

KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft
Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Mitglied von KPMG International

Aufsichtsratsvorsitzender:
WP Dipl.-Ing.
Christian Schnicke

Vorstand:
WP StB Dipl.-Kfm.
Axel Berger
WP StB RA
Dr. Bernd Erle
WP RA StB
Dr. Wolfgang Fliess
WP StB
Dr. Gerd Geib

WP Dr. Martin Hoyos
RA StB
Dr. Hartwich Lüßmann
WP Dipl.-Kfm.
Ulrich Meas
WP StB
Dr. Rolf Nonnenmacher
WP StB Dipl.-Kfm.
Rüdiger Reinke
WP StB
Dr. Horst Schallein
WP Dipl.-Oec.
Bernd Ulrich Schmid

WP Dr. Wienand Schruff
WP StB
Prof. Dr. Klaus Stolberg
WP StB Dr. Peter Wesner
WP RA StB
Prof. Dr. Harald Wiedmann
Sprecher
WP StB Dipl.-Kfm.
Wolfgang Zielke
stellv. Sprecher

Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001

Sitz: Berlin und Frankfurt am Main

Handelsregister:
Charlottenburg (HRB 1077) und Frankfurt am Main (HRB 14345)

Bankverbindung:
Deutsche Bank AG,
Frankfurt am Main, 963 868
BLZ 500 700 10

USt.-IdNr.: DE 136 751 547

Adicionalmente, hacemos constar que el Flughafen Frankfurt/Main AG participa en las siguientes compañias aeropotuarias:

- Aeropuerto Internacional de Atenas en Grecia
- Aeropuerto Internacional de Manila, Filipinas
- Aeropuerto Internacional de Hannover-Langenhagen, Alemania
- Aeropuerto Internacional de Saarbrücken, Alemania
- Aeropuerto Internacional de Hahn, Alemania

El Flughafen Frankfurt/Main AG brinda los servicios de apoyo en tierre a aeronaves en Frankfurt, en seis aeropuertos españoles, en Atenas (Grecia) y en Nairobi (Kenya).

Desde 1.972 el Flughafen Frankfurt/Main AG actúa como consultor.

KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft
Aktiengesellschaft
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

KPMG DEUTSCHE TREUHAND-GESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT · BERLIN UND FRANKFURT a.M. · WIRTSCHAFTS-PRÜFUNGS-GESELLSCHAFT SIEGEL

Diethelm Harwart	Reiner Scholz
*Wirtschaftsprüfer**	*Wirtschaftsprüfer**
*Steuerberater***	*Steuerberater***

* Contador Público según la ley alemana
** Asesor Fiscal según la ley alemana

Capítulo 2 Desarrollo de Infraestructura Aeroportuaria

0058
CARLOS AUGUSTO SOTOMAYOR BERNUY
SECRETARIO DE ACTAS

Este Capítulo presenta el Concepto y el Plan Maestro propuesto por el Consorcio para el desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez ("AIJC" ó "el Aeropuerto"). En cuanto al Plan Maestro, de acuerdo con las Bases, se incluye tanto un Plan Maestro Conceptual Detallado para el Período Inicial de la Concesión (los primeros ocho años) como un Plan Maestro Conceptual General para los treinta años de la Concesión.

La presentación de dichos Planes Maestros es precedida de la presentación de los Pronósticos de Tráfico desarrollados por el Consorcio con el fin de elaborar dichos Planes Maestros. Adicionalmente, a continuación de los Pronósticos de Tráfico y previo a la presentación de los Planes Maestros, se presenta un resumen de los estándares de diseño y los requisitos en los cuales se ha basado la elaboración de dichos Planes.

2–A PRONÓSTICOS DE TRÁFICO DEL AIJC

El Consorcio ha desarrollado sus propios pronósticos de tráfico para este proyecto, los mismos que constituyen la base para proyectar los requisitos de las instalaciones, calcular las inversiones necesarias y proyectar los ingresos futuros para el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez ("AIJC" ó "el Aeropuerto"). Los pronósticos del Informe de Parsons de diciembre de 1998 se han utilizado con fines comparativos y para obtener los patrones claves de tráfico histórico máximo.

Esta sección presenta los pronósticos de tráfico anuales y de hora punta del Consorcio para las actividades aeronáuticas, de carga y de pasajeros nacionales e internacionales. También se ocupa de la aviación general, los vuelos militares y los vuelos no programados.

Horizonte de Planificación

Con el periodo de concesión de 30 años, el horizonte de planificación para el desarrollo del Aeropuerto se extiende hasta el año 2030. Sin embargo, cabe señalar que al configurar el plan maestro del aeropuerto, el Consorcio ha prestado mucha atención a los requisitos de crecimiento hasta la capacidad máxima del Aeropuerto.

Esta sección presenta un resumen de los pronósticos de tráfico para los años 0, 5, 8, 10, 15, 20, 25 y 30 de la Concesión (años 2000, 2005, 2008, 2010, 2015, 2020, 2025 y 2030, respectivamente). En la sección 2.2.1 de esta Propuesta Técnica, se incluyen las tablas y gráficos que presentan toda la información relacionada con los pronósticos de tráfico tanto de periodos de punta como anuales para cada año de la Concesión, del 0 al 30 (del 2000 al 2030), según lo estipulado en las Bases.

2–A.1 Tráfico de Pasajeros

Los pronósticos anuales de pasajeros cumplen con los requisitos mínimos de capacidad operacional equivalentes a 7.2 millones de pasajeros anuales para el octavo año y de 18.4 millones de pasajeros anuales para el trigésimo año de vigencia de la Concesión, respectivamente. Estos pronósticos se basan en las tendencias históricas de tráfico así como en algunos factores socioeconómicos, como por ejemplo: el producto bruto interno (PBI), el tipo de cambio de moneda extranjera y las tendencias demográficas y tecnológicas.

En cuanto a las tasas de crecimiento del PBI, se han utilizado variaciones de uno por ciento (1%) con respecto al escenario del caso base para desarrollar los pronósticos de tráfico para los

escenarios de los casos alto y bajo. Este método es apropiado ya que los modelos de regresión indican que el PBI es la variable de mayor correlación con el tráfico de pasajeros. 0059

Los pronósticos de periodos de punta se basan en los patrones históricos de tráfico. Esta propuesta, tal como ocurrió con el Informe de Parsons, ha adoptado el volumen de diseño de pasajeros más difundido y aceptado en la industria de la aviación: la hora punta del día promedio del mes máximo. Este volumen de diseño permitirá que el Aeropuerto cumpla con el volumen proyectado de pasajeros anuales de acuerdo con el nivel de servicio planeado.

Patrones Históricos de Tráfico de Pasajeros

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez es la puerta principal del Perú hacia el mundo y, en 1999, prestó servicios a 2.0 millones de pasajeros internacionales. Aproximadamente el 90% de estos pasajeros se dirigen a, o provienen de Norte, Centro y Sudamérica, siendo Miami el principal origen/destino y punto de transferencia (transbordo ó conexión). Los pasajeros de tránsito, mayormente desde/hacia Chile, Argentina y Brasil constituyen el resto del tráfico de pasajeros internacionales.

Según muestra la Figura A-1, el tráfico de pasajeros internacionales fluctuó entre 0.85 y 1.1 millones entre 1982 y 1992. Desde 1992, como consecuencia de las politicas de liberalización del comercio y de privatización, el tráfico internacional de pasajeros se ha duplicado, con una tasa de crecimiento anual promedio de 12% aproximadamente.

El tráfico máximo de pasajeros por mes, según el informe de Parsons, es casi siempre menor que el 10% del tráfico anual. El análisis del horario de vuelos de 1999 indica que las llegadas y salidas internacionales en horas punta pueden llegar a significar hasta el 16% del tráfico diario.

Siendo el aeropuerto peruano con mayor movimiento de pasajeros nacionales, el AIJC sirve como el centro de las operaciones locales de muchas aerolíneas. En 1999, el AIJC atendió 2.3 millones de pasajeros nacionales. La mayor parte de este volumen, tenía a Lima como punto de partida o destino.

Las correcciones y fluctuaciones más extremas en cuanto al tráfico de pasajeros nacionales ocurrieron entre 1982 y 1992. La agitación local entre 1986 y 1987 resultó en grandes incrementos de las actividades de pasajeros nacionales ya que los viajeros querían evitar la inseguridad de las rutas terrestres. Una vez resuelta la situación de inseguridad, una corrección en los volúmenes de tráfico se hizo manifiesta. Desde 1992, y a pesar de la desaparición de dos líneas aéreas y del impacto negativo de El Niño en la economía del Perú, el tráfico de pasajeros nacionales ha crecido a una tasa promedio anual de aproximadamente 8.5%.

Se asume que el tráfico máximo de pasajeros nacionales por mes es menor que el 10%por ciento anual. Del análisis del horario de vuelos de 1999 se desprende que mientras que la hora punta de llegadas representa el 12% del tráfico diario, la de salidas puede alcanzar hasta el 20% de dicho tráfico temprano en la mañana.

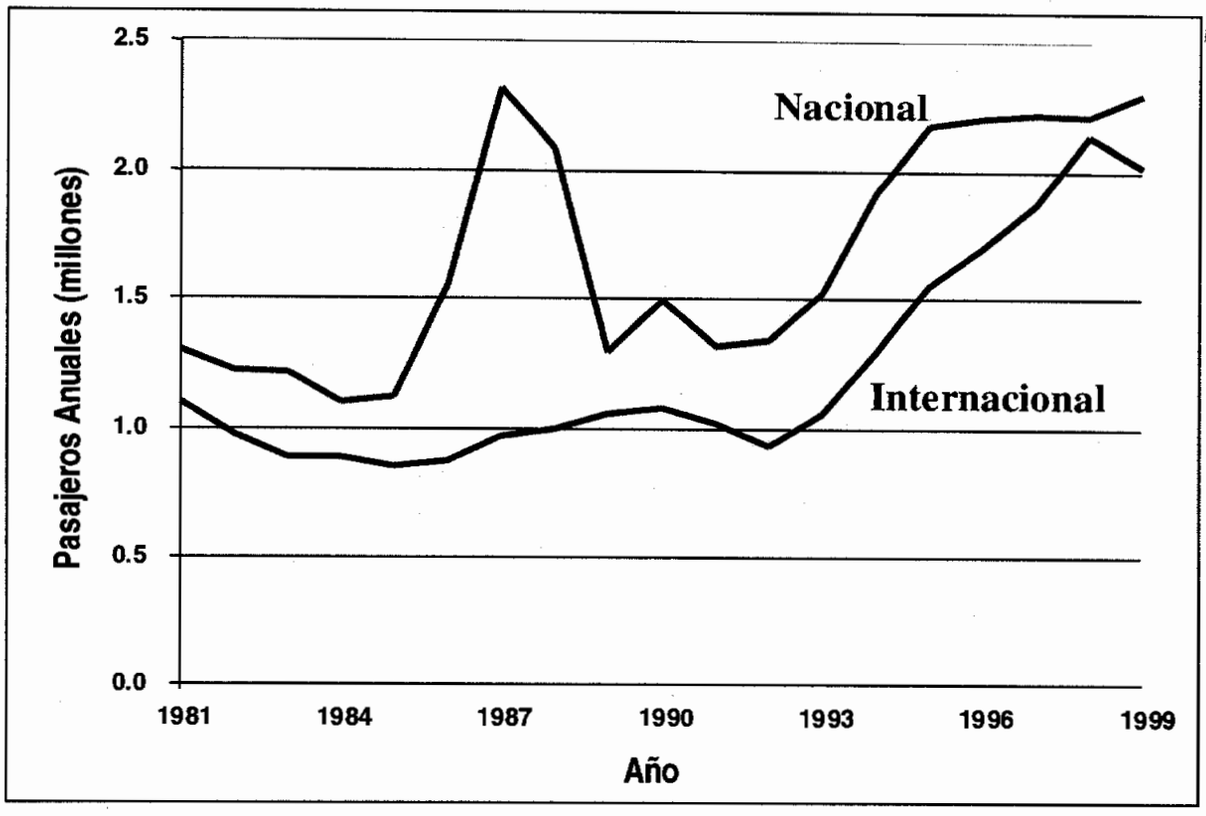


Figura A-1 Actividad Histórica de Pasajeros por Año en el AIJC

Pronóstico de Tráfico de Pasajeros Internacionales

Se realizó un análisis de regresión lineal de variables múltiples para el tráfico internacional de pasajeros en el AIJC tanto para el período de 1981 a 1999 como para el período de 1990 a 1999. Los resultados indican que muchas variables tienen un impacto significativo en el tráfico internacional de pasajeros en el AIJC. Entre las más importantes están:

- El Producto Bruto Interno (PBI) del Perú
- El tipo de cambio entre la moneda peruana y el dólar estadounidense
- La tendencia tecnológica
- Una variable binaria

El modelo de regresión tiene un factor de correlación de 98.1% (R^2 ajustado).

En el proceso del análisis también se analizó como indicadores a la inversión directa y al tráfico total de pasajeros internacionales a nivel sudamericano, pero no se obtuvieron resultados confiables, razón por la cual fueron descartados como indicadores.

El Banco Mundial proyecta que el PBI del Perú crecerá a una tasa promedio anual de 4.44% en los siguientes 30 años. El caso base de nuestro pronóstico de pasajeros internacionales supone que el

PBI crecerá en 5.00%, 4.25% y 3.50% en los periodos 2000-2009, 2010-2019 y 2020-2030 respectivamente (años de Concesión 0-9, 10-19 y 20-30, respectivamente), lo que resulta en una tasa promedio de crecimiento anual de 4.2%. Al revisar los patrones de crecimiento de otras naciones de la región, esta proyección de crecimiento del caso base se considera razonable. El modelo de pronóstico también supone que la tasa de cambio de moneda extranjera crecerá en 3.5% por año. Finalmente, el modelo supone que en los próximos 30 años no habrá un gran descubrimiento tecnológico que cambie de manera sustancial la industria aeronáutica y que el AIJC seguirá siendo la principal puerta de conexión del Perú para con el mundo.

En base a estos supuestos, y tal como se aprecia en la Tabla A-1, nuestro modelo indica que el tráfico total de pasajeros internacionales en el AIJC crecerá en una tasa promedio de 5.86% al año, llegando a 4.1 millones de pasajeros en el año 2008 y 11.4 millones en el año 2030. Una comparación indica que nuestro pronóstico guarda gran similitud con el del Informe de Parsons.

El tráfico de la hora punta del día promedio del mes máximo se presenta en la Tabla A-1 en intervalos de 5 años, comenzando con el año 2000, incluyendo también el año 2008 (año 8 de la Concesión).

Tabla A-1
Pronóstico de Pasajeros

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Internacionales								
Total Anual	2,238,896	3,312,917	4,055,044	4,573,944	5,970,594	7,586,785	9,329,062	11,358,334
Salidas	1,119,448	1,656,459	2,027,522	2,286,972	2,985,297	3,793,393	4,664,531	5,679,167
Llegadas	1,119,448	1,656,459	2,027,522	2,286,972	2,985,297	3,793,393	4,664,531	5,679,167
Hora Punta	1,150	1,500	1,700	1,810	2,240	2,690	3,190	3,750
Nacionales								
Total Anual	2,357,320	3,174,246	3,818,407	4,267,102	5,477,886	6,978,626	8,495,252	10,376,741
Salidas	1,178,660	1,587,123	1,909,204	2,133,551	2,738,943	3,489,313	4,247,626	5,188,371
Llegadas	1,178,660	1,587,123	1,909,204	2,133,551	2,738,943	3,489,313	4,247,626	5,188,371
Hora Punta	1,250	1,400	1,550	1,630	1,970	2,360	2,770	3,240

Pronóstico de Tráfico de Pasajeros Nacionales

Se realizó un análisis de regresión lineal de variables múltiples para el tráfico nacional de pasajeros en el AIJC para el periodo entre 1990 y 1999. El análisis indica que muchas variables tienen un impacto significativo en el tráfico nacional de pasajeros en el AIJC. Entre las más importantes están:

- El Producto Bruto Interno (PBI) del Perú
- La población del Perú
- Una variable binaria

El modelo de regresión tiene un factor de correlación de 94.2%.

Para realizar el pronóstico de tráfico de pasajeros nacionales, se utilizaron las mismas tasas de crecimiento del PBI empleadas en el pronóstico de pasajeros internacionales, es decir 5.00%, 4.25% y 3.50% para los periodos 2000-2009, 2010-2019 y 2020-2030 respectivamente (años de Concesión 0-9, 10-19 y 20-30, respectivamente). Además, se supone que la tasa promedio de crecimiento demográfico disminuirá de 1.8% a 1.5% al año para los próximos 30 años, lo que refleja la educación, condiciones de vida e industrialización en el futuro.

El modelo indica, tal como se aprecia en la Tabla A-1, que el tráfico de pasajeros nacionales en el AIJC crecerá en una tasa promedio de 4.97% al año, llegando a 3.8 millones en 2008 y 10.4 millones en 2030. La obtención de pronósticos mayores que los obtenidos por Parsons se atribuyen a la inclusión de la población como variable independiente y al uso de los patrones históricos de tráfico en el AIJC en lugar de patrones históricos de tráfico aéreo de todo el Perú.

La Tabla A-1 presenta el tráfico a la hora punta del día promedio del mes máximo en intervalos de 5 años, comenzando con el año 2000, incluyendo también el año 2008 (año 8 de la Concesión).

2–A.2 Tráfico de Carga

Los pronósticos de tráfico de carga se basan en tendencias históricas de tráfico así como en factores socioeconómicos proyectados, como por ejemplo: el PBI, las exportaciones, el empleo industrial y las tendencias tecnológicas. El pronóstico de días de diseño de carga diaria máxima se basa en patrones históricos de tráfico.

Patrones Históricos de Tráfico de Carga

El AIJC es la puerta principal para la carga internacional en el Perú. Los aviones de pasajeros internacionales transportan 60% de la carga internacional, y el resto es transportado por aeronaves de carga, según el Informe de Parsons.

Tal como se ilustra en la Figura A-2, el tráfico de carga internacional creció de 25,000 TM en 1980 a 68,000 TM en 1999 con varias fluctuaciones. La tasa de crecimiento promedio entre 1980 y 1999 es casi de 6% anual; sin embargo la tasa promedio de crecimiento anual superó el 17.5% en los últimos 4 años. Se cree que este alto crecimiento se debe parcialmente al éxito de las políticas de reforma económica y liberalización del mercado ejecutadas por el gobierno.

El AIJC es el aeropuerto de carga más utilizado en el Perú, aunque el volumen ha disminuido en los últimos años. En la Figura A-2 se muestra que el tráfico de carga nacional alcanzó su máximo en 1987, cuando la agitación nacional resultó en un gran aumento del tráfico aéreo dado que la gente evitaba las inseguras rutas terrestres. Una vez que se resolvió la situación, ocurrió una corrección en los volúmenes de tráfico. Desde 1993, el tráfico de carga nacional ha experimentado notorias fluctuaciones de un año al siguiente, pero siguiendo una tendencia de crecimiento.

Los patrones de diseño de carga diaria cambian rápidamente debido a los nuevos servicios que se establecen en el AIJC como resultado de las políticas de liberalización. Sin embargo, con el fin de calcular los requisitos para esta actividad, esta propuesta supone, en base a la experiencia de nuestro consorcio, que el tráfico diario equivale a 1/250 del tráfico anual.

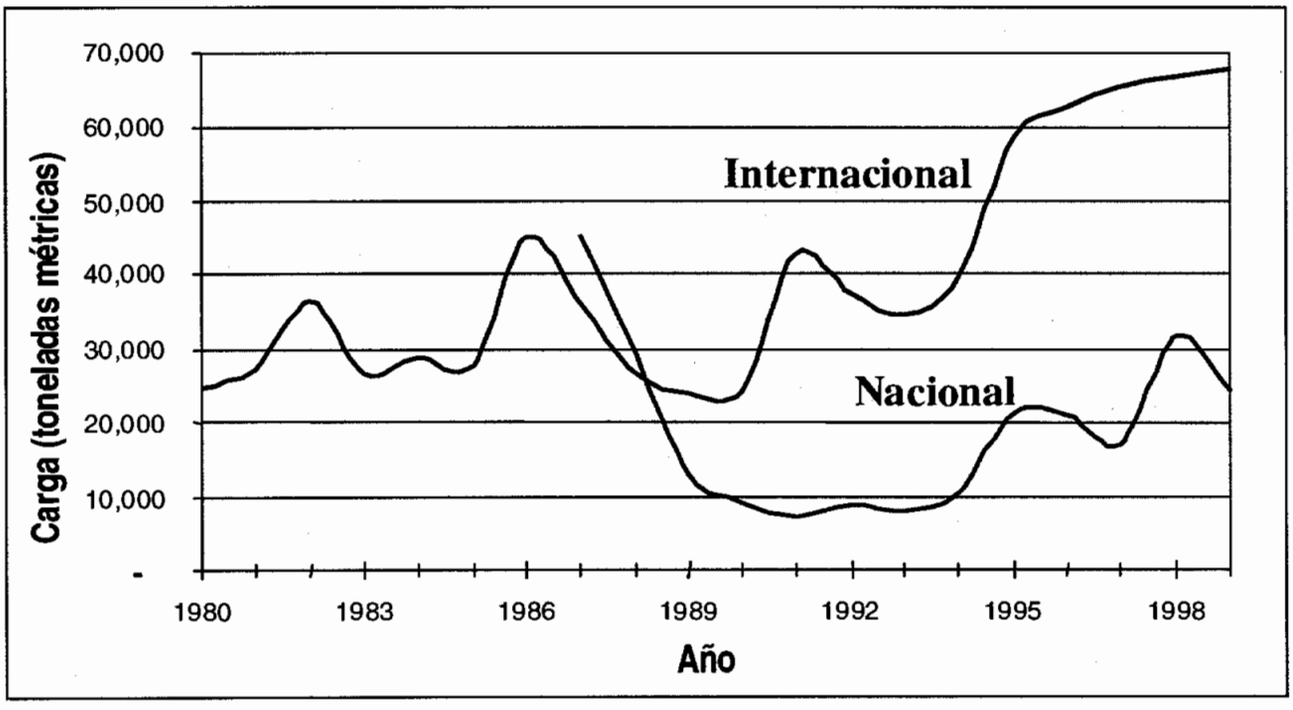


Figura A-2 Actividad Histórica de Carga en el AIJC

Pronóstico de Tráfico de Carga Internacional

Se realizó un análisis de regresión lineal de variables múltiples para el tráfico de carga internacional en el AIJC para el periodo entre 1990 y 1999. El modelo tiene un factor de correlación de 91.2%, e indica que las variables independientes cruciales de carga internacional son:

- El Producto Bruto Interno (PBI) del Perú
- Las exportaciones del Perú
- La tendencia tecnológica
- Una variable binaria

Para realizar el pronóstico del tráfico de carga, se utilizaron las mismas tasas de crecimiento del PBI empleadas en el pronóstico de tráfico de pasajeros. Además, se espera que las exportaciones crezcan en un 5% al año en los próximos 30 años y se supone que no habrá ningún gran descubrimiento tecnológico en el transporte aéreo de carga.

En base a estos supuestos, el modelo muestra que el tráfico total de carga internacional en el AIJC crecerá en un promedio de 5.21% al año, llegando a 119,671 TM en el 2008 y 334,773 TM en el 2030. En comparación con el pronóstico de Parsons, nuestra proyección de tráfico de carga internacional en el AIJC parece conservadora. Nótese que el pronóstico de Parsons se basa solamente en un análisis de tendencias del tráfico histórico de carga internacional en el AIJC.

La Tabla A-2 muestra el tráfico de carga anual y de diseño de carga diaria máxima nacional e internacional con intervalos de 5 años, comenzando en el año 2000 e incluyendo, adicionalmente, el año 2008 (año 8 de la concesión).

Tabla A-2
Pronóstico de Tráfico de Carga (Toneladas Métricas)

0064

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Internacionales								
Anual	75,318	101,050	119,671	133,058	170,602	216,541	269,483	334,773
Diseño de Carga Diaria Máxima	301	404	479	532	682	866	1,078	1,339
Nacionales								
Anual	28,093	54,605	73,601	86,796	122,046	163,371	206,182	256,528
Diseño de Carga Diaria Máxima	112	218	294	347	488	653	825	1,026

Pronóstico de Tráfico de Carga Nacional

No existen datos de carga nacional anteriores a 1987. En base a los análisis de regresión entre 1987 y 1999, las variables independientes que mantienen una fuerte correlación con el tráfico de carga nacional son:

- El Producto Bruto Interno (PBI) del Perú
- El empleo industrial en el Perú

El modelo de regresión tiene un factor de correlación de 79.0%.

Para el pronóstico de tráfico de carga se utilizaron las mismas tasas de crecimiento del PBI empleadas en los pronósticos de tráfico de pasajeros. También se supone, en base a las tendencias de desarrollo en los mercados emergentes, que el empleo industrial en el Perú crecerá 1.5% al año durante los próximos 30 años.

En base a estos supuestos, el modelo de pronóstico indica que el tráfico total de carga nacional en el AIJC crecerá a una tasa promedio de 8.99% al año con 73,601 TM en el 2008 y 256,528 TM en el 2030. Existe una diferencia significativa entre los pronósticos de Parsons y los nuestros. Nótese que el tráfico de carga nacional de Parsons está directamente relacionado con el pronóstico de pasajeros nacionales, por lo que es más representativo de la capacidad de la bodega de carga aérea que de la demanda total de carga aérea en el futuro.

2–A.3 Movimientos Aéreos

Las proyecciones de movimientos aéreos se calculan en base a pronósticos del tráfico nacional e internacional de pasajeros, la carga aérea, así como la composición de la flota aérea, la capacidad de las aeronaves y los factores de ocupación de asientos ("seat load factor"). Además, se consideran y se incluyen las proyecciones de la aviación general y del tráfico militar.

Estas proyecciones cumplen con los Requisitos Técnicos Mínimos para las pistas de aterrizaje y despegue, las pistas de rodaje, y la plataforma de estacionamiento de aeronaves indicado en las Bases.

Patrones Históricos de los Movimientos Aéreos

0065

La Figura A-3 muestra los movimientos aéreos en el AIJC entre 1992 y 1999. En general, los movimientos aéreos presentan un aumento contínuo, siguiendo los patrones de crecimiento de pasajeros y de carga aérea. Los actuales factores de ocupación de asientos ("seat load factor") son 58% y 65% para movimientos internacionales y nacionales, respectivamente. Además, la capacidad promedio de asientos es de 185 para vuelos internacionales y de 109 para vuelos nacionales.

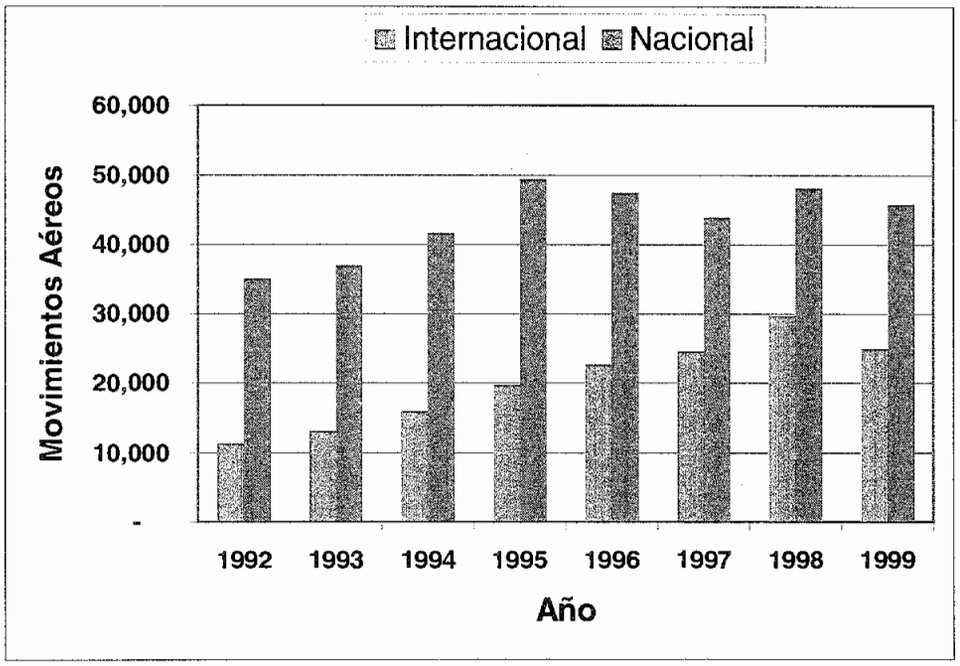


Figura A-3 Movimientos Aéreos Históricos en el AIJC

Pronóstico de Movimientos Aéreos Internacionales

Para pronosticar los movimientos de aeronaves de pasajeros internacionales, la composición de la flota aérea internacional y el factor asociado de ocupación de asientos deben calcularse en base a situaciones actuales. Como se muestra en la Tabla A-3, se tiene previsto aeronaves de mayor tamaño, teniendo como resultado un aumento del número promedio de asientos de 185 en 2000 a 200 en 2030. Además, se tiene previsto que en el futuro, mediante incrementos anuales no graduales, se logrará aumentar el factor de carga de 58% en 2000 a 70% en 2030.

0066

Tabla A-3
Pronósticos de Composición Aérea Internacional y de Factor de Ocupación de Asientos ["*seat load factor*"]

	2000	2005	2008	2010	2015	2050	2025	2030
Internacionales								
Composición Aérea								
Código E	10.5%	10.5%	10.5%	11.0%	11.0%	11.0%	11.0%	11.0%
Código D	43.0%	46.4%	46.4%	47.0%	53.0%	55.0%	58.0%	63.0%
Código C	44.5%	41.1%	41.1%	40.0%	34.0%	32.0%	29.0%	24.0%
Código B	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Factor Ocupación Asientos	58.0%	64.5%	66.0%	67.0%	68.0%	69.0%	70.0%	70.0%
Nacionales								
Composición Aérea								
MD80 / B727 / A320 (130 Asientos)	50.0%	49.6%	49.2%	49.0%	48.6%	48.0%	47.6%	47.0%
B737 (100 Asientos)	41.0%	40.4%	40.0%	39.8%	39.1%	38.4%	37.7%	37.0%
F27 / F28 (25 Asientos)	9.0%	10.0%	10.7%	11.2%	12.4%	13.6%	14.8%	16.0%
Factor Ocupación Asientos	65.0%	67.2%	68.8%	69.8%	72.3%	74.9%	77.4%	80.0%

Según estos prónosticos, el análisis sugiere que el total anual de movimientos aéreos internacionales de pasajeros crecerá a una tasa promedio de 4.5% anual, alcanzando 39,445 movimientos en 2008 y 94,662 movimientos en 2030.

En la Tabla A-4 se presenta un resumen del movimiento de aeronaves de pasajeros nacionales e internacionales en intervalos de 5 años, comenzando en el 2000 e incluyendo, adicionalmente, el año 2008 (año 8 de la Concesión).

Tabla A-4
Movimientos Aéreos Anuales y en Horas Punta

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Internacionales								
Movimientos Anuales	25,344	33,443	39,455	43,384	54,130	66,515	79,476	94,662
Aterrizaje	12,672	16,722	19,728	21,692	27,065	33,258	39,738	47,331
Despegue	12,672	16,722	19,728	21,692	27,065	33,258	39,738	47,331
Movimientos en Horas Punta Combinada	10	13	14	15	18	21	24	27
Aterrizaje	6	8	9	9	11	13	14	16
Despegue	7	8	9	10	11	13	15	17
Nacionales								
Movimientos Anuales	49,533	60,271	68,453	73,701	87,995	105,301	123,057	143,728
Aterrizaje	24,767	30,136	34,227	36,851	43,998	52,651	61,529	71,864
Despegue	24,767	30,136	34,227	36,851	43,998	52,651	61,529	71,864
Movimientos en Horas Punta Combinada	15	19	22	23	27	31	35	40
Aterrizaje	9	12	13	14	16	19	21	24
Despegue	10	12	13	14	17	19	22	25

Pronóstico de Movimientos Aéreos Nacionales

Para pronosticar los movimientos de aeronaves de pasajeros nacionales, la composición de la flota aérea nacional y el factor de ocupación de asientos ("seat load factor") se deben calcular en base a situaciones actuales. Al igual que el desarrollo económico y el crecimiento de la infraestructura en el Perú, se espera que en el futuro crezcan tanto el tamaño de aeronaves como el factor de ocupación de asientos para los servicios existentes. Al mismo tiempo, el servicio a nuevos destinos comenzará a utilizar un tipo de aeronave más pequeño. Por consiguiente, el número promedio de asientos en la flota nacional se verá ligeramente reducido de 109 en 2000 a 102 en 2030, y el factor promedio de ocupación de asientos aumentará gradualmente de 65% en 2000 a un 80% en 2030. La Tabla A-4 presenta un breve resumen de los cambios de estos dos factores en intervalos de 5 años, comenzando en el 2000 e incluyendo, adicionalmente, el año 2008 (el año 8 de la Concesión).

Según estos pronósticos, el modelo sugiere que el total del movimiento nacional en el AIJC crecerá a una tasa promedio de 3.6% anual, alcanzando 68,453 movimientos en el 2008 y 143,728 movimientos en 2030.

Otros Movimientos Pronosticados

Para propósitos de esta propuesta, se asume que los movimientos aéreos de la aviación general y las operaciones militares permanecerán prácticamente constantes con respecto de 1999.

2–A.4 Resumen de los Pronósticos de Tráfico de Pasajeros del AIJC

0063

Las Bases requieren la presentación de numerosos gráficos y tablas de resumen. Las tablas y gráficos que se presentan a continuación muestran un resumen colectivo de los pronósticos de tráfico de pasajeros del AIJC. Las Figuras A-4 y A-5 corresponden a los Gráficos 6 y 7 de los requeridos en las Bases. La totalidad de tablas y gráficos que guarden relación con el tema de los pronósticos y que son requeridos por las Bases, se pueden encontrar en la sección 2.2.1 de esta Propuesta Técnica.

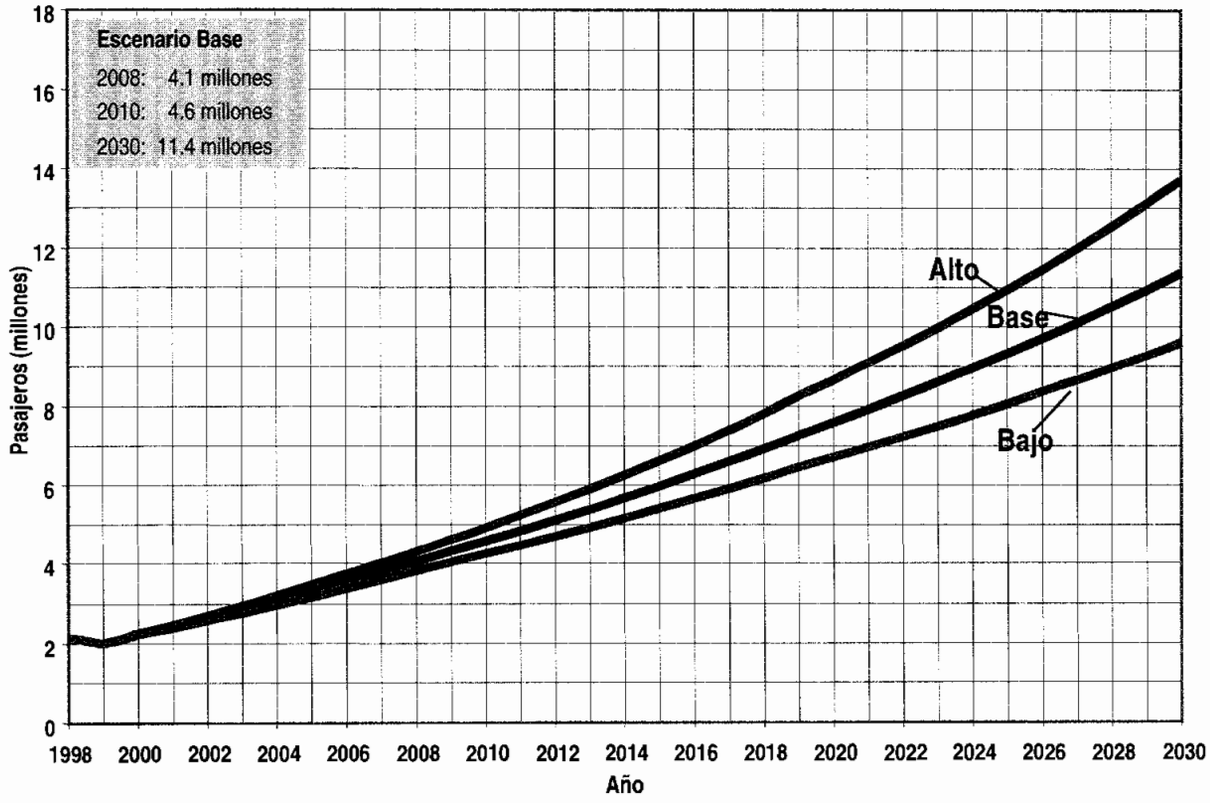


Figura A-4 Pronósticos de Tráfico de Pasajeros Internacionales para Escenarios Alto, Base y Bajo

0069

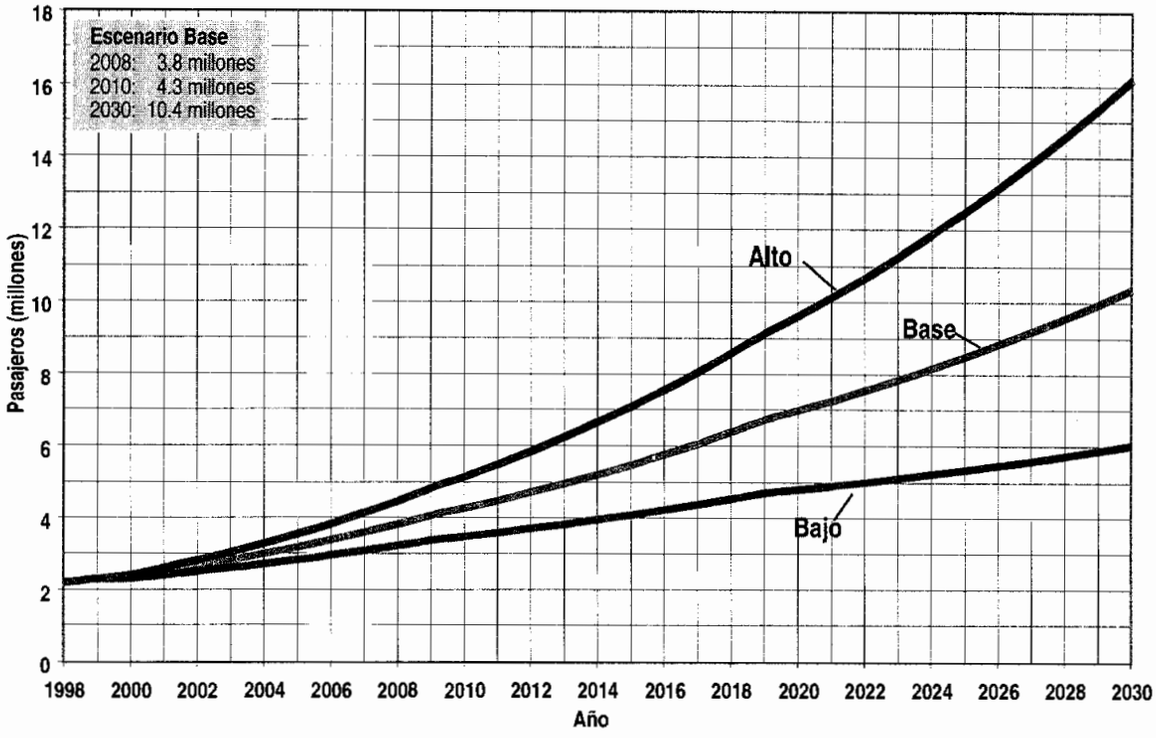


Figura A-5 Pronósticos de Tráfico de Pasajeros Nacionales para Escenarios Alto, Base y Bajo

2-B BASE DEL DISEÑO DEL AIJC

En esta sección se presentan las normas de planificación y las áreas requeridas que constituyen la base del diseño para el plan maestro y el desarrollo del complejo del terminal.

Limitaciones en el Uso de Terrenos en los Alrededores del AIJC

En el Plan Maestro de Desarrollo Conceptual se muestran áreas adyacentes a los linderos del AIJC, que guardan relación con el aeropuerto o con la aviación en general. A pesar de que estas áreas representan un obstáculo para la expansión y el desarrollo de las instalaciones principales de procesamiento, el Consorcio asume, para los fines de su Propuesta, que no podrá disponer de estas áreas. Las principales áreas comprendidas en este tratamiento se describen a continuación:

- El Ejército Peruano ocupa un terreno rodeado de áreas de mantenimiento de aeronaves civiles e instalaciones de apoyo aeropuerto. Esta área posee hangares de mantenimiento, instalaciones de operación y un área de helipuerto.
- El terreno de propiedad de la Fuerza Aérea Peruana que se extiende adyacente al lindero Noreste del aeropuerto.
- La propiedad de la Marina de Guerra del Perú, ubicada adyacente al lindero Sureste del aeropuerto.
- Terreno ocupado por la Policía Nacional del Perú, que se encuentra dentro de los linderos del aeropuerto, al sur del terminal existente, y rodeado por las instalaciones de carga, catering y combustible.

- Otras propiedades privadas ubicadas entre el área de movimiento aéreo del aeropuerto y la Avenida Elmer Faucett.

0070

2-B.1 Normas de Planificación y Requisitos de Instalaciones

Las normas de planificación están diseñadas para maximizar la comodidad del pasajero, asegurar la eficiencia de las operaciones y optimizar la inversión de capital. Se usaron las normas estándares de la industria aeronáutica, así como referentes internacionales para establecer criterios específicos que dirijan el desarrollo del sistema de pasajeros. Las normas de planificación se basan en lineamientos de operación y diseño aeroportuarios aplicados y reconocidos internacionalmente, y representan datos y normas provenientes de fuentes entre las que se incluyen OACI, FAA e IATA. Además se consideran los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) y otros lineamientos (Criterios de Diseño del Terminal y Objetivos de Diseño; Normas Mínimas Operacionales Aeroportuarias) mencionados en las Bases. Adicionalmente, el diseño y la distribución del terminal reconstruído cumplirán con las normas de accesibilidad requeridas, incluyendo la Ley de Discapacitados de los Estados Unidos (ADA por sus siglas en inglés) y las recomendaciones de la OACI y la FAA (Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos).

