



3. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL AEROPUERTO



3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO

3.1.1. Subsistema Movimiento Aeronaves

3.1.1.1. Campo de Vuelos

- Pistas**

El Aeropuerto dispone de una única pista, la 10-28, cuyas características físicas más importantes son:

	Orientación	Longitud	Anchura	Pavimento	Operatividad
10	103°	3.000 m	45 m	Asfáltico	Instrumental
28	283°	3.000 m	45 m	Asfáltico	Instrumental

* Según Norte Magnético

El perfil longitudinal de la pista se adjunta en el gráfico 3.I.

La pista 10-28 dispone de sistema de luces de aproximación de precisión CAT I de 900 m por ambas cabeceras. Los sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación son PAPI con un ángulo nominal de 3° para la aproximación por cualquiera de las cabeceras.

La pista 10-28 dispone de luces de borde, luces de eje, luces de umbral y luces de extremo de pista, de alta intensidad y brillo regulable.

El avión determinante es el B-747 para ambas cabeceras.

La superficie con la que está pavimentada la pista es hormigón asfáltico y su resistencia clasificada como PCN, 87/F/B/W/T, excepto los primeros 290 m. de la pista 10 y los primeros 280 m de la 28, que son de hormigón hidráulico, PCN, 82/R/C/W/T, y los siguientes 310 m de la pista 28, que son de hormigón, PCN, 64/R/B/W/T.

Las distancias declaradas y su longitud equivalente son:

Número de pista	10	28
TORA (m)	3.000	3.000
ASDA (m)	3.060	3.050
TODA (m)	3.060	3.200
LDA (m)	3.000	3.000

TORA: Recorrido de despegue disponible

ASDA: Distancia de aceleración parada disponible

TODA: Distancia de despegue disponible

LDA: Distancia de aterrizaje disponible



La longitud básica de la pista, teniendo en cuenta las correcciones por elevación temperatura y pendiente longitudinal es de 2.342 m, siendo el factor de corrección 1,281.

• Calles de salida y rodaje

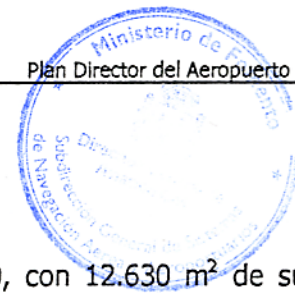
El campo de vuelos tiene siete calles de salida, A-2, C-2, C-4 y C-8 a 30° y A-3, C-5 y C-7 a 90°, así como una rodadura paralela a la pista que sirve a las dos cabeceras. Sus características más importantes son las siguientes:

Denominación	Longitud	Anchura	Pavimento	Característ.	Tipo de avión que la utiliza
Calles de salida:					
A-2	389 m	23,0 m	Hormigón	30°	Todos
C-2	389 m	23,0 m	Hormigón	30°	Todos
C-4	389 m	27,5 m	Hormigón	30°	Todos
C-8	398 m	23,0 m	Hormigón	30°	Todos
A-3	489 m	23,0 m	Hormigón	90°	Todos
C-5	194 m	23,0 m	Hormigón	90°	Todos
C-7	194 m	23,0 m	Hormigón	90°	Todos
Calles rodaje:					
A-1	216 m	23,0 m	Asfáltico	Paralela	Todos
B-1	462 m	23,0 m	Asfáltico	Paralela	Todos
B-2	315 m	23,0 m	Asfáltico	Paralela	Todos
C-1	146 m	23,0 m	Asfáltico	Paralela	Todos
C-3	707 m	23,0 m	Asfáltico	Paralela	Todos
C-6	245 m	23,0 m	Asfáltico	Paralela	Todos

El pavimento es de hormigón con una resistencia PCN, 98/F/B/W/T, excepto la calle C-5, que es PCN, 82/R/C/W/T.

Estas calles disponen de luces de borde y de eje de calle de rodaje.

En el Gráfico 3.II se indican las calles de salida y de rodaje.



- **Apartaderos de Espera**

Dispone de un apartadero de espera sirviendo a la cabecera 10, con 12.630 m² de superficie pavimentada.

- **Márgenes y Franjas**

La pista dispone de márgenes pavimentados de 7,5 m y de una franja de 3.260 m de longitud y 300 m de anchura sin zonas inundables. También cuenta la pista con zonas libres de obstáculos de 60x150 m para la pista 10 y de 200x150 m para la pista 28, así como zonas de parada asfaltadas de 60x45 m para la pista 10 y de 50x45 m para la pista 28.

Las calles de salida y de rodaje disponen de márgenes pavimentados de 12 m.

- **Ayudas Terrestres Visuales**

La relación de las Ayudas Terrestres Visuales de que dispone el aeropuerto es la siguiente:

- 2 Indicadores de dirección del viento, "manga", iluminados.
- Pistolas de señales.
- Ayudas para el señalamiento de pistas: señales designadoras de pista, de eje de pista, de franja lateral, de umbral, distancia fija, zona de toma de contacto, eje y borde de calles de rodaje y punto de espera en rodaje.
- Señalización vertical, letreros
- Iluminación en pista 10-28:
- Luces de borde, de eje, de umbral y extremo de pista.
- Luces de borde de calle de rodaje y barra de parada. Luces de eje en las calles A-2, C-2
- Balizas luminosas de borde de plataforma e iluminación de la misma por medio de 7 torres.
- Iluminación de aproximación:
 - Pista 10: sistema de iluminación para aproximaciones de precisión CAT I, luces de identificación de umbral y PAPI.
 - Pista 28: sistema de iluminación para aproximaciones de precisión CAT I y PAPI.



Gráfico 3.I

PERFIL LONGITUDINAL DE PISTAS, ZONAS DE PARADA Y ZONAS LIBRES DE OBSTÁCULOS

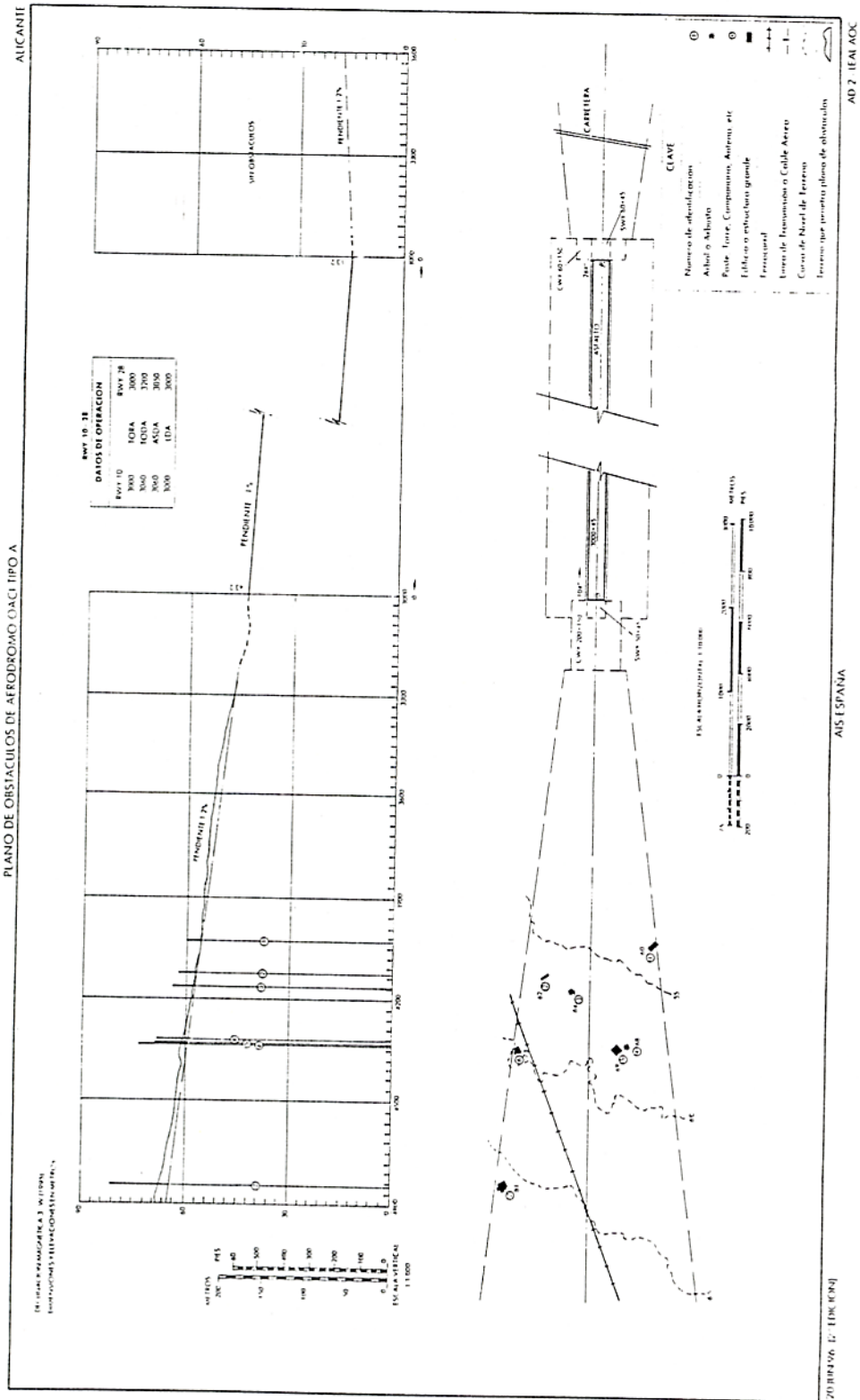




Gráfico 3.II

PLANO DE AERÓDROMO. DESIGNADORES DE TRAMOS DE PISTA Y RODAJE

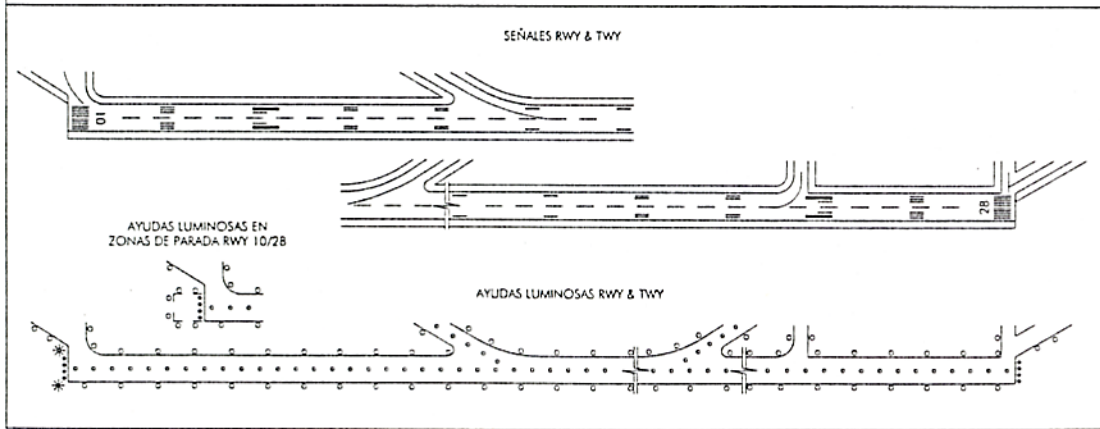
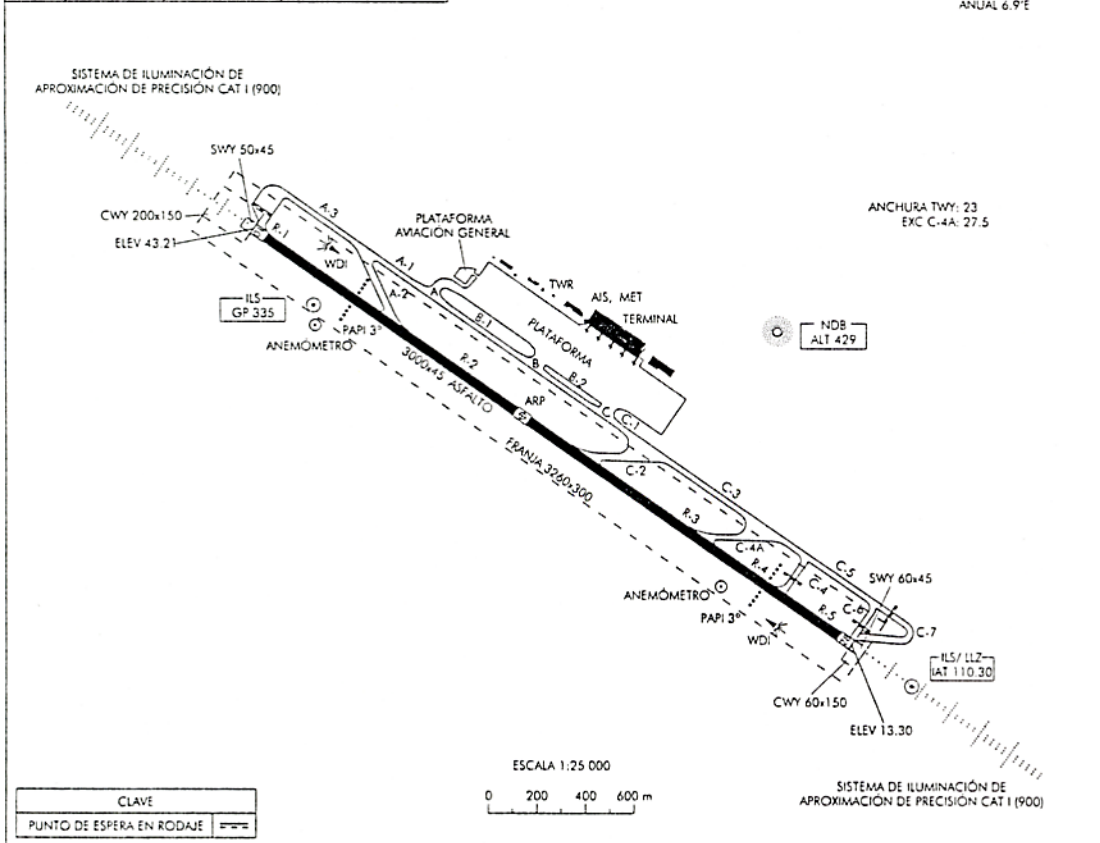
AIP
ESPAÑA