Con el fin de lograr un sistema aeroportuario equilibrado y funcional, es importante planificar la capacidad del terminal de pasajeros junto con la capacidad del campo de aterrizaje y del acceso terrestre.

Protección del Medio Ambiente

El Aeropuerto será planificado, desarrollado, construído y operado por el Consorcio, de tal manera que se evite todo impacto negativo innecesario al área urbana aledaña y al medio ambiente natural. Para cumplir este objetivo, el Consorcio observará y cumplirá con todas las regulaciones y requerimientos del Código sobre Recursos Naturales y Medio Ambiente Adyacente del Perú de 1994 y con el Anexo 16 de la OACI.

Campo Aéreo

El diseño y distribución de la segunda nueva pista de aterrizaje corresponde a los criterios, requisitos y recomendaciones respectivas que figuran en las Normas de OACI y FAA. Los aspectos más importantes en relación al desarrollo del AIJC, considerando las Bases y los RTMs, se resumen en la Tabla B-1.

Además de los lineamientos y Requisitos Técnicos Mínimos de OACI y FAA, se adoptaron los siguientes criterios de operaciones:

- Minimizar las distancias de rodaje: Las pistas de rodaje de salida respectivas se extienden directamente hasta la zona de estacionamiento en la plataforma principal con el fin de reducir los movimientos de aeronaves en la plataforma.
- Maximizar la capacidad de la pista de aterrizaje: Se han diseñado pistas de rodaje de salida rápida en las distancias pertinentes con el fin de minimizar el tiempo de permanencia en la pista de aterizaje.
- Optimizar las operaciones de plataforma: Se han descentralizado las áreas operativas dentro del área de estacionamiento de aeronaves, minimizando así las distancias que deben recorrer los servicios de apoyo en tierra. La distribución del sistema vial de la

plataforma proporciona una excelente circulación vehicular entre las áreas de estacionamiento de las aeronaves y las áreas de almacenamiento del equipo terrestre.

- Minimizar la congestión en la plataforma: Para reducir la obstrucción entre las aeronaves que lleguen y las que salen, se ha limitado a 8 el número de áreas de estacionamiento de aeronaves atendidas por un solo carril de la pista de rodaje, a menos que se cuente con una pista de rodaje paralela.

Tabla B-1
Normas de Planificación – Instalaciones del Campo de Aterrizaje

Instalación	Norma de Planificación
Código de Referencia del Aeródromo	4E
Sistema de la 2da Nueva Pista de Aterrizaje (33L/15R)	
Separación para acercamiento paralelo independiente	1,070 m
Ancho requerido	45 m
Bermas	2 x 7.5m
Pendiente longitudinal máxima	1.0%
Ancho del Derecho de Vía de la Pista de Aterrizaje (RWY)	150m en cada lado
Sistema de Pista de rodaje	
Ancho requerido	23 m
Pista de rodaje incluyendo bermas	44 m
Bermas	21 m
Pendiente longitudinal máxima de la pista de rodaje (TXY)	1.5%
Pendiente longitudinal máxima de la pista de rodaje cerca del área de estacionamiento de aeronave	1.0%
Distancia entre:	
La línea central de la RWY y la línea central de la TXY	182.5 m
La línea central de la TXY y la línea central de la TXY	80.0 m
La línea central de la TXY y cualquier objeto	47.5 m
La línea central del carril de la TXY y cualquier objeto	42.5 m
Aeronave de Diseño (B 757-200 Tráfico Nacional)	
Longitud	47.32 m
Envergadura	38.05 m
Código según el Anexo 14 de OACI	D
Área de Estacionamiento de la Aeronave	
Porcentaje de Estacionamientos con Puertas de Embarque vs. Total de Estacionamientos	
Año 4 de la Concesión (2004)	31%
Año 8 de la Concesión (2008)	65%
Años 15 al 25 de la Concesión (2015 ..... 2025)	80%
Año 30 de la Concesión (2030)	90%

Las mejoras y expansión del terminal optimizan la eficiencia en el desplazamiento de las aeronaves según los siguientes criterios:

- Acceso a la Puerta: Retroceso, rodaje y maniobrabilidad irrestricta de las aeronaves
- Distancias: Se debe lograr las distancias mínimas para rodar y maniobrar las aeronaves sin obstáculos cada vez que sea posible
- Sistemas: Se incluye en toda la planificación sistemas sumamente confiables de equipajes, repuestos de aeronaves, correo, carga aérea y otros
- Servicio: El acceso de vehículos de servicio a las aeronaves y las áreas de apoyo del terminal es irrestricto y se integra a las áreas de maniobra de las aeronaves

- Control de Rampa: La torre de control de tráfico aéreo del aeropuerto tiene una visión clara de todas las operaciones de las aeronaves y de los vehículos de servicio terrestre dentro del complejo del área del terminal
- Áreas Críticas: Los planes de expansión de construcción del terminal y las aeronaves estacionadas no invaden las líneas libres de obstáculos o superficies transitorias imaginarias ni bloquean la línea de visión de la torre de control de tráfico aéreo hacia la pista de aterrizaje y las líneas centrales de rodaje

La Tabla B-2 cuantifica las normas de planificación para el área de estacionamiento de las aeronaves.

Tabla B-2
Resumen de las Normas de Planificación con Respecto al Área de Estacionamiento de las Aeronaves

Pendiente Longitudinal Máxima dentro de los Puentes de Carga de Pasajeros	6%
Ancho del Estacionamiento de las aeronaves (Ancho + Distancia de Seguridad para las Alas)	
Código E [e.j. B 747-400; DC 10-30; A 340-200]	65 m + 7.5 m
Código D [e.j. MD 11; B 767-300; A 300-600]	52 m + 7.5 m
Código C [e.j. B 727-200; B 737-MD 81]]	36 m + 4.5 m
Código B [e.j. Canadair RJ 100; Fokker 614; Dornier 328]	24 m + 3.0 m
Aeronave de Diseño según las Bases [B-757-200]]	38.05 m + 7.5 m
Profundidad de Estacionamiento de Aeronaves	
Código E [e.j. B 747-400; DC 10-30; A 340-200]	70.70 m
Código D [e.j. MD 11; B 767-300; A 300-600]	61.60 m
Código C [e.j. B 727-200; B 737-MD 81]]	46.70 m
Código B [e.j. Canadair RJ 100; Fokker 614; Dornier 328]	26.77 m
Aeronave de Diseño según las Bases [B-757-200]	47.40 m
Distancia entre Aeronave y Obstáculo	
Código E [e.j. B 747-400; DC 10-30; A 340-200]	7.5 m
Código D [e.j. MD 11; B 767-300; A 300-600]	7.5 m
Código C [e.j. B 727-200; B 737-MD 81]]	4.5 m
Código B [e.j. Canadair RJ 100; Fokker 614; Dornier 328]	3.0 m
Aeronave de Diseño según las Bases [B-757-200]	7.5 m

El diseño, distribución y capacidad del área de estacionamiento de aeronaves dependen del volumen de tráfico durante las horas punta, de los tipos de aeronaves y del tiempo que tarda la aeronave en dar la vuelta. La señalización para el área de estacionamiento de aeronaves satisface las recomendaciones de la OACI y la de los fabricantes de las aeronaves.

El número de áreas de estacionamiento de aeronaves se determina de acuerdo con el concepto general del Terminal de Pasajeros. Dado que el Consorcio ha desarrollado un concepto de terminal único (un solo terminal para operaciones nacionales e internacionales) tanto para el Periodo Inicial como para el Periodo Remanente de la Concesión, un número determinado de áreas de estacionamiento con puentes de contacto pueden destinarse para que operen como puertas de embarque de doble uso ("swing gates"), las mismas que podrán ser usadas para vuelos nacionales durante las horas punta de tráfico nacional, y para vuelos internacionales durante las horas punta de tráfico internacional. Sin embargo, para propósitos de la planificación del aeropuerto, el Consorcio calcula las áreas de estacionamiento que requiere cada una de las operaciones por separado, la internacional y la nacional respectivamente. El resultado de este cálculo se muestra en

la Tabla B-3a. No obstante, debido a la utilización de las referidas puertas de embarque de doble uso, el número total de puentes de contacto requeridos disminuiría considerablemente, o en su defecto, con dicho número de puentes de contacto, el número de pasajeros procesados podría ser considerablemente mayor al utilizado para los cálculos y que proviene de los volúmenes pronosticados. Además, el cálculo incluye un tiempo de reserva operativa que explica factores como retrasos en la salida de aeronaves, fallas de las aeronaves o aeronaves inactivas por mucho tiempo. Asimismo, el cálculo considera los diferentes tipos de aeronaves que operan típicamente en rutas nacionales e internacionales. Todas las áreas de estacionamiento pueden acomodar como mínimo a aeronaves B-757-200.

A pesar de haberse hecho todo el diseño del terminal en función de los volúmenes de tráfico pronosticados por el Consorcio (presentados en la precedente sección A del Capítulo 2), es de suma importancia señalar que el Plan Maestro presentado en esta propuesta utiliza el resultado de todo este análisis y el consecuente diseño, no sin antes compatibilizarlo con los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) especificados en las Bases. Como resultado de este procedimiento, las instalaciones que son ofrecidas en el Plan Maestro de esta Propuesta son las indicadas en la Tabla B-3b, las mismas que son el resultado de las indicadas en la Tabla B-3a (tabla que muestra el resultado de los cálculos), debidamente verificadas con los RTMs para asegurar el cumplimiento de estos últimos. Por ejemplo, el porcentaje de las áreas de estacionamiento provistas de puentes de contacto corresponde, o excede, al porcentaje especificado en los RTMs de las Bases.

Es importante señalar que el porcentaje de 31% de áreas de estacionamiento de aeronaves con puentes de contacto requerido para el final del cuarto año de la Concesión, equivale a que un 35% a 40% de los pasajeros se embarcarán utilizando puentes de contacto. De la misma forma, el porcentaje de 65% de áreas de estacionamiento de aeronaves con puentes de contacto requerido para el final del octavo año de la Concesión, equivale a que un 80% a 85% de los pasajeros se embarcarán utilizando puentes de contacto. En el caso del porcentaje de 80% de áreas de estacionamiento de aeronaves con puentes de contacto requerido para el período entre los años décimo quinto y vigésimo quinto de la Concesión, dicho porcentaje equivale a que un 95% de los pasajeros serán embarcados utilizando puentes de contacto. Finalmente, en el caso del porcentaje de 90% de áreas de estacionamiento de aeronaves con puentes de contacto requerido para el final del trigésimo año de la Concesión, dicho porcentaje equivale a que más del 95% de los pasajeros serán embarcados utilizando puentes de contacto.

Los porcentajes de puentes de contacto y los porcentajes de pasajeros que los utilizarán son diferentes debido a múltiples razones de naturaleza operativa, entre las cuales se puede mencionar:

- Las posiciones de estacionamiento remotas son utilizadas durante las horas pico únicamente, lo cual equivale a 25 o 40 horas por semana.
- Las posiciones de estacionamiento remotas son usadas para estacionamiento prolongado de aeronaves que no están operando. Aeronaves con periodos en tierra prolongados utilizan los puentes de contacto para desembarcar a los pasajeros, luego son remolcadas a posiciones de estacionamiento remotas y 30 a 45 minutos antes de su hora de despegue son remolcadas de regreso a un puente de contacto. Si bien dichas aeronaves están utilizando una posición de estacionamiento remota, todos los pasajeros, tanto los que desembarcan de ella como los que se embarcan en ella, utilizan los puentes de contacto.
- Generalmente las posiciones de estacionamiento remotas son utilizadas por aeronaves muy pequeñas que no son capaces de utilizar los puentes de contacto, las mismas que por la misma razón transportan pocos pasajeros.

0074

Tabla B-3a
Instalaciones Requeridas (Calculadas) * – Area de Estacionamiento de Aeronaves

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Areas de Estacionamiento (de Aeronaves) con Puentes de Contacto								
Internacional								
Código E	0	2	2	2	3	3	3	4
Código D	0	2	4	4	6	7	12	14
B 757-200	0	1	4	5	7	7	7	8
Nacional								
B 757-200	0	2	7	8	11	16	16	24
Sub-total	**0**	7	17	**19**	**27**	**33**	**38**	**50**
Areas de Estacionamiento (de Aeronaves) Remotas								
Internacional								
Código E	2	0	0	0	0	2	2	1
Código D	4	2	2	2	2	1	1	1
B 757-200	2	3	0	2	0	0	1	0
Nacional								
B 757-200	6	6	4	3	2	4	3	0
Código B/C	3	3	2	2	2	1	2	3
Sub-total	**17**	**14**	**8**	**9**	**6**	**8**	**9**	5
Total	**17**	**21**	**25**	**28**	**33**	**41**	**47**	**55**
Porcentajes de Areas de Estacionamiento con Puentes de Contacto con respecto del Total de Areas de Estacionamiento	**0%**	**33%**	**68%**	**68%**	**82%**	**80%**	**80%**	**91%**

* Esta tabla, Tabla B-3a "Instalaciones Requeridas (Calculadas)", presenta el resultado de los cálculos en función de los Pronósticos elaborados por el Consorcio, mientras que la tabla que se presenta a continuación, Tabla B-3b "Instalaciones a ser Provistas", presenta las instalaciones que serán provistas con la ejecución del Plan Maestro, las mismas que resultan de la consideración de los resultados presentados en la Tabla B-3a conjuntamente con el cumplimiento de los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) y las restricciones geométricas a las que hubiere lugar en cada caso.

Tabla B-3b (RTMs)
Instalaciones a ser Provistas – Área de Estacionamiento de Aeronaves

0075

Resumen del total de posiciones de estacionamiento provistas para los años-hito (años 8 y 30 de la Concesión) de acuerdo a los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs).

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Areas de Estacionamiento (de Aeronaves) con Puentes de Contacto								
Internacional								
Código E (B747)	0	2	2	2	4	4	4	4
Código D (B767, DC10, A300)	0	2	4	4	7	7	11	15
B757-200	0	1	5	5	7	7	8	11
Nacional								
B757-200	0	2	8	8	16	16	16	26
Sub-total	**0**	**7**	**19**	**19**	**34**	**34**	**39**	**56**
Areas de Estacionamiento (de Aeronaves) Remotas								
Internacional								
Código E (B747)	2	0	0	0	0	0	0	0
Código D (B767, DC10, A300)	5	2	2	2	0	0	0	0
B757-200	3	3	3	3	4	4	3	3
Nacional								
B757-200	3	7	5	5	4	4	5	3
Código B (F27)	6	3	0	0	0	0	0	0
Sub-total	**19**	**15**	**10**	**10**	**8**	**8**	**8**	**6**
Total	**19**	**22**	**29**	**29**	**42**	**42**	**48**	**62**
Porcentajes de Areas de Estacionamiento con Puentes de contacto con respecto del Total de Areas de Estacionamiento	**0%**	**32%**	**66%**	**66%**	**81%**	**81%**	**83%**	**90%**

Incendios, colisiones y rescate: Los requisitos aeronáuticos relacionados a incendios, colisiones y rescate se definen en el capítulo 9 del Anexo 14 de OACI y en la Parte 1 del Manual de Servicios Aeropuerto. El nivel de protección que se brindará en el AIJC, estará basado en las dimensiones de las aeronaves que utilicen el aeropuerto y será debidamente adaptado a la frecuencia de las operaciones.

El equipo y personal requerido dependerá de los movimientos aéreos, tráfico y de los tipos y dimensiones de las aeronaves que utilizarán el aeropuerto. Como consecuencia del pronóstico de aeronaves que utilizarán el AIJC, el aeropuerto pertenecerá a la categoría 9 de la OACI, tal y como lo requieren las Bases.

Según las normas de la OACI y las prácticas recomendadas, el objetivo operativo del servicio de salvamento y extinción de incendios consistirá en lograr un tiempo de respuesta de dos (2) minutos, con un máximo de tres (3) minutos, hasta el extremo de cada pista de aterrizaje así como hasta cualquier lugar del área de movimientos, bajo las mejores condiciones de visibilidad y de superficie. El tiempo de respuesta se define como el tiempo que transcurre desde el primer llamado de alarma hasta la primera acción efectiva en el lugar del accidente.

Los niveles mínimos de protección incluirán los requisitos incluidos en la Tabla B-4.

Tabla B-4
Instalaciones o Requisitos de Equipos de Rescate y Extinción de Incendios

Instalación	Requisitos
Tiempo de Respuesta del Rescate y Extinción de Incendios	
Tiempo de Respuesta General	2 minutos
Tiempo de Respuesta Máximo	3 minutos
Equipos o Vehículos requeridos [Categoría 9]	
Número de Ambulancias	1
Número de Camiones de Extinción de Incendios	3
Rendimiento de la Espuma Nivel A	
Agua [l]	36,400
Velocidad de Expulsión [solución de espuma por minuto]	18,500
Agentes Complementarios	
Polvo Químico Seco [kg] o	450
Halones [kg] o	450
CO_2 [kg]	900

Instalaciones del Terminal de Pasajeros

Las normas de planificación adoptadas para el complejo del terminal de pasajeros durante el periodo de concesión se basan en niveles de servicio reconocidos mundialmente. Se adhieren completamente a los requisitos de las Bases, así como a los lineamientos de diseño y operación provenientes de organismos internacionales como OACI, IATA y FAA. Cuando estos organismos no ofrezcan parámetros específicos, se proporcionará lineamientos en base a la experiencia del Consorcio en la operación y construcción de aeropuertos.

La Tabla B-5 presenta las áreas de unidad estándares y tiempos de procesamiento adoptados para el complejo del terminal de pasajeros durante el periodo de concesión de acuerdo con el Manual de Referencia de Terminales IATA y los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) de las Bases. Todo esto está destinado a mejorar los niveles de servicio, lo que permite a los pasajeros circular de forma eficiente, pasar un tiempo razonable haciendo colas y experimentar demoras mínimas en el

aeropuerto. Adicionalmente, apuntan a mejorar la eficiencia operativa de los arrendatarios del Terminal de Pasajeros.

Tabla B-5
Resumen de las Normas Clave de Planificación del Complejo de Terminal de Pasajeros

0077

Instalación	Normas de Planificación
Hall de Chequeo de Pasajeros (ó de Control de Pasajes)	
Área promedio por persona	2 m²/persona
Indice de acompañantes por pasajero	
Nacional	0.5 acompañantes/pasajero
Internacional	2.0 acompañantes/pasajero
Mostradores de Chequeo de Pasajeros (ó Control de Pasajes)	
Tiempo de Procesamiento Promedio	
Nacional	120 seg./pasajero
Internacional	180 seg./pasajero
Longitud de la Cola	15 m
Tiempo Máximo de Espera	
Nacional	10 min./pasajero
Internacional	15 min./pasajero
Área de Despedida	
Pasajeros restantes	25%
Tiempo de permanencia promedio	15 min./persona
Área promedio por persona	2 m²/persona
Indice de acompañantes por pasajero	
Nacional	0.5 acompañantes/pasajero
Internacional	2.0 acompañantes/pasajero
Área de Verificación de Seguridad	
Capacidad operativa por canal	300 pasajeros/hr.
Número de canales	6 en Año 8 y 15 en Año 30
Área de Control de Pasaportes [Salida]	
Tiempo de procesamiento	45 seg./pasajero
Número de canales	12 en Año 8 y 27 en Año 30
Área de Espera de Pasajeros	
Tiempo promedio de espera	30 min./pasajero
Hall de espera común (ó compartida)	1 m²/asiento en la aeronave
Hall de espera individual (ó dedicada)	
80% pasajeros sentados	1.45 m²/pasajero
20% pasajeros de pie	0.93 m²/pasajero
Área de control de pasaportes [Llegada]	
Tiempo de procesamiento	45 seg./pasajero
Tiempo máximo de espera	12 min./pasajero
Número de canales	15 en Año 8 y 35 en Año 30
Área de Entrega de Equipaje	
Tiempo de Ocupación de Fajas Transportadoras de Equipaje por vuelo	
B-747	45 min.
B-767	35 min.
Nave más pequeña	20 min.
Área de Control de Aduanas	
Canales rojos	
Porcentaje de pasajeros que pasan por canal rojo	5%
Tiempo de procesamiento	6 min.
Tiempo máximo de espera	15 min.
Número de canales rojos	5 en Año 8 y 11 en Año 30
Hall de Recepción de Llegadas	
Tiempo de Permanencia Promedio	
Pasajeros	5 min.
Personas que los reciben / Nacional	35 min.
Personas que los reciben / Internacional	45 min.
Área promedio	
Por persona presente (incluyendo a los pasajeros)	2 m²/persona presente
Por personas que recibe pasajeros (excluyendo a los pasajeros)	1.5 m²/persona que recibe
Indice de personas que reciben por pasajero	
Nacional	0.5 personas que reciben/pasajero
Internacional	2.0 personas que reciben/pasajero

Además de las normas de planificación y de los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) mencionados anteriormente, de acuerdo con las Bases, los siguientes criterios operativos fueron adoptados:

0078

- *Distancias de Desplazamiento Peatonal* – Las máximas distancias de desplazamiento peatonal sin ayuda serán de 30 metros desde la vereda hasta los mostradores de chequeo de pasajeros, y de 450 metros desde la vereda hasta la sala de embarque. Estos criterios aseguran la eficiencia operativa para llegadas y salidas.
- *Tiempos de Conexión* – El tiempo máximo de conexión entre puertas de embarque debe ser 60 minutos para los pasajeros nacionales y 90 minutos para los pasajeros internacionales con el fin de asegurar operaciones eficientes para los cambios de vuelo (operaciones de conexión (ó transferencia)).
- *Seguridad* – Los requisitos de seguridad de la FAA - Parte 107 y del Anexo 17 de la OACI se cumplirán de manera económica, efectiva y eficiente.

Un parámetro importante de diseño para el cálculo de las instalaciones del terminal de pasajeros es el volumen de pasajeros de la hora punta. Sin embargo, si se considera los puntos máximos en los flujos específicos de pasajeros (es decir, los pasajeros que llegan del extranjero por hora punta), todas las instalaciones del terminal correspondiente serán calculadas con puntos máximos distintos para la llegada y la salida, así como para pasajeros nacionales e internacionales. Las cifras de diseño significativas están resumidas en la Tabla B-6. Las cifras de diseño detalladas se presentan en los formatos estándares de tablas y descriptivas del Programa de Desarrollo del Plan Maestro Conceptual los mismos que forman parte de las secciones 2.1.1 y 2.2.1 de esta Propuesta Técnica.

Los periodos máximos (periodos de punta) de pasajeros también afectan las operaciones de las aeronaves y, en consecuencia, el diseño y distribución del área de estacionamiento de las aeronaves así como algunos elementos importantes del procesamiento de pasajeros (es decir, el área de entrega de equipaje, el área de salas de espera, etc.). Con fines de diseño, se hace necesario otra vez calcular las áreas funcionales dedicadas con puntos máximos independientes para la llegada y salida así como para vuelos nacionales e internacionales. En base a estos supuestos, las cifras importantes se resumen en la Tabla B-6.

Las instalaciones del terminal de pasajeros se componen de varias secciones funcionales, cada una caracterizada por una capacidad específica. La capacidad y nivel de servicio de todo el terminal de pasajeros es igual a la capacidad del elemento más pequeño dentro del mismo. Los elementos más importantes que influyen en la capacidad del terminal de pasajeros son los siguientes:

- El área de Chequeo de Pasajeros, que incluye el área de circulación y despedida y las concesiones externas.
- Las áreas de Control de Seguridad, tanto para los pasajeros de origen como para los de conexión (ó transferencia) y de tránsito.
- Las áreas de Control de Inmigración para los Pasajeros Internacionales de Llegada y de Salida.
- Las áreas de Espera para los Pasajeros de Salida tanto Nacional como Internacional.
- El área de Control de Aduanas.
- El área de Entrega de Equipajes (Nacional e Internacional).
- La vereda de acceso al Terminal de Pasajeros.

0079

Tabla B-6
Volúmenes Importantes de Diseño de Tráfico (Pasajeros u Operaciones / Hora Punta)

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Hora Punta Combinada (Internacionales y Nacionales)	**2,030**	**2,560**	**2,880**	**3,100**	**3,770**	**4,520**	**5,350**	**6,290**
Pasajeros Internacionales	**1,150**	**1,500**	**1,700**	**1,810**	**2,240**	**2,690**	**3,190**	**3.750**
Pasajeros de Salida	690	900	1,020	1,090	1,340	1,610	1,910	2,250
Pasajeros de origen	610	760	830	860	1,000	1,170	1,330	1,640
Pasajeros de Conexión (ó Transferencia) y Pasajeros de Tránsito	80	140	190	230	340	440	520	610
Pasajeros de Llegada	670	980	990	1,050	1,300	1,560	1,850	2,170
Pasajeros de destino	590	740	800	830	970	1,130	1,350	1,580
Pasajeros de Conexión (ó Transferencia) y Pasajeros de Tránsito	80	130	190	220	330	430	500	590
Pasajeros Nacionales	**1,250**	**1,400**	**1,550**	**1,630**	**1,970**	**2,360**	**2,770**	**3,240**
Pasajeros de Salida	700	920	910	950	1,160	1,380	1,620	1,900
Pasajeros de origen	670	760	810	830	950	1,110	1,290	1,520
Pasajeros de Conexión (ó Transferencia) y Pasajeros de Tránsito	30	60	100	120	210	280	330	380
Pasajeros de Llegada	680	800	880	930	1,130	1,350	1,580	1,850
Pasajeros de destino	650	740	790	810	920	1,080	1,260	1,480
Pasajeros de Conexión (ó Transferencia) y Pasajeros de Tránsito	30	60	90	120	210	270	320	370
Operaciones Internacionales	**10**	**13**	**14**	**15**	**18**	**21**	**24**	**27**
Aterrizajes	6	8	9	9	11	13	14	16
Despegues	7	8	9	10	11	13	15	17
Operaciones Nacionales	**15**	**19**	**22**	**23**	**27**	**31**	**35**	**40**
Aterrizajes	9	12	13	14	16	19	21	24
Despegues	10	12	13	14	17	19	22	25

2-B.2 REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES

0080

Con referencia a los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) y las Bases, las áreas funcionales principales de las instalaciones del terminal de pasajeros se definen en las siguientes secciones.

Instalaciones del Terminal de Pasajeros–Salidas

Área de Chequeo de Pasajeros ó de Control de Pasajes

El área de circulación general está localizada entre las entradas al edificio terminal y las colas frente a los mostradores de control de pasajes. Esta área permite la orientación y desplazamiento de los pasajeros de salida a sus instalaciones específicas de control de pasajes. La Tabla B-7 muestra el cálculo de esta área. Esta tabla considera las normas de planificación resumidas en la Tabla B-5 y los flujos significativos de pasajeros según se muestra en la Tabla B-6.

El número requerido de mostradores de control de pasajes está afectado por el número de pasajeros de origen así como por la porción de pasajeros de conexión (ó transferencia), tanto nacionales como internacionales que tienen que verificar sus vuelos de conexión nacional. Los pasajeros de conexión (ó transferencia) a largo plazo irán a sus puertas de salida pasando previamente por Inmigraciones. El cálculo se basa en las cifras resumidas en las Tablas B-5 y B-6. Un controlador importante para el número de mostradores de control de pasajes es el concepto de terminal único escogido: si las áreas de mostradores nacionales e internacionales fuesen independientes, el número de mostradores de control de pasajes requeridos aumentaría ya que algunas aerolíneas tendrían que proporcionar mostradores nacionales e internacionales. Además, el método de control de pasajes (usuario común versus controlador de pasajes de vuelo determinado) afectará el número de mostradores de manera considerable.

Además de los mostradores de control de pasajes, el cálculo considera los mostradores específicos para grupos distintos como, por ejemplo, los pasajeros de negocios o de primera clase, los menores sin compañía, el control de pasajes expresos, el control de pasajes en grupo, el equipaje voluminoso, el equipaje con excesivo tamaño, etc. En el largo plazo, las instalaciones de control automático y las instalaciones de control expreso reducirán el número de mostradores dentro del hall de control. Debido a que la mayoría de mostradores debería equiparse de modo uniforme con terminales de usuario común, esto garantizará una gran flexibilidad y la reducción del número de mostradores.

El espacio para las colas enfrente de los mostradores se basa en una longitud mínima de 15 metros y el tiempo promedio de permanencia en la cola. Dentro de esta área, los procedimientos específicos de control de seguridad de equipaje llevados a cabo por las líneas aéreas son viables.

Se requiere que el área de operaciones de las aerolíneas (instalaciones de control de respaldo) se encuentre al lado del mostrador de control de pasajes. El área total requerida depende del número de aerolíneas y de los procedimientos de control de pasajes (control de cada aerolínea o el control común realizado por un operador). El área calculada se basa en la experiencia del Consorcio en aeropuertos similares.

Algunos pasajeros querrán esperar por sus compañeros de viaje o esperar junto con las personas que los despiden en el hall de salidas antes de pasar por el control de seguridad. Para ellos, se tiene que diseñar un área de despedida con asientos. El área requerida se basa en el número de pasajeros de origen y el número de acompañantes. El resultado del cálculo, que se muestra en la Tabla B-7a, considera las normas claves de planificación del Terminal de Pasajeros. Sin embargo, con el fin de

verificar el cumplimiento de los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs), las instalaciones que son ofrecidas en el Plan Maestro de esta Propuesta son las indicadas en la Tabla B-7b. En las secciones 2.1.1 y 2.2.1 se muestran, en detalle, los requisitos de las "Instalaciones del Terminal de Pasajeros – Salidas".

0081

Tabla B-7a
Instalaciones Requeridas (Calculadas) * – Instalaciones para Vuelos de Salida

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Hall de Chequeo de Pasajeros (ó de Control de Pasajes)								
Área de Circulación [m²]	1,000	1,200	1,300	1,300	1,500	1,800	2,100	2,500
Mostrador Común de Chequeo de Pasajeros (ó de Control de Pasajes)	53	64	70	72	83	97	114	134
Mostrador con fin específico (para grupos especiales)	11	13	14	15	17	20	23	27
Área para la Cola [m²]	1,650	2,000	2,200	2,200	2,600	3,000	3,500	4,100
Área de Control de Seguridad								
Unidades de Control de Seguridad	4	5	6	6	8	9	11	12
Área para la Cola [m²]	310	390	440	460	580	680	810	930
Área Operativa [m²]	30	30	30	30	30	30	30	30
Área de Control de Pasaportes / Vuelos de Salida								
Unidades de Control de Pasaporte	8	11	12	13	16	19	22	26
Área para la Cola [m²]	180	230	260	280	340	410	490	570
Área Operativa [m²]	50	50	50	50	50	50	50	50
Puertas de embarque con Puentes de contacto								
Puertas Nacionales	0	2	7	7	11	15	17	24
Hall de Espera [m²]	0	500	1,700	1,700	2,600	3,500	4,000	5,700
Puertas Internacionales	0	5	10	11	16	18	21	26
Hall de Espera [m²]	0	2,000	3,700	3,900	5,500	6,300	7,800	9,600
Puertas de embarque con Servicio de omnibus a Áreas de Estacionamiento Remotas								
Puertas Nacionales de Embarque para el Omnibus	4	5	4	4	4	4	4	3
Hall de Espera Nacionales [m²]	1,850	2,050	1,600	1,750	1,700	1,600	1,850	1,450
Puertas Internacionales de Embarque para el Omnibus	5	3	2	2	0	0	0	0
Hall de Espera Internacionales [m²]	1,900	1,300	530	500	0	0	0	0

* Esta tabla, Tabla B-7a "Instalaciones Requeridas (Calculadas)", presenta el resultado de los cálculos en función de los Pronósticos elaborados por el Consorcio, mientras que la tabla que se presenta a continuación, Tabla B-7b "Instalaciones a ser Provistas", presenta las instalaciones que serán provistas con la ejecución del Plan Maestro, las mismas que resultan de la consideración de los resultados presentados en la Tabla B-7a conjuntamente con el cumplimiento de los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) y las restricciones geométricas a las que hubiere lugar en cada caso.

Tabla B-7b (RTMs)
Instalaciones a ser Provistas – Instalaciones para Vuelos de Salida

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Hall de Chequeo de Pasajeros ó Control de Pasajes								
Área de Circulación [m²]	2,570	1,250	1,950	1,950	1,900	2,250	2,250	2,600
Mostrador Común de Chequeo de Pasajeros ó Control de Pasajes	92	80	97	100	120	170	170	220
Mostrador con fin específico (para grupos especiales) (incluídos en la línea anterior (Mostrador Común))								
Área para la Cola [m²]	2,100	4,100	4,100	4,100	2,800	3,800	3,800	5,500
Área de Control de Seguridad								
Unidades de Control de Seguridad	4	7	7	7	12	14	14	16
Área para la Cola [m²]	750	470	470	470	1,000	1,000	1,000	1,000
Área Operativa [m²]	50	30	30	30	40	40	50	50
Área de Control de Pasaportes / Vuelos de Salida								
Unidades de Control de Pasaporte	8	12	16	16	20	22	26	30
Área para la Cola [m²]	350	300	440	440	900	900	900	900
Área Operativa [m²]	50	50	50	50	60	60	80	80
Puertas de embarque con Puentes de contacto								
Puertas Nacionales	0	2	8	8	16	16	17	24
Hall de Espera Nacionales [m²]	0	600	1,700	1,700	5,000	5,000	5,200	7,500
Puertas Internacionales	0	5	11	11	18	18	22	32
Hall de Espera Internacionales [m²]	0	2,300	4,000	4,000	7,500	7,500	8,600	10,300
Puertas de embarque con Servicio de Omnibus a Áreas de Estacionamiento Remotas								
Puertas Nacionales	3	3	6	6	3	3	3	3
Hall de Espera Nacionales [m²]	1,620	2,300	1,300	1,450	600	600	600	600
Puertas Internacionales	4	5	4	4	2	2	2	2
Hall de Espera Internacionales [m²]	2,550	1,400	875	875	600	600	600	600

0082

Área de Control de Seguridad

El número requerido de unidades de control de seguridad y el espacio adyacente para la cola depende del número respectivo de pasajeros en horas punta. También influye el número de áreas de control de seguridad: durante el Periodo Inicial se requieren dos áreas de control de seguridad (una para pasajeros nacionales y otra para internacionales), mientras que más adelante, el nuevo terminal central (entre las dos pistas de aterrizaje), solamente requiere un área de control centralizado, inclusive para el largo plazo. Este concepto minimiza la demanda si se le compara con esquemas descentralizados. El cálculo final se basa en los estándares de planificación y en el flujo respectivo de pasajeros indicados en las Tablas B-5 y B-6.

Área de Control de Pasaportes – Vuelos de Salida

Todo pasajero internacional de origen o todo pasajero internacional en conexión (ó transferencia) (excepto pasajeros con conexión (ó transferencia) internacional/internacional) debe atravesar el control de pasaportes. Al final, el número requerido de unidades resulta de los normas de

planificación (Tabla B-5) y los flujos respectivos de pasajeros. Dado que en todas las etapas de desarrollo las unidades de control se encuentran localizadas en un solo lugar, no se deberá considerar reservas adicionales de operación.

0083

Área de Espera del Pasajero (Sala de Espera)

El número y el tamaño de las áreas de la sala de espera deben ser los necesarios para acomodar a todos los pasajeros y vuelos que se tienen que procesar durante las horas punta. El número de puertas de embarque y su tamaño requerido influye en el número de despegues durante las horas punta y el tamaño de la aeronave influye en el tiempo promedio de ocupación de una puerta determinada.

El concepto de puertas comunes (no específicas o determinadas) también influye en los requisitos de espacio. Las salas de espera comunes que atienden varios puentes de contacto de pasajeros están diseñadas de acuerdo con las dimensiones máximas de la aeronave utilizando las correspondientes áreas de estacionamiento de las aeronaves. Se supone que no se usará al mismo tiempo todas las áreas de estacionamiento de las aeronaves para los vuelos de salida y por lo tanto, el área operativa puede minimizarse. En el caso de salas de espera individuales, o dedicadas, cada puerta sólo atenderá a un área de estacionamiento de aeronave. Por lo tanto, estas salas de espera están diseñadas de acuerdo con las dimensiones máximas de la aeronave que utiliza esta área de estacionamiento. Los cálculos se basan en las normas de planificación resumidas en la Tabla B-5 y los respectivos volúmenes en horas punta mostrados en la Tabla B-6.

Este mismo concepto también influye en las dimensiones de los puntos de embarque de los omnibuses (áreas de espera comunes vs. áreas de espera individuales). Los niveles de planificación respectivos se resumen en la Tabla B-5.

Instalaciones del Terminal de Pasajeros - Llegadas

Hall de Llegada de Vuelos Internacionales

El hall de llegada de vuelos internacionales es el área que se encuentra entre el puente de embarque de pasajeros y el área de control de inmigración. La distribución y las dimensiones requeridas dependen de la distribución general del terminal. Los cálculos se basan en los flujos respectivos de pasajeros internacionales (todos los pasajeros internacionales de llegada) y en las normas de planificación para el complejo del terminal, las mismas que reflejan los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) y se encuentran en la Tabla B-5.

Control de Pasaportes

El cálculo del área de control de inmigración/llegada considera a todos los pasajeros internacionales de vuelos de llegada a excepción de los pasajeros con conexión internacional/internacional, ya que éstos pueden permanecer en el área de tránsito del terminal. El número de unidades dependerá del concepto general (centralizado vs. descentralizado), y de las normas de procesamiento y planificación recomendadas para esta área.

Áreas de Entrega de Equipaje

Las áreas de entrega de equipaje se deben calcular por separado tanto para pasajeros nacionales como internacionales. Los flujos de pasajeros representan a los pasajeros nacionales de destino y a los pasajeros internacionales de destino o conexión (ó transferencia) (sólo internacional/nacional),

respectivamente. El número de equipos así como la cantidad de espacio total requerido dependen del número de vuelos de llegada durante la hora punta. El espacio total requerido se basa en las normas de planificación (Tabla B-5) y en la distribución general de las áreas de entrega de equipaje (áreas de entrega de equipaje centralizadas vs. áreas de entrega de equipaje descentralizadas).

0084

Áreas de Control de Aduanas

El cálculo del área de control de aduanas considera a los pasajeros internacionales de destino así como también a los pasajeros internacionales que arriban y tienen conexión con vuelos nacionales, dado que el procesamiento de aduanas para los demás aeropuertos nacionales se llevará a cabo en Lima. El número de unidades y la cantidad de espacio requeridos depende del número de procesamientos y las normas establecidas para el nivel del servicio, según lo resumido en la Tabla B-5.

Hall de Espera de Vuelos de Llegada

Las dimensiones del hall de espera y de recepción se determinan de acuerdo con el número de pasajeros de destino y el número de personas que reciben a los pasajeros en dicho hall. El cálculo se basa en los flujos relevantes de pasajeros y en las normas de planificación, según se indica en la Tabla B-5.

Dentro de la sala de recepción, ciertas áreas específicas son provistas para concesiones. Estas pueden ser un mostrador de información turística, agencias de viaje, un mostrador de servicios de transporte y alojamiento, comercios y snack bar/cafeterías.

Un resumen de las instalaciones que se calcula se requirirían para los vuelos de llegada, es presentado en la Tabla B-8a. Sin embargo, con el fin de verificar el cumplimiento de los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs), las instalaciones que son ofrecidas en el Plan Maestro de esta Propuesta son las indicadas en la Tabla B-8b. En las secciones 2.1.1 y 2.2.1 se muestran, en detalle, los requisitos de las "Instalaciones del Terminal de Pasajeros – Llegadas".

Instalaciones de Manejo de Carga

Los requisitos de espacio para el área de manejo de carga, que incluyen el área de estacionamiento de aeronaves, los almacenes y operaciones en el sector aéreo (lado aire), el área de estacionamiento en el sector terrestre (lado tierra) y el hangar de carga dependen de:

- El volumen diario de carga
- El medio de transporte de los productos de carga (carga de bodega de avión de pasajeros vs. carga de flete)
- Tipos especiales de carga (ej. perecibles, animales)
- Grado de mecanización y automatización (operación de carga manual vs. instalaciones de almacenamiento computarizadas)
- Número de operadores (terminal de uso único por una gran empresa vs. terminal de uso múltiple por cada aerolínea con espacios separados para cada aerolínea dentro del edificio)

Tabla B-8a
Instalaciones Requeridas (Calculadas) * – Instalaciones para Vuelos de Llegada

0035

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Control de Pasaportes / Vuelos de Llegada								
Unidades de Control	8	10	12	12	15	18	22	25
Área de la Cola [m²]	270	350	400	400	330	500	600	860
Área Operativa [m²]	30	40	50	50	60	60	70	70
Área de Entrega de Equipaje								
Internacional								
Equipos para el Equipaje	3	4	5	5	6	6	7	8
Área Bruta del piso [m²]	550	710	830	850	1,010	1,070	1,260	1,460
Nacional								
Equipos para el Equipaje	3	4	4	4	5	5	6	7
Área Bruta del piso [m²]	500	630	640	650	770	810	950	1,100
Área de Control de Aduanas								
Unidades de Control de Aduanas (Canal Verde)	3	3	4	4	4	5	6	7
Unidades de Control de Aduanas (Canal Rojo)	3	4	4	5	5	6	7	8
Área de la Cola [m²]	200	270	300	320	360	420	500	600
Área Operativa [m²]	40	40	50	50	50	50	60	60
Hall de Espera de Vuelos de Llegada								
Área Requerida [m²]	1,900	2,400	2,700	2,900	3,600	4,200	5,000	6,000
Concesionarios [m²]	150	210	250	270	330	400	500	600

* Esta tabla, Tabla B-8a "Instalaciones Requeridas (Calculadas)", presenta el resultado de los cálculos en función de los Pronósticos elaborados por el Consorcio, mientras que la tabla que se presenta a continuación, Tabla B-8b "Instalaciones a ser Provistas", presenta las instalaciones que serán provistas con la ejecución del Plan Maestro, las mismas que resultan de la consideración de los resultados presentados en la Tabla B-8a conjuntamente con el cumplimiento de los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs) y las restricciones geométricas a las que hubiere lugar en cada caso.

Tabla B-8b (RTMs)
Instalaciones a ser Provistas – Instalaciones para Vuelos de Llegada

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Control de Pasaportes / Vuelos de Llegada								
Unidades de Control	8	11	17	17	20	22	26	36
Área de la Cola [m²]	150	450	450	450	800	1,150	1,150	1,350
Área Operativa [m²]	60	40	50	50	60	60	80	80
Área de Entrega de Equipaje								
Internacional								
Equipos para el Equipaje	4	5	5	5	6	6	7	8
Área Bruta del piso [m²]	1,100	2,300	2,300	2,300	6,000	6,000	7,300	8,600
Nacional								
Equipos para el Equipaje	3	4	4	4	5	6	6	8
Área Bruta del Piso [m²]	800	1,180	1,800	1,800	3,200	3,200	3,200	6,000
Área de Control de Aduanas								
Unidades de Control de Aduanas(Canal Verde)	2	3	5	5	6	6	6	8
Unidades de Control de Aduanas (Canal Rojo)	3	4	5	5	8	8	8	12
Área de la Cola [m²]	340	1,100	1,100	1,100	800	800	800	1,000
Área Operativa [m²]	40	40	50	50	60	60	80	80
Hall de Espera de Vuelos de Llegada								
Área Requerida [m²]	2,000	3,400	3,400	3,400	9,400	9,400	9,400	9,400
Concesionarios [m²]	290	550	550	550	800	800	800	800

El cálculo del área de estacionamiento de las aeronaves considera tipos específicos de aeronaves y una división especial entre carga de bodega de avión de pasajeros y carga de flete. Además, las normas generales de planificación del diseño del área de aeronaves de pasajeros se utilizarán también para la sección de carga.

Los requisitos del manejo de carga se muestran en la Tabla B-9.

Tabla B-9
Requisitos de las Instalaciones de Manejo de Carga

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Estacionamiento de Aeronaves de Carga								
Código E	1	1	1	1	1	1	1	1
Código D	0	0	0	1	1	1	1	2
Código C	1	1	2	1	1	1	2	1
Código B	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalaciones de Carga								
Hangar (m² área bruta)	6,600	10,200	11,200	12,300	14,500	17,600	22,000	25,900
Área Operativa (lado aéreo y lado terrestre)	8,800	13,500	14,900	16,300	19,300	23,500	29,400	34,400
Instalaciones para Carga en Bodega de Aeronave								
Hangar (m² área bruta)	7,400	10,900	13,200	15,500	20,200	24,900	28,000	30,000
Área Operativa (lado aéreo y lado terrestre)	9,800	14,500	17,600	20,700	26,900	33,100	37,500	40,000

Instalaciones de Apoyo de Aerolíneas

0037

Los requisitos para las instalaciones de apoyo de aerolíneas se basan en ideas y criterios que se describen a continuación:

- *Aviación General* – El diseño y distribución del área de aviación general también corresponde a los criterios, requisitos y recomendaciones respectivas que figuran en las normas de OACI y FAA. Sin embargo, debido a las características de este tráfico especial, el cálculo no se basa en los criterios de tráfico, a diferencia del área de aeronaves de pasajeros. En lugar de ello, el número de movimientos de aeronaves por periodo máximo y su permanencia promedio en el AIJC influyen en los requisitos de espacio. El edificio del terminal de aviación general tiene dimensiones pequeñas y no afecta significativamente la distribución de dicha área.

Por último, el espacio requerido se ve afectado por el número de aeronaves acomodadas al mismo tiempo en la plataforma de aviación general. Los requisitos de aviación general se presentan en la Tabla B-10.

- *Instalaciones del Servicio de Alimentos ("Catering")* – El espacio requerido para las instalaciones de catering depende del número de pasajeros y del nivel de servicio ofrecido por las aerolíneas. Se asume que las aerolíneas nacionales sólo ofrecerán snacks y comidas frías mientras que las aerolíneas internacionales (especialmente en vuelos de larga distancia) ofrecerán además comidas calientes. El área total requerida depende del número de proveedores. Considerando estos requisitos, el espacio requerido se calcula aproximadamente en la Tabla B-10.
- *Área de la Planta de Combustible* – Las dimensiones del área de la planta de combustible depende del consumo diario y del periodo de reserva de almacenamiento. De por sí, el consumo diario depende de la combinación de las aeronaves y del nivel de precios. Se asume que el nivel de precios será menor que el actual y por lo tanto, las aerolíneas tendrán un mayor interés en reabastecerse de combustible en el AIJC. El cálculo del área de tanques de combustible presupone la necesidad de dispensadores de combustible en las áreas de estacionamiento de las aeronaves y no de camiones de combustible, ya que el concesionario operador del sistema de combustibles debe acondicionar un sistema subterráneo de abastecimiento de combustible mediante una linea de combustible que alimenta hidrantes de combustible localizados en las zonas de estacionamiento de las aeronaves. Considerando estos requisitos, el espacio requerido se calcula aproximadamente en la Tabla B-10.
- *Mantenimiento de Aeronaves* – Los requisitos de espacio para las instalaciones de mantenimiento de aeronaves (ej.: hangares, plataformas, talleres, administración) se basan en el número de aerolíneas con su centro de operaciones en Lima, el tipo de aeronaves de sus flotas y sus estrategias de mantenimiento. El espacio requerido no depende del volumen de tráfico ni del movimiento de pasajeros o aeronaves. Para propósitos de la planificación, los cálculos se basan en nuestra experiencia en otros aeropuertos similares y en el supuesto de que hasta tres aerolíneas establecerán su centro de operaciones en Lima con la consecuente demanda de áreas de mantenimiento. El cálculo estima una flota de aeronaves pronosticada de las aerolíneas, intervalos especiales de mantenimiento en Lima y un espacio específico por unidad. De ahí se derivan los requisitos resumidos en la Tabla B-10.

Tabla B-10
Requisitos para Instalaciones de Apoyo

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Aviación General								
Áreas de Estacionamiento de Aeronave Requeridas	10	11	12	12	13	15	16	18
Área Requerida (m^2)	3,400	3,700	4,000	4,000	4,500	5,000	5,500	6,100
Catering								
Área Bruta (m^2)	1,800	2,600	3,100	3,400	4,500	5,700	7,000	8,400
Área Operativa (Lado aéreo y lado terrestre)	500	700	900	950	1,300	1,600	2,000	2,400
Área de Planta de Combustible								
Capacidad de los Tanques (m^3)	6,900	8,900	10,400	11,300	14,100	17,000	20,000	23,900
Área Requerida (m^2)	5,600	6,800	7,500	8,000	9,300	10,400	11,400	13,000
Mantenimiento de Aeronaves								
Aerolínea 1 (m^2)	18,000	19,000	19,500	20,000	24,000	29,000	34,000	40,000
Aerolínea 2 (m^2)	10,000	10,000	10,500	11,500	13,500	16,000	19,000	21,000
Aerolínea 3 (m^2)	0	10,000	12,700	15,500	20,000	26,000	30,000	35,000

Instalaciones de Acceso del Lado Terrestre

Vereda de Acceso al Terminal de Pasajeros y Playas de Estacionamiento Vehiculares

Se han planificado mejoras en los accesos terrestres tanto en el terminal de pasajeros inicial como en el nuevo a desarrollarse en la zona central (el que estará ubicado entre las dos pistas de aterrizaje), de acuerdo con la Tabla B-11 y los siguientes criterios:

- *Tráfico* – Se ha planificado un sistema vial con un mínimo número de intersecciones; mientras que las vías de servicio sirven para manter a los vehículos de servicio alejados de las vías de acceso del terminal, de las veredas de acceso al terminal y de las áreas de plataforma.
- *Circulación* – La circulación de vehículos de ingreso y de salida estarán físicamente separadas.
- *Estacionamiento Vehicular* – El dimensionamiento del estacionamiento de vehículos se basa en 30 metros cuadrados por vehículo, cuantía que incluye no solamente el cajón de estacionamiento vehicular estándar, sino que también contempla los corredores de circulación necesarios para proveer una adecuada maniobrabilidad y estacionamientos para discapacitados.
- *Vías de Acceso* – Se han planificado vías de acceso con dos carriles de tráfico rápido para la libre circulación, dos carriles de tráfico lento, y un carril de estacionamiento paralelo a la vereda de acceso al terminal.
- *Vereda de Acceso al Terminal* – Se ha acondicionado una protección contra el clima en la vereda frontal del terminal.

0083

Tabla B-11
Normas Claves de Planificación para Veredas de Acceso al Terminal y para Áreas de Estacionamiento Vehicular

Instalación	Área/ Longitud
Espacio específico por vehículo de pasajero	30 m²
Espacio específico por vehículo de alquiler	25 m²
Número de sitios de estacionamiento para vehículos del público, de los trabajadores y para los vehículos de alquiler por pasajero en hora punta en un día promedio del mes punta.	1 sitio
Longitud de las Veredas de Acceso al Terminal de Salida (por pasajero de llegada en hora punta, en un día promedio, en un mes punta)	0.15 m
Longitud de de las Veredas de Acceso al Terminal de Llegada (por pasajero de salida en hora punta, en un día promedio, en un mes punta)	0.24 m
Longitud de Total de las Veredas de Acceso al Terminal de Salida y Llegada (por pasajero de salida en hora punta, en un día promedio, en un mes punta)	0.195 m
Ancho de las Veredas	6.1 m
Ancho Nominal de los Carriles de las vías de acceso (vía pública)	3.7 m
Ancho de Carriles (pistas del lado aéreo)	4.0 m

En lo que concierne a las áreas funcionales en el lado terrestre, el aspecto relevante es el medio de transporte. Se asume que la mayoría de pasajeros entra al, o sale del, aeropuerto en taxi o acompañados de una tercera persona en carro. Adicionalmente, la distribución general del aeropuerto influirá en el espacio requerido. Un concepto de terminal único minimiza la demanda de veredas así como de estacionamientos a corto y largo plazo. En caso de terminales internacional y nacional separados, ambas veredas deberán cumplir la demanda local, es decir, para pasajeros internacionales de un lado y para pasajeros nacionales del otro. En el caso de terminales separados, los flujos relevantes de pasajeros son los que inician y finalizan su vuelo.

Los cálculos de las diferentes áreas de vereda se presentan en la Tabla B-12. Estos se basan en el parámetro de diseño y en los estándares de planificación relevantes, que se encuentran resumidos en la Tabla B-3.

Tabla B-12
Instalaciones Requeridas – Veredas de Acceso al Terminal y Estacionamiento Vehicular

	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Estacionamientos (m²)	20,500	32,000	37,500	41,000	67,000	84,000	114,000	144,000
Longitud de la Vereda de Acceso al Terminal (m)								
Salida	220	280	300	320	340	320	360	440
Llegada	290	360	380	410	420	460	520	580
Área de Estacionamiento de Omnibuses (m²)	330	430	460	550	670	850	1,030	1,180
Área de Estacionamiento para Taxis (m²)	1,900	2,500	2,730	2,830	3,250	3,800	4,350	5,250
Área de Estacionamiento para vehículos de alquiler (m²)	3,000	7,250	8,500	13,800	16,800	20,800	25,500	41,500
Área de Estacionamiento para vehiculos de empleados (m²)	14,000	18,000	21,000	23,000	31,000	39,000	48,000	60,000

2.1 PLAN MAESTRO CONCEPTUAL DETALLADO (PERIODO INICIAL: AÑOS 1 AL 8)

Esta sección presenta el Plan Maestro Conceptual Detallado del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez ("AIJC" ó "el Aeropuerto") para el Periodo Inicial de la Concesión (los 8 primeros años). Esta sección se encuentra dividida en las cuatro subsecciones que se indican a continuación, tal y como se especifica en las Bases :

- 2.1.1 Formatos Estándares de Tablas y Descriptivas del Programa de Desarrollo del Plan Maestro Detallado
- 2.1.2 Dibujos del Plan Maestro Aeroportuario
- 2.1.3 Dibujos del Plan Maestro del Complejo Terminal de Pasajeros
- 2.1.4 Dibujos de las Plantas de Cada Nivel del Edificio Terminal de Pasajeros

El Plan Maestro Conceptual Detallado ha sido preparado de acuerdo con las normas de la OACI, FAA e IATA y el Anexo 6 – Sección 3.0: Criterios de Implementación para el Desarrollo de la Infraestructura Aeroportuaria.

Es importante señalar que, tal y como se especifica en las Bases de la Licitación, los dibujos mostrados en esta sección 2.1, y en esta Propuesta en general, muestran el estado del Aeropuerto en el último día del año indicado en los mismos.

2.1.1 Formatos Estándares de Tablas y Descriptivas del Programa de Desarrollo del Plan Maestro Detallado

Esta sección incluye la descripción de los dibujos del Periodo Inicial de la Concesión (años 1 al 8), los mismos que se muestran en las secciones 2.1.2, 2.1.3, y 2.1.4. De acuerdo con las Bases, en dicha descripción también se incluye la de las Obras Complementarias.

Las tablas que se presentan al final de esta sección 2.1.1 resumen los Requisitos del Programa de Desarrollo para el Aeropuerto para el Período Inicial de la Concesión (años 1 al 8). Todas estas tablas son presentadas en estricto cumplimiento de las Bases.

2.1.1-A Programa del Plan Maestro (Año 8)

Esta sección describe detalladamente el Plan Maestro Conceptual Detallado para el año 8, correspondiente a la Figura PMD-PM-8, que incluye el sistema de campo aéreo, instalaciones del terminal, instalaciones de manejo de carga, instalaciones de apoyo, sistema de acceso del lado terrestre, sistemas de servicios, y sistema de desarrollo comercial.

Adicionalmente, esta sección incluye la documentación de los conceptos de los planes y las estrategias que estos dibujos representan. El Consorcio incluye este material suplementario con el fin de mostrar su mejor y más completo entendimiento de las oportunidades que el AIJC representa.

2.1.1-A.1 Análisis de la Sede Existente (PMD-PM-O)

La Figura PMD-PM-0 muestra el aeropuerto actual y su distribución. Cada instalación o sistema que forma parte del Plan Maestro se explica en detalle a continuación.

General

El AIJC se encuentra aproximadamente a 10km al noroeste de la Ciudad de Lima, y el punto de referencia del aeropuerto se encuentra a 12°01'06'' de latitud y 77°06'44'' de longitud. La elevación del punto de referencia del aeropuerto es de 34.1 m.s.n.m. y la declinación magnética del aeropuerto es de 1°43'E (1993).

El clima regional es el de desierto costeño tropical, con temperaturas más elevadas durante la estación de verano (de diciembre a abril).

La Figura PMG-PM-0 presenta la actual configuración del AIJC. La sede del aeropuerto está delimitada por dos vías y un río que forman un terreno triangular. El límite al este está formado por la Avenida Elmer Faucett; el límite oeste, por la Avenida Néstor Gambetta; y el límite sur, por el Río Rímac. Al norte, las dos vías se intersectan y cierran los límites de la sede del aeropuerto.

El aeropuerto constituye principalmente un punto de origen-destino para pasajeros y carga, tanto internacional como nacional. También se llevan a cabo actividades limitadas de tránsito internacional y de transbordo nacional en el AIJC. Gerentes de Operaciones y Mercadeo de Lan Perú, Aero Continente, Lan Chile, American Airlines y Continental Airlines nos han manifestado en entrevistas su entusiasmo por el contínuo éxito del aeropuerto.

Otras propiedades se encuentran adyacentes al campo aéreo civil del aeropuerto. Sus principales usuarios son las Fuerzas Armadas del Perú (Marina de Guerra, Fuerza Aérea Peruana y el Ejército Peruano). Dentro del área interior del aeropuerto, otras propiedades privadas (como el hangar de Faucett al norte del edificio del terminal de pasajeros) y un área operada por la policía (al sur del edificio del terminal de pasajeros) limitan el desarrollo a largo plazo del aeropuerto.

Sistema de Campo Aéreo

El AIJC posee una única pista de aterrizaje de 3,507.5 metros de largo por 45 metros de ancho, diseñada con una orientación de 15/33. Según el clima local, la elevación y el estado físico de esta pista, el aeropuerto es capaz de manejar todo tipo de aeronaves, incluyendo el B747-400, sin

0093

restricciones en el despegue o aterrizaje. Las dimensiones de la pista cumplen completamente con lo establecido por la Categoría 4E de OACI. La mayoría de las operaciones se concentra en la Pista de Aterrizaje 15, que posee un sistema instrumental de aterrizaje y de iluminación de aproximación de Categoría I. La Pista de Aterrizaje 33 sólo posee luces intermitentes en el umbral y un indicador de aproximación de precisión. Estos equipos no operan en condiciones climáticas adversas.

Al lado de la pista de aterrizaje se extiende una pista de rodaje paralela de 22.5 metros de ancho y de longitud máxima, con una pista de estacionamiento de 60 metros a cada lado. Existen tres pistas de rodaje de salida rápida desde la pista de aterrizaje hasta la pista de rodaje paralela. Existen también dos pistas de rodaje de salida al final de la pista de aterrizaje y, finalmente, una pista de rodaje en ángulo recto exactamente al frente del edificio del terminal.

La plataforma principal de pasajeros y de carga se ubica junto al edificio principal del terminal de pasajeros. El espigón de pasajeros internacionales -de una planta y seis puertas de embarque- y el espigón de pasajeros nacionales -de una planta y siete puertas de embarque- se extienden desde el terminal de pasajeros hacia la plataforma.

En condiciones normales de operación, existen seis posiciones de estacionamiento de aeronaves adyacentes al espigón internacional y siete posiciones de estacionamiento de aeronaves adyacentes al espigón nacional. Dos de las posiciones de estacionamiento en el espigón internacional pueden atender simultáneamente dos aeronaves de Código E. Las posiciones de estacionamiento adicionales están diseñadas para aeronaves de Código D. Las posiciones de estacionamiento para aeronaves nacionales pueden albergar normalmente aeronaves de las dimensiones de un B 727-100 o un B 737-200, o equivalentes, aunque una posición está diseñada para aeronaves de fuselaje ancho.

Además, al sur y al norte de la plataforma del terminal de pasajeros áreas se ubican posiciones remotas de estacionamiento de aeronaves. Estas posiciones se usan para periodos prolongados de estacionamiento y están diseñadas para las dimensiones de un B 767.

Como el B 747 es la aeronave más grande que opera en el Aeropuerto, las instalaciones para bomberos y para salvamento del aeropuerto se han considerado dentro de la Categoría 9 de OACI para determinar el nivel de protección.

Edificio del Terminal de Pasajeros

El complejo del terminal existente consta de un edificio de dos plantas para el terminal internacional en cuya primera planta se concentra el área de procesamiento y en la segunda planta (la mezzanine) se encuentran las oficinas y otras instalaciones; y de un edificio de una planta para el terminal nacional, donde todas las instalaciones se encuentran en el nivel único.

El edificio del terminal internacional se inauguró en 1964. Las instalaciones físicas del complejo del terminal de pasajeros se encuentran en buen estado estructural, pese a que los acabados interiores están deteriorados debido al intenso tráfico de pasajeros durante 36 años. Las instalaciones para el control de pasajeros nacionales se ubican en una estructura de una sola planta, inicialmente construida como instalación temporal y finalmente terminada en 1997.

Ambos espigones son edificios de una sola planta, y poseen zonas de descanso con puertas de embarque compartidas para vuelos internacionales y nacionales. Estas estructuras se encuentran en operación desde 1965.

Edificio del Terminal de Carga

0094

Las instalaciones principales de manejo y almacenamiento de carga (área total de aproximadamente 70,000 metros cuadrados) son enteramente controladas por el sector privado y se encuentran en la Avenida Faucett, exactamente al frente del Aeropuerto. La carga se transporta del aeropuerto a dichas instalaciones a través de esta transitada avenida, incluso en horas punta. El hangar de carga del aeropuerto (al sur del edificio del terminal de pasajeros) actualmente se encuentra fuera de uso.

Otras Instalaciones de Operación

El AIJC es el eje y la sede operativa de las principales aerolíneas del Perú, entre las que se encuentran Lan Perú, Aero Continente y TANS. Las instalaciones de mantenimiento de las aerolíneas cuentan con hangares, estacionamiento contiguo, plataformas de servicio, oficinas de las aerolíneas e instalaciones para capacitación. Todas ellas se encuentran ubicadas en la parte este del edificio del terminal de pasajeros, tanto al norte como al sur del terminal principal de pasajeros. Al norte del edificio del terminal de pasajeros se ubican dos instalaciones de servicio de alimentos ("catering").

El área de tanques de combustible se ubica al sur del edificio del terminal de pasajeros y posee una capacidad de almacenamiento de combustible de aproximadamente 750,000 galones. El combustible ingresa al aeropuerto mediante camiones. El suministro de combustible para las aeronaves en algunas posiciones de estacionamiento se realiza mediante conductos o dispensadores, mientras que en el resto de posiciones este servicio se realiza mediante los camiones de combustible. PETROPERU es el actual operador del sistema de combustible del aeropuerto.

Instalaciones de Acceso del Lado Terrestre

La Avenida Elmer Faucett constituye actualmente la vía principal de acceso al AIJC y se extiende a lo largo del límite este del aeropuerto. La franja que existe entre esta transitada vía y el campo aéreo es muy angosta, lo que afecta de forma considerable el desarrollo a largo plazo del aeropuerto. Las municipalidades de Lima y Callao están planificando la construcción de una autopista elevada a fin de mejorar la capacidad del sistema vial.

2.1.1-A.2 Análisis de Desarrollo del Plan Maestro Conceptual Detallado del Año 8 (PMD-PM-8)

La Figura PMD-PM-8 presenta el Plan Maestro Conceptual Detallado para el año 8. Cada instalación o sistema que forma parte del Plan Maestro se explica en detalle a continuación.

Sistema de Campo Aéreo

- *Pista de Aterrizaje* – En el año 8, el aeropuerto operará con la presente pista de aterrizaje de 3,507 metros. Esta pista de aterrizaje es capaz de recibir aeronaves de todo tamaño, incluyendo las de Código E (B 747) y sin restricciones de peso para el despegue. Con una sola pista de aterrizaje, la capacidad del aeropuerto será más que adecuada para la demanda pronosticada para el año 8. Sin embargo, la pista de aterrizaje requiere el mantenimiento apropiado, descrito en detalle en el Capitulo 5, "Programa de Mantenimiento", a fin de asegurar la continuidad de las operaciones.

La Pista 15 cuenta con un sistema instrumental de aterrizaje y un sistema de iluminación 0095
de acercamiento de Categoría II. La Pista 33 sólo permite acercamientos simples. El sistema de iluminación del aeropuerto incluye luces laterales en la pista de aterrizaje y en la pista de rodaje, luces centrales en la pista de aterrizaje y luces en el umbral. Adicionalmente, la pista 15 y la pista 33 cuentan con iluminación al final y en el umbral de la pista.

- *Pista de Rodaje* – La pista de rodaje paralela existente se utilizará para tener acceso hacia, o desde, la pista de aterrizaje. La separación de 200 metros entre dicha pista de rodaje y la pista de aterrizaje es suficiente para satisfacer los requerimientos de espacios libres, incluso para aeronaves de Código F con ciertas restricciones.

  A fin de mejorar la capacidad de la pista de aterrizaje se proveerán dos pistas de rodajes de salida de alta velocidad en ambas direcciones. Estas permiten una variedad más amplia de tipos de aeronaves con diferente velocidad de desaceleración una vez aterrizan en la pista, reduciendo de esta manera el tiempo que ocupan las aeronaves en la pista de aterrizaje.

  La pista de aterrizaje existente cuenta con tres pistas de rodaje de salida de alta velocidad para mejorar las operaciones en la pista de aterrizaje: dos en dirección norte y una en dirección sur. Se construirá una pista de rodaje de salida de alta velocidad adicional que será ubicada a aproximadamente 1,500 metros del umbral sur de la pista 33, para un total de cuatro pistas de rodaje de salida de alta velocidad.

  Para mejorar los movimientos de las aeronaves en la plataforma de estacionamiento, se extenderá el pavimento de la plataforma existente para construir la nueva pista de rodaje longitudinal a todo lo largo del borde oeste de la plataforma. La separación entre esta nueva pista de rodaje y la existente es de 80 metros, y cumple con requerimientos de la OACI para operaciones de aeronaves de Código E.

- *Plataformas* – La plataforma del terminal de pasajeros ocupará una parte significativa de la sección media del aeropuerto en el año 8. La ampliación al sur se extenderá hasta el hangar del avión de inspección de vuelo, para aumentar el área disponible para el estacionamiento de aeronaves. La combinación pronosticada de aeronaves para el año 8 se acomodará adecuadamente a la plataforma. Para las operaciones de pasajeros, existirán posiciones de estacionamiento para 19 puertas de embarque con puentes de contacto, diseñadas para aeronaves Código E, Código D y B 757-200, y 10 posiciones remotas de estacionamiento para las de Código C. De estas 10 posiciones remotas, 6 estarán ubicadas al norte del espigón nacional, y 4 al sur del terminal.

  Las zonas de almacenamiento del equipo de servicio terrestre se encontrarán descentralizadas dentro de la zona de estacionamiento de aeronaves, estando las principales ubicadas al norte y al sur del área de la plataforma.

- *Iluminación de la Plataforma de Estacionamiento* – La iluminación de la plataforma de estacionamiento cumple con todas las recomendaciones de la OACI, de acuerdo a los RTMs de las Bases.

- *Iluminación del Campo Aéreo* – Se proveerá la iluminación del campo aéreo requerida para aproximaciones de Categoría II y de acuerdo a los requerimientos de la OACI y otros entes reguladores pertinentes. Esto aplicará a todos los sistemas de iluminación del campo aéreo según indican los RTMs de las Bases.

- *Sistema de Drenaje de Aeronaves* – Este sistema cumplirá con los Códigos de la OACI, FAA y de la Aviación Peruana. Los desperdicios sanitarios de las aeronaves que aterrizan

será recogido por camiones y llevados a un triturador ubicado en el Aeropuerto para eliminarlas de manera adecuada. Efluentes producidos por el triturador se deshecharán por el sistema de alcantarillado.

0996

- *Torre de Control de Tráfico Aéreo* – En el año 8, la torre de control de tráfico aéreo permanecerá en su ubicación actual, en la parte más alta del edificio que se encuentra encima del terminal de pasajeros. Esta torre de control cuenta con una línea visual adecuada desde la cabina del controlador cubriendo todas las zonas de operaciones de las aeronaves en el aeropuerto.

Instalaciones de Rescate y Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)

Las instalaciones de rescate y extinción de incendios de aeronaves permanecerán en la misma ubicación en el año 8, al sur del complejo del terminal de pasajeros y al lado del complejo de aviación general. Desde este lugar, se podrán lograr los menores tiempos de respuesta hacia todos los puntos del campo aéreo y las instalaciones importantes, cumpliendo de este modo con los requisitos de la OACI.

Edificio del Terminal de Pasajeros

El terminal de pasajeros se caracterizará por ser un edificio renovado con un espigón curvilíneo. El procesamiento de pasajeros nacionales e internacionales se manejará en el edificio terminal de dos plantas. El complejo del terminal manejará a todos los pasajeros (internacionales, nacionales y los que hacen conexión o transferencia) bajo un mismo techo. Este concepto minimiza el área de construcción acomodando alternativamente a los pasajeros nacionales e internacionales. Gracias al concepto de puerta de embarque de doble uso ("swing gates") a utilizarse en la zona media del edificio, las más importantes zonas de estacionamiento de aeronaves podrán utilizarse tanto para vuelos nacionales como internacionales.

Perú Plaza I, con un área de concesión de 12,170 metros cuadrados, estará ubicado al centro del complejo del terminal de pasajeros. El espigón adjunto se adaptará a todas las instalaciones de pasajeros, tanto nacionales como internacionales. La longitud total del espigón será de aproximadamente 600 metros, de los cuales 200 metros serán para las puertas de embarque de vuelos nacionales y 400 metros para las de vuelos internacionales. Existirán 19 puertas de embarque con puentes de contacto a lo largo del nuevo espigón, con puertas adicionales para abordar los ómnibus que prestan servicio a las 10 zonas de estacionamiento remotas.

Instalaciones de Aviación General

Esta nueva zona de aviación general (zona de terminal así como zonas de estacionamiento de aeronaves) estará localizada al sur del complejo del terminal de pasajeros. Dependiendo de la demanda real, la zona de aviación general podrá ser ampliada en etapas pequeñas. Considerando los requisitos resumidos en la sección "Base del Diseño del AIJC" (sección 2-B), se ha diseñado para esta zona funcional un área de aproximadamente 4,000 metros cuadrados y una zona de estacionamiento para 10 a 12 aeronaves pequeñas.

Instalaciones de Manejo de Carga

Las instalaciones de carga existentes en el aeropuerto serán renovadas de manera tal de utilizarlas para el manejo y almacenamiento de carga a partir del año 2. El almacén y el hangar de manejo de carga se localizarán en la sección central del aeropuerto, al sur del complejo administrativo. El hangar incluirá las áreas exteriores de estacionamiento, carga y descarga y requerirá un área de

aproximadamente 40,000 a 50,000 metros cuadrados. Otras instalaciones de carga se ubican frente al aeropuerto, del otro lado de la Avenida Elmer Faucett. Las áreas de manejo de carga cumplirán con los requisitos con respecto al transporte de carga de bodega de aeronaves de pasajeros y de carga por flete.

En el borde sur de la plataforma existirán tres posiciones de estacionamiento para las operaciones de carga, diseñadas una para aeronaves Código E y dos para aeronaves más pequeñas. Debido a su cercanía a la plataforma del terminal de pasajeros, las posiciones de estacionamiento para las aeronaves de carga podrán también ser utilizadas como posiciones remotas de estacionamiento de aeronaves de pasajeros. Esta plataforma estará localizada cerca de los edificios de carga, al sur de las oficinas de administración del aeropuerto.

Instalaciones de Apoyo

Dependiendo del desarrollo del complejo del terminal de pasajeros, es que las instalaciones de apoyo para el aeropuerto y las aerolíneas serán reubicadas o continuarán en el área existente del aeropuerto. Se planea que todas estas instalaciones de apoyo estarán ubicadas cerca del complejo del terminal de pasajeros.

- *Administración del Aeropuerto* – Esta instalación permanecerá en su ubicación existente como un conjunto de pequeños edificios al sur de la playa de estacionamiento vehicular del terminal. Sin embargo, si la demanda de actividades y áreas comerciales aumentase, las instalaciones administrativas serían reubicadas en el área de apoyo del aeropuerto al norte del complejo del terminal de pasajeros.
- *Mantenimiento de Aeronaves* – Una zona de mantenimiento de aeronaves estará ubicada al norte del edificio del terminal de pasajeros, circundada por las instalaciones militares. Servicios de mantenimiento adicionales serán ofrecidos dentro del antiguo Hangar de Faucett, que se ubica fuera de los linderos del aeropuerto. Dependiendo de la demanda de las aerolíneas, se podrá desarrollar más zonas de mantenimiento al sur del edificio del terminal de pasajeros o al oeste de la pista de aterrizaje.
- *Mantenimiento del Equipo de Servicio Terrestre (EST)* – Esta instalación permanecerá en su ubicación actual en el complejo de apoyo ubicado al norte del edificio del terminal de pasajeros.
- *Servicios de Alimentos ("Catering")* – El área para una nueva instalación de servicio de alimentos estará ubicada al sur del complejo del terminal de pasajeros y del complejo de aviación general, con un área total de terreno de aproximadamente 2,600 metros cuadrados, la misma que incluirá el espacio para las instalaciones de servicio de alimentos así como las estaciones de acoplamiento, tanto del lado tierra como del lado aire.
- *Instalaciones de Mantenimiento* – Esta instalación permanecerá en su ubicación actual en el complejo de apoyo en la sección media superior del aeropuerto, al norte del edificio del terminal de pasajeros.
- *Sistema de Combustible* – Debido al desarrollo de la plataforma, la planta de combustible estará ubicada en su nueva localización, a lo largo de la frontera sur del aeropuerto, sitio en el que podrá ser desarrollada. La planta de combustible consiste de las instalaciones administrativas, los tanques de almacenamiento, las instalaciones para el aprovisionamiento, áreas de estacionamiento para los camiones de combustible y los dispensadores.

Adicionalmente, se proverá una vía de acceso a la planta de combustibles en el lado terrestre, con el fin de separar el tráfico de camiones de combustible de aquel de vehículos de pasajeros. Cada posición de estacionamiento con puente de contacto tendrá salidas para surtidores de combustible, los mismos que se conectarán con la planta de combustible mediante una línea troncal de combustible incorporada en la plataforma.

0098

- *Sistema de Drenaje de Aeronaves* – Este sistema cumplirá con los Códigos de la OACI, FAA y de la Aviación Peruana. Los desperdicios sanitarios de las aeronaves que aterrizan será recogido por camiones y llevados a un triturador ubicado en el Aeropuerto para eliminarlas de manera adecuada. Efluentes producidos por el triturador se deshechan por el sistema de alcantarillado.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vías de Acceso* – La Avenida Tomás Valle y la Avenida Elmer Faucett seguirán siendo las principales vías de acceso hacia la zona del terminal de pasajeros. A pesar de que actualmente, un óvalo constituye el intercambio entre las dos vías, se supone que la capacidad de esta zona aumentará por medio de una vía de evitamiento diseñada y construida por el Gobierno.

  Una segunda vía de acceso estará ubicada en el área operativa al sur del edificio del terminal de pasajeros. Esta ruta de acceso estará reservada para el tráfico interno de aviación, desde y hacia diversas instalaciones como servicio de alimentos, carga y combustible. Este sistema dual de vías de acceso es el que proporcionará la separación entre los flujos de tráfico de pasajeros y de servicio.

  Las vías de acceso principal y auxiliares pra ingresar al Aeropuerto serán consistentes con el esquema de la red vial externa presentada en el Plan Maestro Conceptual de Referencia (Anexo 6 – Sección 6.0) de las Bases.

- *Vías de Acceso al Terminal* – La ruta de acceso al terminal se origina en el óvalo localizado en la Avenida Elmer Faucett. Dependiendo de la distribución final de la ampliación de la autopista que ejecutará el Gobierno y del volumen real de tráfico, la principal ruta de acceso al terminal necesitará ser reubicada o reorganizada.
- *Área de Veredas del Terminal* – Con el fin de optimizar su orientación y capacidad, el área de veredas de acceso al terminal habrá sido reorganizada ligeramente. Frente al edificio del terminal de pasajeros, se habrá ampliado la vía auxiliar terminal unidireccional en varios carriles para estacionar, recoger y dejar pasajeros y equipaje, y para simplemente circular. Dependiendo de la demanda real, los diversos modos de transporte podrán ser separados en diferentes ubicaciones a lo largo del frente del edificio del terminal.

- *Iluminación para Sistemas del Lado Terrestre* – Los dispositivos de iluminación externa se colocarán en postes o en el edificio. Con el fin de proveer iluminación en ambientes con neblina densa, lámparas de sodio de alta presión serán utilizadas en las vías de acceso, áreas de estacionamiento y pasillos. La iluminación interna contará con lámparas de vapor de mercurio o lámparas metálicas halógenas. Los dispositivos fluorescentes se utilizarán para oficinas, corredores y otras áreas que requieran un alto nivel de iluminación y/o montaje a poca altura. Los dispositivos fluorescentes se utilizarán en áreas que requieran un bajo nivel de iluminación y para propósitos decorativos y para las señales de salidas, llegadas y advertencia. La iluminación de emergencia consistirá en

unidades operadas por baterías, autocontenidas para seguridad y protección del personal y equipos en áreas importantes de operación y en áreas donde la pérdida de luz normal pudiera causar situaciones de pánico y/o pérdida de la visibilidad necesaria para encontrar y usar las salidas. Los sistemas de iluminación para las vías de acceso, estacionamientos vehiculares, vías perimetrales, etc. serán manejados con controles remotos.

CC 99

Instalaciones de Estacionamiento Vehicular

Las instalaciones de estacionamiento vehicular público se ubicarán frente al edificio del terminal. Debido a la ampliación del edificio del terminal y a la redistribución de la vereda del terminal, el área de estacionamiento disminuirá ligeramente. Si bien el área disponible para el estacionamiento de vehículos habrá disminuído ligeramente, la misma tendrá una mayor capacidad gracias al trabajo de rediseño y reconstrucción de la misma así como de los accesos, todo lo cual traerá como consecuencia un número de metros cuadrados de área necesaria por vehículo estacionado muy inferior al actual (un diseño más eficiente que el existente). Adicionalmente, un segundo nivel para la playa de estacionamiento vehicular estará en operación desde el año 6 de la Concesión. Zonas específicas para taxis, ómnibus público y chárter, y servicios regulares de ida al y vuelta del aeropuerto estarán reservadas dentro de la zona de estacionamiento vehicular público común.

- *Señalización y Ayudas Gráficas* – Un sistema completo de señalización y ayudas gráficas para vías vehiculares y vías peatonales en el edificio del terminal serán implementadas. El sistema para vías vehiculares estará de acuerdo a los estándares aplicables de AASHTO y en cumplimiento de los requerimientos de los códigos locales.
- *Vías Internas y de Servicio (en el Lado Aéreo)* – El sistema de vías internas incluirá una vía en la plataforma localizada en la parte posterior de las posiciones de estacionamiento con puentes de contacto que conectará la zona de estacionamiento de aeronaves con las áreas de almacén de equipos de servicio terrestre y las instalaciones de manejo de equipaje. Otra vía interna importante conectará las instalaciones de apoyo a las aeronaves en la parte sur con el área de la plataforma.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

A continuación se describen los diversos elementos de estos sistemas. La ejecución de los planes de desarrollo de estos servicios dependerá en última instancia de la demanda real y del desarrollo de otras instalaciones importantes.

- *Planta Central de Servicios* – Se construirá una nueva planta central que apoye la ampliación del terminal existente. La planta incluirá instalaciones como una subestación con transformadores y dispositivo de distribución, nuevos generadores diesel y un sistema de autoconmutación; y nuevos tanques de agua y sistemas de bombeo.
- *Sistema de Distribución de Energía Eléctrica* – Se planea un nuevo grupo de cables que conecten la planta central con el terminal ampliado y las nuevas instalaciones adyacentes.
- *Sistema de Distribución de Agua Potable y Agua para Extinción de Incendios* – Se construirá una nueva línea auxiliar de agua para extinción de incendios que conecte la planta central con el terminal ampliado y grifos contraincendio adicionales. Para el agua potable, se agregará una nueva línea auxiliar que conecte el terminal de pasajeros con la planta central. Adicionalmente, se proporcionarán reservorios de agua para cubrir la demanda (doméstica de refrigeración y extinción de incendios) de un día punta en caso de que se interrumpa el suministro de agua.

- *Sistema de Distribución de Aguas de Regadío* – Proporcionará servicio para preservar el paisaje según sea necesario mediante agua reciclada.
- *Sistema de Alcantarillado* – Nuevas alcantarillas con estaciones de bombeo serán conectadas a las instalaciones ampliadas del terminal de pasajeros. Se harán mejoras en los canales de aguas servidas en el lado sudoeste del Aeropuerto. Se planifica una nueva planta de tratamiento de aguas servidas dentro del aeropuerto.
- *Telecomunicaciones y Sistemas Especiales* – Se construirá nuevos bancos de ductos y cables para el terminal de pasajeros ampliado.

Sistema de Desarrollo Comercial

Perú Plaza, una zona de un nivel, dedicada a ventas al por menor, será el corazón del complejo del terminal de pasajeros en el año 8.

Encima de Perú Plaza I se propone la construcción de un hotel de 64 habitaciones y un área de 4,200 metros cuadrados como parte del complejo de terminal de pasajeros mejorado. Es importante señalar que dicho hotel está clasificado como Obra Complementaria en esta Propuesta Técnica. La puerta del "lobby" del hotel conectará directamente con Perú Plaza, permitiendo acceso directo a la sala del terminal de salida. El hotel ofrecerá a los pasajeros la gran ventaja de contar con disponibilidad de hospedaje dentro del mismo aeropuerto.

Fuera del complejo del terminal, el Consorcio estudiará y fomentará, asociado con aerolíneas y empresas de transporte marítimo y terrestre, la posibilidad de desarrollar el concepto de una operación bimodal mar-aire con su correspondiente zona franca. La ubicación específica y el área del terreno dependerán en gran medida de la naturaleza de la operación y la disponibilidad de terrenos al oeste de la pista de aterrizaje existente, los mismos que serán entregados por el Concedente al Concesionario a más tardar en el cuarto año de la Concesión.

Desarrollo de Perú Plaza

Habiendo realizado un análisis profundo del mercado y especialmente del negocio no aeronáutico, el Consorcio ha desarrollado una estrategia comercial (ver Capítulo 4) cuya elemento central será el denominado Perú Plaza. El concepto de Perú Plaza contiene aspectos de un avanzado centro comercial aeroportuario especialmente diseñado para las necesidades tanto del AIJC como del mercado peruano y limeño. Tanto en el terminal existente como en el futuro terminal de la zona central, se planea aplicar este concepto aunque ciertamente con modificaciones según el desarrollo del mercado, nuevas tendencias y necesidades.

Perú Plaza I

Con una ubicación central y fácil acceso para todos los usuarios del terminal, la instalación de 12,170 metros cuadrados de Perú Plaza I ofrecerá una experiencia de primera clase para hacer compras y entretenerse. Perú Plaza proporcionará un importante y constante flujo de ingresos contribuyendo así a la generación de fondos para el desarrollo del aeropuerto. Diseñado para mostrar la cultura peruana, Perú Plaza ofrece la posibilidad de vistas al campo aéreo a través del nuevo espigón, lo que proporciona una zona de despedida agradable tanto para los pasajeros, internacionales y nacionales, como para las personas que los despiden. De resultar apropiado, Perú Plaza I podría ser ampliado en el segundo nivel dentro del espacio del atrio del segundo nivel.

Entre los dos espigones del terminal existente se construirá una amplia zona de un nivel con tiendas, restaurantes y otros establecimientos comerciales. Perú Plaza I dispondrá de un área total de 12,170 metros cuadrados, y proporcionará el espacio y la ubicación requeridos para el desarrollo exitoso del negocio no aeronáutico. De considerarse oportuno, Perú Plaza I podría ampliarse a través de un segundo nivel dentro del espacio del atrio.

Con este proyecto se aprovechará el área existente entre los espigones nacional e internacional tomándose en consideración que el diseño actual del terminal no permite una ampliación adecuada para satisfacer la demanda existente y futura por servicios comerciales en lugares centrales. Las posiciones de estacionamiento de aeronaves ubicadas en el área mencionada serán desplazadas a una nueva área cercana al campus de Faucett, disponiendo de este modo del espacio suficiente para Perú Plaza I. Las demás áreas operacionales y en particular las vías de acceso serán mantenidas asegurándose de esta modo el adecuado funcionamiento del aeropuerto.