AD 2-LEAL ADC
17-MAR-00

PLANO DE AERÓDROMO-OACI 38°16'56"N 000°33'29"W ELEV 43.21 m TWR 118.15
GMC 121.70 ALICANTE

RWY	DIRECCIÓN	THR	RESISTENCIA
10	103°	38°17'04.2686"N 000°34'29.9946"W	RWY: PCN B7/F/B/W/T PCN B2/R/C/W/T PCN 64/R/B/W/T
			TWY: PCN 98/F/B/W/T EXC TWY C-4 PCN B2/R/C/W/T PLATAFORMA: PCN B2/R/C/W/T
28	283°	38°16'47.3371"N 000°32'28.7375"W	

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS
LAS MARCACIONES SON MAGNÉTICAS



AIS-ESPAÑA

AMDT 51/00



3.1.1.2 Plataforma Estacionamiento de Aeronaves

- **Plataforma de estacionamiento**

Para el estacionamiento de aeronaves dispone de una plataforma, sensiblemente rectangular, de hormigón y de dimensiones aproximadas 214x1.055 m, 225.800 m² de superficie. Su utilización actual es de 27 puestos para aeronaves. La distribución de puestos es la siguiente: los números 03, 05, 07, 09, 11A, 11B, 20 y 22 admiten aeronaves cuyo tamaño máximo sea el de un MD-88; los 08,16, 23, 25 y 27, un MD-11; los 01, 04, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 y 24 para B757; los 06, 10 para B767/3; el 21 para B767; y por último el número 02 admite hasta un B-747. Los puestos 11, 13, 15, 17, 19 y 20 están asistidos por pasarelas. Se presenta en el gráfico 3.III.

La envergadura máxima de la aeronave que puede circular por la calle central de la plataforma es de 50m.

El tipo de pavimento es hormigón hidráulico con resistencia PCN, 82/R/C/W/T.

Cuenta con luces de borde de plataforma y 7 torres de iluminación, postes proyectores LIH

- **Zona de Aviación General**

Se dispone de una plataforma de aviación general situada cerca de la calle A de acceso a la plataforma de aviación comercial desde la calle de rodadura, con una superficie aproximada de 7.302 m².



Gráfico 3.III PLATAFORMA Y POSICIONES DE ESTACIONAMIENTO

AIP
ESPAÑA

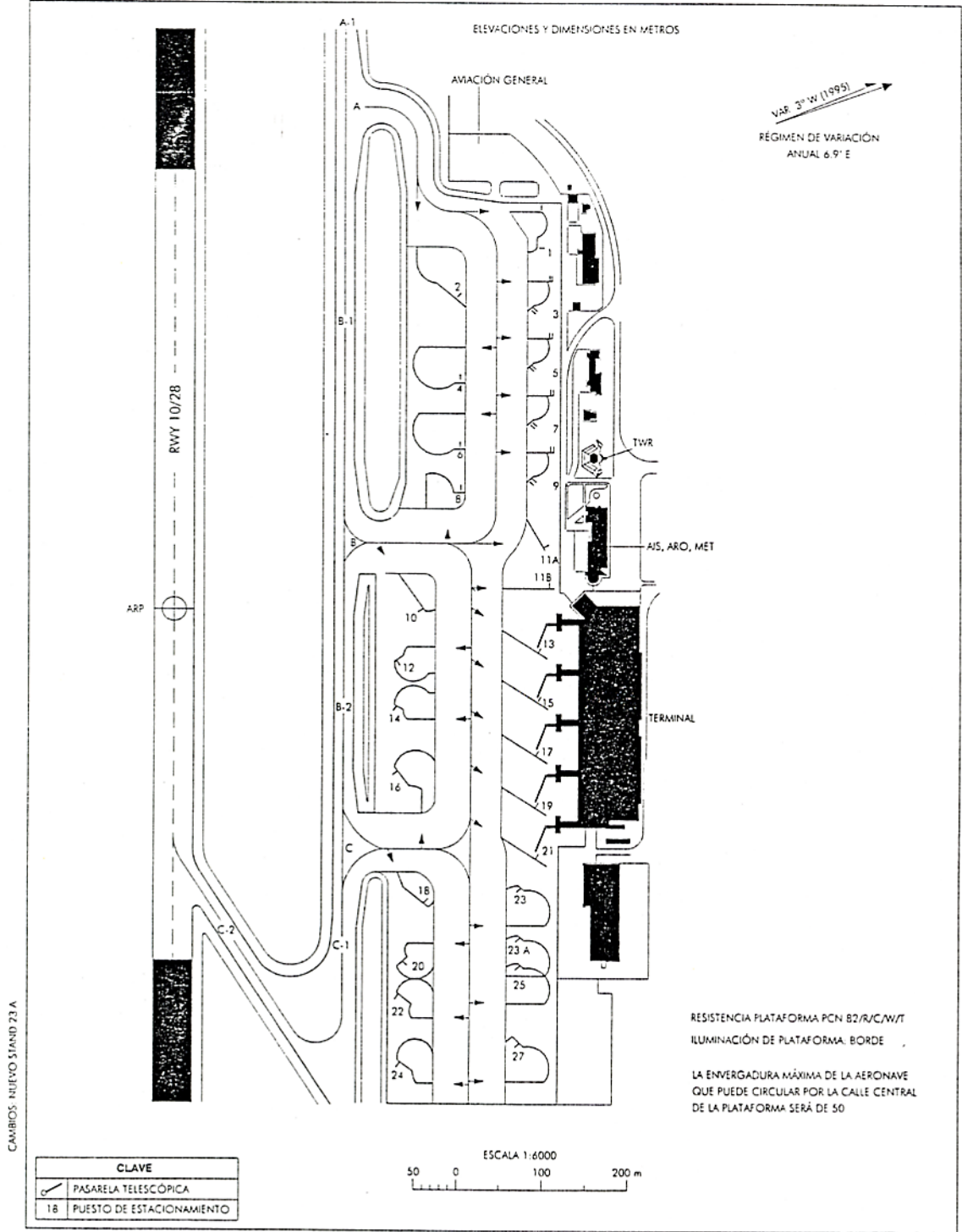
AD 2-LEAL PDC 1.1
17-MAR-00

PLANO DE ESTACIONAMIENTO
Y ATRAQUE DE AERONAVES-OACI

ELEV
PLATAFORMA
33 m

TWR 118.15
GMC 121.70

ALICANTE



AIS-ESPAÑA

AMDT 51/00



3.1.2 Subsistema de Actividades Aeroportuarias

3.1.2.1. Zona de Pasajeros

- **Edificios Terminales.**

El edificio terminal de pasajeros se inauguró en 1983, ampliándose y remodelándose posteriormente en 1996, a las superficies que se indican en el Cuadro 3.I. Su utilización es para tráfico regular y chárter, tanto nacional como internacional. Al mismo tiempo que se ha llevado a cabo su remodelación, se ha construido un edificio anexo dedicado a oficinas que no se considera integrante del edificio terminal de pasajeros. Se sitúa a 250 m al este de la torre de control.

La superficie edificada es de 44.559 m², repartidas en tres niveles, dos plantas sobre el nivel de la plataforma y otra bajo ella. La longitud de la fachada tanto en el lado tierra como en el lado aire es de 256 m y su anchura media es de 64 m, ambas exteriores. Esquemas de sus plantas se incluyen como gráficos al capítulo. Gráficos 3.IV, 3.V y 3.VI.

Las superficies del edificio terminal de pasajeros, tras las obras de ampliación llevadas a cabo en 1995, son las siguientes:



Gráfico 3.IV
TERMINAL DE PASAJEROS-PLANTA SOTANO

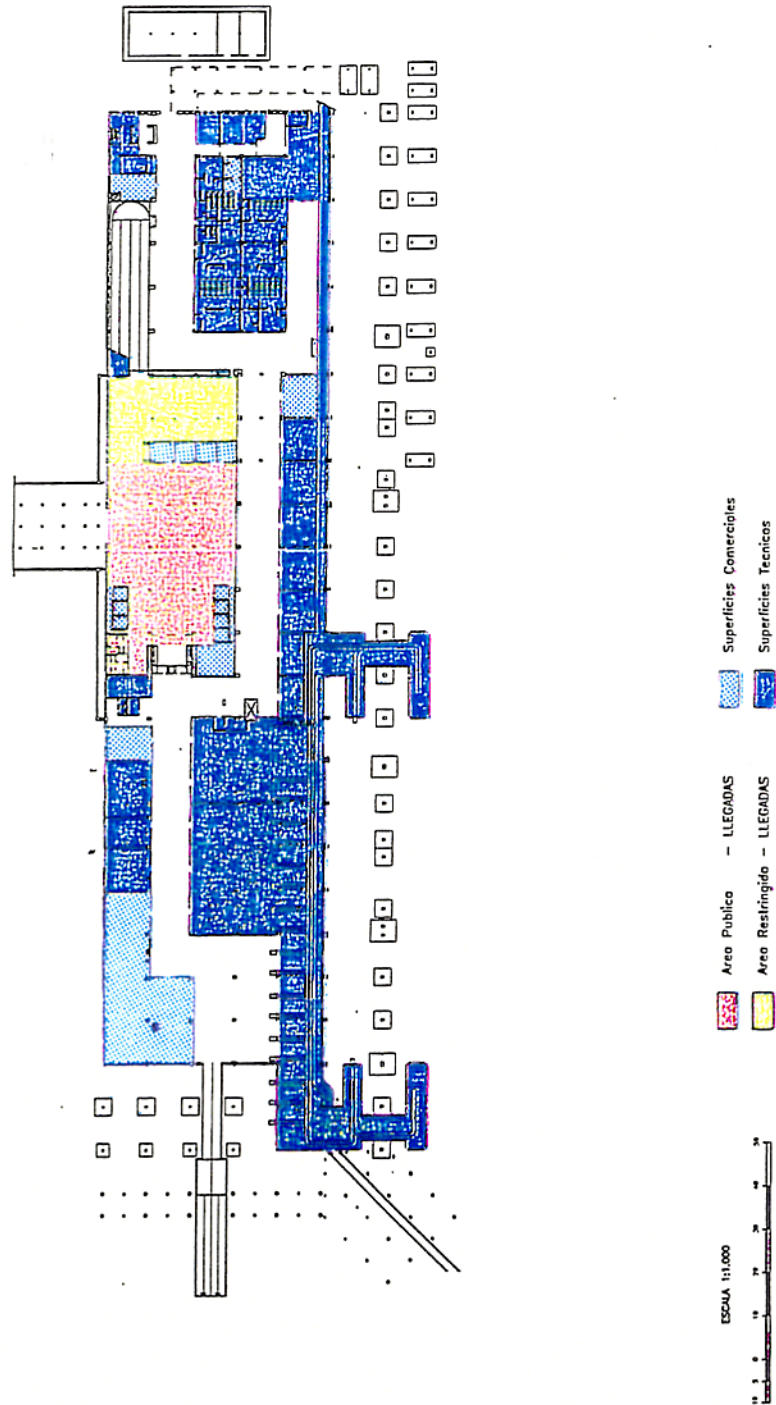




Gráfico 3.V
TERMINAL DE PASAJEROS-PLANTA BAJA

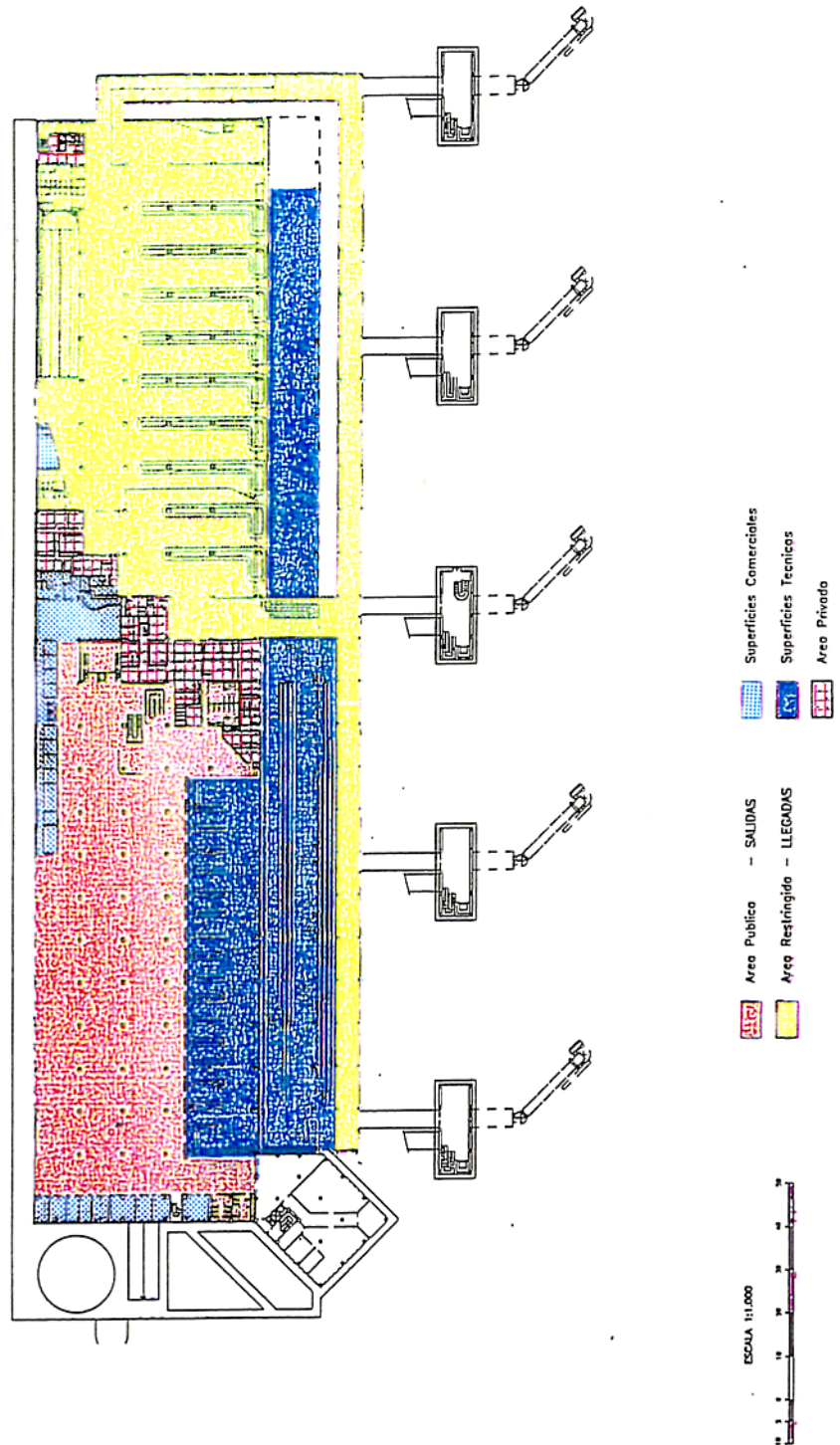
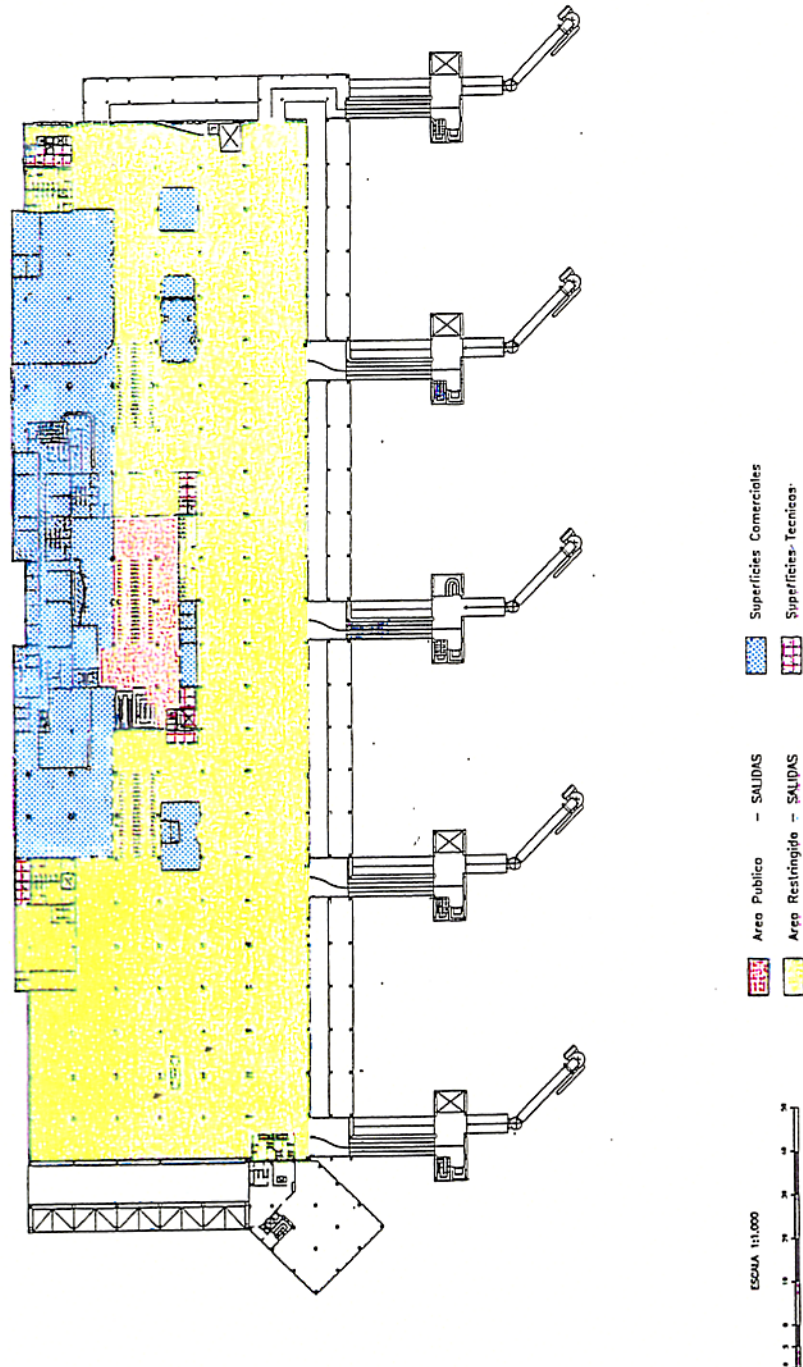




Gráfico 3.VI
TERMINAL DE PASAJEROS-PLANTA PRIMERA





Cuadro 3.I

SUPERFICIES DEL EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS
Distribución de superficies (m²)

	COMÚN	DOMÉST.	INTERNAC.	TOTAL
ÁREA PRIVADA				
Admón Aeropuerto	-	-	-	-
Seguridad (PN y GC)	411	-	128	539
Compañías Aéreas	382	-	-	382
Superficies Técnicas	10.439	-	-	10.439
Sup. Comerciales	2.149	-	-	2.149
Otras Áreas	3.020	-	-	3.020
<i>TOTAL ÁREA PRIVADA</i>	<i>16.401</i>	<i>-</i>	<i>128</i>	<i>16.529</i>
ÁREA PÚBLICA				
<i>a) áreas no restringidas</i>				
Zonas Comerciales	963	-	-	963
Salidas	4.827	-	-	4.827
Llegadas	1.180	-	-	1.180
Otras áreas	53	-	-	53
<i>b) áreas restringidas</i>				
Zonas Comerciales	2.302	-	-	2.302
Salidas	10.916	-	-	10.916
Llegadas	550	3.265	572	4.387
Otras áreas	3.402	-	-	3.402
<i>TOTAL ÁREA PÚBLICA</i>	<i>24.193</i>	<i>3.265</i>	<i>572</i>	<i>28.030</i>
TOTAL EDIFICIO	40.594	3265	700	44.559



- Salidas

La longitud de acera es de 250 m, con 12 puertas automáticas de entrada/salida. La sala de presentaciones es mixta con 38 puestos de facturación. Con los nuevos mostradores entró en funcionamiento un Sistema Automatizado de Transporte de Equipajes, SATE, que posteriormente fue ampliado para la inspección de equipajes.

En la zona pública de acceso no restringido, plantas baja y primera, se dispone de servicios de información general, paneles teleindicadores, relojes, megafonía, teléfonos, pictogramas, venta de billetes, cafeterías, tiendas, y aseos.

La zona pública de acceso restringido, planta primera, dispone de una sala de espera válida para doméstico e internacional. La seguridad para el acceso a las mismas dispone de tres arcos detectores y tres máquinas de registro de equipajes.

La sala de espera de salidas dispone de tiendas varias, tienda libre de impuestos y cafeterías y restaurantes de comida rápida.

El embarque se realiza a través de once puertas con posibilidad de efectuar el control de pasaportes previo al embarque, cinco de ellas asistidas por pasarela, y el resto que dejan al pasajero en plataforma para su embarque en jardinera o autobús.

Existe otro control de pasaportes en la zona del Bloque Técnico para la aviación general.

- Llegadas

El acceso desde la plataforma se realiza para nacional e internacional bien por medio de las pasarelas, estados de control de pasaportes, bien a través de tres puertas a nivel de plataforma, dos de las cuales disponen de cuatro puestos de control de pasaportes cada una.

Por un pasillo distribuidor que recorre todo el frente del edificio se accede a la sala de recogida de equipajes, sita en la planta baja. La recogida de equipaje se efectúa en los hipódromos, 2 para internacional y 7 para doméstico, disponiendo en la parte internacional de 2 filtros para control de policía y servicio de aduanas con 3 mostradores de 5 m.

Asimismo, se dispone en ambos de información por teleindicadores, pictogramas, megafonía, oficinas de compañías aéreas y aseos.

La salida al exterior se realiza desde la planta sótano a la que se accede por una rampa. En esta planta se encuentra el hall de llegadas, una oficina de objetos perdidos, tiendas, policía local, alquiler de coches e información turística. Desde ella, por un túnel, se llega a los aparcamientos de autobuses y taxis. También existen dos puertas de salida condonadas en la planta baja, que permiten el acceso directo al exterior desde la sala de recogida de equipajes doméstico.

Para la aviación general se dispone de un control de pasaportes modificado en el Bloque Técnico.