Perú Plaza I estará abierto para todos los clientes potenciales, pero siempre observando la normas de seguridad nacionales e internacionales y los requisitos operacionales. Será directamente accesible para todos los usuarios del terminal, incluyendo a los pasajeros, las personas que los reciben o despiden y los empleados. El hall principal y el flujo de pasajeros serán rediseñados de manera tal que todos los pasajeros, nacionales e internacionales, procedan a través de Perú Plaza I para llegar a los espigones correspondientes, después de haber efectuado la entrega de sus equipajes. El acceso a Perú Plaza I sin tener que pasar por el control de seguridad aumenta el número de compradores potenciales, lo que da como resultado mayores ingresos. Sin embargo, la propuesta del Consorcio permite una zona central de seguridad antes de entrar a Perú Plaza I, en caso se estime necearia. A través de sistemas de información se asegurará un flujo de pasajeros ordenado a los puntos de control de pasaporte y/o seguridad. Cuatro posiciones de seguridad para la revisión de pasajeros de vuelos internacionales estarán ubicadas en la esquina sudoeste de Perú Plaza I, cerca de la entrada al espigón internacional para vuelos de salida. La seguridad implica el control de pasaportes de salida e incluye 16 posiciones de procesamiento. Además, en esta área también se encontrarán ubicadas las nuevas oficinas para el personal de inmigración. Tres posiciones de seguridad para la revisión de pasajeros de vuelos nacionales se encontrarán en la esquina noroeste de Perú Plaza I, cerca de la entrada al espigón nacional para vuelos de salida.

2.1.1–B Fases del Plan Maestro

0102

La presente sección describe las fases del plan maestro para cada año del Periodo Inicial (los primeros ocho (8) años de la Concesión), comenzando con el año 1 y terminando en el año 8. De acuerdo a lo solicitado en las Bases, los dibujos correspondientes se incluyen en la sección 2.1.2.

2.1.1–B.1 Desarrollo en el año 1 de la Concesión (Figura PMD-FD-1)

La Figura PMD-FD-1 presenta el plan de distribución del aeropuerto para el año 1. Se comenzará a actualizar y renovar las instalaciones más importantes del aeropuerto según se detalla posteriormente. Se pondrá mayor énfasis en la ampliación de la plataforma al norte del terminal en el sector denominado Campo Faucett. Esta primera etapa es importante ya que el desarollo de Perú Plaza I afectará el estacionamiento de las aeronaves.

En los primeros seis meses del año 1 de la Concesión se realizarán las mejoras a los servicios aeropuerto de acuerdo a las Bases y al Plan de 100 Días presentado por el Consorcio en la sección 4.2.1.2.2 del Capítulo 4.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vías de Acceso al Aeropuerto* – El Gobierno estará encargado de culminar los planes para la reconstrucción de la Avenida Elmer Faucett. El Consorcio tiene opciones dependiendo de la alineación exacta implementada por el Gobierno:
  - Si la autopista pasa por el óvalo existente, se necesitarían rampas para las conexiones. Sin embargo, esta solución reduciría el tamaño de la playa de estacionamiento frente al terminal.
  - Con una realineación moderada de la autopista, rampas tipo diamante y un solo puente podrían proporcionar acceso al complejo del terminal. Este plan evita reducir el espacio de la playa de estacionamiento del terminal.
- *Vía de Acceso al Terminal* – Las instalaciones de circulación de vías al terminal permanecerá igual hasta el año 3.
- *Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – Durante esta fase el reasfaltado del actual estacionamiento ubicado frente al edificio del terminal se inicia, junto con otras mejoras que incluyen nuevos elementos paisajísticos, protección contra el clima, y mejoras en la señalización para el tránsito vehicular y peatonal.

Edificio del Terminal de Pasajeros

Las siguientes instalaciones existentes permanecerán en funcionamiento sin modificaciones.

- Edificio del Terminal de Pasajeros
- Espigón Internacional y Nacional

Sistema de Campo Aéreo

- *Plataforma* – La demolición de las estructuras del Campo Faucett permitirá la construcción y ampliación de plataforma para aumentar la plataforma de estacionamiento de aeronaves. La ampliación al norte se extenderá hasta el antiguo complejo de mantenimiento del hangar Faucett. Adicionalmente, se construirá y ampliará la

plataforma al sur. La ampliación al sur se extenderá hasta el hangar del avión de inspección de vuelo, para aumentar el espacio disponible para estacionamiento de aeronaves. 0103

- Se construirán dos zonas de almacenaje para contratistas, las cuales estarán ubicadas a los extremos norte y sur del terminal existente.

Instalaciones de Apoyo

- *Administración del Aeropuerto* – Las instalaciones administrativas del aeropuerto permanecerán en su ubicación actual.
- *Servicios de Alimentos ("Catering")* – En el año 1 se desarrollará una nueva zona de servicio de alimentos –incluyendo la construcción de un nuevo edificio– al sur de las instalaciones de aviación general. Estas instalaciones entrarán en servicio en el año 2.
- *Sistema de Combustible* – Las instalaciones y área de tanques de combustible del aeropuerto permanecerán en su ubicación actual.
- *Mantenimiento de Aeronaves* – Las instalaciones de mantenimiento de aeronaves al norte del edificio del terminal de pasajeros permanecerán en la misma ubicación.
- *Instalaciones de Mantenimiento* – Esta área funcional permanecerá en su ubicación actual.

Instalaciones de Manejo de Carga

- El almacén de carga que está ubicado dentro del aeropuerto será renovado y entrará en operación comercial en el año 2.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- *Planta Central de Servicios* – Se construirá una nueva planta central que apoye la ampliación del terminal existente. La planta incluye una subestación con transformadores y dispositivo de distribución, generadores diesel y un sistema de autoconmutación, y tanques de almacenamiento de agua y sistemas de bombeo.
- *Sistema de Distribución de Energía Eléctrica* – Se planea un nuevo grupo de cables que conecten la planta central con el futuro terminal ampliado.
- *Sistema de Distribución de Agua Potable y agua para Extinción de Incendios* – Se construirá una nueva vía auxiliar de agua para extinción de incendios, que conecte la planta central con el terminal que será ampliado en una etapa posterior. Se deberá agregar grifos contra incendios.
- *Sistema de Distribución de Aguas de Regadío* – Proporcionará servicio para preservar el paisaje según sea necesario.
- *Sistema de Alcantarillado* – Se tomarán disposiciones para nuevas alcantarillas según la ampliación planificada de las instalaciones del terminal de pasajeros. Se harán mejoras a los canales de aguas servidas en el lado sudoeste del Aeropuerto.
- *Telecomunicaciones y Sistemas Especiales* – Se construirán nuevos grupos de cables para el futuro terminal de pasajeros.

2.1.1-B.2 Desarrollo en el año 2 de la Concesión (Figura PMD-FD-2)

0104

La Figura PMD-FD-2 presenta el plano de distribución del aeropuerto para el año 2. Se comenzará a actualizar y a renovar el interior del terminal existente y otras instalaciones importantes del aeropuerto según se detalla a continuación. La construcción y el desarrollo del centro comercial Perú Plaza I y el hotel comenzará durante esta fase. Adicionalmente, en esta fase también se llevarán a cabo mejoras a las plataformas, y la construcción de una nueva pista de rodaje.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – La circulación dentro del terminal y área de estacionamiento permanecerá igual.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – Se llevará a cabo la renovación y mejoras al área de salidas para dar acceso a Perú Plaza I. También en esta etapa se llevará a cabo la renovación y mejoras al área de distribución de equipajes dentro del área de llegadas tanto internacional como nacional con el objeto de ampliar el espacio para los equipos de recojo de equipaje y mejorar el flujo de pasajeros. Adicionalmente, se comenzará la modificación de la futura área de control de pasaportes de llegada internacional, que estará ubicada en el segundo nivel del terminal a partir del año 3.
- *Espigón Internacional y Nacional* – Se iniciará la primera fase de construcción del espigón central de dos niveles, de manera tal de que los dos primeros puentes de contacto estarán listos para entrar en operación en el año 3.

Sistema de Campo Aéreo

- *Plataforma* – La nueva plataforma tanto al norte como al sur estará terminada y entrará en uso. En esta etapa se iniciará la construcción de la pista de rodaje longitudinal a todo lo largo del borde oeste de la plataforma.

Instalaciones de Apoyo

- *Administración del Aeropuerto* – Las instalaciones administrativas del aeropuerto permanecerán en su ubicación actual.
- *Servicio de Alimentos ("Catering")* – El nuevo edificio de servicio de alimentos (en adelante *catering*) entrará en operación. El edificio existente de servicio de alimentos será demolido para ampliar el área de estacionamiento para equipos de servicio terrestre (GSE).
- *Sistema de Combustible* – Se iniciará la construcción de la nueva área de tanques de combustible para entrar en servicio en el año 3, mientras la zona de tanques existente continúa en operación. También se instalará una nueva línea troncal de combustible y surtidores de combustible en cada puerta de embarque con puente de contacto para entrar en operación en el año 4.
- *Mantenimiento de Aeronaves* – Las instalaciones de mantenimiento de aeronaves al norte del edificio del terminal de pasajeros permanecerán en la misma ubicación.
- *Instalaciones de Mantenimiento* – Esta área funcional permanecerá en su ubicación actual.

- *Ayudas Luminosas, Visuales y Navegacionales del Campo Aéreo* – Debido a la redistribución de la zona de estacionamiento de aeronaves y de las líneas de rodaje de esta zona adyacente, se hará una leve modificación al sistema de iluminación del campo aéreo.

- *Torre de Control de Tráfico Aéreo* – Se harán mejoras estructurales para asegurar el funcionamiento de la torre de control.

Instalaciones de Manejo de Carga

- Se concluirá la renovación del almacén de carga y entrará en operaciones.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica, y Telecomunicaciones)

- *Planta Central de Servicios* – Concluirá la primera etapa de mejoramiento de los sistemas de servicios. La segunda etapa comenzará en el año 6. Todos los sistemas adicionales de servicios serán mejorados o construidos durante las fases de mejora al terminal y al espigón.

Sistema de Desarrollo Comercial

- En esta etapa se iniciará la construcción de Perú Plaza I y del hotel, a ubicarse entre los dos espigones existentes, de manera tal de que ambos entren en operación en el año 3.

2.1.1–B.3 Desarrollo en el año 3 de la Concesión (Figura PMD-FD-3)

La Figura PMD-FD-3 presenta el plan de distribución del aeropuerto para el año 3. En esta etapa se inaugurará el nuevo espigón central con dos puentes de contacto, el Perú Plaza I, y el hotel. Se iniciará la construcción del nuevo diseño de la vía de acceso, y del nuevo espigón internacional al sur del terminal, y de una pista de rodaje de salida de alta velocidad.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – La vía de acceso al terminal descrita detalladamente en la sección 2.1.1-D.1 tendrá un nuevo diseño, cuyos trabajos se iniciarán en esta fase y entrará en operación en el año 4.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – En esta etapa se concluirá la renovación al terminal nacional e internacional. También el equipo de recojo de equipaje estará en operación. Se iniciará la construcción de una nueva área techada para la zona de equipajes.
- *Espigón Internacional y Nacional* – El nuevo complejo del espigón de dos niveles para pasajeros nacionales e internacionales, se ampliará considerablemente para acomodar dos puentes de contacto para aeronaves B 747, los cuales podrán ser utilizados tanto para vuelos nacionales como internacionales (puertas de embarque de doble uso o "swing gates"). Adicionalmente, se iniciará la construcción del nuevo espigón internacional de dos niveles (al sur del terminal) de manera tal de aumentar a 7 el número de puentes de contacto en el año 4.

Sistema de Desarrollo Comercial

0106

- En esta etapa el Perú Plaza I y el hotel entrarán en operación.

Sistema de Campo Aéreo

- Se agrega una pista de rodaje de salida de alta velocidad al sistema existente de rodaje/pista de aterrizaje, que mejorará los aterrizajes al norte. Esta es una de las mejoras más importantes y necesarias que requiere el aeropuerto a fin de maximizar la capacidad de la pista de aterrizaje. Al finalizar esta mejora en el año 4, el aeropuerto contará con un total de 4 salidas de alta velocidad.

Sistema de Instalaciones de Apoyo

- *Administración del Aeropuerto* – Las instalaciones administrativas del aeropuerto permanecerán en su ubicación actual.
- *Mantenimiento de Aeronaves* – Las instalaciones de mantenimiento de aeronaves al norte del edificio del terminal de pasajeros permanecerán en la misma ubicación.
- *Instalaciones de Mantenimiento* – Esta área funcional permanecerá en su ubicación actual.
- *Trituradora/Incinerador* – Se iniciará la construcción de una nueva trituradora y la ampliación de la instalación existente del incinerador.
- *Equipo de Rescate y Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)* – La instalación existente será renovada y actualizada con nuevo equipo, para mejorar su funcionamiento.

Instalaciones de Manejo de Carga

- No habrá cambios en las operaciones del edificio de carga.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- Todos los sistema de servicios serán mejorados durante las mejoras al terminal y a los espigones.

2.1.1–B.4 Desarrollo en el Año 4 de la Concesión (Figura PMD-FD-4)

La Figura PMD-FD-4 presenta el plano de distribución del aeropuerto para el año 4. Se inaugurará el nuevo espigón internacional, y se iniciarán las mejoras y la ampliación de la plataforma en el sector sur del aeropuerto.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – Se inaugurará la nueva vía de acceso al terminal

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – En esta etapa, la circulación del terminal permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

- *Espigón Internacional y Nacional* – En esta etapa el espigón internacional de dos niveles estará en operación con 7 puentes de contacto, de los cuales 5 serán añadidos en este año. 0107

Sistema de Campo Aéreo

- *Plataforma* – Se llevará a cabo la construcción y ampliación de plataforma al sur del terminal para acomodar el estacionamiento de aeronaves.

Sistema de Instalaciones de Apoyo

- *Sistema de Combustible* – La nueva área de la planta de combustible estará en operación y, por lo tanto, se comenzará la demolición de los antiguos tanques de combustible.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- La instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

2.1.1–B.5 Desarrollo en el año 5 de la Concesión (Figura PMD-FD-5)

La Figura PMD-FD-5 presenta el plan de distribución del aeropuerto para el año 5.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – Se iniciará la construcción del nuevo estacionamiento vehicular de dos niveles. Además, se construirá una nueva área de estacionamiento de superficie, tal como se describe en la sección 2.1.1-C2-c.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – En esta etapa, la instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.
- *Espigón Internacional y Nacional* – En esta etapa, los espigones permanecerán en funcionamiento sin modificaciones.

Sistema de Campo Aéreo

- *Pista de Aterrizaje* – Se construirán el nuevo cerco perimétrico y la vía perimétrica en los nuevos terrenos del aeropuerto y se iniciarán los trabajos preliminares de preparación del terreno para la futura construcción de la nueva pista de aterrizaje, incluyendo la limpieza de vegetación.
- *Plataforma* – En esta etapa se concluirá la renovación de las plataformas y las operaciones permanecerán en funcionamiento sin modificaciones.

Instalaciones de Apoyo

- La instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- La instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

- *Sistema de Alcantarillado* – Se construirá una nueva planta de tratamiento de aguas servidas dentro del aeropuerto. Se espera aprovechar las aguas residuales de la planta para el regadío de las áreas verdes del aeropuerto.

0108

2.1.1–B.6 Desarrollo en el año 6 de la Concesión (Figura PMD-FD-6)

La Figura PMD-FD-6 presenta el plan de distribución del aeropuerto para el año 6.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – Se inaugurará el nuevo estacionamiento vehicular de dos niveles.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – En esta etapa el terminal existente permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.
- *Espigón Internacional y Nacional* – Esta etapa se iniciará la construcción del espigón nacional, el cual se inaugurará en el año 7.

Sistema de Campo Aéreo

- *Pista de Aterrizaje* – Se continuarán los trabajos preliminares de preparación del terreno para la futura construcción de la nueva pista de aterrizaje, incluyendo la limpieza de la capa de tierra.
- *Plataforma* – En esta etapa las plataformas y la operaciones permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

Instalaciones de Apoyo

- En esta etapa, la instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- *Planta Central de Servicios* – Se construirá la segunda fase de la construcción de la nueva planta central, la misma que apoyará la ampliación del nuevo espigón nacional e internacional. La planta incluirá una subestación con transformadores y dispositivo de distribución, generadores diesel y un sistema de autoconmutación, tanques de almacenamiento de agua y sistemas de bombeo.

2.1.1–B.7 Desarrollo en el año 7 de la Concesión (Figura PMD-FD-7)

La Figura PMD-FD-7 presenta el plano de distribución del aeropuerto para el año 7. Durante esta etapa, se inaugurará el nuevo espigón nacional y comenzará la construcción del nuevo espigón internacional. También se comenzará la construcción de la segunda pista de aterrizaje.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – En esta etapa, la instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – En esta etapa, se renovará el frente y la parte de atrás de las estaciones de boletaje para vuelos nacionales e internacionales con el fin de ampliar la circulación en los respectivos salones de despedida.
- *Espigón Internacional y Nacional* – En esta etapa se completará la construcción e inaugurará el nuevo espigón nacional de dos niveles, y comenzará la construcción de la ampliación adicional del nuevo espigón internacional (también de dos niveles).

Sistema de Campo Aéreo

- *Plataforma* – En esta etapa, las plataformas y operaciones permanecerán en funcionamiento sin modificaciones.
- *Pista de Aterrizaje* – En esta etapa, se comienza la fase de pre-carga de los terrenos en preparación para la construcción de la segunda pista de aterrizaje, de 3,480 metros de longitud por 45 metros de ancho y a una distancia de 1,070 metros de la pista existente, que será inaugurada en el año 11.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- La instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones.

2.1.1–B.8 Desarrollo en el año 8 de la Concesión (Figura PMD-FD-8)

La Figura PMD-FD-8 presenta el plano de distribución del aeropuerto en el año 8 (fin del Periodo Inicial de la concesión). Esta fase representa la culminación de todos los proyectos requeridos para poder acomodar la demanda de pasajeros y carga proyectada para el año 8, así como de aquellos proyectos relativos a las mejoras obligatorias, con excepción de la segunda pista de aterrizaje. Las nuevas instalaciones incluyen el complejo del terminal y espigones de pasajeros, el área de concesiones comerciales de Perú Plaza I, el hotel, todos los sistemas de apoyo, y las mejoras de las plataformas. La segunda pista de aterrizaje se encuentra en proceso de construcción con el fin de ser inaugurada en el año 11.

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – En esta etapa el diseño para las vías de acceso, la acera frontal del terminal, y la playa de estacionamiento satisface todas las normas y criterios requeridos para dar el nivel de

servicio proyectado para el año 8. La distribución de la vía de accesso se detalla en la sección 2.1.1-D.1. 0110

- *Vías Internas y de Servicio* – Se proporcionará una ruta de servicio adicional para la nueva zona de estacionamiento de aeronaves en el sur del espigón.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Edificio del Terminal de Pasajeros* – En esta etapa, el edificio del terminal se habrá renovado totalmente de manera tal de satisfacer todos los objetivos y criterios establecidos por las proyecciones de demanda de pasajeros anual y de hora de punta. La calidad de construcción y acabados del edificio del terminal será consistente con la calidad brindada en otros aeropuertos internacionales.
- *Espigón Nacional y Internacional* – En esta etapa, los espigones satisfacen todas las normas y criterios requeridos para dar el nivel de servicio proyectado para el año 8. La calidad de construcción y acabados de los espigones es consistente con la calidad brindada en otros aeropuertos internacionales. Una vez terminada su construcción, los espigones contarán con 19 puertas de embarque con puente de contacto y 10 posiciones remotas de estacionamiento de aeronaves. Los espigones presentan una interesante y funcional curvatura y tienen una longitud total de aproximadamente 650 metros.

Sistema de Campo Aéreo

- *Pista de Aterrizaje y Pista de Rodaje* – La plataforma y las pistas de rodaje del aeropuerto brindarán el nivel de servicio adecuado para operaciones y movimientos de aeronaves de acuerdo a las normas y especificaciones establecidas por OACI. Las dos áreas funcionales seguirán operando con la capacidad adecuada a fin de cumplir con las demandas operacionales. Durante esta fase, la pista de aterrizaje existente recibirá una aplicación de sellado como parte de su programa de mantenimiento. Una segunda aplicación del sellado podría ser aplicada 5 años más tarde en caso las condiciones de tráfico así lo requieran.
- *Plataforma* – Las nuevas plataformas de estacionamiento operarán de acuerdo a los requisitos de OACI para movimientos y estacionamiento de los diferente tipos de aeronaves, y cumplirán con los requisitos de demanda proyectados para el año 8.

Instalaciones de Apoyo

- *Administración del Aeropuerto* – Las instalaciones administrativas actuales permanecerán en la misma ubicación. Sin embargo, estas podrían ser reubicadas al norte del edificio del terminal, en caso las áreas funcionales principales y los conceptos comerciales necesiten espacio adicional cerca de la playa de estacionamiento y del sistema de rutas de acceso externo.
- *Mantenimiento de Aeronaves* – No se producirán cambios en las instalaciones de mantenimiento de aeronaves.
- *Mantenimiento de Equipos de Servicio Terrestre (GSE)* – Esta área funcional permanecerá sin modificaciones en su ubicación al norte y sur del aeropuerto.
- *Servicio de Alimentos ("Catering")* – Esta área funcional permanecerá sin modificaciones.

- *Zona de Mantenimiento de Instalaciones* – Esta área funcional permanecerá sin modificaciones.

0111

- *Sistema de Combustible* – En esta etapa, todas las posiciones tendrán una línea troncal de combustible, con surtidores de combustible en cada posición de estacionamiento con puente de contacto.

Sistema de Servicios (Agua, Desagüe, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones)

- Todos estos sistemas estarán debidamente actualizados para satisfacer las demandas actuales.

Sistema de Desarrollo Comercial

- Perú Plaza I y el hotel dentro del aeropuerto permanecerán sin modificaciones.

2.1.1–C Plan Maestro del Complejo Terminal de Pasajeros Nacional/Internacional

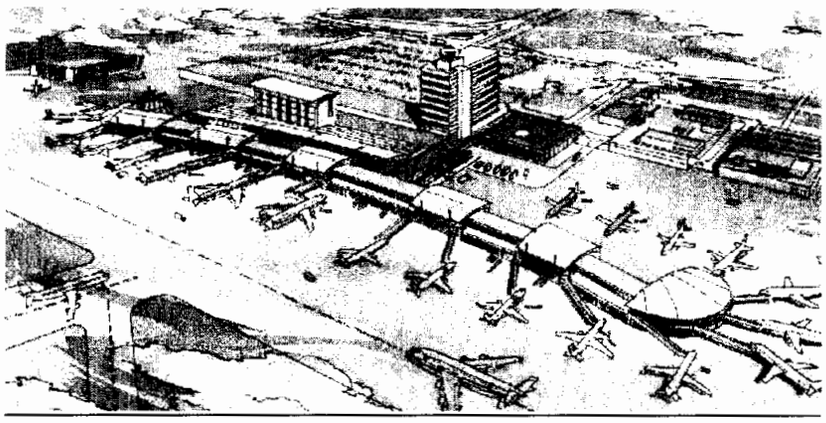
Esta sección presenta planos del complejo terminal de pasajeros y documentación de los parámetros de planeamiento que se han utilizado para la elaboración de dichos planos.

2.1.1–C.1 Concepto del Terminal de Pasajeros

La siguiente sección describe el concepto del terminal de pasajeros hasta el año 8. Esta sección incluye las metas de planificación, el concepto de desarrollo, las mejoras claves, el diseño arquitectónico, y los sistemas del edificio del terminal de pasajeros.

El nuevo complejo del terminal de pasajeros será desarrollado conforme a las definiciones de Nivel de Servicio descritas en el Anexo 6-Sección 3.0 de las Bases.

Al recibir la concesión, el Consorcio comenzará los trabajos de preparación para que al final del Periodo Inicial de la Concesión haya logrado la ampliación del complejo del terminal existente según se muestra en la Figura PMD-CT-ad-8-B. Se espera que el programa de ampliación del complejo del terminal se desarrolle en tres fases principales de construcción, la primera de las cuales comenzará en el año 1 de la concesión. La primera fase terminará en el año 3, la segunda en el año 4, y la tercera en el año 8.



El terminal existente será convertido en una instalación aeronáutica de clase mundial

La primera fase de construcción, que termina en el año 3, resulta en la adición de una nueva instalación centralizada de ventas al por menor (Perú Plaza I), tal como se muestra en la Figura PMD-CT-ad-8-C, así como en un nuevo espigón internacional/nacional con dos nuevas puertas de embarque con puentes de contacto de doble uso ("swing gates") para aeronaves B 747, instalaciones de equipaje ampliadas, un renovado hall de salidas, y un hotel en el aeropuerto. Cabe mencionar que el hotel constituye una Obra Complementaria de la presente Propuesta Técnica.

La segunda fase de construcción, que termina en el año 4, proporcionará la primera etapa de un nuevo espigón internacional, 5 puentes de contacto adicionales para de esta manera acumular un total de 7 puentes de contacto en el año 4, dispositivos de entrega de equipaje, y nuevas zonas de plataforma para aeronaves. De esta manera se cumple con el RTM de 31% de las posiciones de estacionamiento de aeronaves para esta etapa.

La tercera fase de construcción, que termina en el año 8, proporcionará un nuevo espigón internacional y un nuevo espigón nacional con un total de 19 puentes de contacto que representa el

65% de las posiciones requeridas por las Bases, así como dispositivos de entrega de equipaje y nuevas zonas de plataforma para aeronaves.

0113

Metas de Planificación

La ampliación y modernización del complejo del terminal existente son aspectos cruciales para la transformación exitosa del AIJC en un aeropuerto de clase mundial. Las metas que se presentan a continuación se han desarrollado con el fin de guiar el proceso de planificación del terminal para asegurar que los planes de desarrollo recomendados sean factibles para todas las partes interesadas, incluyendo al Gobierno peruano, los inversionistas de la concesión, los pasajeros nacionales e internacionales, las aerolíneas, y otros usuarios de las instalaciones.

- *Convertir al AIJC en un Aeropuerto de Primera Clase desde el Primer Día* – Aunque el Consorcio tenga importantes planes a largo plazo para construir y administrar un aeropuerto de clase mundial en Lima, su enfoque en obtener resultados se pondrá de manifiesto desde el día en que se le otorgue la concesión. A partir del primer día en posesión del aeropuerto, el Consorcio tomará acciones inmediatas para convertir al AIJC en una instalación internacional atractiva, eficiente y admirada.
- *Mantener las Operaciones Internacionales y Domésticas Integradas* – El Consorcio cree que mantener las operaciones nacionales e internacionales integradas dentro de un solo terminal aumentará la comodidad del pasajero, la eficiencia operativa de las aerolíneas y el uso eficiente del personal del aeropuerto. Por lo tanto, este enfoque es adoptado como meta principal de la planificación del terminal a lo largo de toda la concesión.
- *Maximizar los Ingresos Comerciales, Especialmente los de Fuentes no aeronáuticas* – Durante el Periodo Inicial de la Concesión (años 1 al 8), el complejo del terminal tendrá un agresivo programa de concesiones que complacerá a los pasajeros así como a las personas que los despidan o reciban.
- *Optimizar el Rendimiento de las Instalaciones en el Limitado Espacio Disponible en el Terreno Actual* – Uno de los retos singulares que enfrenta el desarrollo del AIJC es la maximización de la capacidad dentro de las restricciones del lugar actual. Se considera ineficiente el uso de puertas de embarque dedicadas para vuelos nacionales e internacionales cuando los periodos punta para estas operaciones en el AIJC ocurren en distintas horas del día. En este sentido, se adopta el uso de puertas de embarque de doble uso ("swing gates"), las que permitirán al operador el procesamiento de más pasajeros y equipaje con una menor cantidad de puentes de contacto comparado con la alternativa de puertas de embarque de uso dedicado.
- *Minimizar los Inconvenientes a los Pasajeros y las Posibles Ineficiencias de las Aerolíneas Durante la Construcción* – Durante el periodo de transición de operaciones del terminal existente, se espera que hayan obras de construcción permanentemente. De este modo, la planificación minuciosa de la ampliación del terminal es un aspecto crucial para asegurar que los pasajeros sufran las menores molestias posibles y que las aerolíneas sigan operando de forma eficiente.
- *Mejorar las Operaciones de Pasajeros y Equipaje* – El Consorcio llevó a cabo numerosas reuniones con aerolíneas nacionales e internacionales, como Aeroperú, Lan Chile, American Airlines, Continental Airlines y otras más. La meta principal de dichas reuniones fue obtener una perspectiva del usuario/operador sobre las mejoras necesarias en el terminal de pasajeros. Un tema común en todas estas reuniones fue la necesidad de mejorar los flujos de pasajeros y equipaje.

- *Exhibir los Logros del Perú* – Cada vez que sea posible, las mejoras y la ampliación de las instalaciones existentes del terminal de pasajeros incorporarán imágenes de la cultura peruana. De este modo, el aeropuerto se convierte en una vitrina del Perú antiguo y moderno tanto para los peruanos como para los visitantes. 0114
- *Diseñar Requisitos de Instalaciones a Largo Plazo* – Si bien hay que cumplir con los requisitos aeronáuticos en el terminal existente, también se deberán hacer las mejoras con miras a las funciones a largo plazo del edificio luego de su conversión en un centro comercial regional de múltiples usos. Dicha conversión tomará lugar una vez que el terminal del aeropuerto sea transferido a los nuevos terrenos para la ampliación del aeropuerto, entre las dos pistas de aterrizaje.

Mientras que el dibujo del Complejo Terminal de Pasajeros Existente se muestra en la Figura PMD-CT-0, el esquema de desarrollo para el complejo del terminal en el año 8 se muestra en la Figura PMD-CT-8 y se describe a continuación.

Esquema de Desarrollo

Para el año 8, el complejo del terminal de pasajeros tendrá un total de 29 posiciones de estacionamiento de aeronaves. De éstas, 19 posiciones (el 66% del total) contarán con puentes de contacto en los nuevos espigones internacional y nacional. Las 10 posiciones restantes contarán con una zona remota de estacionamiento de aeronaves.

Habrá 9 puentes de contacto dedicados en el espigón internacional y 7 en el espigón nacional. Además, habrá 3 puentes de contacto de doble uso (nacional/internacional) ("swing gates") en el centro del complejo, los mismos que podrán atender vuelos nacionales o internacionales dependiendo de la hora del día. Dos de los 3 puentes de doble uso estarán acondicionados para aeronaves B 747.

Los espigones estarán dispuestos en forma curvilínea con el fin de permitir el posicionamiento de las dos aeronaves B 747 en el centro del terminal en la etapa inicial del desarrollo. Las posiciones de estacionamiento de las aeronaves en los extremos de los espigones están dispuestas en un patrón radial para maximizar el uso del espacio disponible de la plataforma y optimizar las salas de espera de los puentes de contacto en estas zonas. La Figura PMD-CT-8 muestra la distribución del terminal y de los espigones.

Los espigones se acondicionarán con nuevas salas de espera en el Nivel 1. Las posiciones de las puertas de embarque contarán con puentes de contacto en el Nivel 2 que permitirán el acceso directo a las aeronaves desde el interior de los espigones. Los pasajeros de salida llegarán a los puentes de contacto mediante rampas peatonales que conectarán las salas de espera del Nivel 1 con los puentes de contacto que se encuentran en el Nivel 2.

Los pasajeros de llegada contarán con un sistema de corredores de llegada localizados en el Nivel 2 de los espigones. Tanto los pasajeros de llegada nacionales como internacionales contarán con sistemas independientes de corredores que los conducirán directamente a las instalaciones de llegada, manteniéndolos separados, previniendo de esta forma el contacto con los pasajeros de salida.

Perú Plaza I, una zona centralizada de concesiones totalmente accesible para todos los usuarios del terminal, se ubicará en el centro del complejo del terminal de pasajeros, como se muestra en la Figura PMD-CT-ad-8-C. Este espacio será una zona de paso obligado para los pasajeros en su ruta

hacia los espigones, tanto nacional como internacional. Perú Plaza I ofrecerá vistas hacia el campo aéreo a través del nuevo espigón y tendrá motivos que reflejarán la cultura peruana.

Mejoras Clave 0115

Como resultado del esquema de desarrollo descrito anteriormente, se planea efectuar las siguientes mejoras claves en las operaciones e instalaciones del terminal.

- *Espigones Lineales de Doble Carga* – A fin de maximizar la eficiencia del área del terminal existente, y siempre que sea posible, los espigones serán de doble carga, de manera tal de utilizar al máximo las zonas disponibles para maniobras y estacionamiento de aeronaves. Este esquema permite una distribución lineal de los puentes de contacto en forma paralela a la pista de aterrizaje.
- *Puertas de Embarque de Doble Uso (Internacional/Nacional)* – A fin de maximizar la capacidad del terminal y utilizar los terrenos de la manera más efectiva, 3 de las puertas de embarque con puentes de contacto ubicadas en el tramo central del nuevo espigón total, vale decir entre los espigones nacional e internacional, están diseñadas para acomodar operaciones de pasajeros nacionales e internacionales de forma alternada en la misma puerta. Estas puertas de embarque comúnmente son llamadas "puertas de embarque de doble uso" (o "swing gates"). La utilización de este tipo de puertas permite prestar servicio a más aeronaves con menor cantidad de puentes de contacto en comparación con lo que sucedería con el uso exclusivo de puertas de embarque dedicadas.
- *Perú Plaza I* – La apertura de Perú Plaza I en el año 3 consolidará los flujos de pasajeros de salida internacionales y nacionales a través de un centro de ventas al por menor, de primera categoría. Los ingresos generados por Perú Plaza I en los primeros años de la concesión conducirán al éxito de la implementación de la futura ampliación del AIJC.
- *Hotel en el Aeropuerto* – La inauguración de un hotel en el año 3 proporcionará alojamiento conveniente para los pasajeros en tránsito.
- *Operaciones Ininterrumpidas* – El concepto de ampliación utilizado en el Periodo Inicial permite aumentar la ampliación sin presentar mayores modificaciones o inconvenientes para los pasajeros. El núcleo de las instalaciones, incluyendo los sistemas principales y los de respaldo, permanece intacto a lo largo de cada fase de ampliación. Tanto las instalaciones internacionales como las nacionales permanecen accesibles y sin inconvenientes.

Diseño Arquitectónico

El objetivo del diseño arquitectónico del terminal pretende transmitir la imagen de un aeropuerto moderno de clase internacional con una apariencia netamente peruana. Aunque el diseño conceptual se ha creado para fines de planificación y estimación, se ha previsto que sea también un punto de partida de continuos debates con arquitectos locales sobre el futuro desarrollo de temas peruanos.

Diseño Arquitectónico del Edificio y Acabados

El diseño, la calidad de la construcción y los acabados interiores serán similares a los de otros terminales aeropuerto recientemente construidos en la región y a los del Jockey Plaza Shopping Center en Lima. La calidad de los materiales y la construcción garantizarán la durabilidad, el

mantenimiento fácil y económico, y la protección contra los ruidos. Adicionalmente, el diseño y la distribución del terminal reconstruído cumplirán con las normas de accesibilidad requeridas, incluyendo la Ley de Discapacitados de los Estados Unidos (ADA por sus siglas en inglés) y las recomendaciones de la OACI y la FAA (Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos). Cabe señalar que uno de los miembros del Consorcio que presenta esta Propuesta Técnica tiene a su cargo la gerencia del proyecto del Aeropuerto Internacional de Miami (MIA) desde 1993, y como resultado de dicho esfuerzo, el Consorcio posee gran experiencia con el diseño y los estándares de construcción para un aeropuerto internacional de clase mundial.

El flujo de pasajeros impone el diseño curvilíneo que representa la característica principal del edificio del terminal. El hall de salida se ha ampliado significativamente, con paredes curvas que trasladan a los pasajeros por toda el área. La pieza representativa del terminal es el Perú Plaza I, un área abierta tipo atrio de dos niveles, iluminada por grandes ventanales, con tiendas y quioscos movibles y visibles para los pasajeros que llegan desde el segundo nivel. El concepto curvilíneo se refleja en el espigón, rompiendo así la infinita monotonía de los pasillos. Se utiliza el vidrio y el acero con el fin de crear ambientes abiertos y espaciosos.

Diseño del Sitio y del Paisaje

Plantaciones y decoración en superficies distintas de aquellas con áreas verdes son utilizadas alrededor del terminal y de las áreas de estacionamiento así como al interior del terminal y en el campo aéreo. Las plantas utilizadas en los exteriores, serán oriundas de la zona y resistentes a la escasez de agua, y serán regadas con agua reciclada.

También se utilizarán pavimentos y postes de colores así como plantaciones para dirigir a los pasajeros entre el terminal y zonas de veredas de acceso y el terminal/zonas de estacionamiento para las unidades de transporte terrestre. Las plantas en los alrededores del terminal se ubicarán en zonas visibles e importantes, en las entradas y salidas así como también en las vías principales que conducen a las veredas de acceso al terminal. El atrio de Perú Plaza I incorporará una amplia cantidad de luz natural, la misma que es necesaria para apoyar la combinación de arbustos de poca altura y plantas de mayor tamaño.

Se plantará jardín en las zonas graduadas y sin pavimento de la pista de aterrizaje y de las pistas de rodaje con el fin de controlar la erosión y el polvo. Agua tratada será utilizada para la irrigación de dichas áreas.

Sistemas del Edificio

La actualización y ampliación del terminal existente incluirá los siguientes sistemas que proveerán operaciones eficientes y brindarán al usuario comodidad, seguridad, conveniencia y operaciones ininterrumpidas. De acuerdo con las Bases, todos los acabados interiores del edificio del terminal, así como todos los sistemas (mecánicos, tuberías, eléctricos y de cableado) existentes deben reemplazarse con materiales y sistemas nuevos de conformidad con los Requisitos Técnicos Mínimos y los Códigos y Normas de Calidad a los que se hace referencia. Durante la renovación, en caso de encontrarse materiales que sean dañinos para los usuarios del terminal, éstos serán removidos y deshechados de manera de no causar efectos adversos al medio ambiente. Las instalaciones renovadas contarán con aire acondicionado, con sistemas de última tecnología de manejo de energía y seguridad, incorporados al diseño y la construcción.

Sistema Estructural y de Cimientos

Se ha seleccionado el concreto armado, de uso generalizado en el Perú, como el material que se utilizará en la superestructura. Además, es un material menos costoso que otros materiales alternativos y que ha sido probado bajo condiciones locales con resultados exitosos.

Debido a que no se dispone de estudios de suelo detallados, asumimos que las condiciones del suelo son apropiadas para un sistema de cimentación basado en zapatas aisladas. Sin embargo, cuando se disponga de las investigaciones del suelo, quizá haya que reconsiderar este punto y utilizar un sistema de pilotes, si las condiciones así lo requiriesen.

La nueva estructura del Edificio Terminal será diseñada para la ampliación de una tercera planta en el futuro.

Los miembros estructurales y paredes de las instalaciones renovadas serán evaluadas y reforzadas para cumplir con los requisitos sísmicos locales.

Sistema Mecánico

Los sistemas mecánicos brindarán un ambiente cómodo para los usuarios del aeropuerto y garantizarán su seguridad y conveniencia. Los siguientes sistemas estarán incluídos:

- *Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado* – Todas las áreas públicas cerradas, zonas de oficinas, áreas de servicio y concesiones en el edificio del terminal tendrán sistemas de aire acondicionado a fin de mantener las condiciones preestablecidas de aire de 22°C para temperatura seca y de 50% de humedad relativa.

  Las instalaciones para el equipaje, los servicios, los depósitos, las áreas de equipos y otras áreas mecánicas/eléctricas serán ventiladas mecánicamente. Los baños, los casilleros y las duchas de los empleados, las cocinas de los restaurantes y algunas otras áreas seleccionadas se ventilarán directamente mediante extracción con desfogue al exterior y se mantendrán bajo presión negativa en relación con las instalaciones y/o áreas adyacentes.

  Sistemas de control y eliminación de humo en caso de incendio serán provistos para todas las áreas del terminal, mediante el uso de ventiladores de extracción de humo exclusivos y/o unidades de manejo de aire que sirvan a zonas adyacentes para presurizar las áreas contiguas y pisos superiores e inferiores del probable incendio. Todos los ventiladores requeridos para el control activo de humo se conectarán al sistema de emergencia de suministro de energía eléctrica.

- *Sistema de Cañerías y Drenaje* – Las conexiones de agua potable con sistemas mecánicos, incluyendo la protección contraincendios, irrigación, agua para los sistemas de aire acondicionado, etc. se protegerán de la contaminación mediante mecanismos de prevención de flujo revertido.

  Además, se protegerá el suministro de agua a las instalaciones mediante eliminadores de vacío. Los sistemas de cañería del edificio incluirán tuberías para la ventilación y los desechos de los sanitarios, sistemas de agua potable fría, y equipos de drenaje en los pisos, techos y estacionamientos. Finalmente, los edificios contarán con drenaje en los techos según se requiera y con un sistema de recolección de drenaje conectado al sistema exterior de drenaje de aguas pluviales de acuerdo a las condiciones locales.

Sistema de Seguridad (de Vidas)

- *Sistemas de Rociadores Automáticos (Extinguidores)* – Las áreas públicas (comunes), las oficinas de los empleados, las áreas de almacenamiento y las áreas de equipaje se protegerán mediante sistemas de extinguidores compuestos de rociadores automáticos. Se acondicionarán montantes de agua según se requiera y lo determine la autoridad de la jurisdicción correspondiente.
- *Sistemas Químicos en Seco* – Un sistema de protección automático químico en seco se acondicionará para las campanas de las cocinas y las cocinas mismas en áreas de preparación de comida, cocinas, etc. Estos sistemas tendrán una interfase con las alarmas contra incendios.
- *Surtidores de Agua* – Los surtidores de agua serán del tipo aprobado, en número suficiente y ubicados estratégicamente para proteger las estructuras del edificio.
- *Extinguidores de Incendios* – Se contará con extinguidores de incendios portátiles en todas las áreas. La autoridad de la jurisdicción correspondiente determinará el tipo y la distribución de los extinguidores de incendios.
- *Sistemas para la Eliminación de Humo* – Se diseñarán sistemas seleccionados de calefacción, ventilación y aire acondicionado con capacidad para ser utilizados para la eliminación de humo. en caso de incendios, estos sistemas se cambiarán automáticamente al modo de eliminación de humo y se operarán desde el centro de mando contra incendios.
- *Sistemas de Detección de Incendios y Alarma Contra Incendios* – Los sistemas de detección de incendios y alarma contra incendios incluirán detectores automáticos de humo y fuego, estaciones para activar la alarma contra incendios y mecanismos de flujo de agua contra incendios.

Sistema Eléctrico

- *Fuentes de Energía Eléctrica* – Se suministrará la energía eléctrica in-situ a 60kV y será transformada a 20kV en la nueva planta central de distribución primaria.
- *Sistemas de Distribución Primaria* – Los conductos eléctricos emplearán grupos de conductos subterráneos con conductos de cloruro de polivinilo (PVC), empotrados en concreto. Se suministrará un sistema de anillo.
- *Sistemas de Iluminación* – Los dispositivos de iluminación externa se colocarán en postes o en el edificio. Con el fin de proveer iluminación en ambientes con neblina densa, lámparas de sodio de alta presión serán utilizadas en las vías de acceso, áreas de estacionamiento y pasillos. La iluminación interna contará con lámparas de vapor de mercurio o lámparas metálicas halógenas. Los dispositivos fluorescentes se utilizarán para oficinas, corredores y otras áreas que requieran un alto nivel de iluminación y/o montaje a poca altura. Los dispositivos fluorescentes se utilizarán en áreas que requieran un bajo nivel de iluminación y para propósitos decorativos y para las señales de salidas, llegadas y advertencia. La iluminación de emergencia consistirá en unidades operadas por baterías, autocontenidas para seguridad y protección del personal y equipos en áreas importantes de operación y en áreas donde la pérdida de luz normal pudiera causar situaciones de pánico y/o pérdida de la visibilidad necesaria para encontrar y usar las salidas. Los sistemas de iluminación para las vías de acceso, estacionamientos vehiculares, vías perimetrales, etc. serán manejados con controles remotos.

- *Energía Eléctrica de Emergencia y Auxiliar* – Los sistemas de energía eléctrica de emergencia y auxiliar suministrarán energía eléctrica de emergencia y auxiliar apropiada, según los requisitos de los criterios del Anexo 10 o del Anexo 14 del estándar de la OACI, complementados por las Disposiciones de la Energía Eléctrica para Instalaciones Nacionales Aeroespaciales de la Orden No. 6030.20C de la FAA. La energía eléctrica auxiliar central se generará en la planta central mediante generadores diesel y distribuida a 20kV para el terminal y las instalaciones de apoyo seleccionadas. En caso de pérdida de la energía entrante, cada subestación esencial de servicio se transferirá automáticamente a la fuente de energía auxiliar de 20kV. El Suministro Ininterrumpido de Energía (UPS por sus siglas en inglés) a ser provisto con los sistemas de NAVAIDS, ofrecerá una fuente auxiliar de energía con un tiempo para el restablecimiento de 1 segundo, tal como lo requieren las Bases.

Sistema de Comunicación

- *Sistema de Presentación de Información de Vuelos (FIDS)* – Los horarios de aerolíneas, la asignación de puertas de embarque y los horarios de salida y llegada modificados aparecerán en un sistema FIDS en todo el aeropuerto. La información FIDS para las aerolíneas estará disponible en varios lugares.
- *Sistema de Presentación de Información de Equipaje (BIDS)* – El BIDS informará a los pasajeros y a las personas que los reciben acerca del equipo para la entrega de equipaje que su respectivo vuelo utilizará. Esta información se presentará en varios lugares entre las áreas de los puentes de contacto y el área de entrega de equipaje, y en ciertas ubicaciones que tengan probablemente un alto número de personas que vengan a recibir pasajeros.
- *Sistema de Presentación de Información de Puentes de embarque (GIDS)* – Señales dinámicas fijadas al edificio en cada puerta de embarque con puente de contacto mostrarán el número de vuelo y su punto de origen, tal como se muestra en el FIDS.
- *Sistema de Comunicación al Público con Consideraciones Acústicas* – El sistema de comunicación al público comprenderá varios elementos. Estos incluirán el sistema de buscapersonas y notificaciones del aeropuerto, así como el sistema de anuncio de las aerolíneas.

  El sistema de anuncio de las aerolíneas tendrá una capacidad de dirección al público "por zonas", con el fin de permitir que las aerolíneas hagan sus anuncios a los pasajeros que se encuentren contiguos a sus puertas de embarque y mostradores de pasajes. Asimismo, tendrán la facultad de seleccionar otras zonas si fuese necesario.

  Un control acústico efectivo reviste una gran importancia para instalaciones de este tipo y se considerará como parte integral de los sistemas de audio. Además, el diseño acústico resolverá tanto el control interno de sonido como el aislamiento de ruidos externos por el tráfico aéreo.
- *Sistema Telefónico* – El sistema telefónico del aeropuerto cuenta con los medios para comunicaciones de voz en el terminal y en todos los complejos del aeropuerto, incluyendo interfaces con el sistema telefónico local. El sistema telefónico incluirá funciones para llamadas internacionales, llamadas locales y de larga distancia, llamadas al aeropuerto y teléfonos públicos.

Sistema de Seguridad

El sistema de seguridad para el Aeropuerto cumplirá con todos los lineamientos y recomendaciones actuales y futuras del Perú, la OACI, FAA e IATA.

- *Dispositivos de Revisión de Pasajeros y Empleados* – Ubicados en los controles de seguridad, y en las entradas para los empleados, estos dispositivos permitirán un rápido y exhaustivo procesamiento de personas con el objetivo diseñado de no ocasionar innecesarias demoras garantizando al mismo tiempo la seguridad. Mediante el uso de equipos de última tecnología, y equipos de detección de drogas, se minimizará el número de personal requerido para la operación. Todas las personas que se transporten entre el lado terrestre y el lado aéreo, incluyendo a pasajeros, empleados y visitantes, serán sometidos a revisión.
- *Equipo de Rayos-X para Revisión de Equipajes* – Equipos de Rayos-X para revisión de equipajes, tanto para equipaje de tamaño estándar como para aquél de mayor tamaño ("oversize"), incluyendo monitores y las correspondientes fajas transportadoras serán provistos detrás de las estaciones ("counters") de chequeo de pasajeros para monitorear el equipaje de salida.
- *Sistema de Control de Acceso y Monitoreo del Terminal* – Este sistema incluirá tres elementos principales: lectores de tarjetas, vigilancia por circuito cerrado de televisión (CCTV) y monitoreo automatizado. El sistema de lectura de tarjetas permitirá o denegará el acceso a cualquier área del aeropuerto, utilizando una amplia gama de criterios de decisión.

  La vigilancia por circuito cerrado de televisión permitirá una verificación en tiempo real de todas las áreas principales del aeropuerto desde la sala central de control de seguridad. Asimismo, este sistema registrará automáticamente la actividad de cualquier puerta provista de alarmas, tan pronto como se active la alarma.

  El sistema de monitoreo automatizado abarcará detectores de humo y fuego, detectores de intrusos, alarmas de gritos y otros sistemas de alarmas como alarmas contra inundaciones. Las alarmas de todos estos dispositivos se detectarán en la sala central de control de seguridad, desde donde se enviará al personal adecuado para la solución del problema.

Sistemas Integrados del Edificio

- *Sistema de Administración del Edificio* – El Sistema de Administración del Edificio monitoreará diversos subsistemas primarios del edificio, como seguridad contra incendio y de vidas, calentamiento, ventilación, aire acondicionado, energía eléctrica y control de luces para las vías y la plataforma de estacionamiento de aeronaves, los mismos que funcionarán independientemente. El sistema proporcionará un método confiable y eficiente para monitorear las instalaciones aeroportuarias y brindará la información requerida para operar, administrar y mantener estas instalaciones. El hardware y software del sistema serán compatibles con el equipo instalado para el sistema de seguridad del aeropuerto a fin de permitir un monitoreo integrado de los sistemas de emergencia.
- *Sistema de Administración de Energía* – El Sistema de Administración de Energía permitirá una eficiente administración del calentamiento, ventilación y aire acondicionado del edificio, según la comodidad del pasajero lo requiera y para minimizar

los gastos operativos en el terminal. El sistema proporcionará la administración de energía de las funciones de la planta central de calentamiento, ventilación y aire acondicionado para optimizar el consumo de energía sin sacrificar los niveles de comodidad en el terminal. Además, administrará la situación operativa del equipo, incluyendo las alarmas, fallas y señales en la planta central, salas de operaciones y otras instalaciones designadas. Adicionalmente, informará sobre el uso de energía, el historial de alarmas, las tendencias, los horarios de ejecución, el historial y horario de mantenimiento y el resumen de costos.

- *Sistema de Administración de Información* – Además de la necesidad de transmisión de datos que tienen las aerolíneas y la administración del aeropuerto, muchos otros proveedores de servicio y negocios en el aeropuerto requerirán también de servicios similares. En este medio moderno, la habilidad para integrar equipos computarizados con sistemas de comunicación se constituye en algo tan importante como suministrar energía eléctrica. Un sistema central integrado de fibra óptica con la capacidad para adecuar el crecimiento formará parte integral de un sistema efectivo de recolección y administración de información. Adicionalmente, la instalación de Equipo de Terminal de Uso Común ("CUTE") será considerada para facilitar las operaciones aeroportuarias.

  Los usuarios de los sistemas de administración de información que no son aerolíneas podrán incluir a servicios de inspección gubernamental, operadores de tiendas y de otras concesiones, empresas de alquiler de autos, proveedores de comunicación e instalaciones médicas aeroportuarias.

  Todas las fuentes de información recogidas del aeropuerto a través del sistema central residirán en una base de datos central, accesible desde una infraestructura común de comunicaciones y que integrará tanto los sistemas del lado terrestre como del aéreo. Los sistemas financieros, la información del terminal sobre los pasajeros, los servicios de rampa, el control de tráfico aéreo y otras fuentes externas de información se sumarán para brindar completa accesibilidad de información.

  El acceso en tiempo real a estos datos servirá en el desarrollo de nuevas estrategias, en la reducción de costos, la identificación de nuevos medios de generación de ingresos y la modernización de las operaciones para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

Sistemas de Apoyo de Aeronaves

Los sistemas de apoyo de aeronaves comprenden los siguientes elementos:

- *Sistema de Energía Eléctrica de 400Hz* – Unidades de energía eléctrica autosuficientes de 400Hz ensambladas en los puentes de contacto se adecuarán a las necesidades de la aeronave más grande que regularmente se espera que dicha puerta de contacto atienda. Las unidades estarán diseñadas para facilitar el mantenimiento. Una función central de monitoreo permitirá que el personal de mantenimiento reconozca las fallas del sistema relacionadas a los puentes de contacto sin necesidad de otra notificación.
- *Sistema de Aire Preacondicionado (PCA)* – El PCA individual fijo proporcionará el enfriamiento, la ventilación y la calefacción para las aeronaves estacionadas en los puentes de contacto del aeropuerto. Una unidad de PCA operada con energía eléctrica se instalará en cada puerta de embarque con puente de contacto y tendrá la capacidad necesaria para atender a la aeronave más grande que regularmente se espera utilice dicha puerta de embarque (en caso de que una aeronave de mucho mayor tamaño usara dicha puerta esporádicamente, podrán usarse unidades móviles suplementarias de PCA para

proporcionar la capacidad necesaria). Las unidades de PCA estarán diseñadas para adaptarse a las necesidades climáticas de la región. Las temperaturas promedio y alta serán consideradas en la fórmula de dimensionamiento.

Se especificarán unidades que no utilicen los refrigerantes que contengan CFC y la eficiencia en el consumo de energía será uno de los criterios a utilizarse para evaluar las unidades antes de su recomendación. Se especificará además un sistema de traba de seguridad para evitar daños accidentales en la manguera.

- *Sistema de Agua Potable* – El sistema de agua potable proporcionará agua potable a un carrete de manguera motorizado ubicado al final del puente de embarque. Este sistema eliminará la necesidad del tráfico de camiones de agua potable en la plataforma. Se especificará en las unidades un sistema de filtración ubicado inmediatamente antes de la manguera, para la remoción de sedimentos u óxido.
- *Aircraft Docking System* – El "Docking System" con el que estarán equipados los puentes de contacto proverán dirección visual precisa y guía para el piloto de la aeronave en su aproximación al puente de contacto. Este sistema utilizará tecnología de punta para la provisión de las señales de posicionamiento.
- *Sistema de Combustible por Surtidores* – El sistema utilizará lo último en tecnología de surtidores de combustible para aeronaves con el fin de brindar un servicio de combustible rápido y seguro para los diversos tamaños de aeronaves en cada puerta de contacto. El sistema proporcionará flexibilidad de operación y expandibilidad con interrupciones mínimas en las operaciones normales.

  La distribución del sistema de surtidores se planificará de manera tal que se conecte con una nueva red de tuberías proveniente del sistema de tanques de combustible. Se diseñará como un circuito contínuo, teniendo en cuenta la capacidad última del aeropuerto. Válvulas de aislamiento serán colocadas estratégicamente para servicios de interrupción por emergencia, así como para la rápida y fácil ampliación del sistema a fin de permitir un crecimiento lógico y oportuno. Los surtidores se ubicarán estratégicamente para lograr flexibilidad de uso para una diversidad de tipos de aeronaves.

2.1.1-C.2 Etapas Del Terminal De Pasajeros

Los planes de las etapas de construcción presentados por el Consorcio para el Periodo Inicial, se han desarrollado a fin de asegurar la operación ininterrumpida del aeropuerto durante la construcción, y minimizar la incomodidad de los pasajeros y arrendatarios. El trabajo por etapas no resultará en una pérdida de posiciones de estacionamiento de aeronaves con puentes de contacto debido a la construcción y ampliación del espigón.

El complejo del terminal se someterá a mejoras y ampliaciones significativas durante el Periodo Inicial. Este desarrollo comenzará en el año 1 e incluirá, entre otros, modificaciones a las áreas de vereda de acceso al terminal y de estacionamiento vehicular, al terminal y los espigones, y a las plataformas para aeronaves. Según lo requerido por las Bases, los planos de fases de desarrollo de cada año consecutivo del Periodo Inicial se presentan en la sección 2.1.3. La descripción de los mismos se agrupa en cuatro intervalos de desarrollo, de dos años cada uno, los mismos que se detallan a continuación.

Los planos de las fases de desarrollo del complejo del terminal para los años 1 a 8 se presentan desde la Figura PMD-CT-FD-1 hasta la Figura PMD-CT-FD-8.

2.1.1-C.2-a Desarrollo entre los años 1 y 2 de la Concesión (Figuras PMD-CT-FD-1 y PMD-CT-FD-2)

0123

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Área de Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – El reasfaltado de aproximadamente 60,000 metros cuadrados del actual área de estacionamiento vehicular frente al edificio del terminal, se iniciará en el año 1, junto con otras mejoras que incluyen nuevos elementos paisajísticos, protección contra el clima, y mejoras en la señalización para el tránsito vehicular y peatonal.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Terminal y Espigones* – En el año 1, la instalación del terminal y el espigón existente permanecerán en funcionamiento sin modificaciones. Los flujos existentes de pasajeros al espigón no se interrumpirán o alterarán durante este periodo.
- En el año 2, se llevará a cabo la renovación y mejoras al salón de llegadas del terminal con el objeto de ampliar el espacio internacional y nacional para colocar nuevo equipo de recojo de equipaje. Los espigones nacional e internacional contarán con un total de 8 equipos de recojo de equipaje, cuatro para cada uno, respectivamente. También se mejorará el flujo de pasajeros por Aduana. Adicionalmente, se comenzará la modificación de la futura área de control de pasaportes para vuelos de llegada internacional, la misma que será ubicada en el segundo nivel. Se llevarán a cabo la renovación y mejoras al área de salidas para dar acceso a Perú Plaza I. Esta etapa representa la primera fase de construcción del espigón central de dos niveles para acomodar los dos primeros puentes de contacto a ser provistos en el año 3. La renovación de la torre del terminal también será realizada durante esta etapa.

Sistema de Campo Aéreo

- *Plataforma del Aeropuerto* – En el año 1, se llevará a cabo la demolición de las estructuras del Campo Faucett, lo cual permitirá la construcción y ampliación de 21,850 metros cuadrados de plataforma para aumentar el estacionamiento de aeronaves. La ampliación al norte se extenderá hasta el antiguo complejo de mantenimiento del hangar Faucett. Estas modificaciones al sistema de campo aéreo son necesarias para acomodar la construcción de Perú Plaza I. Adicionalmente, se llevará a cabo la construcción y ampliación de 28,710 metros cuadrados de plataforma para acomodar el estacionamiento de aeronaves al sur del terminal. A fin de mejorar las operaciones de rodaje,se iniciará la construcción de una pista de rodaje longitudinal a todo lo largo del borde oeste de la plataforma de aproximadamente 34,130 metros cuadrados. También se construirán dos zonas de almacenaje para contratistas, las cuales estarán ubicadas a los extremos norte y sur del terminal existente.

Sistema de Instalaciones de Apoyo

- *Planta Central de Servicio* – En esta etapa comenzará la construcción de una nueva subestación eléctrica que apoyará la ampliación del edificio terminal y el nuevo espigón central.
- *Servicio de Alimentos ("Catering")* – En el año 1, la instalación de catering existente permanecerá en funcionamiento sin modificaciones. En el año 2 la instalación de catering será reubicada.

- *Sistema de Combustible* – En el año 2, se llevará a cabo la construcción de una nueva planta de abastecimiento de combustible, y se instalará una nueva línea troncal de combustible, así como surtidores de combustible para las aeronaves. 0124

Sistema de Desarrollo Comercial

- *Perú Plaza I y Hotel* – En el año 2, comenzará la construcción de Perú Plaza I y del hotel a ubicarse entre los dos espigones. Perú Plaza I constará de aproximadamente 12,170 metros cuadrados del área de la plataforma entre los dos espigones existentes, y el hotel constará de cuatro niveles con 64 habitaciones, totalizando aproximadamente 4,200 metros cuadrados construidos sobre Perú Plaza I.

Instalaciones de Manejo de Carga

- Las instalaciones de flete y transporte de carga en bodega siguen operando en el área existente al sur del terminal de pasajeros. La carga seguirá siendo transportada por vehículos terrestres hacia los hangares actuales localizados en las afueras del aeropuerto. Las aeronaves de carga podrán continuar estacionándose en la zona sur. Se renovará el almacén de carga (aproximadamente 15,500 metros cuadrados) que está ubicado dentro del aeropuerto y actualmente no está siendo utilizado a capacidad. Esta área de almacenamiento estará disponible para uso comercial en el año 2.

2.1.1-C.2-b Desarrollo entre los Años 3 y 4 de la Concesión (Figuras PMD-CT-FD-3 y PMD-CT-FD-4)

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Área de Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – En el año 3, la circulación del terminal y el área de estacionamiento vehicular permanecerán en funcionamiento sin modificaciones.
- En el año 3, se realizarán importantes mejoras y la ampliación a las vías de acceso al terminal para acomodar la demanda proyectada. El diseño para las vías de acceso de aproximadamente 15,000 metros cuadrados, la vereda frontal del terminal de aproximadamente 5,000 metros cuadrados, y la playa de estacionamiento vehicular, satisfacen todas las normas y criterios requeridos para dar el nivel de servicio proyectado. La distribución de la vía de acceso se detalla en la sección 2.1.1-D.1.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Terminal y Espigones* – En el año 3, el edificio del terminal se habrá renovado totalmente satisfaciendo todos los objetivos y criterios establecidos por las proyecciones de demanda de pasajeros anual y de hora punta. La calidad de construcción y acabados del edificio del terminal será consistente con la calidad brindada en otros aeropuertos internacionales.
- Durante esta etapa, todas las mejoras para el espigón central internacional/nacional con dos puentes de contacto en operaciones habrán sido terminadas. Con el fin de garantizar un servicio de alto nivel, estas dos posiciones de estacionamiento con puentes de contacto podrán recibir aeronaves B 747.

  En el año 4, se habrán terminado las mejoras al área de Aduanas ubicada en el segundo nivel.

Los salones de llegada de equipajes internacional y nacional contarán con un total de 9 equipos de recojo de equipaje. 0135

En el año 3, se iniciará la construcción del nuevo espigón internacional de aproximadamente 8,680 metros cuadrados, con 5 nuevos puentes de contacto de los 7 requeridos para satisfacer el requisito para el año 4 (31% de las posiciones de estacionamiento deben ser de contacto). Tres puentes de contacto se pueden utilizar tanto para vuelos nacionales como internacionales (puertas de embarque de doble uso, ó "swing gates"). La calidad de construcción y acabados del edificio del espigón es consistente con la calidad brindada en otros aeropuertos internacionales. Este nuevo espigón internacional será inaugurado en el año 4.

Sistema de Campo Aéreo

- *Plataforma de Aeronaves* – En el año 3, se terminará la construcción y entrará en servicio la pista de rodaje longitudinal a todo lo largo del borde oeste de la plataforma de aproximadamente 34,130 metros cuadrados.

  En el año 4, se iniciará la construcción de 40,360 metros cuadrados de plataforma para ampliar el estacionamiento de aeronaves, y en preparación para la futura construcción de los espigones nacional e internacional. Dicha ampliación de plataforma será terminada y entrará en operación en el año 5.

- *Pista de Rodaje* – En el año 3, se comenzará la construcción de aproximadamente 8,820 metros cuadrados de una pista de rodaje de salida de alta velocidad. En el año 4, la pista de rodaje de salida de alta velocidad entrará en operación junto al sistema existente de rodaje/pista de aterrizaje, lo cual mejorará los aterrizajes al norte. Al finalizar estas mejoras, el aeropuerto contará con un total de 4 salidas de alta velocidad, satisfaciendo todos los objetivos y criterios establecidos.

Sistema de Desarrollo Comercial

- *Perú Plaza I y Hotel* – En el año 3, tanto el hotel como Perú Plaza I entrarán en operación. Los pasajeros de salida tendrán la oportunidad de hacer compras en el centro comercial Perú Plaza I, que estará ubicado entre los dos nuevos espigones. El hotel ofrecerá a los pasajeros la conveniencia de hospedaje dentro del mismo aeropuerto.

Sistema de Instalaciones de Apoyo

- *Sistema de Combustible* – Al final del año 3 se concluirá la construcción de la nueva planta de combustible que entrará en operación en el año 4, y se comenzará la demolición del antiguo complejo de combustible.

- *Equipo de Rescate y Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)* – La instalación existente será renovada y actualizada con nuevo equipo, para mejorar su funcionamiento.

2.1.1-C.2-c Desarrollo entre los años 5 y 6 (Figuras PMD-CT-FD-5 y PMD-CT-FD-6). 0126

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Área de Vía de Acceso al Terminal e Instalaciones de Estacionamiento Vehicular* – En esta etapa, la vía de acceso al terminal y el estacionamiento vehicular satisfarán todos los objetivos y criterios establecidos por las proyecciones y demanda de pasajeros anual y de hora punta.
- En el año 5, se comenzará a construir una estructura de estacionamiento de dos niveles con capacidad para 1,100 automóviles, con aproximadamente 33,300 metros cuadrados de área (16,650 metros cuadrados por nivel), la cual será terminada en el año 6 de la Concesión. El resto del área del estacionamiento en superficie será reducido a aproximadamente 31,500 metros cuadrados, lo cual provee espacio para un total aproximado de 1,075 vehículos. Durante el periodo de construcción, los 1,000 espacios adicionales requeridos (400 para largo plazo y 600 para empleados) serán provistos en una nueva área de estacionamiento con superficie de 30,000 metros cuadrados, ubicada al norte de la Propiedad de la Fuerza Aérea del Perú, dentro de los terrenos para la expansión del aeropuerto que serán entregados al Concesionario por el Concedente.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Terminal y Espigones* – En el año 5, la instalación permanecerá en funcionamiento sin modificaciones. En el año 6, se iniciará la construcción del espigón nacional de aproximadamente 5,640 metros cuadrados.

Sistema de Campo Aéreo

- *Pista de Aterrizaje* – En el año 5 se construirán el nuevo cerco perimétrico y la vía perimétrica en los nuevos terrenos del aeropuerto y se iniciarán los trabajos preliminares de preparación del terreno para la futura construcción de la nueva pista de aterrizaje, incluyendo la limpieza de vegetación. En el año 6 se continuarán los trabajos preliminares de preparación del terreno para la futura pista de aterrizaje, incluyendo la limpieza de la capa de tierra.
- *Pista de Rodaje* – En el año 5 se habrán terminado aproximadamente 42,950 metros cuadrados de mejoras relacionadas con la pista de rodaje y la pista de rodaje de alta velocidad, satisfaciendo todos los objetivos y criterios establecidos por las proyecciones, y de acuerdo a los requisitos de OACI para movimientos y estacionamiento para diferentes tipos de aeronaves. Todas estas mejoras serán consistentes con la calidad brindada en otros aeropuertos internacionales.
- *Plataforma de Aeronaves* – En el año 5, se habrá completado la construcción de aproximadamente 40,000 metros cuadrados de nueva plataforma de estacionamiento de aeronaves de acuerdo a los requisitos de OACI para movimientos y estacionamiento para diferentes tipos de aeronaves, y cumpliendo con los requisitos de demanda proyectados.

Sistema de Instalaciones de Apoyo

- *Planta Central de Servicio* – En el año 6 comienza la segunda etapa de construcción de la nueva planta central de servicio que apoyará la ampliación del nuevo espigón nacional.

2.1.1-C.2-d Desarrollo entre los Años 7 y Años 8 (Figuras PMD-CT-FD-7 y PMD-CT-FD-8)

0127

Sistema de Acceso del Lado Terrestre

- *Áreas de Vereda de Acceso al Terminal y Estacionamiento* – Durante esta fase, la circulación del estacionamiento permanece igual.

Edificio del Terminal de Pasajeros

- *Terminal y Espigones* – En el año 7, se inaugurará el nuevo espigón nacional y se iniciará la construcción de la última etapa del nuevo espigón internacional de aproximadamente 3,973 metros cuadrados y con 5 puentes de contacto.

  Con esta última ampliación del espigón internacional se habrá completado la construcción de los 19 puentes de contacto requeridos en el año 8 para ambos espigones, junto con 10 posiciones remotas de estacionamiento de aeronaves. Los espigones satisfarán todas las normas y criterios requeridos para dar el nivel de servicio proyectado para el año 8. La calidad de construcción y acabados de los espigones será consistente con la calidad brindada a otros aeropuertos internacionales. Los espigones presentarán una interesante y funcional curvatura y tendrán una longitud total de aproximadamente 650 metros. Se proveerá pasadizos mecánicos de manera tal que, conforme a los Requisitos Técnicos Mínimos (RTMs), no se exceda los 450 metros de distancia máxima de desplazamiento peatonal sin asistencia.

Sistema de Campo Aéreo

- *Pista de Aterrizaje* – En esta etapa, se comienza la fase de pre-carga de los terrenos en preparación para la construcción de la segunda pista de aterrizaje, de 3,480 metros de longitud por 45 metros de ancho y a una distancia de 1,070 metros de la pista existente, que será inaugurada en el año 11.

2.1.1–D Edificio del Terminal de Pasajeros Nacional/Internacional

Esta sección describe los planos de planta del Edificio del Terminal y documenta los parámetros de planeamiento utilizados para los mismos. Dichos planos, tal y como las Bases lo solicitan, se presentan en la sección 2.1.4.

Esta sección describe la distribución funcional del terminal de pasajeros en los años 8, 3, y 4 de la concesión, donde ocurren cambios significativos al edificio del terminal. Cada año describe detalladamente las secciones del edificio, compuesto de dos niveles y el edificio administrativo, seguido por una descripción del flujo de pasajeros y de equipaje.

2.1.1–D.1 Distribución Funcional en el Año 8

La distribución funcional en el año 8, mostrada en las Figuras PMD-PET-N1-8, PMD-PET-N2-8 y PMD-PET-NT-8, ilustra las funciones principales del terminal por niveles. Los niveles son los siguientes:

- *Nivel 1,* que incluye áreas para las salas de salida y llegada, las oficinas de ventas de pasajes, las zonas de manejo de equipaje, las instalaciones de ventas al por menor, las zonas de despedida, la zona de seguridad de salida y transferencia, la zona de control de pasaporte de salida, las oficinas de operaciones de las aerolíneas, las salas de espera, las concesiones y los servicios del terminal.
- *Nivel 2,* que incluye las zonas de control de pasaporte de llegada, las zonas para los sistemas de corredores de llegada nacional e internacional, las salas de descanso de las tripulaciones, y oficinas del aeropuerto, de las aerolíneas y del gobierno.
- *Edificio Administrativo (o Torre Administrativa),* que incluye áreas para oficinas del aeropuerto, de las aerolíneas y de agencias del gobierno.

Las siguientes secciones describen detalladamente las funciones y las relaciones verticales por nivel.

Nivel 1 (Figura PMD-PET-N1-8)

Mejoras a la vereda de acceso al terminal, vías de acceso y estacionamiento vehicular serán terminadas para poder servir el incremento de tráfico vehicular al año 8. Las mejoras, empezando por el terminal incluyen una nueva vereda de 6.1 metros, una línea de espera de 6 metros, 2 líneas para pasar y 2 líneas para tráfico que sigue de largo, de 3.7 metros cada una, una segunda vereda de 6 metros, una línea de espera de 6 metros y una línea para pasar de 3.7 metros cada una.

Mientras que el lado norte de la vereda será utilizado por los pasajeros nacionales, el lado sur lo será por los pasajeros internacionales. Los pasajeros nacionales de salida utilizarán 147 metros de vereda y líneas de espera adyacentes al terminal en el lado norte del mismo. Los pasajeros internacionales de salida utilizarán 153 metros de vereda y líneas de espera adyacentes al terminal en el lado sur del mismo. La longitud total de la vereda de salidas será de 300 metros.

Los pasajeros nacionales de llegada utilizarán 164 metros de vereda y líneas de espera en la segunda vereda, así como 25 metros de vereda y líneas de espera adyacentes al terminal en el lado norte del terminal. Los pasajeros internacionales de llegada utilizarán 171 metros de vereda y líneas de espera en la segunda vereda, así como 25 metros de vereda y líneas de espera adyacentes al terminal en el lado norte del terminal. La longitud total de la vereda de llegadas será de 385 metros. Adicionalmente, la segunda vereda y líneas de espera serán interrumpidas por un área de

transición de 15 metros cercana al centro del terminal la cual tendrá por función el permitir que los vehículos puedan evitar la línea de espera adyacente al terminal una vez que hayan recojido o dejado a sus pasajeros.

La vereda del terminal y la adyacente línea de espera estarán provistas de protección contra la lluvia.

Un hall de salidas combinado para ambos, mostradores internacionales y nacionales con sus correspondientes espacios para colas y circulación común estará localizado en la zona central del terminal. Las tiendas de venta al por menor habrán sido removidas y los mostradores internacionales y oficinas de aerolíneas al norte del terminal habrán sido reubicados hacia el oeste de manera tal de proveer los 15 metros de espacio para colas y los 6.5 metros de circulación común. En la zona de los mostradores nacionales al sur del terminal, la fachada habrá sido reubicada un metro hacia el este de manera tal de proveer el requerido espacio para las colas. Adicionalmente, estas áreas incluirán escaleras, ascensores y escaleras mecánicas hacia el Nivel 2.

Los pasajeros internacionales de salida serán procesados en los mostradores de estilo lineal existentes para chequeo de pasajeros y venta de pasajes. Los mostradores existentes habrán sido extendidos para proporcionar un total de 63 posiciones. De otro lado, los pasajeros de salida nacional utilizarán 34 de los 36 mostradores nacionales existentes. Por cada 24 mostradores se proveerá un equipo de Rayos-X para equipaje de tamaño estándar, mientras que por cada 50 mostradores se proveerá un equipo de Rayos-X para equipaje de mayor tamaño ("oversize"). El área de ampliación de estas posiciones y equipos de Rayos-X, estará reservada en el extremo norte del salón de salida nacional existente. Se contará con un área ampliada de preparación de equipaje de vuelos internacionales así como un sistema de faja mecánica directamente detrás de los mostradores de venta/chequeo de pasajes a fin de afrontar el aumento esperado de actividades de vuelos durante el Período Inicial de la Concesión (años 1 al 8). La zona de preparación de equipaje de vuelos nacionales permanecerá en su actual ubicación y condición.

Perú Plaza I estará ubicado dentro de un espacio de dos niveles y habrá redefinido el edificio del terminal existente. Esta instalación se encontrará localizada en la zona central entre los espigones nacional e internacional existentes y será directamente accesible para todos los usuarios del terminal, incluyendo a los pasajeros, las personas que los reciben o despiden y los empleados. También servirá como una agradable zona de despedida para pasajeros de vuelos nacionales e internacionales. El área para una posible ampliación de Perú Plaza I está en el Nivel 2, en el atrio del segundo nivel. El libre acceso a Perú Plaza I, sin tener que pasar por control de seguridad, aumentará considerablemente el número de compradores potenciales, lo que resultará en mayores ingresos no aeronáuticos.

Cuatro (4) posiciones de seguridad para la revisión de pasajeros de vuelos internacionales se encontrarán en la esquina Suroeste de Perú Plaza I, cerca de la entrada al espigón internacional para vuelos de salida. Pasadas las posiciones de seguridad para vuelos internacionales, se encontrará el área de control de pasaportes para los pasajeros de salida, la misma que incluirá 16 posiciones de procesamiento. Además, en esta área también se encontrarán ubicadas las nuevas oficinas para el personal de inmigración. Tres (3) posiciones de seguridad para la inspección de pasajeros de vuelos nacionales se encontrarán en la esquina Noroeste de Perú Plaza I, cerca de la entrada al espigón nacional para vuelos de salida.

Para el año 8, en el Nivel 1 se dispondrá de un total de 19 salas de espera en los nuevos espigones nacional e internacional, que se encontrarán directamente conectadas mediante rampas peatonales

con las puertas de embarque con puentes de contacto ubicadas en el Nivel 2. Se acondicionará 8 puertas dedicadas con puente de contacto internacional en el nuevo espigón internacional y 8 puertas dedicadas con puente de contacto nacional en el nuevo espigón nacional. Las restantes tres puertas de embarque con puente de contacto en el centro del terminal serán del tipo de doble uso ("swing gates") y, por lo tanto, brindarán servicio tanto para vuelos internacionales como nacionales, alternativamente durante el día. También se acondicionará dentro de cada nuevo espigón, un área para la sala de espera de ómnibus. Los corredores de circulación principal en los espigones tendrán un ancho libre de obstáculos de por lo menos 10 metros.

Los nuevos espigones contarán con concesiones y servicios de terminal en el lado aéreo (zona ubicada posterior a los controles de seguridad). Las concesiones del espigón internacional incluirán tiendas libres de impuestos (duty free) que permitirán que los pasajeros puedan llevarse lo que compran, en lugar de tener que reclamarlo en la puerta de salida al momento de abordar el avión.

El área de entrega de equipaje internacional habrá sido ampliada a fin de incluir un total de 5 dispositivos de entrega de equipaje, mientras que el área de entrega de equipaje nacional habrá sido ampliada a un total de 4 dispositivos. El área para los carruseles adicionales de entrega de equipaje internacional estará ubicada al extremo sur del hall de entrega de equipaje internacional existente. La distancia entre cada uno de estos carruseles es de 18 metros. Cada carrusel provee 5 metros de circulación de pasajeros. De igual manera, un área de ampliación similar para los carruseles de entrega de equipaje nacional se encuentra disponible al oeste del actual hall de entrega de equipaje nacional. El área actual de Aduanas será reubicada y ampliada, e incluirá 9 posiciones a fin de mejorar el acceso, circulación y procesamiento de pasajeros. Otras tiendas libres de impuesto ("*duty free*") también estarán ubicadas en dicha área.

Se acondicionarán nuevos halls de llegada para pasajeros internacionales y nacionales. El hall de llegada para vuelos internacionales se ubicará cerca del extremo sur del actual hall de salida, y tendrá acceso directo de 9 metros a la vereda de acceso al terminal. El hall de llegada para vuelos nacionales se ubicará cerca del centro del actual hall de llegada y de la entrada de Perú Plaza I, y tendrá acceso directo de 30 metros a al vereda de acceso al terminal. Ambos halls proveerán diversos servicios, como mostradores de información, concesiones, agentes de viaje, mostradores de servicios de transporte terrestre, casas de cambio, baños y otros servicios similares de terminal.

Dos nuevas estaciones de seguridad para vuelos de conexión (ó transferencia) se ubicarán en los espigones, una para pasajeros internacionales y otra para nacionales. Los pasajeros en vuelos de conexión (ó transferencia) requerirán una doble revisión antes de ingresar a los espigones de vuelos de salida del aeropuerto. La estación internacional se ubicará cerca de las tiendas libres de impuestos e incluirá dos posiciones de revisión, mientras que la estación nacional se ubicará contigua al hall de entrega de equipaje nacional e incluirá también dos posiciones de revisión.

Nuevas oficinas de operación de aerolíneas se ubicarán en los nuevos espigones, tanto internacional como nacional. Estas serán accesibles directamente desde los puentes de contacto de las aeronaves en posiciones de estacionamiento, reemplazando las oficinas originales de operación de aerolíneas que se encuentran en el terminal principal. Además, un servicio especial de transporte brindará acceso a un gran muelle de carga y un depósito de mercancías autorizado en la parte sur de Perú Plaza I a fin de apoyar las necesidades de las concesiones.

Nivel 2 (Figura PMD-PET-N2-8)

0131

En el extremo sur del terminal, en el lugar donde actualmente se ubica un restaurante y una zona de descanso de las aerolíneas, se construirá una nueva área de control de pasaportes para vuelos internacionales de llegada con 17 posiciones, a fin de procesar a los pasajeros de los vuelos internacionales de llegada. Se ampliarán las oficinas existentes del aeropuerto, las aerolíneas y el gobierno (incluyendo las oficinas requeridas por CORPAC) sobre el área que actualmente ocupan las oficinas, las zonas de descanso de las aerolíneas y una cafetería existentes en el extremo norte del terminal.

Las zonas de descanso de las aerolíneas existentes serán reubicadas al área del nuevo Nivel 2, sobre el área de concesión internacional interna, al lado del área de control de pasaportes para vuelos de salida. Las zonas de descanso de aerolíneas internacionales serán directamente accesibles desde el lado aéreo y brindarán servicio tanto a pasajeros en vuelos de salida como a los que estén en vuelo de conexión (ó transferencia). Las zonas de descanso de aerolíneas nacionales serán accesibles desde el lado terrestre vía Perú Plaza I.

Los corredores para vuelos de llegada en el Nivel 2, uno para pasajeros internacionales y otro para nacionales, brindarán la separación física entre los pasajeros de llegada y los de salida. El corredor de acceso restringido (ó estéril) de llegada para vuelos internacionales conectará todos los puentes de contacto internacionales, así como los puentes de contacto de doble uso ("swing gates"). El corredor de llegada para vuelos nacionales conectará todas las puentes de contacto nacionales, así como los puentes de contacto de doble uso ("swing gates").

Las puertas cerradas impedirán que los pasajeros de vuelos de llegada accedan a la rampa peatonal que conduce a las salas de espera del Nivel 1. Se acondicionarán baños en los corredores, para vuelos de llegada para su uso por los pasajeros de llegada, antes de acceder al terminal principal.

Edificio Administrativo (Figura PMD-PET-NT-8)

La torre del edificio administrativo continuará teniendo las oficinas para las operaciones de CORPAC, seguridad del aeropuerto y oficinas de las aerolíneas, las mismas que estarán presentes en los pisos 3 al 10.

Sección del Edificio – Año 8

La Figura PMD-CT-ád-8-A muestra una sección del edificio.

- En los halls de salidas y llegadas, el acceso al Nivel 2 será por intermedio de escaleras y ascensores cercanos a las entradas que estarán conectadas a un puente que pasa por encima del área de mostradores de chequeo de pasajeros en la zona norte del terminal. Otro puente en la zona sur conectará el estacionamiento vehicular con el Nivel 2.
- Perú Plaza I estará ubicado en un espacio de doble altura y con un atrio, el mismo que permitirá a los pasajeros de llegada mirar hacia él desde arriba, mientras se desplazan en los corredores de llegadas del Nivel 2.
- El acceso a los puertas de embarque con puentes de contacto en los espigones nuevos se realizará mediante rampas peatonales que conectarán el Nivel 1, donde se ubicarán las salas de espera, con el Nivel 2, donde se ingresará a los puentes de contacto.

- El hotel del aeropuerto habrá sido incorporado dentro de Perú Plaza I y, por lo tanto, el acceso al mismo será a través de Perú Plaza I. Las habitaciones del hotel estarán ubicadas en niveles superiores al nivel de doble altura de Perú Plaza I.

Adicionalmente, según lo discutido previamente, Perú Plaza I podría ampliarse en el Nivel 2, dentro del atrio de dos niveles, de considerarse necesario.

Flujo de Pasajeros – Año 8

El flujo de pasajeros dentro del terminal estará determinado por diversos factores. Las consideraciones principales incluyen el necesario procesamiento secuencial de pasajeros de salida (origen), de llegada (destino) y de conexión (ó transferencia), además de la seguridad y la oportunidad de que los pasajeros se beneficien de los servicios y atractivos de las instalaciones. El esquema propuesto proporcionará de manera apropiada todos estos factores.

A fin de brindar un procesamiento y movimiento eficientes de los usuarios del terminal y mantener las separaciones requeridas por razones de seguridad, se han definido distintas rutas para los siguientes tipos de pasajeros:

- Pasajeros Internacionales de Origen
- Pasajeros Nacionales de Origen
- Pasajeros Internacionales de Destino
- Pasajeros Nacionales de Destino
- Pasajeros Internacionales de Conexión (ó Transferencia)
- Pasajeros Nacionales de Conexión (ó Transferencia)

Estas rutas se tratan a continuación y se muestran en las Figuras PMD-PET-ad-8-P1 y PMD-PET-ad-8-P2.

- *Pasajeros Internacionales de Origen* – Se chequearán los pasajes de pasajeros internacionales de salida en las instalaciones existentes para la venta/chequeo de pasajes internacionales, ubicadas en el centro del hall de salida. Los pasajeros internacionales se trasladarán luego a la entrada de Perú Plaza I a través del hall de salida. Los pasajeros atravesarán Perú Plaza I para dirigirse al espigón internacional. Antes de entrar al espigón, los pasajeros internacionales se someterán a la revisión en un punto especial de seguridad. Luego de la revisión, los pasajeros ingresarán al área de control de pasaportes para vuelos de salida para su procesamiento. Una vez completado este procesamiento, los pasajeros se dirigirán directamente al espigón internacional y a las salas de espera correspondientes.

  En caso de que los pasajeros quieran retornar a Perú Plaza I luego de pasar por el control de seguridad y de pasaportes de salida, se dirigirán al área de control de pasaportes para procesamiento de vuelos de llegada. Una vez completado el procesamiento de llegada, estos pasajeros podrán dirigirse a Perú Plaza I, y deberán ser procesados nuevamente como pasajeros de salida internacional.