- Zona privada

Se dispone de sala VIP, bancos, alquiler de coches, oficinas de turismo, artículos de regalo.



- **Edificio de Oficinas y Servicios Empresariales**

- **Edificio de Oficinas:**

El Edificio de Oficinas, de reciente construcción, se encuentra integrado al edificio terminal de pasajeros, cuenta con una superficie total construida de 4.249 m² distribuidos en dos bloques diferenciados, uno de 2 plantas y otro de 6 plantas.

Este edificio está destinado a alojar las oficinas de las compañías concesionarias y operadoras del aeropuerto.

Las compañías aéreas que cuentan con representación directa en el aeropuerto son las siguientes: Iberia, Viva Air, Air Europa, Air Nostrum, LTE, Air Algerie, Lufthansa, Condor, Monarch, KLM, Transavia y SAS.

- **Agencias de Viajes y Touroperadores**

Las agencias de viajes no sólo dan servicio a los pasajeros mediante su oferta turística, sino que a su vez son representantes en el aeropuerto de compañías aéreas y de los principales Tour Operadores europeos.

Las que poseen locales en el aeropuerto son: Servihotel, Servitour, Travel 2000, Viajes Astral, Viajes Cresta y Viajes Mundial Schemann.

- **Empresas de alquiler de vehículos**

Las compañías que se dedican a explotar las actividades ligadas con los vehículos de alquiler son:

Coches de alquiler: *Avis, Europcar, Hertz y Atesa.*

- **Principales compañías operadoras en el aeropuerto concesionarias de Servicios aeroportuarios**

La principal compañía aérea usuaria del aeropuerto, es Iberia, que en el transporte de pasajeros supone el 18 % del total y el 24% del total en el número de operaciones de aeronaves.

Es interesante observar que, recientemente, compañías tradicionalmente chárter como Air Europa y Spanair, han comenzado a operar de modo regular, así como también la compañía de vuelos regionales Air Nostrum tras su alianza con Iberia.

En lo referente al tráfico chárter operan un elevado número de compañías, aunque son tres las de mayor peso, Britannia Airways LTD, Monarch Airlines LTD y Airtours, las dos primeras dedicadas a los pasajeros de origen británico.

En cuanto a compañías puramente cargueras, operan principalmente dos y con poca actividad, WDL y Titan Airways, siendo la primera la más importante por volumen de tráfico.

En cuanto a compañías concesionarias de Servicios Aeroportuarios se encuentran:



CLH, encargada de la distribución del combustible
Iberia, responsable del Handling
Air Europa y Air Nostrum, con auto handling.

- **Aparcamientos**

El Aeropuerto de Alicante cuenta con amplias zonas destinadas al aparcamiento de vehículos. La distribución de las mismas se especifica en el Cuadro 3.II:

Cuadro 3.II

DISTRIBUCIÓN ZONAS DE APARCAMIENTO

USO	LOCALIZACIÓN	ÁREA	CAPACIDAD	OBSERVACIONES
<i>Aparcamientos públicos:</i>				
Pasajeros	275 m. SE. TWR	32.750 m ²	912 turismos	Aparcamiento de pago
Pasajeros	250 m. SE. TWR	3.660 m ²	26 autobuses	Edificio Terminal
Pasajeros	420 m. SE.TWR	700 m ²	35 autobuses	Espera
<i>Aparcamientos privados:</i>				
Personal	115 m. SE. TWR	7.800 m ²	288 turismos	Personal empresas aeropuerto
Personal	90 m. SE. TWR	2.350 m ²	75 turismos	Personal Aena
Taxis	320 m. SE. TWR	250 m ²	29 turismos	Taxis públicos
Rent-a-car	350 m. SE.TWR	10.500 m ²	242 turismos	Coches de alquiler.

La gestión, explotación de los aparcamientos es realizada por Aena.

3.1.2.2. Zona de Carga

- **Edificio Terminal y de Handling**

El aeropuerto no cuenta con un edificio terminal de mercancías específico, compartiendo edificio con el correspondiente a los servicios de campo de la compañía Iberia. Está explotado por la propia Iberia para el tratamiento de la carga, y situado a 590 m al este de la torre de control. La parte dedicada a mercancías tiene forma rectangular, ocupando una superficie construida de 2.375 m², sobre una superficie total del edificio de 4.642 m².

La zona de facturación de mercancía es de 195 m², con un mostrador de 13 m y báscula de 250 Tm y la zona de retirada de mercancías es de 195 m² con mostrador de 13 m. El resto son oficinas y aseos.

Para la carga y descarga disponen de una acera/muelle de 17 m y el sistema de carga/descarga es containers/pallets.



La zona de carga dispone de almacenes para mercancía nacional, con 700 m² de superficie, y para mercancía internacional, con 833 m², así como tres cámara frigorífica con 60 m² en total, una zona de animales vivos de 35 m² y otra para mercancías valiosas de 10 m².

- **Edificios Correos/Mensajería**

El antiguo edificio del servicio contraincendios es ahora compartido por Correos y la compañía VIVA. Situado a 30 m al oeste de la torre de control, dispone de una superficie de 645 m². Es explotado como almacén por la compañía VIVA, con 237 m² de superficie útil, y por Correos, con 348 m² de superficie útil.

3.1.2.3. Zona Industrial

- **Hangares**

El aeropuerto dispone de un hangar situado a 235 m al oeste de la torre de control.

3.1.2.4. Zona de Servicios

- **Torre de Control**

El aeropuerto disponía de dos torres de control: una construida en 1967, demolida por voladura controlada recientemente, y otra de reciente construcción que está operativa desde el año 1998. La antigua torre de control estaba situada a 550 m al norte del punto de referencia de aeródromo. Tenía una altura de 29 m y disponía de 4 plantas y fanal, con una superficie en planta de 150 m² y 44 m² el fanal, resultando una superficie total de 448 m². La actual se encuentra a 50 m al este de la ubicación de la antigua torre de control. Tiene una altura total con antenas de 47 m. Dispone de 7 plantas y fanal.

Las pendientes de observación de las cabeceras, en tantos por ciento, son de 2,72 para la 10 y de 3,34 para la cabecera 28, careciendo de zonas de sombra.

- **Bloque Técnico**

Situado en el antiguo edificio terminal de pasajeros, a 100 m al este de la torre de control, se encuentra independizado del actual edificio terminal de pasajeros, y cuenta con una superficie construida de 3.590 m² distribuidos en dos plantas sobre el nivel de plataforma.

En este edificio se encuentran las oficinas de Información Meteorológica (MET), Servicio de Tráfico Aéreo (ATS), y Servicio de Información Aeronáutica (AIS).

Dispone de aire acondicionado y calefacción, sistema de alarma y extintores.

- **SEI**

Se encuentra a 150 m al oeste de la torre de control, ocupando una superficie de 1.205 m². Tiene una torre de tres alturas. El tiempo de respuesta es de 2 minutos y tiene categoría OACI VIII en cuanto a protección contraincendios. Además se cuenta con apoyo de servicios de bomberos con base fuera del aeropuerto.



La dotación de vehículos y agentes de extinción de que dispone es la siguiente:

- Intervención rápida: 2 JLP 60/12
- Pesados: 2 Saval Kronenbour Mac 11 S
1 Luna Kronenbour PG/LK-06
1 Luna Kronenbour LK-05
1 Saval Kronenbour Sam KS-8X8S
- Cisternas auxiliares 1 Pegaso
- Primeras ayudas: 4 vehículos ligeros
2 ambulancias
- Dotación de agua: 125 m³ en depósitos
4 tomas de la red de distribución de agua para vehículos hidrantes en el edificio y 7 en puntos estratégicos en área de servicio o proximidades.
- Agentes principales: 925 l. espuma proteínica
4.950 l. espuma fluoroproteínica
- Agentes complementarios: 2.590 l. productos químicos secos

Dispone de línea caliente de conexión con TWR, puertas de accionamiento rápido, explanada para maniobras y lavado de vehículos iluminada, dispositivo sonoro de alarma, y caminos de acceso de emergencia. No presenta interferencia con otras vías de circulación.

• Centro de Emisores

Se encuentra en un edificio situado a 725 m al este de la torre de control. Dispone de 521 m² de superficie en un edificio de una planta, con subestación de transformadores, sala de equipos, sistema de alarma contra incendios automático y extintores.

Los equipos instalados en el mismo, todos en buen estado operativo, son:

- 3 Unidades de transmisión VolmetVHF, Rohde Schwarz Su 451
- 13 Unidades de transmisión VHF, Rohde Schwarz Su 451
- 3 Unidades de transmisión VHF, Rohde Schwarz SD 431
- 1 Unidad de transmisión UHF-VHF, Rohde Schwarz Su 451
- 2 Unidades de transmisión emergencia torre UHF, Rohde Schwarz SD 431
- 1 Unidad de transmisión VHF, EYP
- 8 Unidades de conmutación, EYP
- 1 Unidad de transmisión Volmet, Rohde Schwarz Su 451
- 1 Unidad de control, Rohde Schwarz ZA 450



Agentes de Handling

La Compañía aérea que se encarga del "handling" en el aeropuerto es Iberia. Las compañías Air Europa y Air Nostrum realizan autohandling.

- **Asistencia en Rampa, Mantenimiento y Aparcamientos**
- **Servicios de gestión de plataforma**
 - Escaleras autopropulsadas, autobuses y jardineras.
 - Servicio de carga y descarga de mercancías.
 - Para el servicio de pista se dispone de coches.
 - Servicio de combustibles y lubricantes por medio de cisternas.
- **Servicios al avión en la plataforma**
 - Suministro de energía eléctrica.
 - Abastecimiento de agua potable.
 - Suministro de aire para arranque.
 - Servicios de mayordomía.
 - Suministro de aire acondicionado.
- **Servicios de tránsito aéreo y operaciones**
 - Servicio de control de torre.
 - Comunicaciones aire-tierra.
 - Coordinación de operaciones.
 - Servicio de información meteorológica.
 - Control y cobro de tarifas.
 - Servicio de salvamento y extinción de incendios
- **Cocheras, Talleres, Servicios de Campo**

El edificio de cocheras está situado a 140 m al norte de la torre de control, dispone de una superficie de 1.351 m² construidos en una planta más un patio de 673 m².

El edificio talleres y oficios varios está situado a 130 m al norte de la torre de control, cuenta con una superficie de 1.108 m² distribuidos en dos plantas.

El edificio de campo de Iberia, situado a 590 m al este de la torre de control, comparte edificio con el terminal de mercancías. Cuenta con una superficie de 2.267 m² distribuidos en una planta. Dispone de talleres y almacenes.

3.1.2.5. Zona de Abastecimiento

• **Almacenes**

El aeropuerto cuenta con tres almacenes denominados almacén de balizamiento, almacén nº 1 y almacén nº 2.



El primero de ellos, se sitúa a 275 m al norte de la torre de control y dispone de una superficie de 131 m² en una planta.

El segundo, se sitúa a 320 m al norte de la torre de control y dispone de una superficie de 572 m² en una planta.

El tercero, se sitúa a 310 m al norte de la torre de control y dispone de una superficie de 284 m² en una planta.

- **Combustibles**

- **Abastecimiento**

El transporte al aeropuerto se realiza mediante oleoducto para el JET A-1, y por carretera, en camiones cisterna, el AVGAS 100 LL y, en bidones o latas, los lubricantes.

- **Gestión y distribución**

La empresa CLH, Compañía Logística de Hidrocarburos, posee una concesión para los servicios aeroportuarios ligada a la distribución de combustibles.

Tiene servicio de combustibles AVGAS 100 LL y JET A-1 para aeronaves, lubricantes para vehículos y servicios de tierra.

El almacenamiento del combustible de aviones se realiza en tanques superficiales, verticales y horizontales, situados a 300 m del estacionamiento de las aeronaves. El combustible para vehículos y servicios en tierra se almacena en tanques enterrados horizontales, y los lubricantes en bidones o latas, en el mismo lugar que el combustible de los aviones. Estos tanques están en una parcela urbanizada de 10.000 m².

La capacidad de almacenamiento es:

- AVGAS 100 LL: 2 tanques con capacidad total de 100 m³
- JET A-1: 6 tanques con capacidad total de 1.650 m³

- **Energía Eléctrica**

- **Abastecimiento**

Se realiza mediante una línea aérea y subterránea de la compañía IBERDROLA, hasta la caseta de entronque. La tensión de suministro es de 20 KV. Cuenta con dos puntos de acometida en la central eléctrica.

- **Transformación y distribución. Grupos de continuidad y de emergencia**

El edificio Central Eléctrica tiene una superficie de 1.264 m² distribuidos en una planta. Situado a 275 m al norte de la torre de control, dispone de, entre otras dependencias, taller mecánico, 3 depósitos y extintores. Cuenta con los siguientes equipos en estado de uso:

- 3 Grupos electrógenos de 1000 KVA (G.M.)
- 2 Grupos electrógenos de 250 KVA
- 5 Centros de transformación 20.000/380 V.
- 11 Centros de transformación 3.000/380 V.
- 6 Centros de transformación 3.000/220 V.
- 5 Reguladores ADB de 20 KW
- 4 Reguladores ADB de 15 KW
- 4 Reguladores ADB de 10 KW
- 5 Reguladores ADB de 7,5 KW
- 2 Reguladores ADB de 4 KW
- 2 Reguladores ADB de 2,5 KW
- 4 Reguladores GH de 25 KVA reserva
- 3 Reguladores BBT de 12.5 KVA reserva
- 1 Regulador FECHA de 10 KVA reserva
- 5 Reguladores FECHA de 7,5 KVA reserva
- 2 Reguladores BBT de 7,5 KVA reserva
- 1 Regulador FECHA de 5 KVA reserva
- 44 Convertidores de intensidad KJ-2-RMS



Una vez realizada la transformación a la tensión interna de suministro, diferente para cada uno, se distribuye por las redes internas del aeropuerto al punto de consumo.

• **Acometida de Agua**

El aeropuerto se abastece por medio de la red general de abastecimiento del Ayuntamiento de Elche. El punto de captación se encuentra a 1.550 m al este del punto de referencia del aeródromo.

Esta instalación carece de potabilizadora. Para el almacenamiento de agua, existe un depósito elevado a 1.500 m al oeste del bloque técnico con capacidad para 100 m³, un depósito subterráneo a 1.500 m al oeste del bloque técnico con capacidad para 1.080 m³ y un aljibe bajo el sótano del bloque técnico con capacidad para 2.950 m³. Existe un segundo aljibe en el sótano del nuevo edificio terminal de pasajeros.

• **Redes de Saneamiento/Depuradora**

La depuradora se sitúa a unos 680 m al este de la torre de control.

El tratamiento de aguas residuales se realiza mediante un sistema mixto de evacuación de aguas fecales hacia la estación depuradora y de fosas sépticas con vaciado periódico para las pequeñas edificaciones alejadas de dicha depuradora.

Las aguas residuales una vez tratadas se reutilizan para riego de las zonas verdes.

En la actualidad se encuentra en fase de Proyecto una nueva estación de tratamiento de aguas residuales en las proximidades de la cabecera 28, posibilitando las futuras ampliaciones de plataforma hacia el Este, una vez derivada la red actual hacia la misma, dejando fuera de servicio la existente.



3.2 ANÁLISIS DE TRAFICO

3.2.1. Pasajeros

El número total de pasajeros tratados en el Aeropuerto de Alicante durante el último año, 1998, fue, según datos proporcionados por *Aena*, de 4.823.475.

Según este dato, el Aeropuerto de Alicante es teóricamente el séptimo en volumen de tráfico de entre todos los aeropuertos españoles. Su participación en el tráfico total de España fue de un 4,1%, y con respecto al año anterior experimentó un ascenso del 9,68%.

3.2.1.1. Evolución de la Demanda

En el Cuadro 3.III se presentan las series estadísticas que definen la evolución del tráfico de pasajeros según sus tipos, para el período de estudio 1982 -1998 y en el Gráfico 3.VII su representación gráfica.

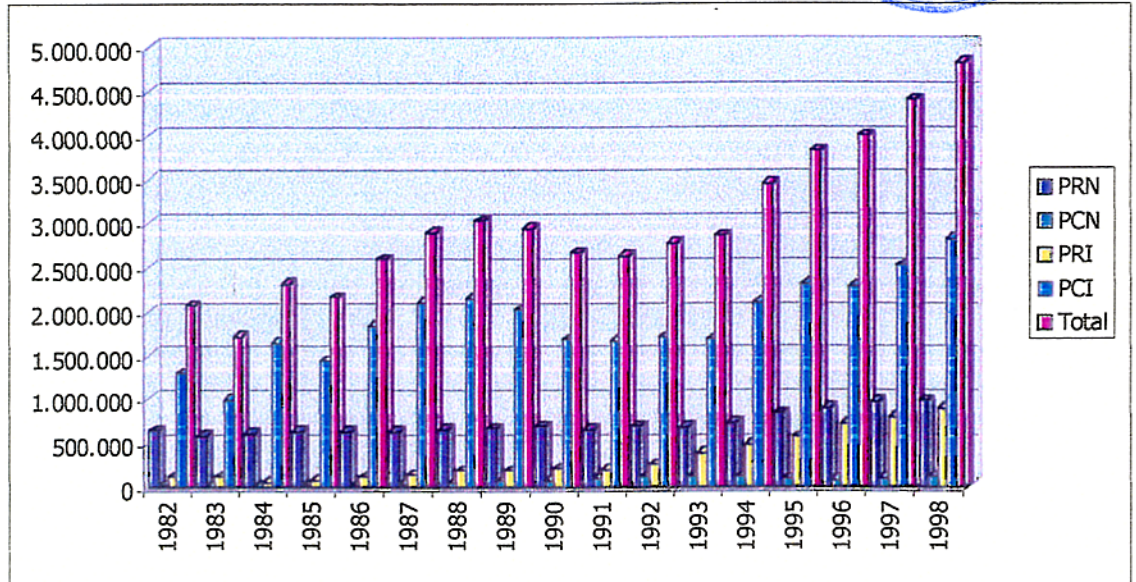
Cuadro 3.III

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS

AÑO	PRN	PCN	PRI	PCI	TOTAL
1982	645.731	15.872	110.473	1.296.864	2.068.749
1983	580.212	13.920	121.200	1.001.181	1.716.513
1984	613.518	6.068	62.152	1.640.681	2.322.419
1985	629.600	18.900	73.500	1.441.500	2.163.500
1986	629.488	20.742	113.391	1.833.961	2.597.582
1987	637.168	26.645	135.260	2.100.153	2.899.226
1988	662.533	38.547	183.100	2.149.263	3.033.443
1989	666.481	63.981	191.798	2.023.695	2.945.955
1990	689.027	80.798	211.278	1.685.844	2.666.947
1991	655.047	108.358	196.405	1.669.131	2.628.984
1992	696.831	113.608	260.081	1.708.229	2.778.749
1993	680.287	117.969	389.148	1.676.528	2.863.932
1994	735.812	120.512	492.074	2.108.941	3.456.889
1995	841.918	90.888	576.161	2.315.317	3.824.284
1996	892.340	79.027	731.861	2.291.149	3.994.377
1997	966.060	99.465	805.470	2.526.942	4.397.937
1998	983.369	115.772	895.198	2.829.136	4.823.475



Gráfico 3.VII
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS



De su análisis, puede verse, como el tráfico total del aeropuerto presenta un crecimiento básicamente continuo con algunos descensos no demasiado acusados en determinados años, y con índices de crecimiento suaves.

El tráfico más importante en el aeropuerto es el chárter internacional, que constituye el 57,42 %.

La dinámica del crecimiento del tráfico en el aeropuerto puede valorarse mediante las distintas tasas de crecimiento. Para los períodos 1987/1982, 1992/1987 y 1998/1992, las tasas anuales acumulativas, tanto para el aeropuerto de Alicante como para el total de tráficos en España son las siguientes:

Cuadro 3.IV

TASA ANUAL ACUMULATIVA

PERÍODO	1987/1982	1992/1987	1998/1992
Alicante	1,034	0,994	1,097
España	1,080	1,032	1,145

El Cuadro 3.V presenta la evolución del índice de crecimiento anual para todos los tipos de tráfico, así como para el total de pasajeros.



Cuadro 3.V

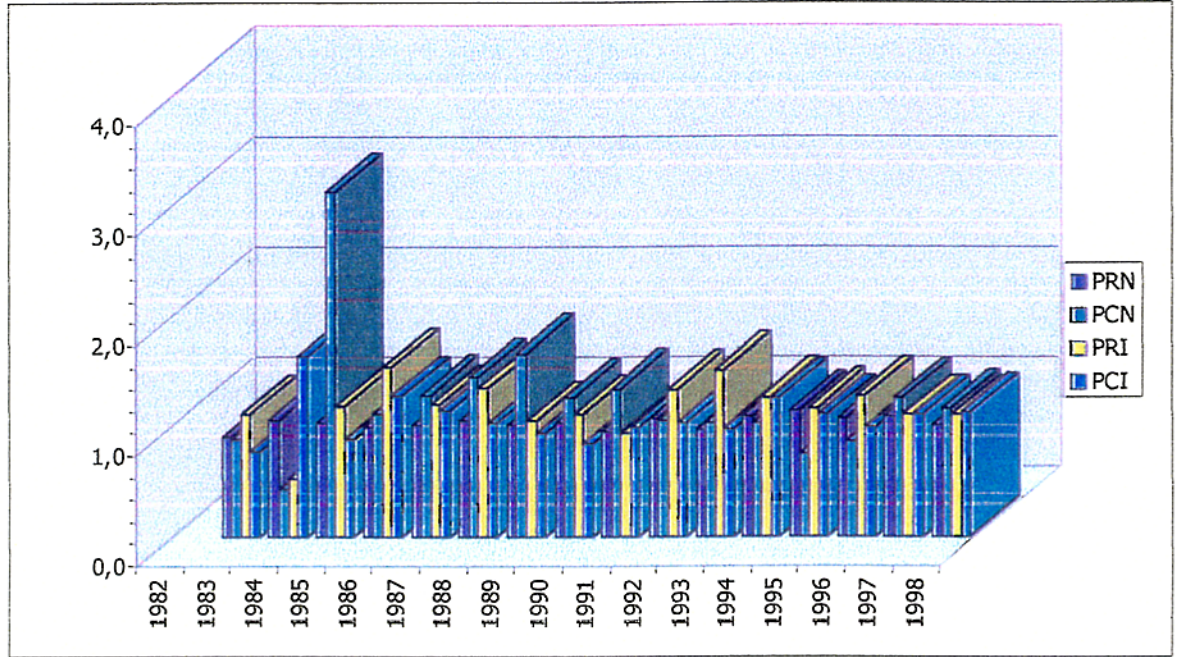
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CRECIMIENTO

AÑO	PRN	PCN	PRI	PCI	TOTAL
1982	-	-	-	-	-
1983	1,0325	0,8770	0,7507	1,0786	0,8297
1984	0,9078	0,3478	1,0135	1,1714	1,0847
1985	1,0083	3,9083	1,1284	0,8785	0,9280
1986	1,0208	1,0291	1,2616	1,2713	1,2061
1987	1,0420	1,3684	1,0793	1,1458	1,1211
1988	1,1729	1,4467	0,9712	1,0227	1,0527
1989	1,0060	1,6598	1,0475	0,9416	0,9712
1990	1,0181	1,3935	1,1509	0,8399	0,9125
1991	0,9911	1,2282	1,0040	0,9677	0,9853
1992	1,0402	1,0420	1,4005	1,0048	1,0484
1993	0,9788	1,0309	1,2604	1,0183	1,0359
1994	1,0747	1,0245	1,2578	1,2528	1,2018
1995	1,1442	1,2458	0,8291	1,0978	1,1063
1996	1,0599	0,8695	1,2702	0,9896	1,0445
1997	1,0826	1,2586	1,1006	1,1029	1,1010
1998	1,0179	1,1639	1,1114	1,1196	1,0968

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.VIII
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CRECIMIENTO



3.2.1.2. Participación en el Tráfico Español

El porcentaje de participación del tráfico del Aeropuerto de Alicante dentro del tráfico total de España es el que se presenta en el Cuadro 3.VI.