  Los pasajeros cuyas aeronaves se encuentren estacionadas en los puentes de contacto deberán dirigirse desde las salas de espera hasta un vestíbulo en el Nivel 2, a través de una rampa peatonal. Al llegar a este nivel, los pasajeros abordarán la aeronave mediante los puentes de contacto que conducen directamente a la aeronave. Aquellos pasajeros,

cuyas aeronaves se encuentren estacionadas en posiciones remotas, se dirigirán a una sala de espera especial de ómnibus. A la hora de salida del vuelo, estos pasajeros saldrán del edificio y abordarán un ómnibus que los conducirá a su aeronave. 0133

- *Pasajeros Nacionales de Origen* – Los pasajeros de salida nacionales emplearán el hall de salida existente, ubicado en el extremo norte del terminal y serán procesados en los mostradores nacionales de venta/chequeo de pasajes. Luego, estos pasajeros se unirán a los pasajeros de salida internacionales mientras se dirigen desde el hall de salida hasta Perú Plaza I. Los pasajeros nacionales se dirigirán después a la entrada de Perú Plaza I a través del hall de salida. Los pasajeros atraviesan Perú Plaza I para dirigirse al área de control de seguridad nacional. En este lugar, se encuentra una gran variedad de tiendas y establecimientos de comida. Luego de pasar por el control de seguridad, los pasajeros ingresarán al espigón nacional y se dirigirán a las salas de espera nacionales respectivas.

  A diferencia de los pasajeros internacionales, los pasajeros nacionales que deseen retornar a Perú Plaza I luego de haber pasado el control de seguridad pueden regresar por la misma ruta a dicha zona. Sin embargo, al volver a ingresar al espigón, deberán pasar nuevamente por el mismo control de seguridad.

  Los pasajeros cuyas aeronaves se encuentren estacionadas en posiciones con puentes de contacto de doble uso o en posiciones remotas seguirán un camino similar al descrito anteriormente para los pasajeros internacionales.

- *Pasajeros Internacionales de Destino* – Los pasajeros que utilicen las puertas de embarque con puente de contacto ingresarán directamente de la aeronave al corredor de acceso restringido (ó estéril) internacional en el Nivel 2. Los pasajeros seguirán el corredor de llegada hacia el terminal donde podrán apreciar vistas del exterior y de Perú Plaza I localizado en el Nivel 1. Los pasajeros internacionales procederán en el corredor de acceso restringido (ó estéril) de llegada hacia el área de procesamiento de control de pasaportes de llegada ubicada en el Nivel 2. Una vez completado este procesamiento, los pasajeros se trasladarán al área de entrega de equipaje en el Nivel 1, mediante escaleras mecánicas. Luego de recoger su equipaje, los pasajeros se dirigirán a Aduanas y a un chequeo de conformidad del equipaje antes de desplazarse al hall de llegada de vuelos internacionales. Este hall de llegada de vuelos internacionales tendrá acceso directo a la vereda de acceso del terminal.
- *Pasajeros Nacionales de Destino* – Los pasajeros nacionales de llegada que utilicen puertas de embarque con puente de contacto seguirán el mismo recorrido o flujo que los pasajeros internacionales pero utilizarán su sistema de corredor propio para vuelos de llegada nacionales. Una vez más, los pasajeros seguirán el corredor para vuelos de llegada hacia el terminal desde donde podrán apreciar vistas del exterior y de Perú Plaza I, ubicado en el Nivel 1. Luego, los pasajeros se dirigirán al área de entrega de equipaje en el Nivel 1 mediante escaleras mecánicas. Luego de recoger el equipaje, los pasajeros se desplazarán a un chequeo de conformidad del equipaje e ingresarán al hall de llegada para vuelos nacionales. Los pasajeros se trasladarán a la zona de veredas de acceso al terminal a través del hall de salida. Los pasajeros que lleguen desde aeronaves estacionadas en posiciones remotas serán trasladados directamente vía ómnibus al área de entrega de equipaje en el Nivel 1.
- *Pasajeros Internacionales de Conexión (ó Transferencia)* – Los pasajeros internacionales de conexión (ó transferencia) con otros vuelos internacionales, que lleguen a puertas de embarque de doble uso con puente de contacto, seguirán los mismos pasos descritos

anteriormente para los pasajeros internacionales, con la siguiente excepción: antes de llegar al área de control de pasaportes para vuelos de llegada, tomarán una escalera mecánica que los dirigirá a un punto de control de seguridad de conexión (ó transferencia) y, luego de su revisión, se dirigirán directamente al espigón de salidas internacionales en el Nivel 1 donde esperarán su vuelo de salida internacional. En el caso de los pasajeros de aeronaves estacionadas en posiciones remotas, éstos serán transportados vía ómnibus hasta el mismo control de seguridad de conexión (ó transferencia) en el Nivel 1, utilizado por los pasajeros descritos anteriormente.

Los pasajeros internacionales con vuelos de conexión nacionales, y que lleguen de cualquier punto, seguirán los mismos pasos que los pasajeros internacionales de destino. Una vez que ingresen al hall internacional para vuelos de llegada, los pasajeros deberán nuevamente someter su equipaje al control en una instalación especial de control de equipaje ubicada en ese hall. Luego, se dirigirán al espigón nacional y seguirán los mismos pasos que otros pasajeros nacionales de origen. Ambos procesos han sido diseñados de manera que no tarden más de 90 minutos.

- *Pasajeros Nacionales de Conexión (ó Transferencia)* – Los pasajeros nacionales que esperan su conexión con otros vuelos nacionales seguirán los mismos pasos que los pasajeros nacionales de destino. Luego de ingresar al área de entrega de equipaje, los pasajeros de conexión (ó transferencia) se dirigirán a un punto de control de seguridad de conexión (ó transferencia) en el Nivel 1. Luego de su revisión, los pasajeros de conexión (ó transferencia) se dirigirán directamente al espigón de salidas nacionales donde esperarán su vuelo de salida nacional.

Los pasajeros nacionales en conexión con vuelos internacionales seguirán los mismos pasos que los pasajeros nacionales de destino. Una vez que ingresen al hall nacional de vuelos de llegada, los pasajeros se dirigirán al espigón internacional y siguen los mismos pasos que los pasajeros internacionales de origen. Ambos procesos han sido diseñados de manera que no tarden más de 60 minutos.

Para los pasajeros nacionales, la distancia total de desplazamiento peatonal entre la vereda de acceso al terminal y la puerta más lejana, sin necesidad de ayuda mecánica, no excederá los 450 metros requeridos como máximo. Para los pasajeros internacionales, esta distancia será de aproximadamente 700 metros. Por lo tanto, para cumplir con la distancia máxima requerida de 450 metros de desplazamiento peatonal sin ayuda mecánica, se ha previsto la instalación de pasadizos mecánicos (ó veredas mecánicas) a lo largo de los corredores de circulación desde y hacia el espigón internacional en el primer y segundo nivel.

En el Nivel 1, se ha previsto un pasadizo mecánico de 65 metros de longitud ubicado en la entrada de Perú Plaza I. En esta ubicación, la vereda mecánica reducirá la distancia de desplazamiento peatonal sin necesidad de ayuda mecánica y ayudará a atraer clientes a Perú Plaza I. Además, tres pasadizos mecánicos adicionales de la misma longitud se ubicarán en el centro del corredor de circulación del espigón internacional. En el Nivel 2, se ha previsto una pasadizo mecánico de 65 metros de longitud en el corredor que conduce al área de control de pasaporte de llegada, además de tres pasadizos mecánicos adicionales de 65 metros de longitud cada uno que se ubicarán en el corredor para vuelos de llegada en el espigón internacional. La distancia total de desplazamiento peatonal con ayuda de las cuatro veredas mecánicas en cada nivel es de aproximadamente 260 metros, lo que reduce la distancia total de desplazamiento peatonal sin ayuda mecánica a aproximadamente 440 metros.

Flujo de Equipaje – Año 8

El sistema de equipaje, diseñado para procesar la cantidad de equipaje que se espera para el año 8, se divide en las siguientes rutas:

- Equipaje Internacional de Salida
- Equipaje Nacional de Salida
- Equipaje Internacional de Llegada
- Equipaje Nacional de Llegada
- Equipaje Internacional de Conexión (ó Transferencia)
- Equipaje Nacional de Conexión (ó Transferencia)

Estas rutas se tratan a continuación y se presentan en la Figura PMD-PET-ad-8-E.

- *Equipaje Internacional de Salida* – Se tiene previsto redistribuir el flujo del equipaje internacional de salida para incluir un nuevo sistema transportador de equipaje y carruseles complementarios. El equipaje se registrará en los mostradores de venta/chequeo de pasajes. Luego, se le colocará en un nuevo sistema transportador ubicado directamente detrás de los mostradores. La faja transportadora entregará el equipaje a los carruseles complementarios ubicados detrás de las antiguas oficinas de operación de las aerolíneas. Se recogerá manualmente el equipaje de los carruseles y se colocará en los carros de equipaje. El sistema transportador de equipaje podrá ser actualizado para la lectura electrónica de las etiquetas del equipaje para su clasificación automática. Los carros de equipaje serán remolcados a las aeronaves estacionadas en el espigón internacional o a aquellas que se encuentren en posiciones remotas. Sólo se podrá acceder a esta nueva área complementaria de equipaje desde el extremo Sur del terminal.
- *Equipaje Nacional de Salida* – El equipaje nacional de salida se manejará de la misma manera como se viene haciendo actualmente. Se registrará el equipaje en los mostradores nacionales de venta/chequeo de pasajes y se colocarán en las fajas transportadoras detrás de los mostradores. Luego se recogerá manualmente el equipaje en la parte trasera del hall nacional de salida y se colocará en los carros de equipaje. Los carros serán remolcados a las aeronaves estacionadas en el espigón nacional o a aquellas estacionadas en posiciones remotas. Sólo se podrá acceder a esta área complementaria de equipaje desde el extremo Norte del terminal.
- *Equipaje Internacional de Llegada* – El equipaje internacional de llegada se manejará de la misma manera como se viene haciendo actualmente, pero se accederá desde una ubicación diferente. Se descargará el equipaje de la aeronave estacionada en el espigón internacional o en posiciones remotas y se colocará en los carros de equipaje. Estos carros serán remolcados a un espacio especial en el extremo sur del terminal para la distribución del equipaje internacional. En la parte exterior del edificio, se descargará el equipaje directamente en los carruseles existentes de entrega de equipaje y los nuevos carruseles que "atravesarán la pared", para luego entregar directamente el equipaje a los pasajeros ubicados en el hall internacional de entrega de equipaje.
- *Equipaje Nacional de Llegada* – El equipaje nacional de llegada se manejará de la misma manera como se viene haciendo actualmente. La única diferencia será la ubicación y diseño del área de distribución de equipaje. Se descargará el equipaje nacional de llegada de las aeronaves estacionadas en el espigón nacional o en posiciones remotas y se

colocará luego en los carros de equipaje. Se remolcarán los carros a una nueva área de distribución de equipaje, ubicada en el extremo norte del terminal cerca del área complementaria existente de equipaje nacional. En el exterior del edificio se descargará el equipaje directamente sobre los carruseles de entrega de equipajes rediseñados para "atravesar la pared", para luego entregar directamente el equipaje a los pasajeros ubicados en el hall nacional de entrega de equipaje.

- *Equipaje Internacional de Transferencia* – El equipaje de transferencia internacional-internacional se descargará de las aeronaves que llegan y se colocará en los carros de equipaje. Luego se remolcarán los carros hacia el área complementaria de equipaje internacional señalada anteriormente. En esta área, el equipaje se clasificará manualmente y se colocará en carros de equipaje de salida junto con el equipaje de origen para ese mismo vuelo. De la misma manera que en el caso anterior, el sistema de faja transportadora podrá ser actualizado para proporcionar puntos de información de transferencias entre aerolíneas mediante el uso de etiquetas de lectura electrónica para su clasificación automática.

  El equipaje de transferencia internacional-nacional se manejará de la misma manera como se viene haciendo con todo equipaje internacional de llegada. Como tal, se colocará en los carruseles de entrega de equipaje internacional para luego ser recogido por los pasajeros de transferencia, que luego volverán a registrar el equipaje en una estación especial de revisión de equipaje para su transferencia a salida nacional.

- *Equipaje Nacional de Transferencia* – Se descargará el equipaje de transferencia nacional-nacional de la aeronave que llega y se colocará en carros de equipaje. Se remolcarán los carros al área complementaria de equipaje nacional. En este lugar, el equipaje se clasificará manualmente y se colocará en carros de equipaje de salida junto con el equipaje de origen para el mismo vuelo.

  El equipaje de transferencia nacional-internacional se manejará de la misma manera como el equipaje de transferencia nacional-nacional, a excepción del lugar donde se realizará la clasificación del equipaje. En lugar de clasificarlo en el área complementaria nacional, este equipaje se dirigirá hacia el área complementaria internacional, se clasificará manualmente y luego se procederá a su redistribución.

  El sistema de fajas transportadoras de equipaje será capaz de ser mejorado para que, en caso de considerarse deseable y necesario, pueda incorporar equipo de lectura mecánica de etiquetas de equipaje con el fin de prover distribución automática de equipaje. Fajas transportadoras y equipos automáticos serán provistos en la zona de equipajes para la transferencia de equipajes entre aerolíneas. Ciertas fajas transportadoras de equipaje serán provistas con el equipamiento necesario para poder manejar equipaje de tamaño mayor que el estándar ("oversize").

2.1.1–D.2 Distribución Funcional en el Año 3

0137

Los planes del terminal en las Figuras PMD-PET-N1-3, PMD-PET-N2-3, PMD-PET-ad-3-P1, PMD-PET-ad-3-P2 y PMD-PET-ad-3-E, muestran la distribución funcional y los flujos de pasajeros y del equipaje del terminal para el año 3, cuando se complete la primera de las tres fases de construcción del Periodo Inicial. La operación y distribución del terminal serán idénticas a las actuales hasta el año 3. Solamente aquellas funciones que hayan sido modificadas serán enfatizadas.

- Durante este periodo, ninguno de los espigones (internacional o nacional) estará completo. Además, sólo dos de las puertas de embarque tendrán puentes de contacto que permitan acceso directo a las aeronaves. Finalmente, partes de las salas de espera existentes se convertirán en salas de espera para ómnibus.
- Se ha previsto un menor número de instalaciones de procesamiento que aquellas previstas para el año 8. Para el año 3, las áreas existentes de entrega de equipaje nacional e internacional incluirán 5 y 4 dispositivos de entrega de equipaje, respectivamente, para un total de nueve dispositivos, mientras que las áreas de control de pasaporte de salida y llegada internacional tendrán 12 y 11 posiciones respectivamente.
- El nuevo sistema de fajas transportadoras y carruseles adicionales, ubicados detrás de los mostradores internacionales para la venta/chequeo de pasajes para equipaje internacional de salida no estarán disponibles hasta el año 8. En consecuencia, las oficinas de operación de las aerolíneas existentes dentro de esta área permanecerán iguales hasta dicho año.

Flujo de Pasajeros – Año 3

Todos los procedimientos de procesamiento de pasajeros serán iguales a los descritos para el terminal del año 8. Sin embargo, existe otra ruta por donde podrán seguir los pasajeros cuyos vuelos se encuentran estacionados en la plataforma sin puentes de contacto. Estas rutas, detalladas en las Figuras PMD-PET-ad-3-P1 y PMD-PET-ad-3-P2, se describen a continuación:

Los pasajeros de salida, tanto nacional como internacional, saldrán del edificio en el Nivel 1, caminarán hasta la aeronave y la abordarán mediante el uso de escaleras aéreas. Todos los pasajeros de llegada en la misma posición saldrán de la aeronave mediante el uso de escaleras aéreas y caminarán hacia el espigón. Luego, estos pasajeros ingresarán al edificio y se dirigirán al corredor nacional de llegada en el Nivel 2, mediante el uso de una rampa peatonal ubicada dentro del edificio.

Antes de la construcción de los nuevos espigones, las distancias de desplazamiento peatonal sin ayuda mecánica, para todos los pasajeros, serán menores que la máxima distancia requerida de 450 metros. Sólo dos de los pasadizos mecánicos antes mencionados estarán instalados: el que está ubicado en el corredor del Nivel 2, que conduce al control de pasaportes de llegada, y el que está ubicado en el Nivel 1, en Perú Plaza I.

Flujo de Equipaje – Año 3

Todos los procedimientos de procesamiento de equipaje serán tal como las operaciones descritas para el año 8, con excepción de las rutas específicas por las que llega y sale el equipaje de las aeronaves. Antes de la introducción de los espigones nacional e internacional en el año 8, las rutas del equipaje a las aeronaves estacionadas en el terminal y en posiciones remotas se adecúan a la

planta del edificio del terminal, tal como se muestra en la Figura PMD-PET-ad-3-E. Nuevos equipos de manejo de equipajes para la llegada de pasajeros nacionales e internacionales estarán instalados.

2.1.1-D.3 Distribución Funcional en el Año 4

Los planes del terminal en las Figuras PMD-PET-N1-4 y PMD-PET-N2-4 muestran la distribución funcional del terminal para el año 4, cuando se complete la segunda de las tres fases de la construcción programada para el Periodo Inicial. Solamente aquellas funciones que hayan sido modificadas con respecto a lo descrito en la fase anterior serán enfatizadas.

Una parte de la vías de acceso al terminal existente es reconfigurada de manera tal de poder dar un servicio adecuado al mayor tráfico vehicular que se tendrá en el año 4. La nueva configuración, empezando desde el terminal incluye las existentes vereda de acceso, línea de espera y línea para pasar. Adicionalmente, se contará con una nueva isla central con vereda de 6.1 metros, línea de espera de 6 metros y línea para pasar de 3.7 metros.

En el año 4, se terminará una primera etapa del nuevo espigón internacional con el fin de satisfacer el Requisito Técnico Mínimo (RTM) en cuanto al número de puentes de contacto a ser provistos. En este periodo, 7 puentes de contacto estarán en operación, satisfaciendo de este modo el referido RTM.

Las áreas de recojo de equipajes, tanto internacional como nacional, permanecerán sin modificaciones significativas durante este periodo.

Flujo de Pasajeros – Año 4

Todos los procesos de pasajeros en el terminal son similares a los descritos para el año 3.

Flujo de Equipaje – Año 4

Con la introducción de la primera etapa del nuevo espigón internacional, la distancia total desde la vereda hasta la puerta de embarque más alejada es de 640 metros. En adición a los pasadizos mecánicos en Perú Plaza I y en el segundo piso del corredor de llegada, terminados en el año 3, 2 nuevos pasadizos mecánicos de 65 metros de longitud cada uno son ubicados en los Niveles 1 y 2 a lo largo del centro del nuevo espigón internacional para un total de longitud de pasadizos mecánicos de 195 metros en cada nivel. Con la adición de estos pasadizos mecánicos, la distancia total de desplazamiento no asistido es de 445 metros para cada nivel. Dicha distancia satisface los requisitos de las Bases toda vez que es inferior a 450 metros.

Tal y como se describió para el año 3, los procedimientos para el procesamiento de equipajes será igual a aquellos descritos para el año 8 con la excepción de las rutas específicas por las que el equipaje fluye desde y hacia las aeronaves. Con la introducción del nuevo espigón internacional, los flujos de equipaje para las aeronaves estacionadas en las puertas de embarque con puente de contacto y en las posiciones remotas son acordes con la nueva planta del edificio terminal.

2.1.1-E Formatos Estándares de Tablas

0139

Esta sección presenta los formatos estándares de tablas del Plan Maestro del Aeropuerto (incluyendo las Obras Complementarias) durante el Periodo Inicial de la Concesión (años 1 al 8).

Los formatos estándares de tablas incluídos en esta sección son los siguientes:

A - Programa para el Terminal del Octavo Año de Vigencia de la Concesión - Programa Nacional

B - Programa para el Terminal del Octavo Año de Vigencia de la Concesión - Programa Internacional

C - Análisis del Terminal Nacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

D - Análisis del Terminal Nacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

E - Análisis del Terminal Internacional - Programa de Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

F - Análisis del Terminal Internacional - Programa e Construcción Octavo Año de Vigencia de la Concesión

G - Análisis de Requisitos de Areas en el Terminal Internacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

H - Análisis de Requisitos de Areas en el Terminal Nacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

I-1 - Análisis de Requisitos de Espacio en el Terminal (Salidas) Octavo Año de Vigencia de la Concesión

I-2 - Análisis de Requisitos de Espacio en el Terminal (Llegadas) Octavo Año de Vigencia de la Concesión

I-3 - Análisis de Requisitos de Espacio en el Terminal (Otras Areas) Octavo Año de Vigencia de la Concesión

J - Salas de Salidas Internacionales y Nacionales para Puntos de Estacionamiento de Contacto y Remoto Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Tabla A

PROGRAMA PARA EL TERMINAL DEL OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION

SOLO NACIONAL

PROGRAMA NACIONAL (AÑO A DISEÑAR: OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION)

1.	**Número de abordos Anuales de Pasajeros (x ____ = Total)**			**1,909,204**	**PAX**	
2.	**Número Total de Pasajeros en Hora Punta (PHP)**		**Nacional**	**1,550**	**PHP**	
3.	**Dimensión del Terminal (m^2 Por PHP Típico)**			**23**	**m^2/PHP**	
4.	**Número de Vuelos Anuales Programados**			**51,892**	**OPS**	
	Distribución Funcional de los Principales Elementos:					
	- Espacio de aerolíneas (___% of 100%)		37.6%	13,226	m^2	
	- Espacio Público (___0% of 100%)		29.6%	10,392	m^2	
	- Espacio para Concesiones (___% of 100%)		22.2%	7,810	m^2	
	- Administración (___% of 100%)		10.6%	3,734	m^2	
	(Incluyendo las Funciones de Apoyo y Gubernamentales)		100%	35,162		
5.	**Area total del Terminal Nacional (m^2)**		=	**35,162**	**m^2**	items 7-10
6.	**Número de Entradas Requeridas (Area ÷ ___m^2)**		**2,722**	**13**	**Entradas**	
7.	**Desglose del Espacio de Aerolíneas (____%)**		**37.6%**	13,226	**m^2**	
	A. Area de counter de Pasajes	(x ____)	0.181	2,395	m^2	
	B. Longitud del counter de Pasajes	(238÷2.5)	2.500	85	m.l.	
	C. Of.de Atención de Pasajes y Administración	(x ____)	0.049	650	m^2	
	D. Area de Equipaje de Salida	(x ____)	0.069	913	m^2	
	E. Area de Reclamo de equipajes	(x ____)	0.136	1,800	m^2	
	F. Long. del area de Reclamo de equipaje	(PHP ÷ 4 ÷ 2.87)		108	m.l.	
	G. Area de Equipaje de Entrada	(x ____)	0.224	2,965	m^2	
	H. Area de espera para salida de pasajeros Salón y Salón de Aerolineas	(x ____)	0.278	3,680	m^2	
	I. Instalaciones para las Operaciones (10% de todas las otras áreas del Espigón	(x ____)	0.062	823	m^2	
8.	**Desglose del Espacio Público (___%)**		**29.6%**	10,392	**m^2**	
	A. Area de Espera (Hall de Llegadas y Otros)	(x ____)	0.1492	1,550	m^2	
	B. Zona de Chequeo de Seguridad Aeroportuaria	(x ____)	0.0606	630	m^2	
	C. Area de Circulación General /Hall de Salida (75% en el Espigón)	(x ____)	0.7180	7,462	m^2	
	D. Servicios Higiénicos	(x ____)	0.0722	750	m^2	
9.	**Desglose del Espacio de Concesión (____%)**		**22.2%**	7,810	**m^2**	
	A. Concesiones Generales	38%	7,810	2,968	m^2	
	B. Publicidad	3%	7,810	234	m^2	
	C. Transporte Terrestre	3%	7,810	234	m^2	
	D. Alimentación y Bebidas	13%	7,810	1,015	m^2	
	E. Area de almacenamiento de Equipaje	6%	7,810	469	m^2	
	F. Area de Telefónos Públicos	4%	7,810	312	m^2	
	G. Instalaciones Apoyo	19%	7,810	1,484	m^2	
	H. Servicio de Hoteles/Moteles	8%	7,810	625	m^2	
	I. Otros	6%	7,810	469	m^2	
10.	**Administración del Aeropuerto y Servicios**		**10.6%**	3,734	**m^2**	
	A. Area Administrativa	(x ____)	0.1925	2,000	m^2	
	B. Area de Custodia	(x ____)	0.0361	375	m^2	
	C. Seguridad	(x ____)	0.0120	125	m^2	
	D. Servicios	(x ____)	0.1188	1,234	m^2	
11.	**Longitud de la Acera del Terminal (11A + 11B)**			336	**m.l.**	
	A. Acera del Terminal de Abordaje (.49 x PHP, x ____)		0.4380	147	m.l.	
	B. Acera del Terminal de Llegada (.49 x PHP, x ____)		0.5620	189	m.l.	
12.	**Estacionamiento (Total of 12 A, B, C, D)**			1,135		
	A. A Corto plazo (PHP/_____)		9.88	157	Autos	
	B. A Largo Plazo (Abord Anual./_____)		2,064	462	Autos	
	C. Estacionamiento para empleados (Abord Anual./_____)		2,752	347	Autos	
	D. Autos en Renta, Disponibles/Devolución (Abord Anual./_____)		5666	168	Autos	

m.l. = Metro Lineal

TABLA B

PROGRAMA PARA EL TERMINAL DEL OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION — SOLO INTERNACIONAL

PROGRAMA INTERNACIONAL (AÑO A DISEÑAR: OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION)

1.	**Número de abordos Anuales de Pasajeros (x ___ = Total)**			**2,027,522**	**PAX**	
2.	**Número Total de Pasajeros en Hora Punta (PHP)**		**Internacional**	**1,700**	**PHP**	
3.	**Dimensión del Terminal (m^2 Por PHP Típico)**			**31**	**m^2/PHP**	
4.	**Número de Vuelos Anuales Programados**			**32,682**	**OPS**	
	Distribución Funcional de los Principales Elementos:					
	- Espacio de aerolíneas (___% of 100%)		41%	21,603	m^2	
	- Espacio Público (___0% of 100%)		32%	16,483	m^2	
	- Espacio para Concesiones (___% of 100%)		11%	5,760	m^2	
	- Administración (___% of 100%)		16%	8,472	m^2	
	(Incluyendo las Funciones de Apoyo y Gubernamentales)		100%	52,317		
5.	**Area Total del Terminal Internacional (m^2)**	=		**52,317**	**m^2**	items 7-10
6.	**Número de Entradas (Area ÷ ____ m^2/Entrada)** (Promedio de Nac./Int.=____m^2 y ____ m^2 = ____ m^2/Entrada)		**3,270**	**16**	**Entradas**	
7.	**Desglose del Espacio de Aerolíneas (%)**		41%	21,603	m^2	
	A. Area de Counter de Pasajes+Cola	(x ____)	0.1796	3,880	m^2	
	B. Longitud del Counter de Pasajes	(466÷2.6)	2.6000	166	m.l.	
	C. Of.de Atención de Pasajes y Administración	(x ____)	0.0829	1,790	m^2	
	D. Area de Equipaje de Salida	(x ____)	0.1136	2,453	m^2	
	E. Area de Reclamo de equipajes	(x ____)	0.1305	2,820	m^2	
	F. Long. del Area de Reclamo de equipaje	(PHP ÷ 5 ÷ 2.36)		180	m.l.	
	G. Area de Equipaje de Entrada	(x ____)	0.1756	3,794	m^2	
	H. Area de espera de Salida de Pasajeros y Salón de Aerolineas	(x ____)	0.2520	5,445	**m^2**	
	I. Instalaciones para las operaciones (10% de todas las otras áereas del Espigón)	(x ____)	0.0658	1,421	m^2	
8.	**Desglose del Espacio Público (____%)**		32%	16,483	m^2	
	A. Area de espera (Hall de llegadas y Otros)	(x ____)	0.1098	1,810	m^2	
	B. Zona de Chequeo de Seguridad Aeroportuaria	(x ____)	0.0382	630	m^2	
	C. Area de Circulación General /Hall de Salidas(75% en el Espigón)	(x ____)	0.7919	13,053	**m^2**	
	D. Servicios Higiénicos	(x ____)	0.0601	990	m^2	
9.	**Desglose del Espacio de Aerolíneas (____%)**		11%	5,760	m^2	
	A. Concesiones Generales	40%	5,760	2,304	m^2	
	B. Publicidad	6%	5,760	346	m^2	
	C. Transporte Terrestre	3%	5,760	173	m^2	
	D. Alimentación y Bebidas	20%	5,760	1,152	m^2	
	E. Area de almacenamiento de Equipaje	16%	5,760	922	m^2	
	F. Area de Telefónos Públicos	2%	5,760	115	m^2	
	G. Instalaciones Apoyo	10%	5,760	576	m^2	
	H. Servicio de Hoteles/Moteles	0%	5,760	0	m^2	
	I. Otros	3%	5,760	173	m^2	
10.	**Administración del aeropuerto, Gobierno (__%) y Servicios**		16%	8,472	m^2	
	A. Migraciones, Aduana	(x ____)	0.0137	225	m^2	
	B. Administración del Aeropuerto	(x ____)	0.1517	2,500	m^2	
	C. Servicios, Estructura, Aduana	(x ____)	0.3486	5,747	m^2	
11.	**Longitud de la Acera del Terminal (11A + 11B)**			349	m.l.	
	A. Acera del Terminal de abordaje (.49 x PHP. x ____)		0.4380	153	m.l.	
	B. Acera del Terminal de Llegada (.49 x PHP. x ____)		0.5620	196	m.l.	
12.	**Estacionamiento (Total de 12 A, B, C, D)**			1,155		
	A. A corto Plazo (PHP/_____)		10.64	160	Autos	
	B. A Largo Plazo (Abord Anual/_____)		2,153	471	Autos	
	C. estacionamiento para empleados (Abord Anual/_____)		2,871	353	Autos	
	D. Autos de renta, Disponibles/Devolución (Abord Anual/_____)		5910	172	Autos	

m.l. = Metro Lineal

Tabla C

ANALISIS DEL TERMINAL NACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION

	TERMINAL NACIONAL	ACTUALES INSTALACIONES EXISTENTES			OCTAVO AÑO DE VIG. CONCESION PROGRAMA REQUERIDO		
1.	ESPACIO LINEAS AEREAS (m.c.)	3,551	m.c.	40%	13,226	m.c.	37.6%
	Instalaciones de Llegada	1,210	m.c.		5,176	m.c.	
	Instalaciones de Salida	2,341	m.c.		8,050	m.c.	
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	4,020	m.c.	46%	10,392	m.c.	29.6%
	Instalaciones de Llegada	1,000	m.c.		5,656	m.c.	
	Instalaciones de Salida	3,020	m.c.		4,736	m.c.	
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	730	m.c.	8%	7,810	m.c.	22.2%
	Instalaciones de Llegada	-	m.c.		2,226	m.c.	
	Instalaciones de Salida	730	m.c.		5,584	m.c.	
4.	AREA ADMINISTRATIVA GOBIERNO (m.c.)	497	m.c.	6%	3,734	m.c.	10.6%
	Instalaciones de Llegada	248	m.c.		1,867	m.c.	
	Instalaciones de Salida	249	m.c.		1,867	m.c.	
	PROGRAMA NACIONAL TOTAL	**8,798**	**m.c.**	100%	**35,162**	**m.c.**	100%
5.	POSICIONES DE AERONAVES	9	remotas		13	(8 contacto + 5 remotas)	
6.	AREA DE TERMINAL/POSICIONES (m.c.)	978	m.c./gate		2,705	m.c./gate	
7.	ACERA FRONTAL DEL TERMINAL (m.l.)	160	m.l.		336	m.l.	
	Llegadas (m.l.)	60	m.l.		189	m.l.	
	Salidas (m.l.)	100	m.l.		147	m.l.	

m.c. = Metros Cuadrados

m.l. = Metros Lineales

Tabla D

ANALISIS DEL TERMINAL NACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION

	TERMINAL NACIONAL	OCTAVO AÑO DE VIG. CONCESION REQUISITOS PROGRAMA	ACTUAL/ EXISTENTE	CONSTRUCCION NUEVA REQUERIDA
1.	ESPACIO LINEAS AEREAS (m.c.)	13,226 m.c.	3,551 m.c.	9,675 m.c.
	Instalaciones de Llegada	5,176 m.c.	1,210 m.c.	3,966 m.c.
	Instalacione de Salida	8,270 m.c.	2,341 m.c.	5,709 m.c.
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	10,392 m.c.	4,020 m.c.	6,372 m.c.
	Instalaciones de Llegada	5,656 m.c.	1,000 m.c.	4,656 m.c.
	Instalacione de Salida	4,736 m.c.	3,020 m.c.	1,716 m.c.
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	7,810 m.c.	730 m.c.	7,080 m.c.
	Instalaciones de Llegada	2,226 m.c.	- m.c.	2,226 m.c.
	Instalacione de Salida	5,584 m.c.	730 m.c.	4,854 m.c.
4.	AREA ADMINISTRATIVA GOBIERNO (m.c.)	3,734 m.c.	497 m.c.	3,237 m.c.
	Instalaciones de Llegada	1,867 m.c.	248 m.c.	1,619 m.c.
	Instalacione de Salida	1,867 m.c.	249 m.c.	1,618 m.c.
	CONSTRUCCION REQUERIDA TOTAL	**35,162 m.c.**	**8,798 m.c.**	**26,364 m.c.**

m.c. = Metros Cuadrados

Tabla E

ANALISIS DEL TERMINAL INTERNACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION

	INTERNATIONAL TERMINAL	ACTUALES INSTALACIONES EXISTENTES		OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION PROGRAMA REQUERIDO	
1.	ESPACIO LINEAS AEREAS (m.c.)	7,337 m.c.	35%	21,603 m.c.	41%
	Instalaciones de Llegada	2,072 m.c.		7,324 m.c.	
	Instalacione de Salida	5,265 m.c.		14,279 m.c.	
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	7,911 m.c.	37%	16,483 m.c.	32%
	Instalaciones de Llegada	3,281 m.c.		8,831 m.c.	
	Instalacione de Salida	4,630 m.c.		7,651 m.c.	
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	3,220 m.c.	15%	5,760 m.c.	11%
	Instalaciones de Llegada	400 m.c.		1,642 m.c.	
	Instalacione de Salida	2,820 m.c.		4,118 m.c.	
4.	ARE ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO (m.c.)	2,778 m.c.	13%	8,472 m.c.	16%
	Instalaciones de Llegada	1,523 m.c.		4,236 m.c.	
	Instalaciones de Salida	1,255 m.c.		4,236 m.c.	
	PROGRAMA INTERNACIONAL TOTAL	**21,246 m.c.**	100%	**52,317 m.c.**	100%
5.	POSICIONES DE AERONAVES	10 remotas		16 (11contacto + 5 remotas)	
6.	AREA DEL TERMINAL/POSICIONES (m.c.)	2,125 m.c./gate		3,270 m.c./gate	
7.	ACERA FRONTAL DEL TERMINAL (m.l.)	235 m.l		349 m.l.	
	Llegadas (m.l.)	85 m.l.		196 m.l.	
	Salidas (m.l.)	150 m.l.		153 m.l.	

m.c. = Metros Cuadrados

m.l. = Metros Lineales

Tabla F

ANALISIS DEL TERMINAL INTERNACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION OCTAVO AÑO DE VIGENCIA DE LA CONCESION

	TERMINAL INTERNACIONAL	ACTUALES REQUISITOS PROGRAMA	ACTUAL EXISTENTE	CONSTRUCCION NUEVA REQUERIDA
1.	ESPACIO DE LINEAS AEREAS (m.c.)	21,603 m.c.	7,337 m.c.	14,266 m.c.
	Instalaciones de Llegada	7,324 m.c.	2,072 m.c.	5,252 m.c.
	Instalacione de Salida	14,279 m.c.	5,265 m.c.	9,014 m.c.
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	16,483 m.c.	7,911 m.c.	8,572 m.c.
	Instalaciones de Llegada	8,831 m.c.	3,281 m.c.	5,550 m.c.
	Instalacione de Salida	7,651 m.c.	4,630 m.c.	3,021 m.c.
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	5,760 m.c.	3,220 m.c.	2,540 m.c.
	Instalaciones de Llegada	1,642 m.c.	400 m.c.	1,242 m.c.
	Instalacione de Salida	4,118 m.c.	2,820 m.c.	1,298 m.c.
4.	ARE ADMINISTRATIVA DE GOBIERNO (m.c.)	8,472 m.c.	2,778 m.c.	5,694 m.c.
	Instalaciones de Llegada	4,236 m.c.	1,523 m.c.	2,713 m.c.
	Instalaciones de Salida	4,236 m.c.	1,255 m.c.	2,981 m.c.
	CONSTRUCCION REQUERIDA TOTAL	**52,317 m.c.**	**21,246 m.c.**	**31,071 m.c.**

m.c. = Metros Cuadrados

Tabla G

0146

Análisis de Requisitos de Areas en el Terminal Internacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez

Internacional	Unidades	Actual	Octavo Año de Vigencia Concesión
Posiciones de Estacionamiento (Puntos) de Aeronaves de Contacto	Nro	-	10
Playa de Estacionamiento	m2	20,500	34,170
Vereda de Salidas	m.l.	112	153
Salón de Salidas	m2	600	780
Mostradores de Chequeo de Pasajeros (y área para la cola)	m2	990	1,320
Mostradores de Chequeo de Pasajeros	Nro.	42	56
Oficinas Líneas Aereas	m2	725	1,071
Salón de Preparación de Equipaje de Salidas	m2	577	853
Espigón de Salidas	NA	-	-
Concesiones	NA	-	-
Area de Despedida	m2	210	310
Control de Pasaportes para Salidas (área para la cola)	m2	230	260
Espigón de Salidas *	m2	-	-
Concesiones*	m2	288	426
Control de Seguridad (área para la cola de Espera)	m2	204	294
Salón de Salidas *	m2	-	-
Concesiones *	m2	937	1,386
Salas de Espera	m2	1,900	4,230
Control de Pasaportes para Llegadas (y área para cola de Espera)	m2	300	450
Desglose de Equipaje de Llegadas	m2	2,270	3,356
Reclamo de Equipaje	m2	550	830
Area Frontal para Reclamo de Equipaje	m.l.	150	250
Equipo para Reclamo de equipaje	Nro.	3	5
Area para Operaciones de Líneas Aereas	m2	2,003	2,961
Aduana	m2	240	350
Salón de Llegadas	m2	1,425	2,025
Concesiones	NA	-	-
Vereda de Llegadas	m.l.	148	196
Oficinas Administrativas	m2	837	1,238
Oficinas Estatales	m2	1,932	1,428
Oficinas Líneas Aereas	m2	340	1,428
Oficinas de Apoyo.	m2	414	612
Areas de Apoyo de concesión	m2	216	320
Espacio para Servicios Urbanos	m2	4,140	6,120
Ascensores y escaleras	m2	690	1,020
Servicios Higiénicos	m2	977	1,444
Circulación	m2	7,245	16,570
Area de Estructura del Edificio	m2	1,725	2,550
Otros	m2	-	-
Area Total del Edificio Terminal	m2	**32,421**	**53,632**
Area Total de Playas de Estacionamiento	m2	41,000	67,000

* Nota: Favor definir las áreas (m^2) de acuerdo al concepto del plan. El concepto del Terminal podrá ubicar Areas de Salidas y Concesiones antes, después o en ambos lados del Control de Seguridad. El Postor debe especificar.

Tabla H

Análisis de Requisitos de areas en el Terminal Nacional del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez

Nacional	Unidades	Actual	Octavo Año de Vigencia Concesión
Posiciones de Estacionamiento (Puntos) de Aeronaves de Contacto	Nro.	-	7
Playa de Estacionamiento	m^2	20,500	32,830
Vereda de Salidas	m.l.	108	147
Salón de Salidas	m^2	400	520
Mostradores de chequeo de Pasajeros (área para la cola)	m^2	660	880
Mostradores de Chequeo de Pasajeros	Nro	22	28
Oficinas Líneas Aereas	m^2	1,156	1,434
Salón de Preparación de Equipaje de Salidas	m^2	182	225
Espigón de Salidas *	NA	-	-
Concesiones *	NA	-	-
Area de Despedida	m^2	124	153
Espigón de Salidas *	m^2	-	-
Concesiones *		460	570
Control de Seguridad (área para la cola de espera)	m^2	136	196
Salón de Salidas *	NA	-	-
Concesiones *	m^2	1,494	1,853
Salas de Espera	m^2	1,850	3,300
Desglose de Equipajes de Llegadas	m^2	1,706	2,116
Reclamo de Equipaje	m^2	500	1,800
Area Frontal para Reclamo de Equipaje	m.l.	105	140
Equipo para Reclamo de Equipaje	Nro.	3	4
Area para Operaciones de Líneas Aereas	m^2	1,506	1,867
Salón de Llegadas	m^2	475	675
Concesiones	m^2	-	-
Veredas de Llegadas	m.l.	142	189
Oficinas Administrativas	m^2	575	713
Oficinas Estatales	m^2	667	713
Oficinas Líneas Aereas (administración)	m^2	770	828
Oficinas de Apoyo	m^2	330	409
Areas de Apoyo de concesión	m^2	345	428
Espacio para Servicios Urbanos	m^2	3,300	4,092
Ascensores y Escaleras	m^2	550	682
Servicios Higiénicos	m^2	779	966
Circulación	m^2	9,405	11,662
Area de la estructura del Edificio	m^2	1,375	1,705
Otros	m^2	-	-
Area Total del Edificio Terminal	m^2	29,124	37,786
Area Total de Playas de Estacionamiento	m^2	41,000	67,000

* Nota: Favor definir las áreas (m^2) de acuerdo al concepto del plan. El concepto del Terminal podrá ubicar Areas de Salidas y Concesiones antes, después o en ambos lados del Control de Seguridad. El Postor debe especificar.