Cuadro 3.VI

RELACIONES PORCENTUALES CON EL TRÁFICO DE ESPAÑA

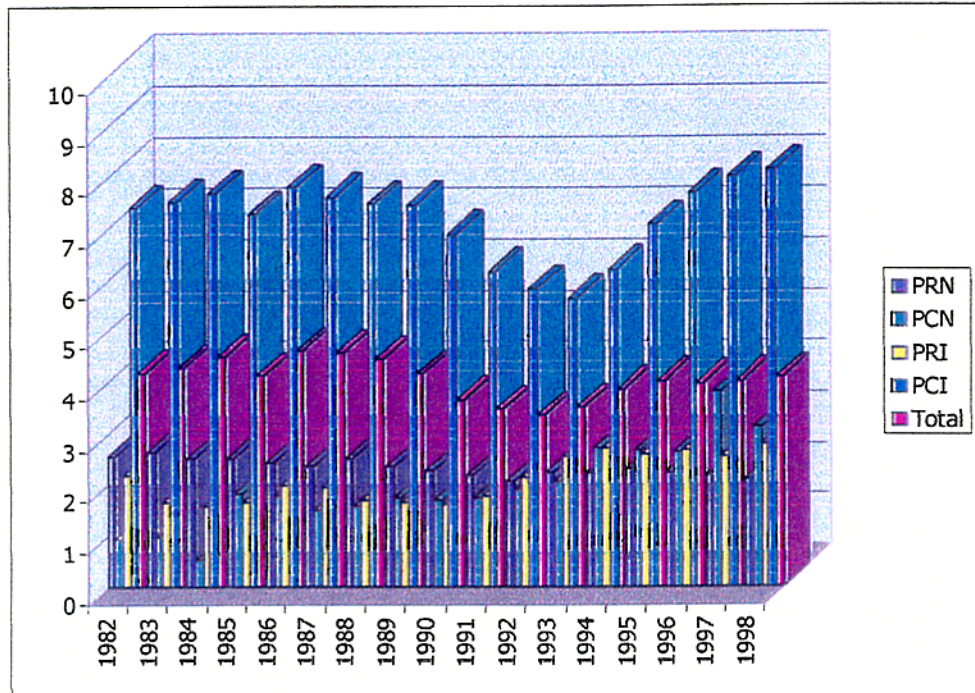
AÑO	PRN	PCN	PRI	PCI	TOTAL
1982	2,546	0,949	2,181	7,406	4,188
1983	2,644	0,961	1,653	7,546	4,295
1984	2,496	0,532	1,568	7,704	4,489
1985	2,496	1,822	1,643	7,286	4,130
1986	2,429	1,770	1,968	7,809	4,610
1987	2,355	1,517	1,932	7,637	4,570
1988	2,505	1,577	1,711	7,481	4,440
1989	2,340	1,758	1,657	7,474	4,160
1990	2,263	1,697	1,636	6,899	3,664
1991	2,172	1,731	1,800	6,177	3,474
1992	2,073	1,907	2,129	5,828	3,359
1993	2,239	2,050	2,548	5,642	3,529
1994	2,223	2,710	2,728	6,217	3,863
1995	2,310	2,679	2,583	7,076	4,031
1996	2,226	2,650	2,687	7,700	3,992
1997	2,203	3,815	2,574	8,009	4,023
1998	2,089	3,104	2,785	8,155	4,100

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.IX

RELACIONES PORCENTUALES CON EL TRÁFICO DE ESPAÑA



Como puede verse, en el período considerado, el aeropuerto mantiene su participación entre el 3% y el 5 %, alcanzando su máxima penetración en el mercado nacional en 1986 en que fue de un 4,61% del total registrado.

En el tráfico regular nacional, se ha mantenido entre el 2,0% y el 2,5%.

En el tráfico chárter nacional, su dinámica le ha hecho pasar de participar con un 0,95% en 1982 a un 3,1% en 1998.

El tráfico regular internacional mantiene su participación alrededor del 2% para llegar su máximo protagonismo en 1998 con un 2,79% del total de España.

La participación del tráfico chárter internacional presenta oscilaciones, con tendencia a aumentar. Su participación pasó del 7,41% en el año 1982, al inicio del período mostrado, al 8,16% en 1998, el último año del período.

Comparando las estructuras del tráfico de pasajeros para el año 1998, según los tipos de estudio establecidos, para los tráficos de Alicante y total de España se obtiene el Cuadro 3.VII:



Cuadro 3.VII

ESTRUCTURA TRÁFICO PASAJEROS. Año 1998

	%PRN	%PCN	%PRI	%PCI
ALICANTE	20,39	2,4	18,56	58,65
TOTAL ESPAÑA (*)	40,02	3,17	27,32	29,49

(*) Valores estimados a partir de datos registrados.

Esta estructuración, reflejada en el Gráfico 3.IX, denota la gran diferencia y particularidad de tráfico del aeropuerto de Alicante frente a los totales de España.

3.2.1.3. Estructura del Tráfico

De los 4.823.475 movimientos de pasajeros en el año 1998, 2.829.136 fueron pasajeros en tráfico *no regular internacional*. Este número, que representa un 58,65% del total del tráfico tratado en el aeropuerto, supuso al mismo tiempo el 8,15% del tráfico total de este tipo registrado en España. Por su volumen le siguen en importancia: el tráfico *regular nacional*, que con 983.369 supuso el 20,39% del total de este aeropuerto; el *regular internacional*, que con 895.198 pasajeros supuso el 18,56%; y, finalmente, el tráfico *no regular nacional*, con sólo 115.772 y una participación del 2,40%.

Las características de cada uno de los distintos tipos de tráfico que componen el espectro del tráfico en el Aeropuerto de Alicante se tratan en forma independiente en los siguientes subapartados.

- **Tráfico Regular Nacional**

En el año 1998, último año del que se dispone de datos origen/destino, de acuerdo con los datos elaborados "*origen/destino*" según el Avance Estadístico de la D.G.A.C., este tipo de tráfico se repartía en los segmentos indicados en el Cuadro 3.VIII.

El total de este tipo de tráfico era, en ese año, de 983.369 pasajeros, que supuso el 20,39% del tratado en el aeropuerto y el 2,09% del mismo tráfico para toda España.

Como se ve, el mayor volumen de tráfico regular nacional en el aeropuerto, es el establecido con Madrid, que aporta el 41,42% del total de este tipo de tráfico. Barcelona es el enlace que le sigue en importancia, con un 30,80%, y Palma de Mallorca ocupa el tercer lugar con un 14,55%. Entre estos tres aeropuertos citados se abarca el 86,77% del tráfico regular nacional registrado. Los enlaces con Bilbao, Tenerife Norte y Gran Canaria son los tráfico que le siguen en importancia y suponen en conjunto el 8,02%.



Cuadro 3.VIII

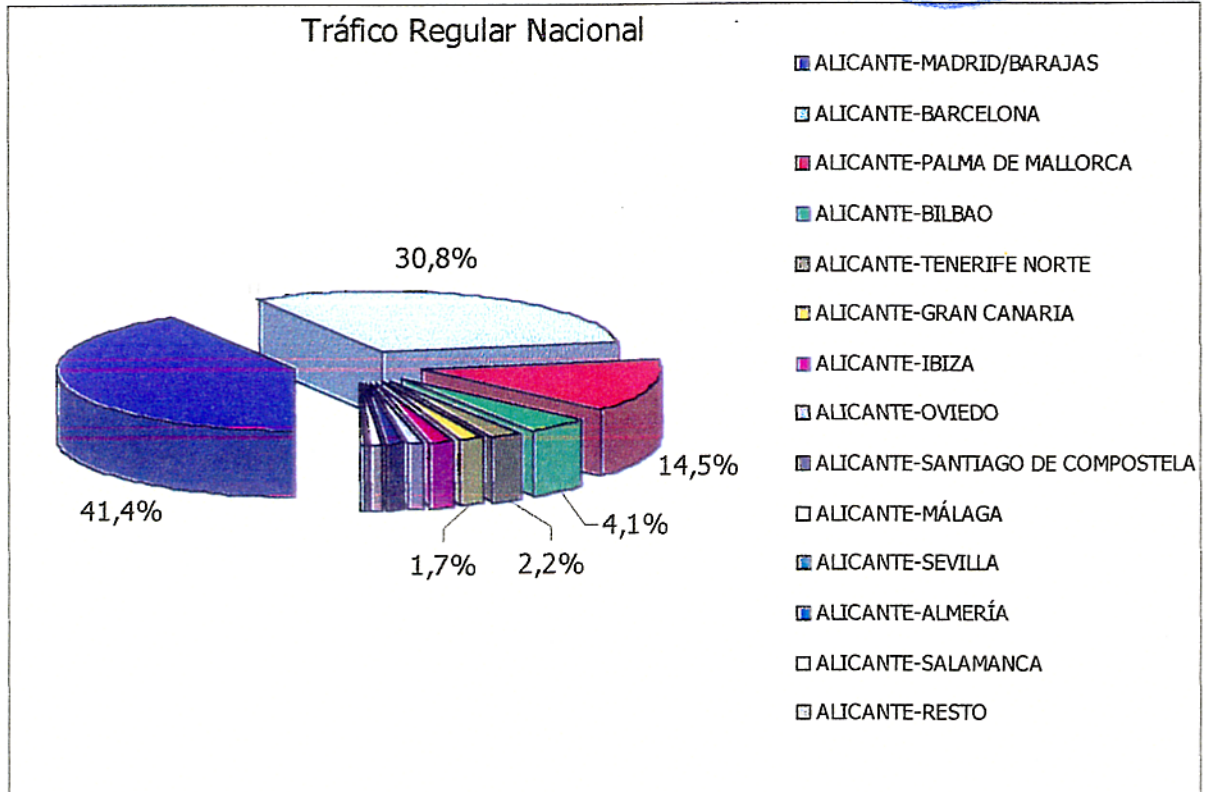
SEGMENTOS TRÁFICO REGULAR NACIONAL. Año 1998

SEGMENTO	ENTRADAS+SALIDAS	PORCENTAJE
ALICANTE-MADRID/BARAJAS	407.343	41,42
ALICANTE-BARCELONA	302.847	30,80
ALICANTE-P.DE MALLORCA	143.065	14,55
ALICANTE-BILBAO	39.920	4,06
ALICANTE-TENERIFE	22.030	2,24
ALICANTE-GRAN CANARIA	16.877	1,72
ALICANTE-IBIZA	15.614	1,59
ALICANTE-OVIEDO	11.649	1,18
ALICANTE-S. DE COMPOSTELA	10.354	1,05
ALICANTE-MÁLAGA	9.362	0,95
ALICANTE-SEVILLA	1.500	0,15
ALICANTE-ALMERÍA	1.336	0,14
ALICANTE-SALAMANCA	175	0,02
ALICANTE-RESTO	1.297	0,13
TOTAL	983.369	100



Gráfico 3.X

SEGMENTOS TRÁFICO REGULAR NACIONAL. Año 1998



- **Tráfico Chárter Nacional**

El tráfico chárter nacional movió 115.772 pasajeros en el año 1998. Este valor, supuso el 2,40% del movimiento total de pasajeros en el aeropuerto, y un 3,1% del total chárter nacional en ese año, lo que indica el escaso nivel de participación de esta clase de tráfico tanto en el conjunto global del aeropuerto, como dentro de la red nacional.

Por rutas, los enlaces entre Alicante y el resto de aeropuertos de la nación, se ordenan según el esquema indicado en el cuadro adjunto.

En él puede cotejarse que los enlaces con Tenerife Sur y Palma de Mallorca constituyen un importante grupo que supera en conjunto el 74%. Tan sólo el enlace con Palma de Mallorca supone el 37,94% y con Tenerife el 36,62%.