Tabla I - 1

Análisis de Requisitos de Espacio del Terminal (Salidas) - Octavo Año de Vigencia de la Concesión

Llegadas			Resultados de Análisis				Análisis de Area Requerida	Frente de Mostradores	RMT
Elementos del Terminal		Código *	Entradas Hora Punta	Número de Estaciones	Capacidad Máxima	Espera Máxima			Area
	Tipo		Personas	Unidades	Personas	Minutos	M^2	m.l.	M^2
Salón de Salida	Internacional		2490	NA	437	NA	874	NA	757
	Nacional		1215	NA	213	NA	426	NA	347
	Total		3705	NA	650	NA	1300	NA	1105
Chequeo de Pasajeros	Internacional		830	64	557	15.0	1113	166	965
	Nacional		810	34	543	10.0	1087	85	884
	Total		1640	98	1100	NA	2200	251	1850
Salón de Preparación de Equipaje de Salida	Internacional		NA	NA	NA	NA	853	NA	740
	Nacional		NA	NA	NA	NA	225	NA	209
Area de Despedida Ubicada en Zona antes de Control de Pasajeros			3705	NA	231.5	NA	463	NA	439
Area Total del Espigón de Salida Ubicada en Zona Antes de Control de Pasajeros	Internacional		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Nacional		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Total		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Area Total del Espigón de Salida Ubicada en Zona Después de Control de Pasajeros	Internacional		1700	NA	NA	NA	3400	NA	3288
	Nacional		1550	NA	NA	NA	3100	NA	2998
	Satélite		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Control de Pasajeros	Area Control 1		830	12	130	12.0	260	NA	246
	Area Control 2		NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Control de Seguridad	Salida Internacional		830	4	1200 Pasaj./ Hr	NA	293	NA	254
	Salida Nacional		810	2	1200 Pasaj./ Hr	NA	147	NA	136
	Ubicación 3								
	Ubicación 4								
Vereda de Salidas	Personas		1640	NA	915	NA	1830	300	1733
	Vehículos		NA	NA	1,364/Hr	NA	NA	NA	NA
Salas de Abordaje	Ver Tabla Adicional								

* Nota: El Código es Opcional
Llenar sólo los items aplicables.

0111
01148

Tabla I - 2

Análisis de Requisitos de Espacio del Terminal (Llegadas) - Octavo Año de Vigencia de la Concesión

(Continuación)

Llegadas			Resultados de Análisis				Análisis de Area Requerida	Frente de Mostradores	RMT
Elementos del Terminal		Código *	Entradas Hora Punta	Número de Estaciones	Capacidad Máxima	Espera Máxima			Area
	Tipo		Personas	Unidades	Personas	Minutos	M^2	m.l.	M^2
Control de Pasaportes			800	12	200	12.0	400	NA	326
Reclamo de Equipaje			-	-	-	-	-	-	-
Personas	Internacional		800	NA	415	15	830	NA	676
	Nacional		790	NA	320	15	640	NA	549
Maletas	Internacional		NA	5	NA	NA	375	225	305
	Nacional		NA	4	NA	NA	188	108	161
Desglose de Equipaje de Llegadas	Internacional		990	NA	NA	NA	3350	NA	2727
	Nacional		880	NA	NA	NA	2116	NA	1816
Aduana			800	8	150	6.0	300	NA	244
Salón de Llegadas	Internacional		800/1600	NA	1050	5/45	2100	NA	1709
	Nacional		790/1580	NA	300	5/35	600	NA	515
Vereda de Llegadas	Personas		1590	NA	NA	NA	2318	380	1887
	Vehículos		NA	NA	1,152/Hr.	NA	NA	NA	NA
Playa de Estacionamiento	Corto Plazo		NA	317	NA	NA	9500	NA	8997
	Largo Plazo		NA	933	NA	NA	28000	NA	26519
	Estacionamiento Empleados		NA	700	NA	NA	21000	NA	20307
	Autos de Alquiler		NA	340	NA	NA	8500	NA	7956

* Nota: El Código es Opcional
Llenar sólo los items aplicables.

0142
0149

Tabla I - 3

Análisis de Requisitos de Espacio del Terminal (Otras Areas) - Octavo Año de Vigencia de la Concesión

(Continuación)

Otras Areas			Resultados de Análisis				Análisis de Area Requerida	Frente de Mostradores	RMT
Elemento del Terminal			Entradas Hóra punta	Número de Estaciones	Capacidad Máxima	Espera Máxima			Area
Tipo		Código *	Personas	Unidades	Personas	Minutos	M^2	m.l.	M^2
Oficinas Administrativas			NA	NA	976	NA	1951	NA	1887
Oficinas Estatales			NA	NA	714	NA	1428	NA	1381
Oficinas Líneas Aereas			NA	NA	N/A	NA	2440	NA	2154
Oficinas de Apoyo			NA	NA	N/A	NA	1021	NA	987
Areas de Apoyo de Concesión			NA	NA	N/A	NA	748	NA	723
Concesiones	Concesiones Generales						1930		1866
	Publicidad						204		197
	Transporte Terrestre						149		145
	Comidas & Bebidas						775		749
	Almacenaje de Equipaje						480		464
	Areas de Teléfonos Públicos						163		158
	Areas de Apoyo						784		758
	Servicios Hoteleros						254		245
	Otro						245		237
	Otro						0		0
	Otro								

* Nota: El Código es Opcional
Llenar sólo los items aplicables.

0143
0150

Tabla J

Octavo Año de Vigencia de la Concesión
Salas de Salidas - Internacionales y Nacionales
para Puntos de Estacionamientos de Contacto y Remoto
Aeropuerto Internacional Jorge Chavez

Nombre	Intl/Nac.	Max # de personas	Area m^2
Punto 1	Internacional Contacto	220	220
Punto 2	Internacional Contacto	220	220
Punto 3	Internacional Contacto	220	220
Punto 4	Internacional Contacto	220	220
Punto 5	Internacional Contacto	220	220
Punto 6	Internacional Contacto	340	340
Punto 7	Internacional Contacto	340	340
Punto 8	Internacional Contacto	340	340
Punto 9	Intl./Nacional Contacto	340	340
Punto 10	Intl./Nacional Contacto	440	440
Punto 11	Intl./Nacional Contacto	440	440
Punto 12	Nacional Contacto	220	220
punto 13	Nacional Contacto	220	220
Punto 14	Nacional Contacto	220	220
Punto 15	Nacional Contacto	220	220
Punto 16	Nacional Contacto	220	220
Punto 17	Nacional Contacto	220	220
Punto 18	Nacional Contacto	220	220
Punto 19	Nacional Contacto	220	220
Punto 20 *	Internacional Remoto Bus	220	220
Punto21 *	Internacional Remoto Bus	220	220
Punto 22 *	Internacional Remoto Bus	220	220
Punto 23 *	Internacional Remoto Bus	220	220
Punto 24 *	Internacional Remoto Bus	220	220
Punto 25 *	Nacional Remoto Bus	220	220
Punto 26 *	Nacional Remoto Bus	220	220
Punto 27 *	Nacional Remoto Bus	220	220
Punto 28 *	Nacional Remoto Bus	220	220
Punto 29 *	Nacional Remoto Bus	220	220

Punto = Punto de Estacionamientos de Aeronaves

* Nota.- Favor de definir el área (m^2) para cada Sala de Bus (Intl. Y Nac.). Una Sala de Bus podrá servir a varios puntos de estacionamiento de aeronavea. El número total de Salas de Bus será definido por el Postor

2.1.2 Dibujos del Plan Maestro Aeroportuario

0152

Esta sección presenta los dibujos del Plan Maestro del Aeropuerto (incluyendo las Obras Complementarias) durante el Periodo Inicial de la Concesión (años 1 al 8). Los dibujos incluyen el Aeropuerto Existente y el Plan Maestro Aeroportuario en el año 8, así como el desarrollo en fases anuales durante el Periodo Inicial (años 1 al 8). La descripción detallada de todos estos dibujos está incluída en las secciones 2.1.1-A y 2.1.1-B.

La relación de dibujos incluídos en esta sección es la siguiente:

PMD-PM-0 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Plan Maestro – Año 0 (Existente)

PMD-PM-8 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Plan Maestro – Año 8

PMD-FD-1 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 1

PMD-FD-2 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 2

PMD-FD-3 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 3

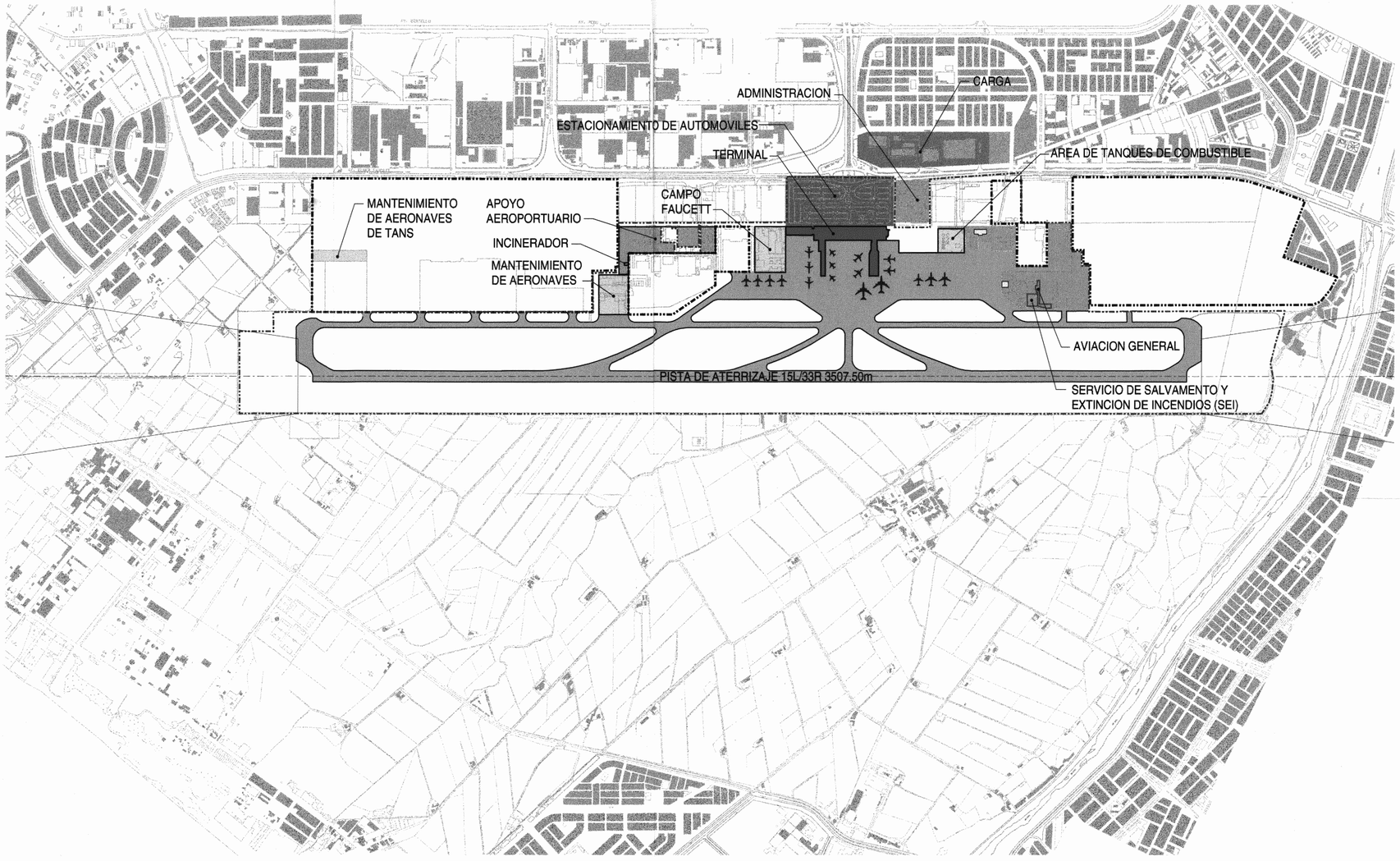
PMD-FD-4 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 4

PMD-FD-5 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 5

PMD-FD-6 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 6

PMD-FD-7 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 7

PMD-FD-8 : Plan Maestro Conceptual Detallado – Fase de Desarrollo – Año 8



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- AREA DE MOVIMIENTO
- INSTALACIONES PARA PASAJEROS
- INSTALACIONES PARA CARGA
- INSTALACIONES DE APOYO AEROPORTUARIO
- INSTALACIONES DE APOYO A LAS AEROLINEAS
- SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE
- INSTALACIONES COMERCIALES
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

0153

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

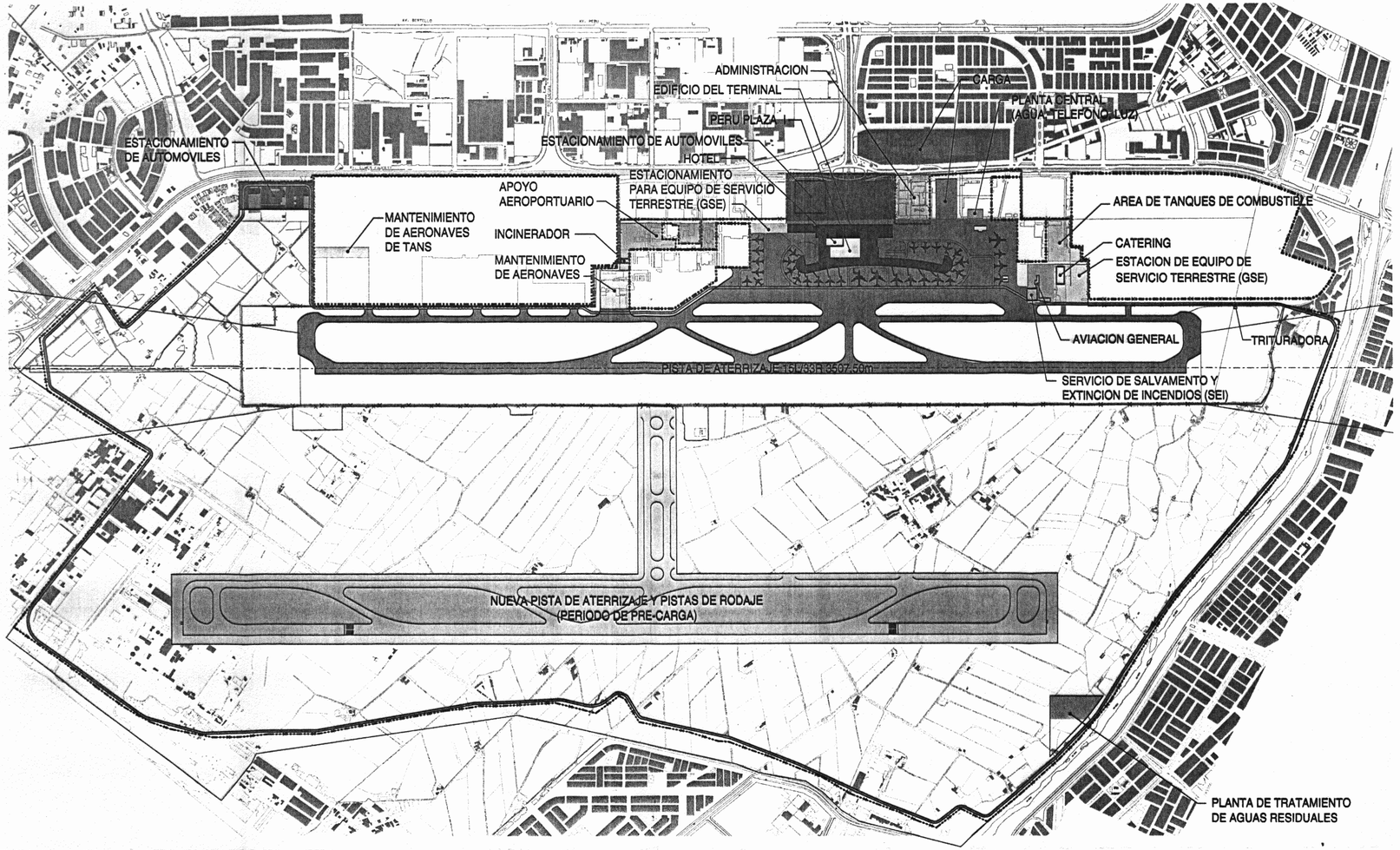
Figura PMD-PM-0

0143

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Plan Maestro Conceptual Detallado
Plan Maestro - Año 0 (Existente)

PMDPM-00.DGN /Tue Oct 17 2000 12:05:13 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- AREA DE MOVIMIENTO
- AREA DE MOVIMIENTO EN CONSTRUCCION
- INSTALACIONES PARA PASAJEROS
- INSTALACIONES PARA CARGA
- INSTALACIONES DE APOYO AEROPORTUARIO
- INSTALACIONES DE APOYO A LAS AEROLINEAS
- SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE
- INSTALACIONES COMERCIALES
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO Y CERCO PERIMETRICO

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

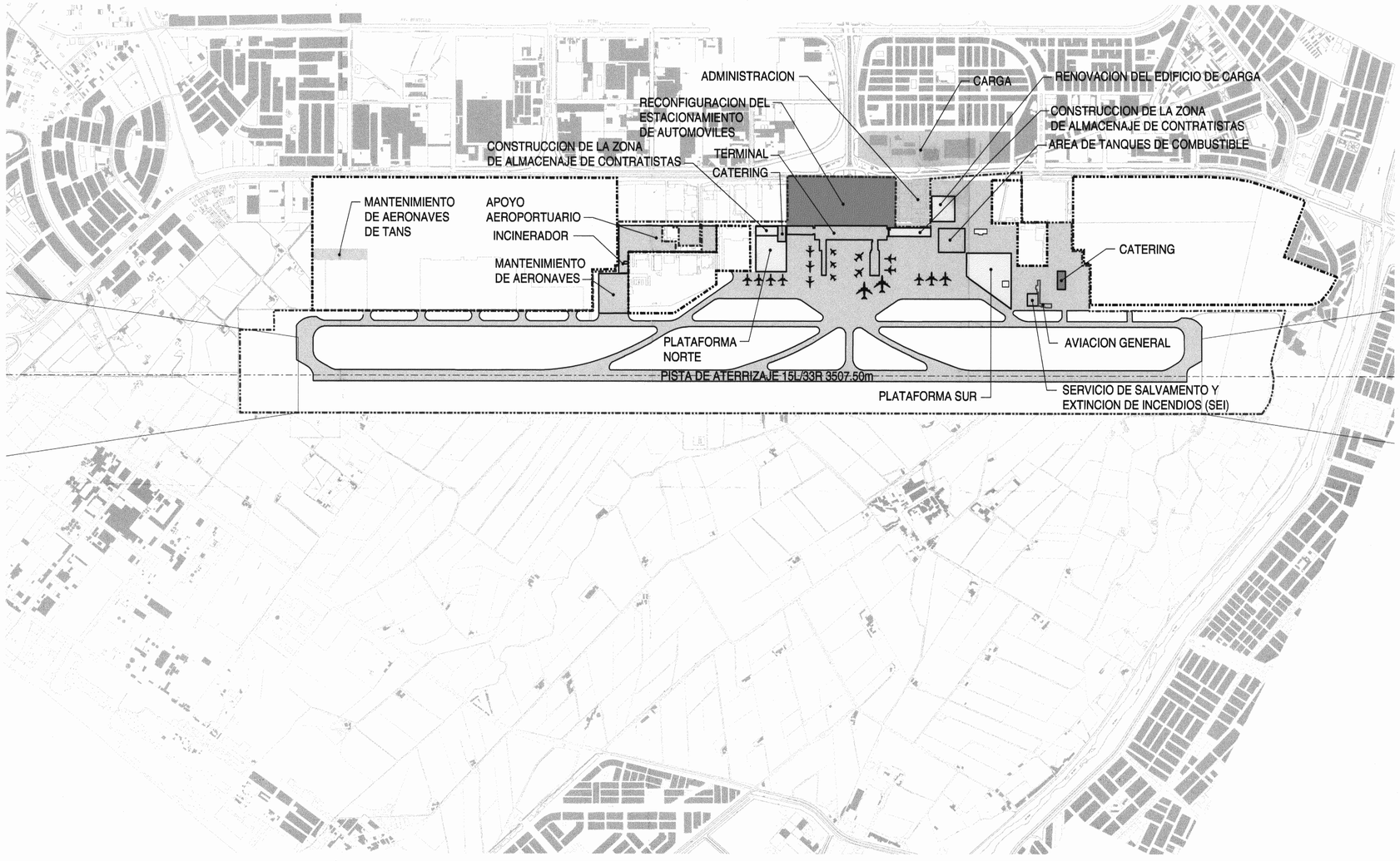
Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Figura PMD-PM-8

0147

Plan Maestro Conceptual Detallado
Plan Maestro - Año 8

PMDPM-08.DGN /Thu Oct 12 2000 19:39:47 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 1
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

0155

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

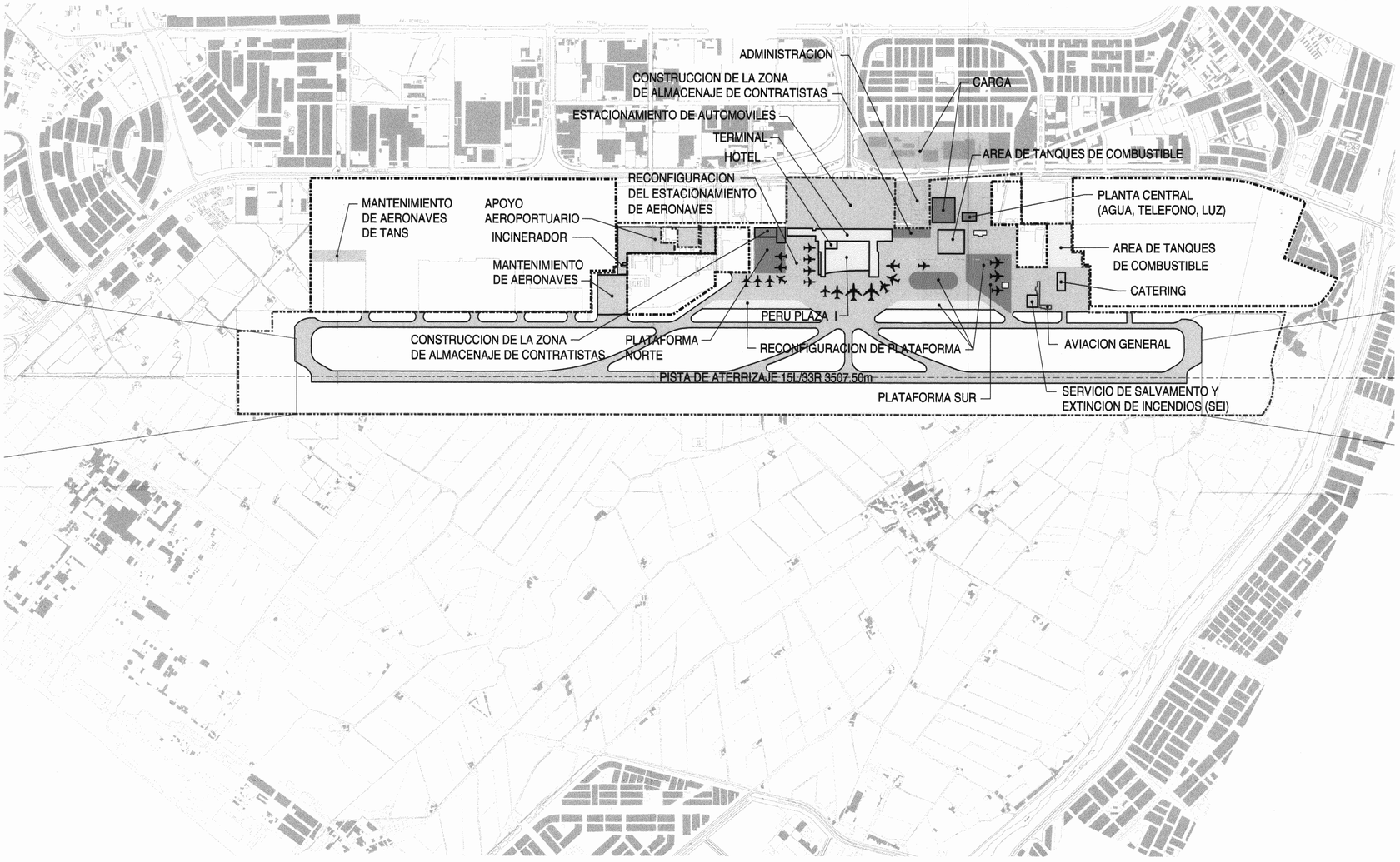
Figura PMD-FD-1

0148

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Plan Maestro Conceptual Detallado
Fase de Desarrollo - Año 1

PMDFD-01.DGN /Thu Oct 12 2000 15:22:33 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 2
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

0156

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

N

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

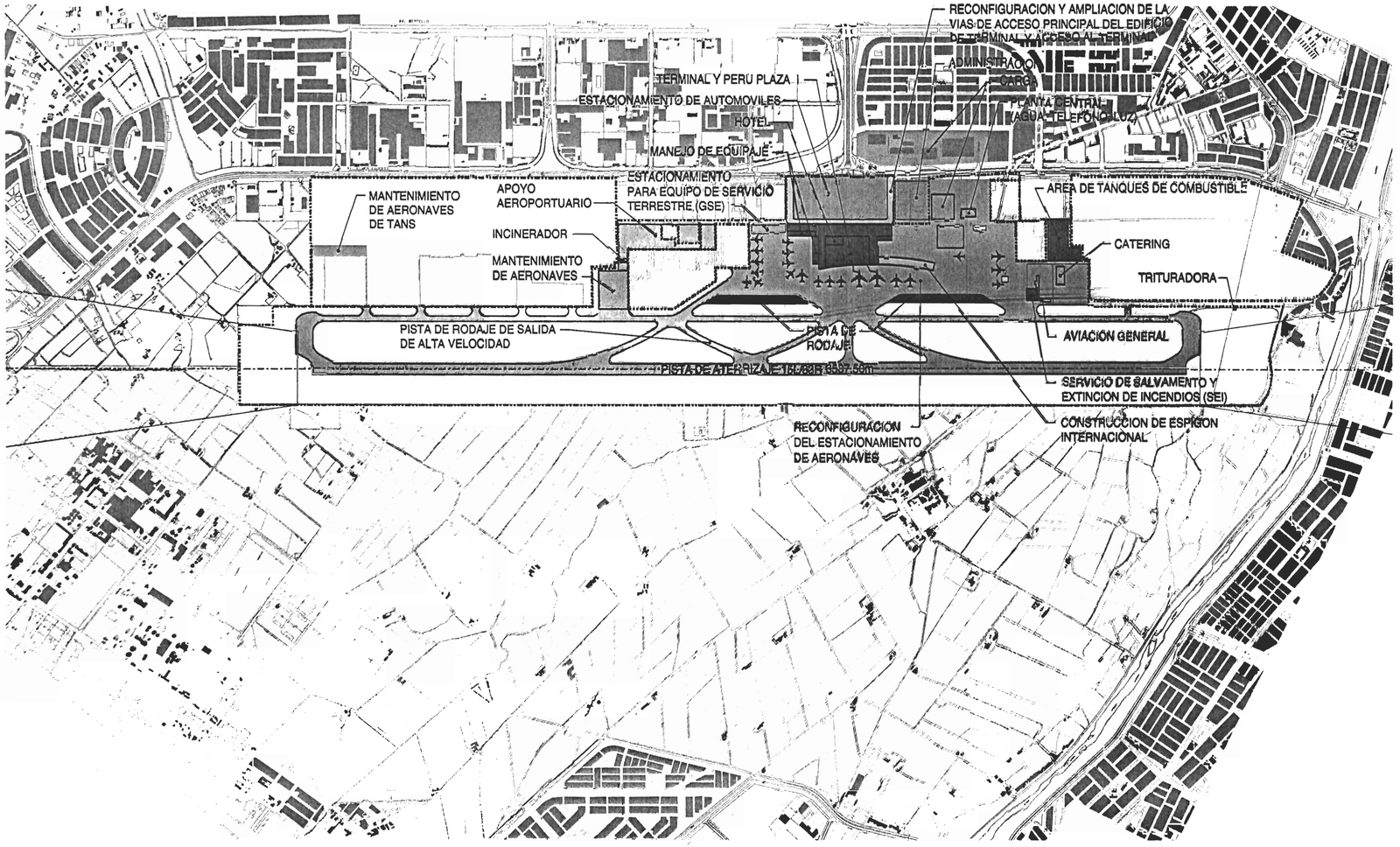
Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Figura PMD-FD-2

0149

Plan Maestro Conceptual Detallado Fase de Desarrollo - Año 2

PMDFD-02.DGN /Thu Oct 12 2000 15:32:00 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 3
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Flughafen Frankfurt Main AG | BECHTEL | COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

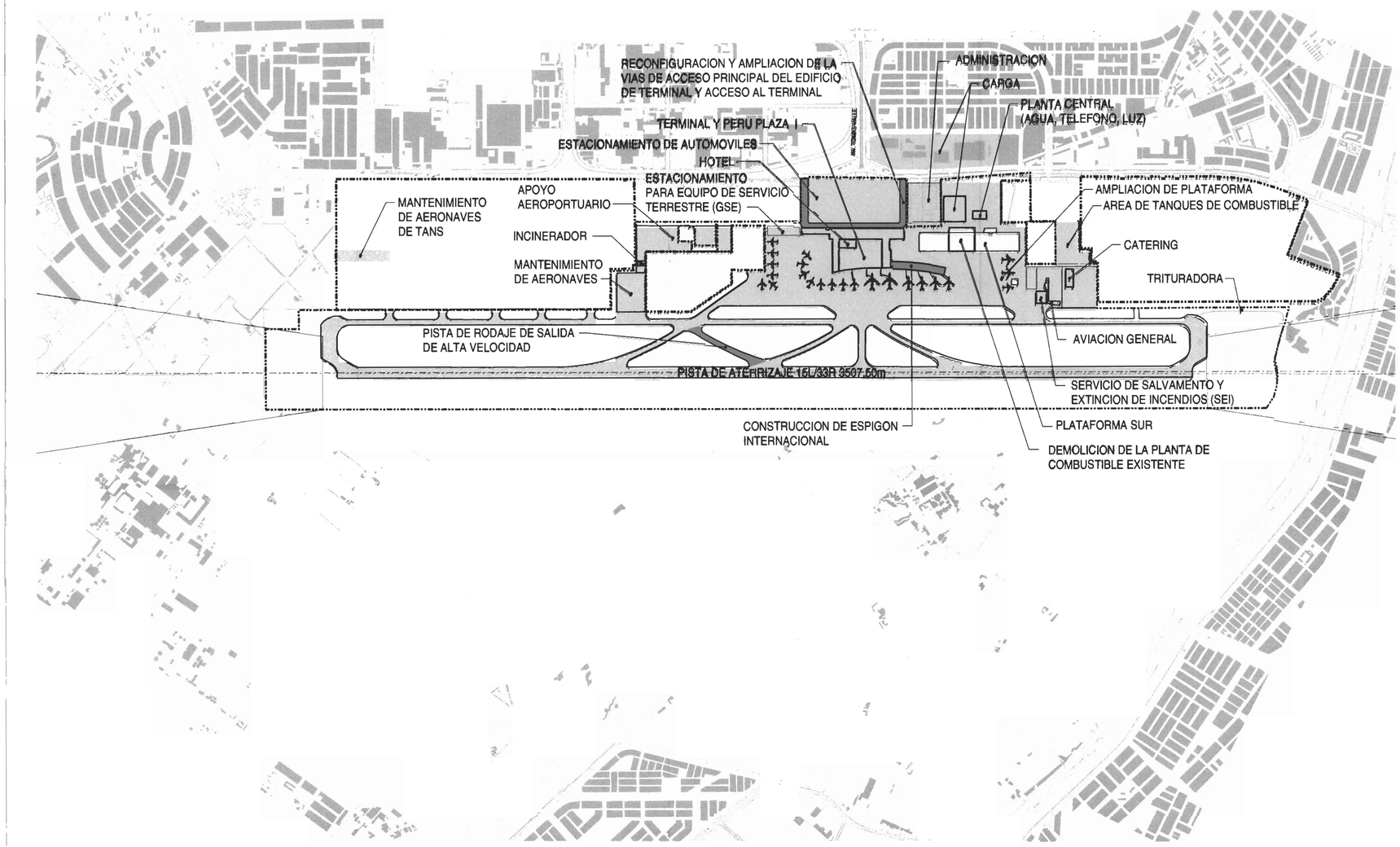
Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Figura PMD-FD-3

Plan Maestro Conceptual Detallado
Fase de Desarrollo - Año 3

PMDFD-03.DGN /Mon Oct 16 2000 18:08:56 /ehtercia

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 4
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

0158

0151

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

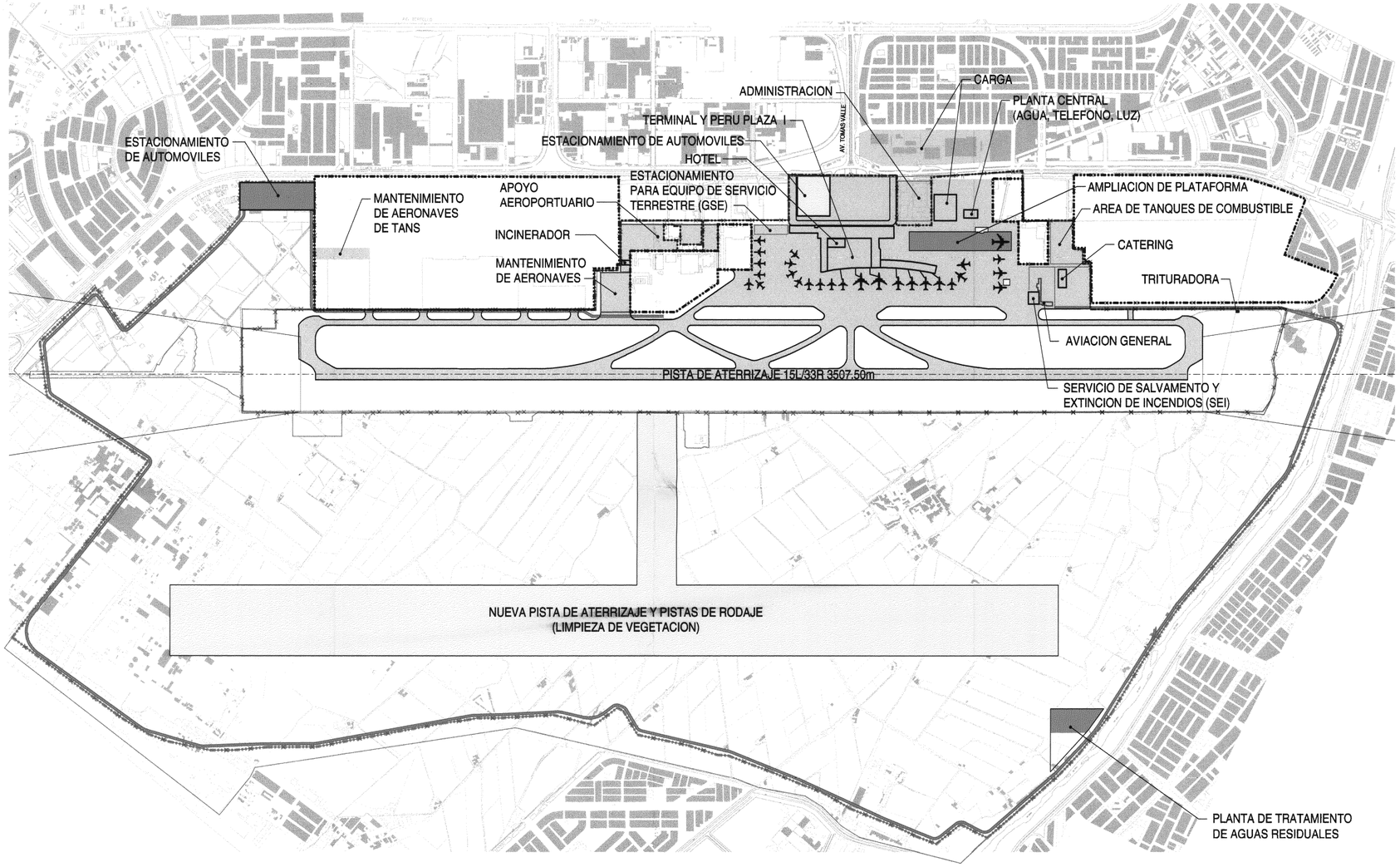
COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Figura PMD-FD-4

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Plan Maestro Conceptual Detallado
Fase de Desarrollo - Año 4

PMDFD-04.DGN /Thu Oct 12 2000 13:22:41 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 5
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO Y NUEVO CERCO PERIMETRICO
- LIMITES EXISTENTES DEL AEROPUERTO

0159

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

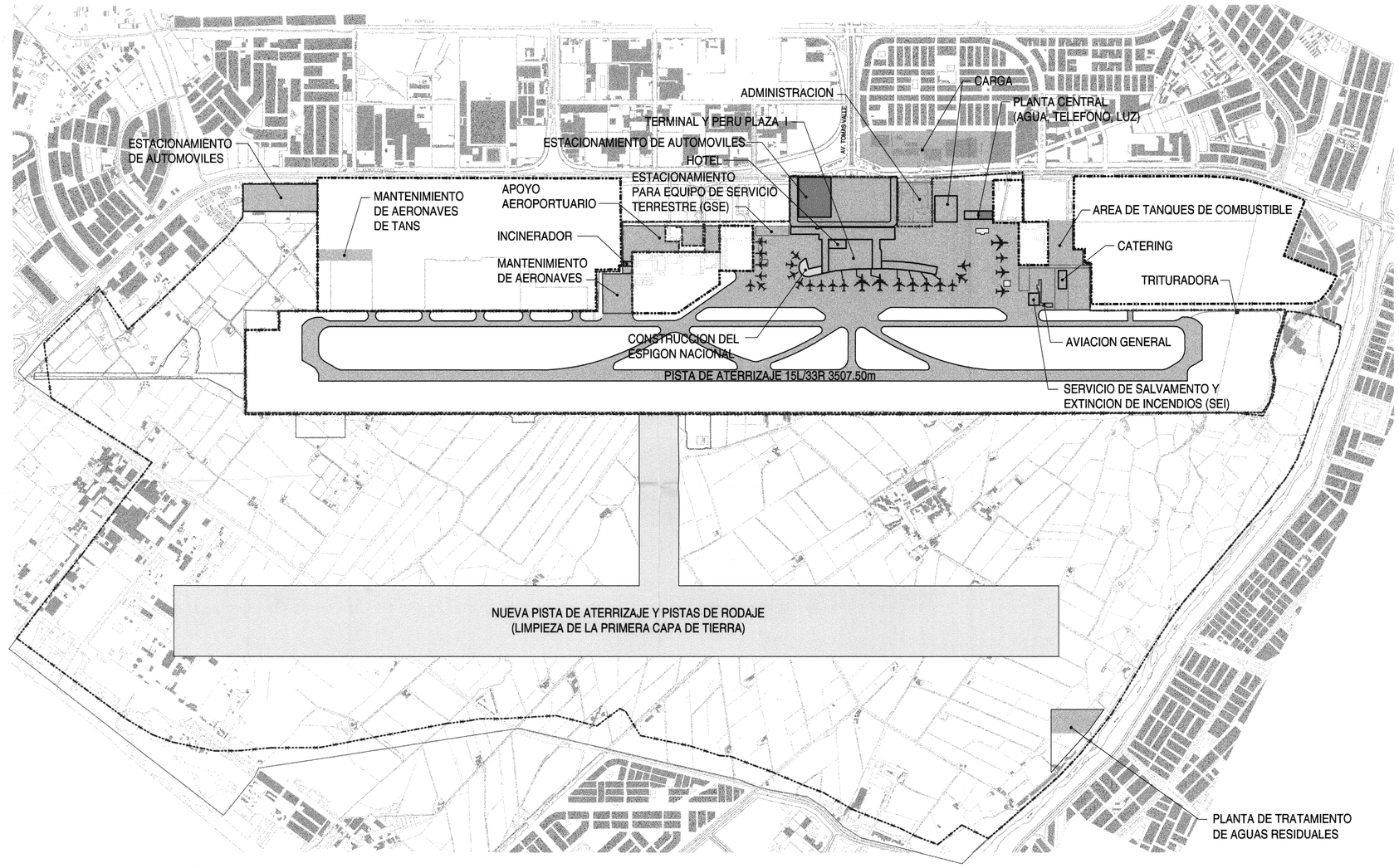
Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Figura PMD-FD-5

0152

Plan Maestro Conceptual General Fase de Desarrollo - Año 5

PMDFD-05.DGN /Tue Oct 17 2000 13:02:56 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 6
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO Y CERCO PERIMETRICO

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

0150

0153

Figura PMD-FD-6

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

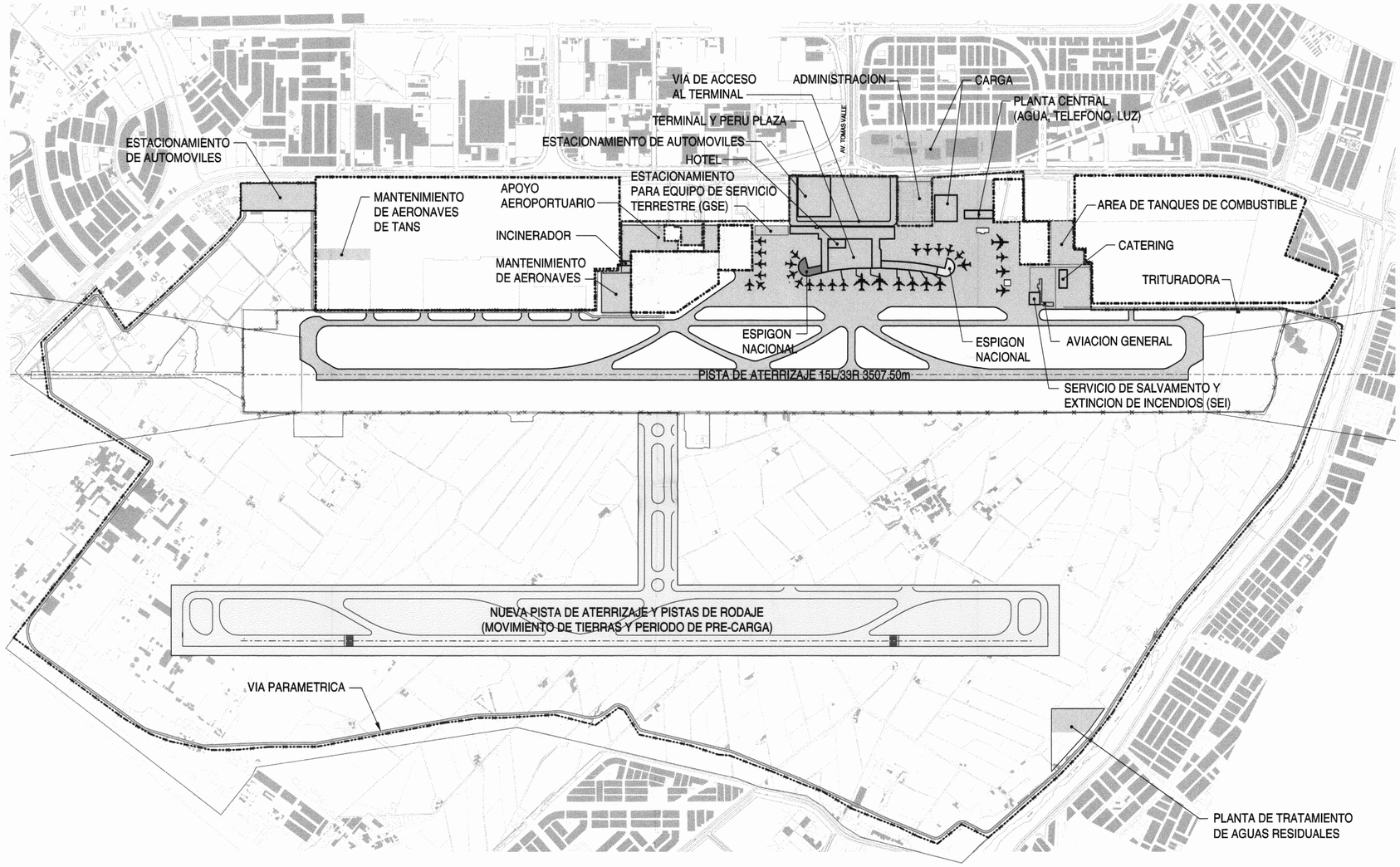
COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Plan Maestro Conceptual Detallado
Fase de Desarrollo - Año 6