Cuadro 3.IX

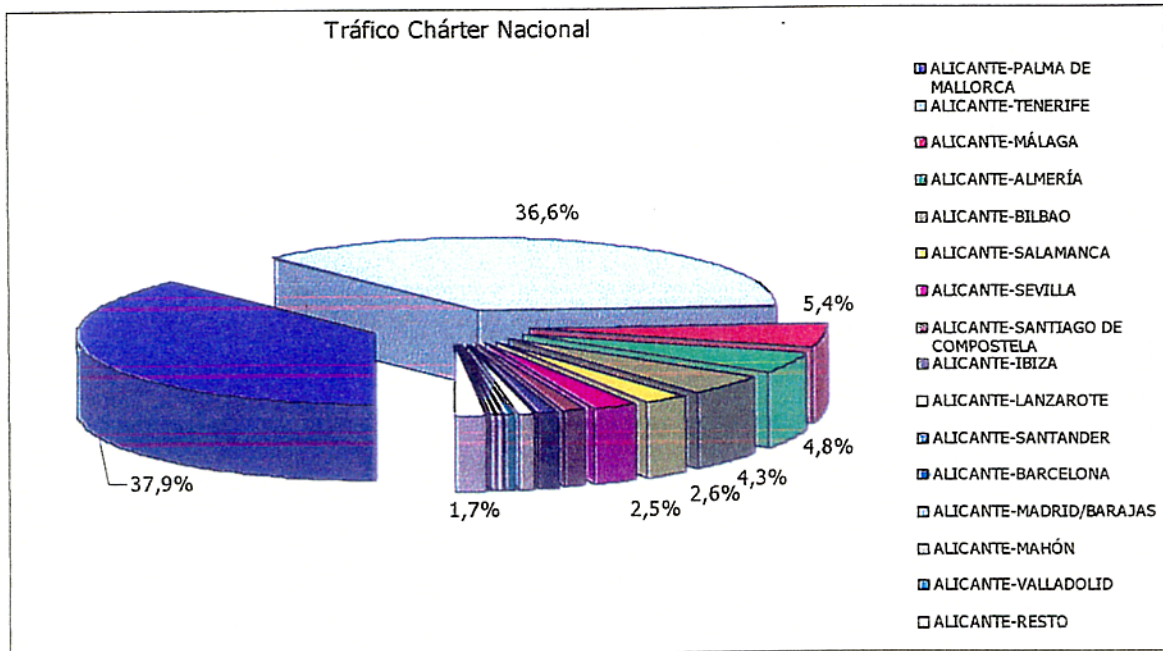
SEGMENTOS TRÁFICO CHÁRTER NACIONAL. Año 1998

SEGMENTO	ENTRADAS+SALIDAS	PORCENTAJE
ALICANTE-P.DE MALLORCA	43.942	37,94
ALICANTE-TENERIFE SUR	42.414	36,62
ALICANTE-MÁLAGA	6.267	5,41
ALICANTE-ALMERÍA	5.604	4,84
ALICANTE-BILBAO	4.970	4,29
ALICANTE-SALAMANCA	2.976	2,57
ALICANTE-SEVILLA	2.884	2,49
ALICANTE-S. DE COMPOSTELA	1.285	1,11
ALICANTE-IBIZA	1.149	0,99
ALICANTE-LANZAROTE	1.064	0,92
ALICANTE-SANTANDER	580	0,50
ALICANTE-BARCELONA	257	0,22
ALICANTE-MADRID-BARAJAS	242	0,21
ALICANTE-MAHÓN	191	0,16
ALICANTE-VALLADOLID	47	0,04
ALICANTE-RESTO	1.950	1,68
TOTAL	115.772	100



Gráfico 3.XI

SEGMENTOS TRÁFICO CHÁRTER NACIONAL. Año 1998



- **Tráfico Regular Internacional**


El tráfico regular internacional movió 895.198 pasajeros en el año 1998. Este valor supuso el 18,56% del movimiento total de pasajeros en el aeropuerto, y un 2,79% del total nacional del mismo tráfico.

Por rutas, los enlaces más importantes entre Alicante y el resto de aeropuertos internacionales, se ordenan según el esquema indicado en el cuadro adjunto.

Se puede comprobar que la mayor parte de este tráfico se genera en relaciones con la Europa comunitaria, pues, representa más del 70% del total. En la citada tabla, se ofrecen ordenados en forma descendente los segmentos de tráfico en el aeropuerto. Así se aprecia que destaca el tráfico con Alemania, que representa el 47,40%, y el correspondiente a Gran Bretaña, con un porcentaje del 16,37% de esta clase de tráfico.

Cuadro 3.X

SEGMENTOS TRÁFICO REGULAR INTERNACIONAL. Año 1998

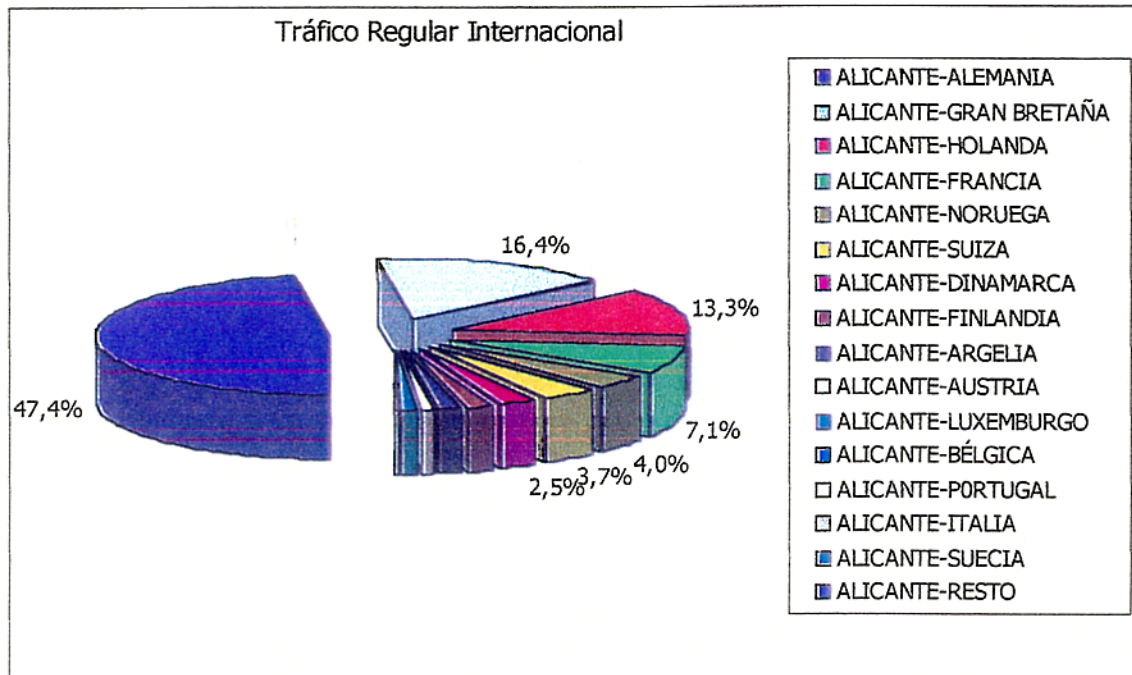


SEGMENTO	ENTRADAS+SALIDAS	PORCENTAJE
ALICANTE-ALEMANIA	424.333	47,40
ALICANTE-GRAN BRETAÑA	146.576	16,37
ALICANTE-HOLANDA	118.696	13,26
ALICANTE-FRANCIA	63.630	7,11
ALICANTE-NORUEGA	35.996	4,02
ALICANTE-SUIZA	33.121	3,70
ALICANTE-DINAMARCA	22.117	2,47
ALICANTE-FINLANDIA	15.878	1,77
ALICANTE-ARGELIA	14.051	1,57
ALICANTE-AUSTRIA	8.800	0,98
ALICANTE-LUXEMBURGO	8.445	0,94
ALICANTE-BÉLGICA	2.216	0,25
ALICANTE-PORTUGAL	502	0,06
ALICANTE-ITALIA	242	0,03
ALICANTE-SUECIA	147	0,02
ALICANTE-RESTO	448	0,05
TOTAL	895.198	100



Gráfico 3.XII

SEGMENTOS TRÁFICO REGULAR INTERNACIONAL. Año 1998



- **Tráfico Chárter Internacional**

Este tipo de tráfico encuentra en Alicante, al igual que en otros aeropuertos turísticos, unas excelentes condiciones para su desarrollo y así alcanza uno de los más altos valores dentro del mercado nacional. El tráfico chárter internacional movió 2.829.136 pasajeros en el año 1998. Este valor, supuso el 58,65% del movimiento total de pasajeros en el aeropuerto, y un 8,16% del total registrado en todos los aeropuertos españoles.

En el Cuadro 3.XI de "*origen/destino*", preparada al efecto, se ofrecen ordenados en forma descendente los principales segmentos de tráfico. Se puede comprobar que la práctica totalidad de este tráfico, el 97,97% se genera en el tráfico con Europa, destacando sobre los demás el tráfico con Gran Bretaña, Bélgica y Holanda, todas ellas con tráficos que superan los 100.000 pasajeros.

Los continentes asiático y africano no alcanzan el 0,1%, sin merecer mención ninguno de los trayectos.



Cuadro 3.XI

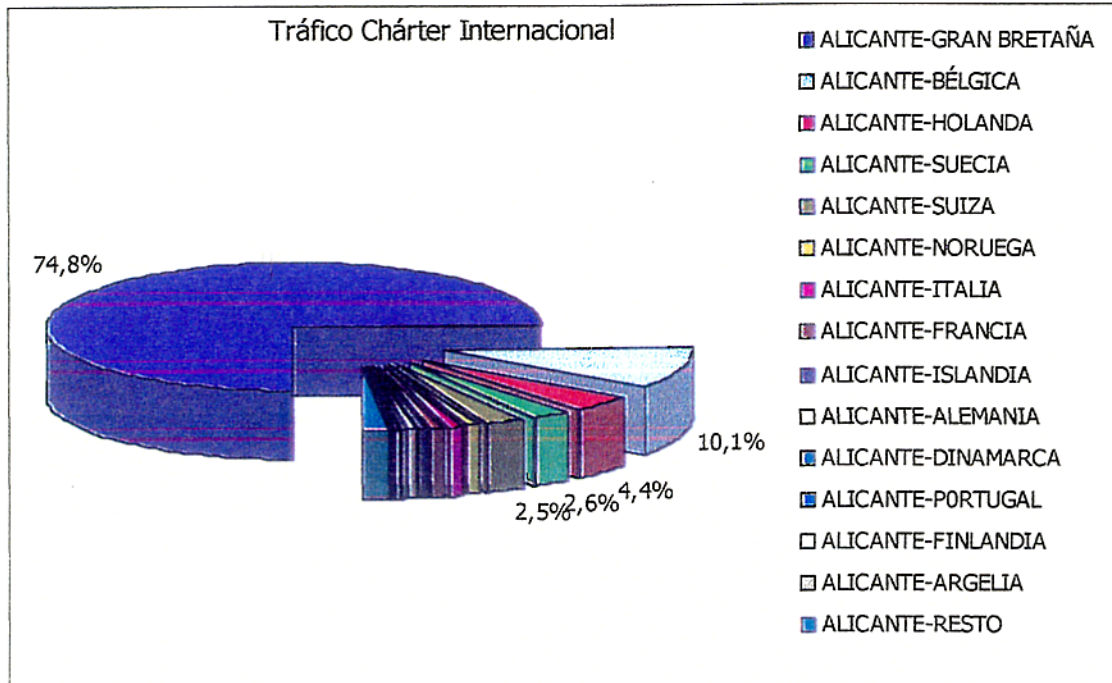
SEGMENTOS TRÁFICO CHÁRTER INTERNACIONAL. Año 1998

SEGMENTO	ENTRADAS+SALIDAS	PORCENTAJE
ALICANTE-GRAN BRETAÑA	2.114.971	74,76
ALICANTE-BÉLGICA	286.098	10,11
ALICANTE-HOLANDA	123.154	4,35
ALICANTE-SUECIA	72.445	2,56
ALICANTE-SUIZA	70.046	2,48
ALICANTE-NORUEGA	22.914	0,81
ALICANTE-ITALIA	22.776	0,81
ALICANTE-FRANCIA	21.551	0,76
ALICANTE-ISLANDIA	20.346	0,72
ALICANTE-ALEMANIA	11.782	0,42
ALICANTE-DINAMARCA	6.035	0,21
ALICANTE-PORTUGAL	3.165	0,11
ALICANTE-FINLANDIA	4.842	0,17
ALICANTE-ARGELIA	1.827	0,06
ALICANTE-RESTO	47.294	1,97
TOTAL	2.829.246	100



Gráfico 3.XIII

SEGMENTOS TRÁFICO CHÁRTER INTERNACIONAL. Año 1998

**3.2.1.4 Estacionalidad de la Demanda**

Se presenta en el Cuadro 3.XII la distribución mensual del tráfico de pasajeros en el año 1996, último año del cual estos datos están disponibles, para todos los tipos de tráfico, y para su total.