PMDFD-06.DGN /Thu Oct 05 2000 12:07:32 /ehtercia

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 7
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO Y CERCO PERIMETRICO

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

0151

0154

Figura PMD-FD-7

Flughafen Frankfurt Main AG

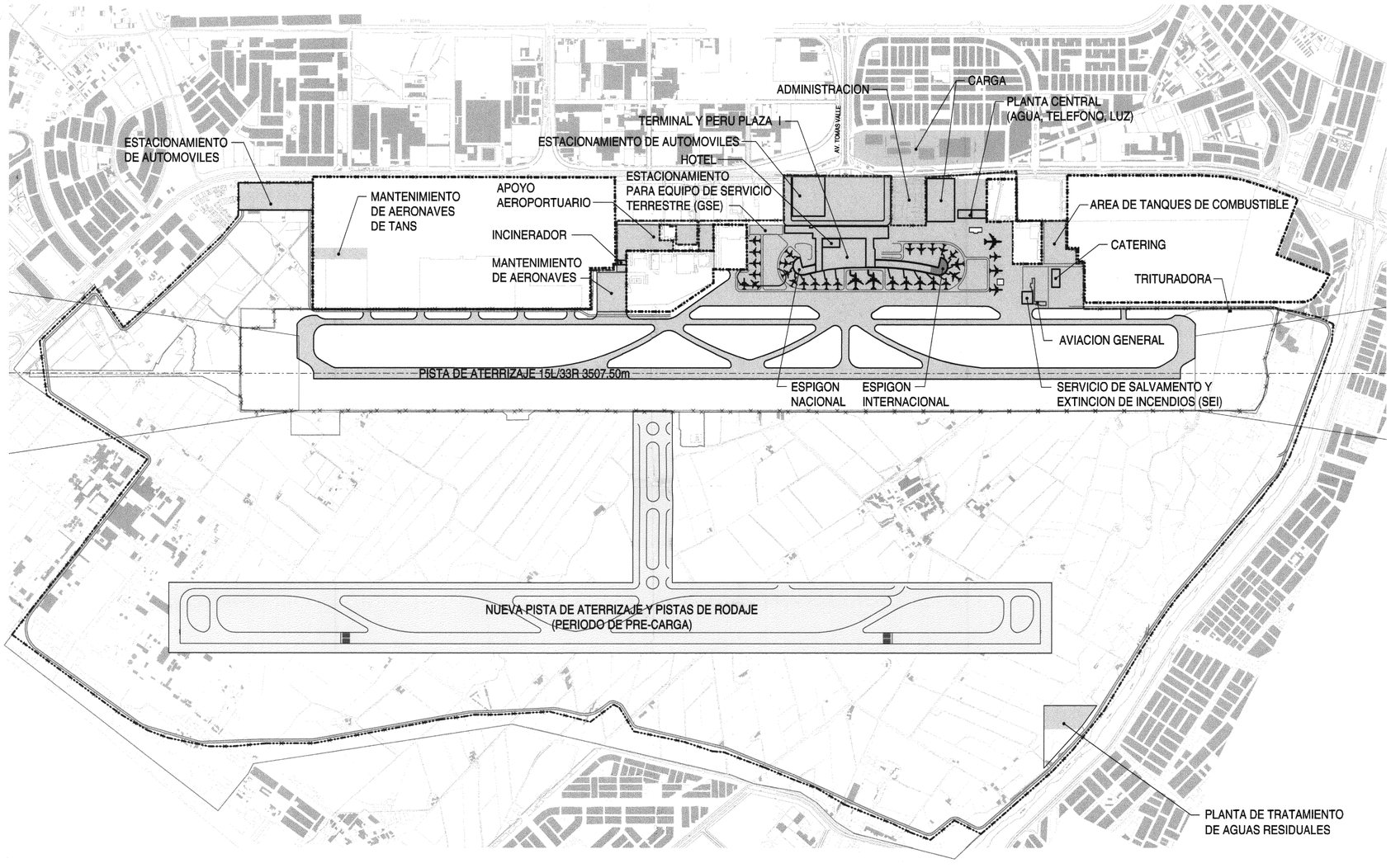
BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Plan Maestro Conceptual Detallado
Fase de Desarrollo - Año 7

PMDFD-07.DGN /Tue Oct 17 2000 09:55:35 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION O INSTALACIONES EXISTENTES EN OPERACION EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO 8
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO Y CERCO PERIMETRICO

0132

ESCALA 1:10000

0 200 400 600 800 1200 1600

Escala Metro

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Figura PMD-FD-8

0155

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Plan Maestro Conceptual Detallado Fase de Desarrollo - Año 8

PMDFD-08.DGN /Tue Oct 17 2000 14:16:07 /ehtercia

2.1.3 Dibujos del Plan Maestro del Complejo del Terminal de Pasajeros Nacional/Internacional

0163

Esta sección presenta los dibujos del Complejo Terminal de Pasajeros del Aeropuerto (incluyendo las Obras Complementarias) durante el Periodo Inicial de la Concesión (años 1 al 8). Los dibujos incluyen, entre otros, el Complejo del Terminal de Pasajeros Existente y el proyectado para el año 8, así como el desarrollo en fases anuales durante el Periodo Inicial (años 1 al 8). Adicionalmente, se incluyen unos dibujos que muestran una sección transversal del Complejo Terminal, así como unas perspectivas tanto del interior como del exterior del Complejo Terminal. La descripción detallada de todos estos dibujos está incluída en la sección 2.1.1-C.

CARLOS AUGUSTO SOTOMAYOR BARNUS
NOTARIO DE LIMA

La relación de dibujos incluídos en esta sección es la siguiente:

PMD-CT-0 : Complejo Terminal de Pasajeros – Año 0 (Existente)

PMD-CT-8 : Complejo Terminal de Pasajeros – Año 8

PMD-CT-FD-1 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 1

PMD-CT-FD-2 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 2

PMD-CT-FD-3 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 3

PMD-CT-FD-4 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 4

PMD-CT-FD-5 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 5

PMD-CT-FD-6 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 6

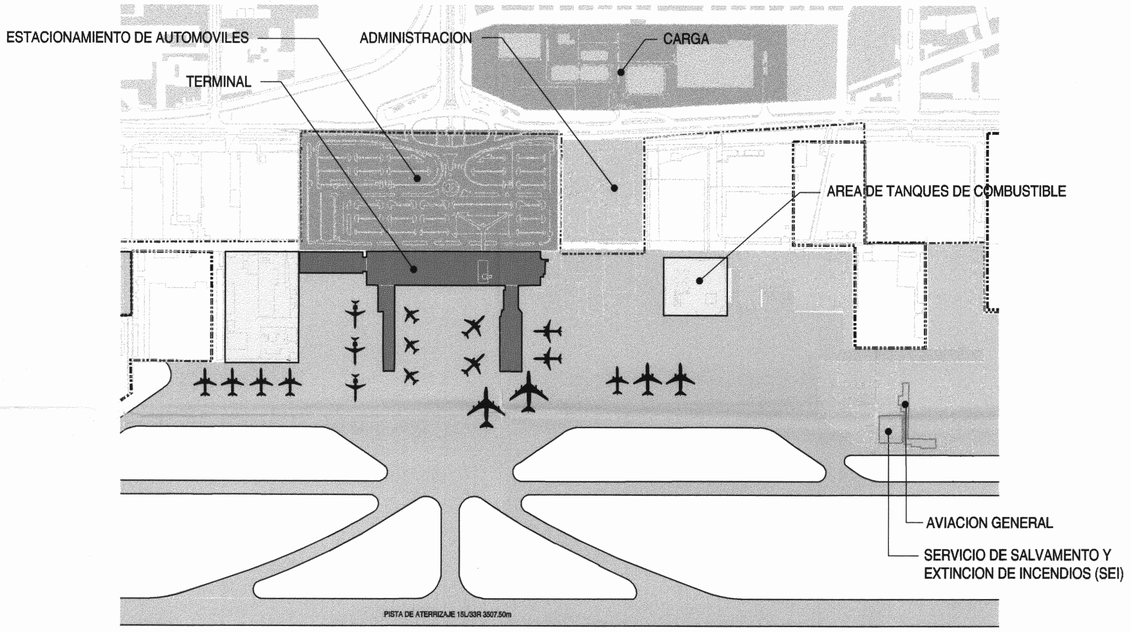
PMD-CT-FD-7 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 7

PMD-CT-FD-8 : Complejo Terminal de Pasajeros – Fase de Desarrollo – Año 8

PMD-CT-ad-8-A : Complejo Terminal de Pasajeros – Sección Transversal Este-Oeste – Año 8

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

PMD-CT-ad-8-C : Complejo Terminal de Pasajeros – Perspectiva del Interior de Perú Plaza I – Año 8



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- AREA DE MOVIMIENTO
- INSTALACIONES PARA PASAJEROS
- INSTALACIONES PARA CARGA
- INSTALACIONES DE APOYO AEROPORTUARIO
- INSTALACIONES DE APOYO A LAS AEROLINEAS
- SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE
- INSTALACIONES COMERCIALES
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

0164

ESCALA 1:5000

0 50 100 150 200 300 400

Escala Metro

N

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

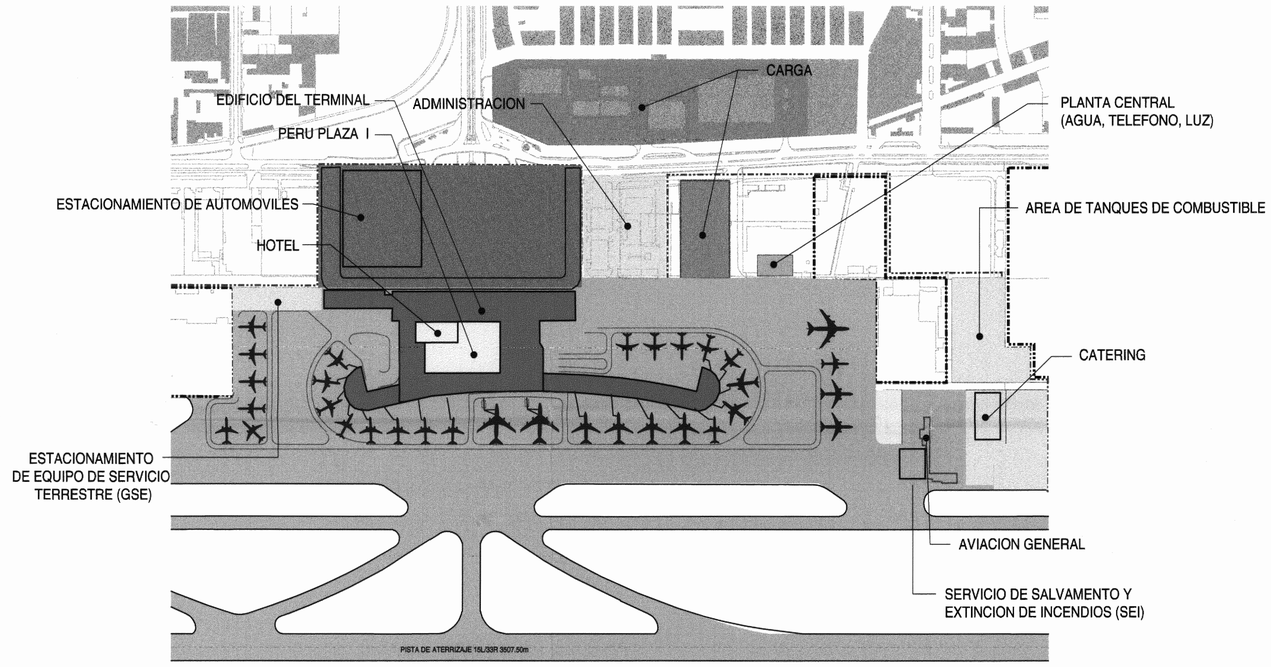
0157

Figura PMD-CT-0

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Año 0 (Existente)

PMDCT-00.DGN /Thu Oct 05 2000 13:02:57 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- AREA DE MOVIMIENTO
- INSTALACIONES PARA PASAJEROS
- INSTALACIONES PARA CARGA
- INSTALACIONES DE APOYO AEROPORTUARIO
- INSTALACIONES DE APOYO A LAS AEROLINEAS
- SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE
- INSTALACIONES COMERCIALES
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

0155

ESCALA 1:5000

100 200 300 400 600 800

Escala Metro

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

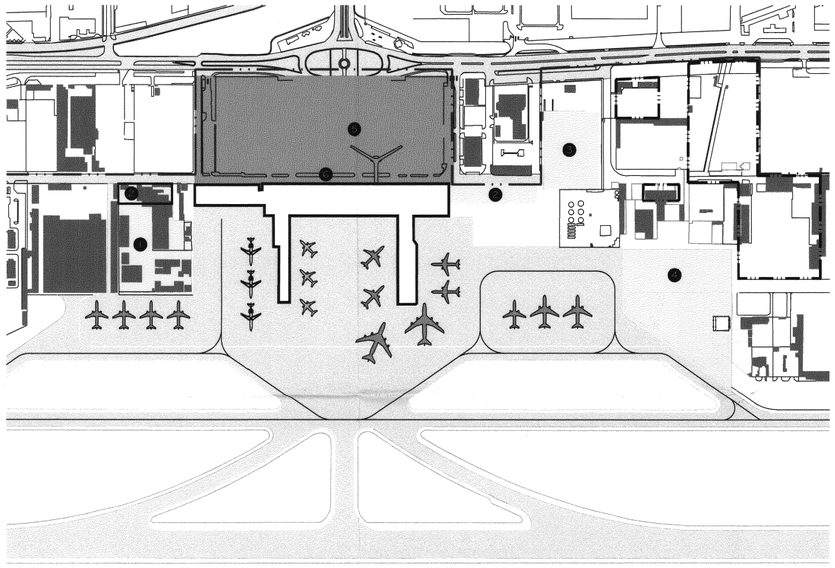
0158

Figura PMD-CT-8

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Año 8

PMDCT-08.DGN /Tue Oct 17 2000 15:04:10 /ehtercia



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Demolición de Instalaciónes y Construcción de Plataforma Norte
2. Construcción de la Zona de Almacenaje de Contratistas
3. Renovación del Edificio de Carga
4. Construcción de Ampliación de Plataforma Sur
5. Reconfiguración del Estacionamiento de Automóviles
6. Modificaciones a las veredas Frontales del Edificio de Terminal

0156

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

0159

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

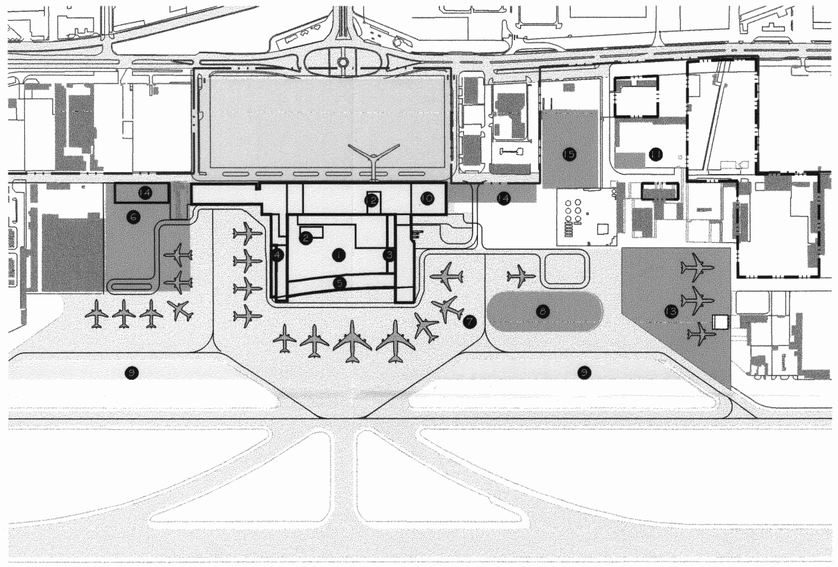
COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Figura PMD-CT-FD-1

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 1

LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO

- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Construcción de "Perú Plaza I"
2. Construcción del Hotel
3. Construcción 2do Nivel para Llegadas Internacionales
4. Reconfiguración y Ampliación Equipajes Nacionales
5. Construcción de Espigón Internacional/Nacional
6. Construcción de Plataforma Norte
7. Instalación de Línea de Combustible
8. Mejoras de la Plataforma
9. Construcción de Ampliación de Plataforma/Pista de Rodaje Aeronaves
10. Ampliación de Equipajes Internacionales/ Reconfiguración de Aduanas
11. Construcción de Planta Central
12. Mejoras Sismico y Renovaciones de las Oficinas y Torre de Control
13. Construcción de Ampliación de Plataforma Sur
14. Construcción de la Zona de Almacenaje de Contratistas
15. Renovación del Edificio de Carga

0157

N

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

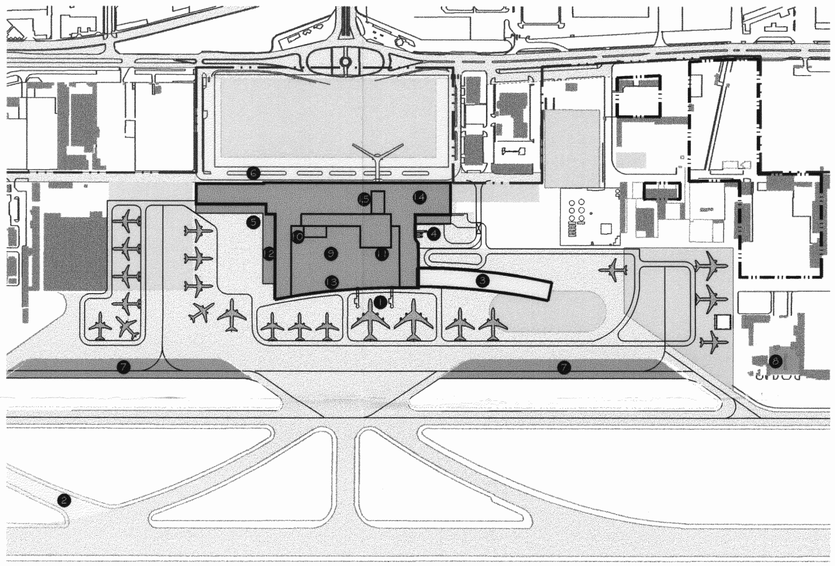
Figura PMD-CT-FD-2

0160

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 2

LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Instalación de Puentes de Embarque para dos Ubicaciones de B-747
2. Construcción de la Pista de Rodaje de Salidas de Alta Velocidad
3. Construcción de Espigón Internacional
4. Manejo de Equipaje Internacional
5. Manejo de Equipaje Nacional
6. Reconfiguración y Ampliación de la Vias de Acceso Principal del Edificio de Terminal y Acceso al Terminal
7. Construcción de Ampliación de Plataforma/Pista de Rodaje Aeronaves
8. Renovación del Servicio de Salvamento y Extincion de Incendios (SEI)
9. Construcción de "Perú Plaza I"
10. Construcción del Hotel
11. Construcción 2do Nivel para Llegadas Internacionales
12. Reconfiguración y Ampliación Equipajes Nacionales
13. Construcción de Espigón Internacional/Nacional
14. Ampliación de Equipajes Internacionales/ Reconfiguración de Aduanas
15. Mejoras Sismico y Renovaciones de las Oficinas y Torre de Control

0168

N

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

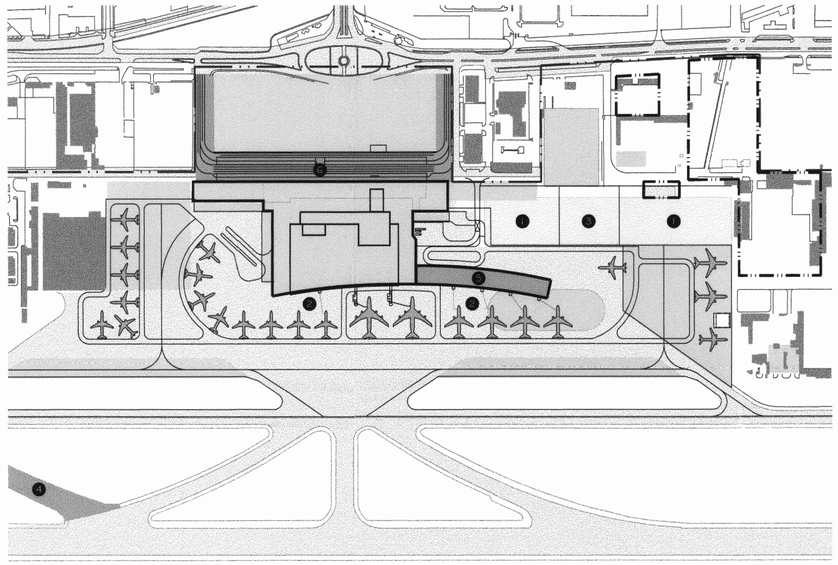
Figura PMD-CT-FD-3

0161

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 3

LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO
- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Construcción de Plataforma Sur
2. Instalación de 5 Puentes de Embarque
3. Demolición de la Planta de Combustible Existente
4. Construcción de la Pista de Rodaje de Salidas de Alta Velocidad
5. Construcción de Espigón Internacional
6. Modificaciones a las veredas frontales del Edificio de Terminal y Acceso al Terminal

0161

N

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN

Figura PMD-CT-FD-4

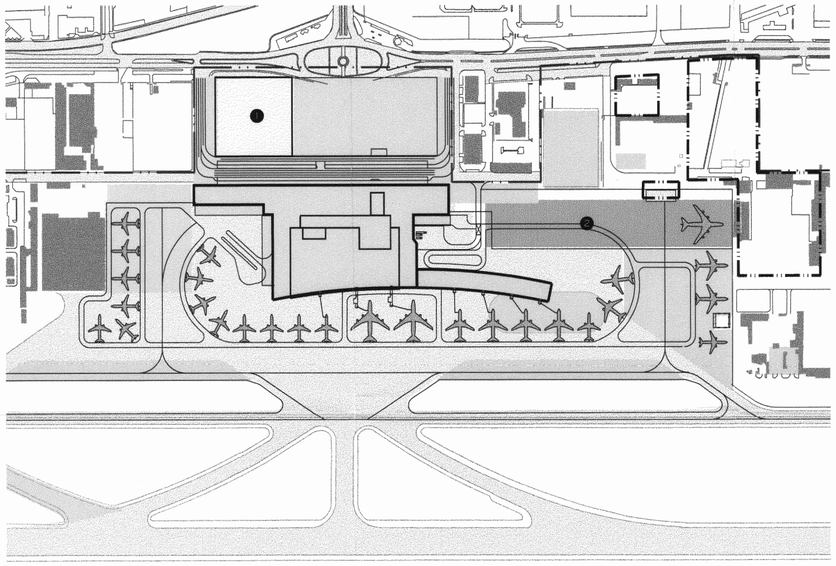
0162

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 4

LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



Leyenda

NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO

NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR

NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO

AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE

LIMITES DEL AEROPUERTO

1. Construcción de la Estructura del Estacionamiento de Automóviles
2. Construcción de Plataforma Sur

0170

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN

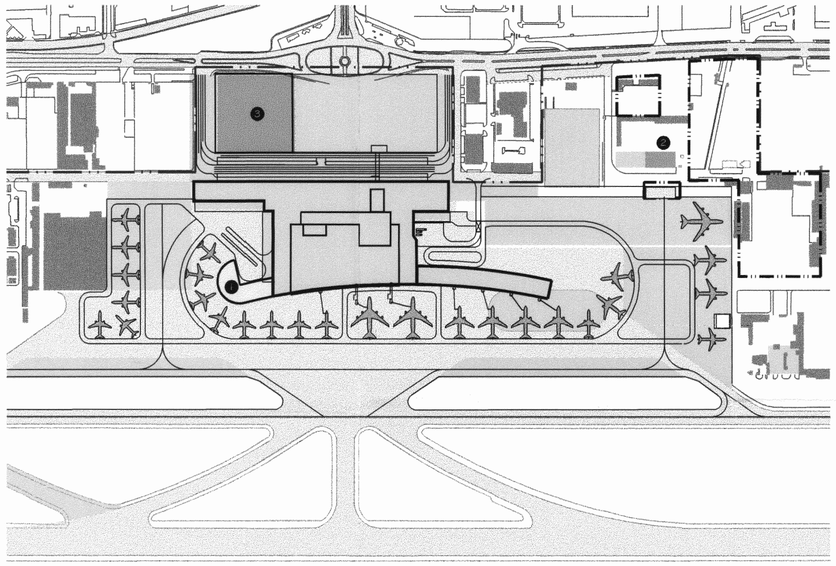
Figura PMD-CT-FD-5

0163

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 5

LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO

- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Construcción del Espigón Nacional
2. Ampliación de la Planta Central
3. Construcción de la Estructura del Estacionamiento de Automóviles

0171

N

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

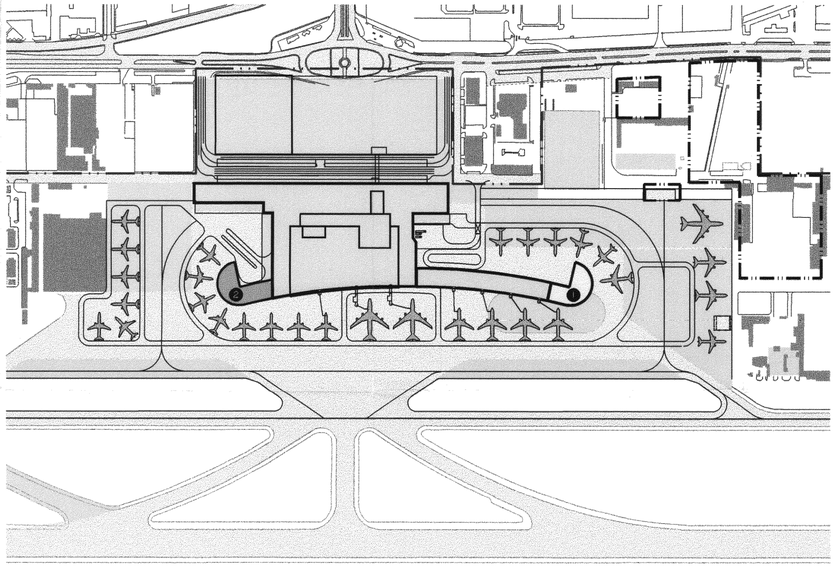
Figura PMD-CT-FD-6

0164

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 6

LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO
- NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR
- NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO

- AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE
- LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Construcción y Ampliación del Espigón Internacional
2. Construcción de Espigón Nacional

0172

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

N

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

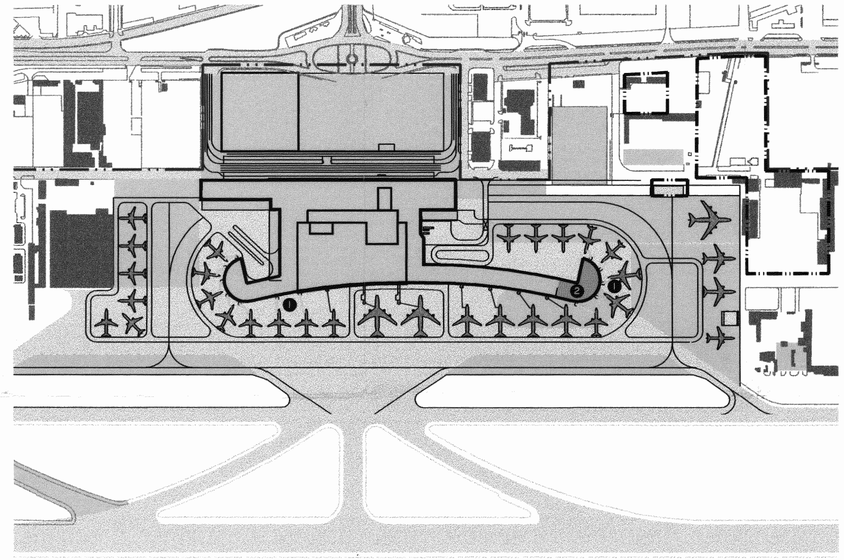
Figura PMD-CT-FD-7

0165

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 7

LIMA_STAGE_TZ_01.spa DWG



Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Leyenda

NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA DURANTE EL ANO

NUEVA CONSTRUCCION COMPLETADA EN EL ANO ANTERIOR

NUEVA CONSTRUCCION EN PROGRESO

AREAS NO DISPONIBLES ACTUALMENTE

LIMITES DEL AEROPUERTO

Notas

1. Instalación de 12 Puentes de Embarque
2. Construcción del Espigón Internacional

0173

ESCALA: 1:5000

0 100 200 300 400 600 800

Escala Metros

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

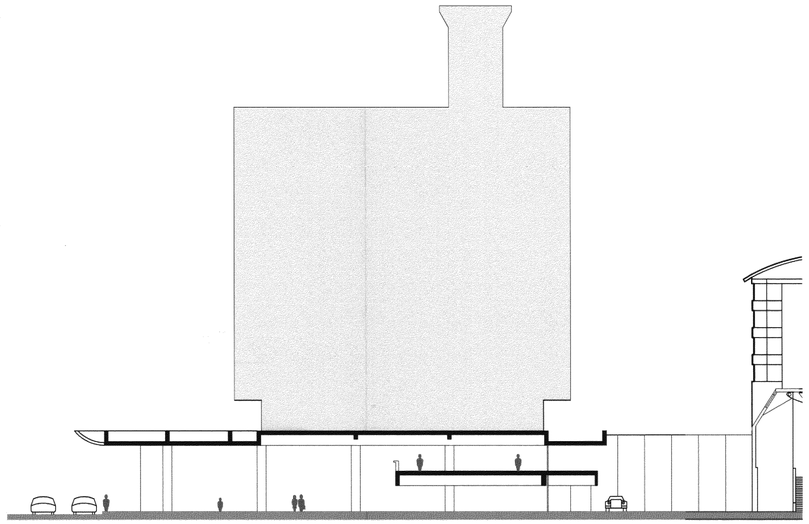
0166

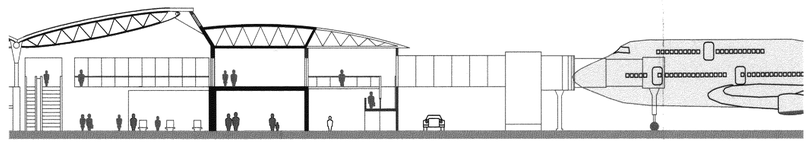
Figura PMD-CT-FD-8

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Fase de Desarrollo - Año 8

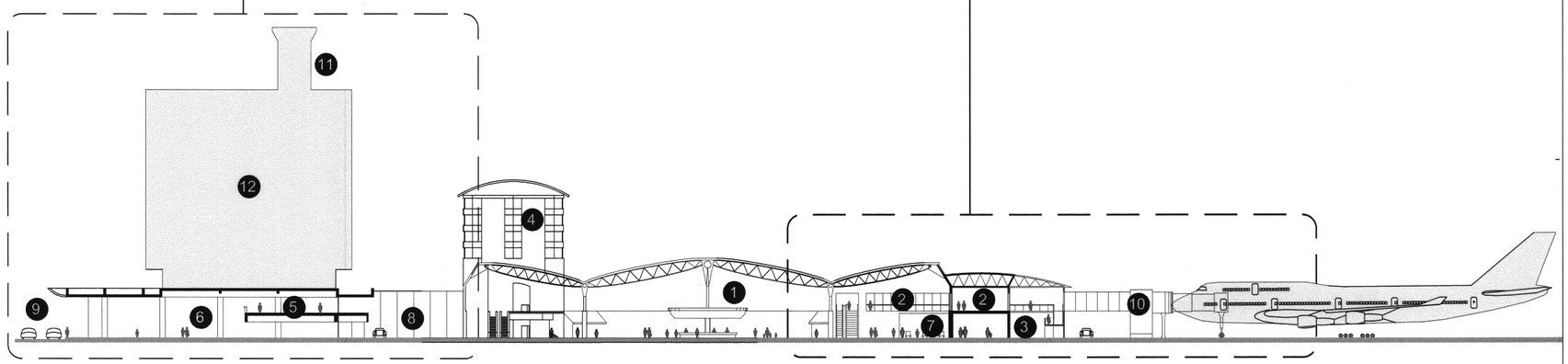
LIMA_STAGE_TZ_01_spa.DWG





SECCION DEL TERMINAL

SECCION DEL ESPIGON



SECCION DEL TERMINAL Y ESPIGON

Notas

1. Concesiones Perú Plaza I
2. Corredor de Llegada Internacional
3. Sala de Espera
4. Hotel
5. Oficinas Administrativas
6. Boletaje/Registro Internacional
7. Seguridad Internacional
8. Area de Servicio
9. Veredas y Via de acceso al Terminal
10. Puente de Embarque
11. Torre de Control de Tráfico Aéreo
12. Edificio de Administración

0174

NO ESCALA

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Figura PMD-CT-ad-8-A

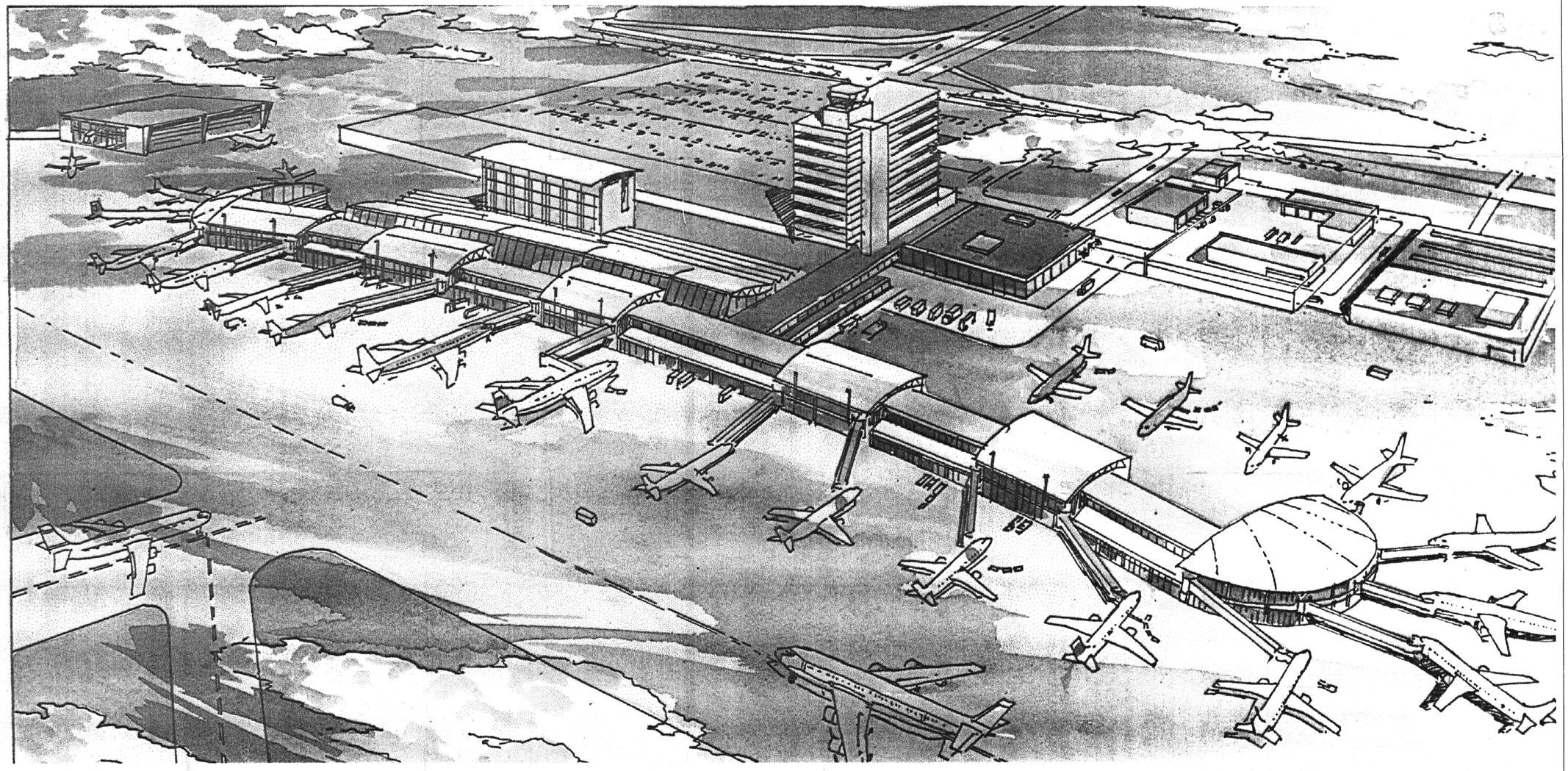
0167

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Sección Transversal Este-Oeste - Año 8

LIMA_bldg_sect_01_spa.DWG

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



La vista presentada muestra el Terminal Existente en el Año 8. El Espigón Internacional se muestra en el primer plano. El hotel se ve encima de Perú Plaza I.

Flughafen Frankfurt Main AG

BECHTEL

COSAPI S.A. INGENIEROS Y CONSTRUCTORES

Figura PMD-CT-ad-8-B

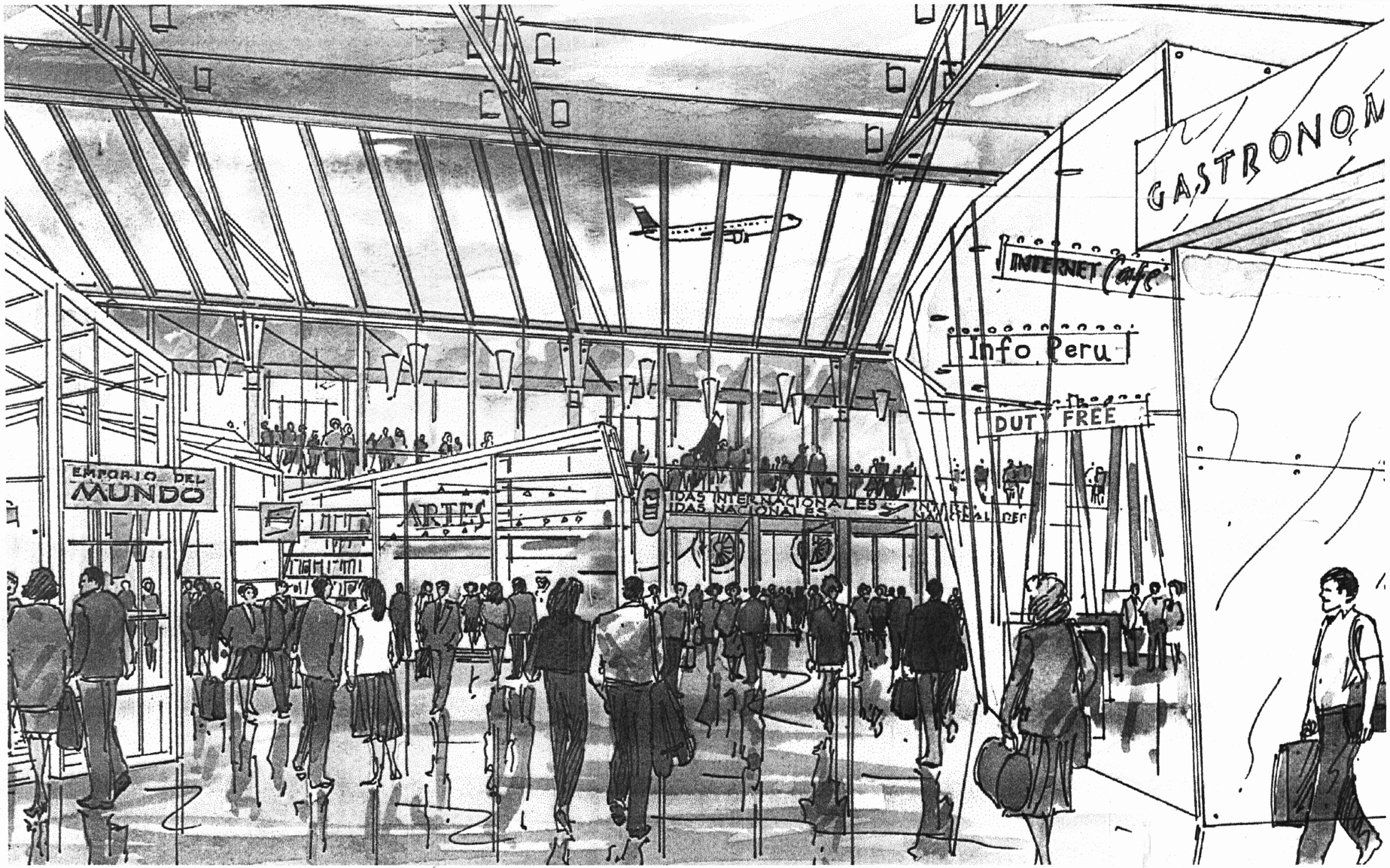
0168

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Perspectiva del Terminal - Año 8

LIMA_RENDERING_01-spa.DWG

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez



Esta vista desde el interior del area de compras de Perú Plaza I muestra el acceso de pasajeros a ambos espigones, nacional e internacional.

Flughafen Frankfurt Main AG

Figura PMD-CT-ad-8-C

0169

Consorcio Frankfurt-Bechtel-Cosapi

Complejo Terminal de Pasajeros - Perspectiva del Interior de Perú Plaza I - Año 8

LIMA_RENDERING_01-spa.DWG