En el Gráfico 3.XIV se han representado estos mismos valores, mientras que en el Cuadro 3.XIII se muestran en porcentaje sobre el total anual. De su observación se deduce que la mayor concentración global de tráfico aparece entre los meses de Julio y Septiembre, sea cual sea el tipo de tráfico analizado, si bien el tráfico chárter presenta un máximo absoluto durante el mes de Abril. Para el tráfico regular nacional, sin embargo, el índice de estacionalidad presenta una distribución más homogénea.



Cuadro 3.XII

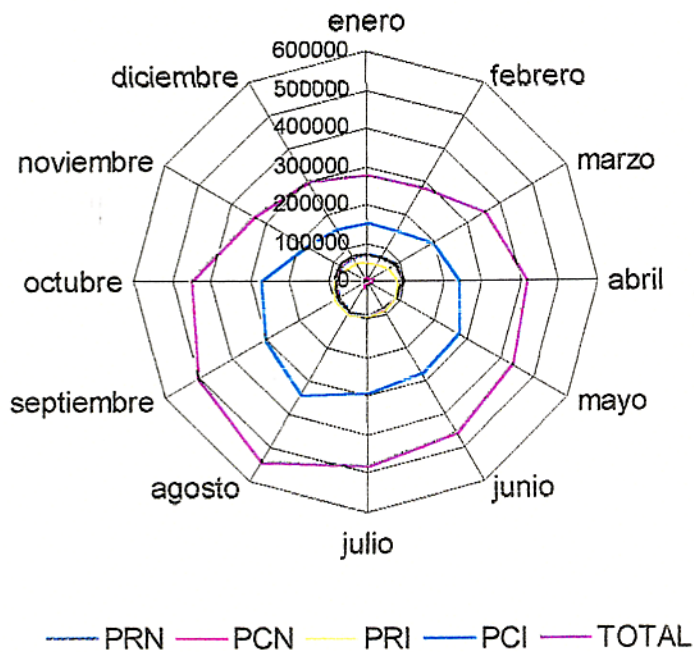
ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE PASAJEROS. Año 1998

MES	PRN	PCN	PRI	PCI	TOTAL
ENERO	67.703	8.463	48.623	151.413	276.202
FEBRERO	70.452	7.990	47.699	153.301	279.442
MARZO	82.224	10.675	67.255	191.982	352.136
ABRIL	93.285	9.533	75.184	234.671	412.673
MAYO	79.040	6.852	79.656	268.701	434.249
JUNIO	83.307	7.863	88.729	273.419	453.318
JULIO	90.863	7.746	91.393	289.646	479.648
AGOSTO	90.771	13.995	95.311	344.466	544.543
SEPTIEMBRE	85.099	11.463	97.762	307.503	501.827
OCTUBRE	85.203	9.960	88.186	273.064	456.413
NOVIEMBRE	81.277	10.096	62.166	182.928	336.467
DICIEMBRE	74.168	11.072	53.236	157.701	296.177
TOTAL	983.392	115.708	895.200	2.828.795	4.823.095

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XIV
ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE PASAJEROS





Cuadro 3.XIII

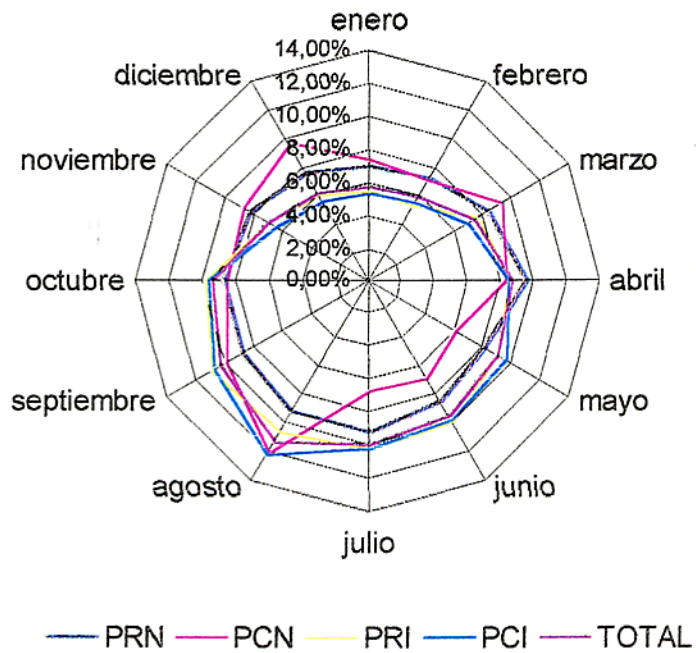
PORCENTAJE DE ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE PASAJEROS. Año 1998

MES	PRN	PCN	PRI	PCI	TOTAL
ENERO	6,88	7,31	5,43	5,35	5,73
FEBRERO	7,16	6,91	5,33	5,42	5,79
MARZO	8,36	9,23	7,51	6,79	7,30
ABRIL	9,49	8,24	8,40	8,30	8,56
MAYO	8,04	5,92	8,90	9,50	9,00
JUNIO	8,47	6,80	9,91	9,67	9,40
JULIO	9,24	6,69	10,21	10,24	9,94
AGOSTO	9,23	12,10	10,65	12,18	11,29
SEPTIEMBRE	8,65	9,91	10,92	10,87	10,40
OCTUBRE	8,66	8,61	9,85	9,65	9,46
NOVIEMBRE	8,26	8,73	6,94	6,47	6,98
DICIEMBRE	7,54	9,57	5,95	5,57	6,14
TOTAL	100	100	100	100	100

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XV
ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE PASAJEROS %





3.2.1.5. Tráfico en Períodos Punta

Se presentan a continuación los valores históricos comprendidos en el período 1982 a 1998, último año disponible, de los parámetros pasajeros/hora-punta, PHP, pasajeros/día-punta, PDP, aeronaves/hora-punta, AHP y aeronaves/día-punta, ADP, reflejados en el Cuadro 3.XIV y el Gráfico 3.XVI.

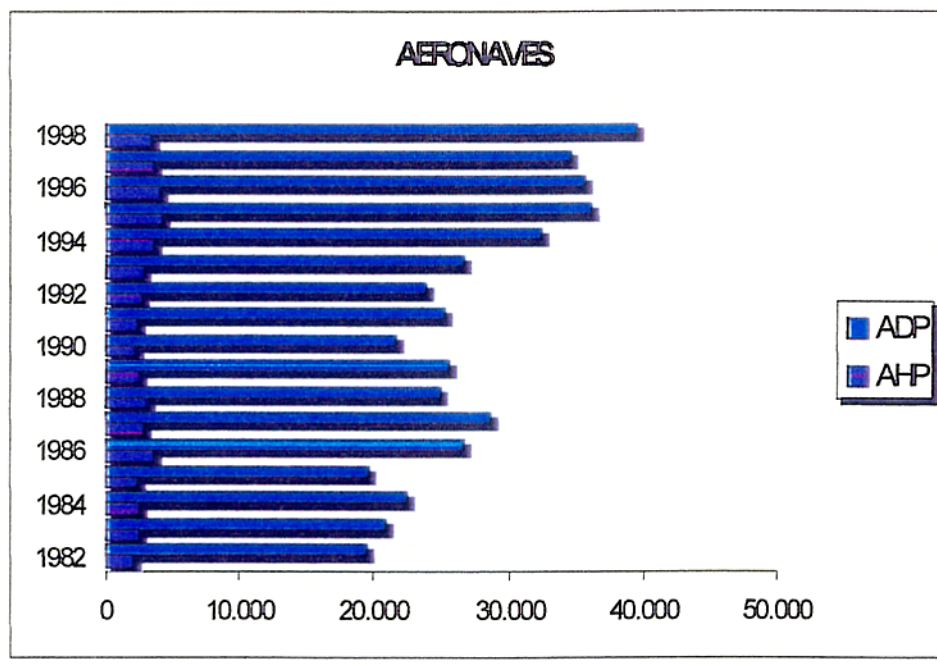
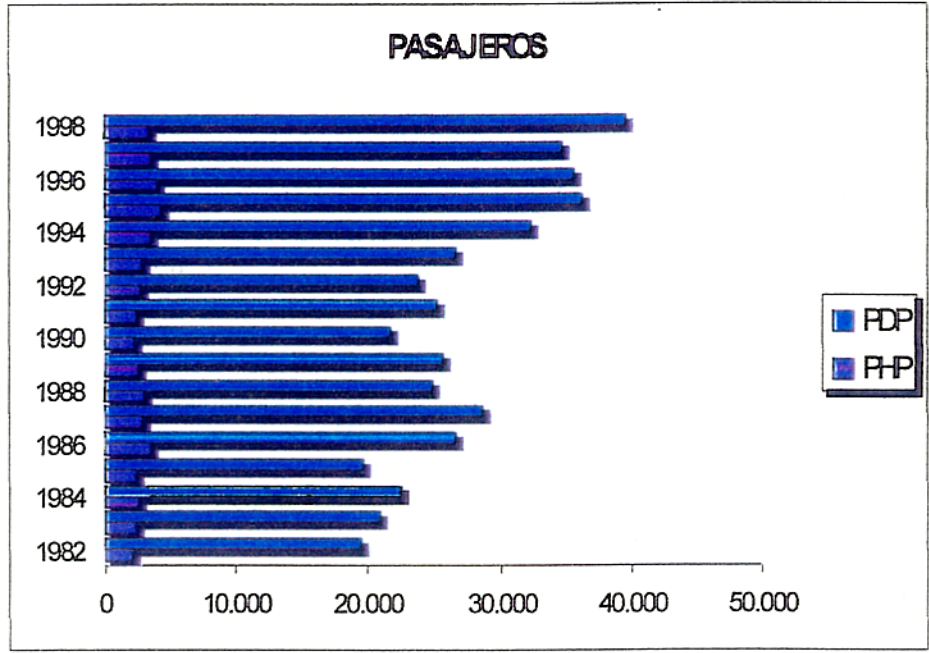
Cuadro 3.XIV
TRÁFICOS PUNTA

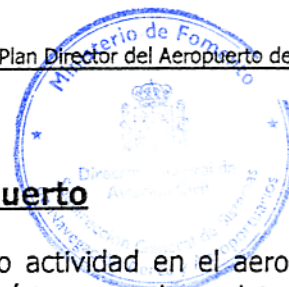
AÑO	PHP	PDP	AHP	ADP
1982	2.026	19.505	17	159
1983	2.419	20.867	17	165
1984	2.552	22.406	17	183
1985	2.365	19.621	19	158
1986	3.542	26.559	27	192
1987	2.787	28.680	30	221
1988	3.079	24.908	23	183
1989	2.498	25.604	22	178
1990	2.224	21.634	16	150
1991	2.407	25.186	18	184
1992	2.636	23.807	19	174
1993	2.865	26.652	27	180
1994	3.505	32.356	20	208
1995	4.231	36.189	22	224
1996	4.013	35.598	31	227
1997	4.138	34.600	24	227
1998	3.948	39.600	22	244

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XVI
TRÁFICOS PUNTA





3.2.1.6. Principales Compañías que Operan en el Aeropuerto

El Cuadro 3.XV informa sobre las compañías aéreas que han tenido actividad en el aeropuerto durante el año 1998. La participación en el tráfico de las compañías chárter y regulares determinan la estacionalidad.

Lo más destacable de la relación es la identificación como principal usuario del aeropuerto, a la compañía Iberia, que en el transporte de pasajeros supera el 18% del total, en el de mercancías el 47% y en el número de operaciones de aeronaves el 24% del total.

Cuadro 3.XV

PRINCIPALES COMPAÑÍAS QUE OPERAN EN EL AEROPUERTO

CÓDIGO OACI	COMPAÑÍA	PASAJEROS	MERCANCÍAS	AERONAVES
ABB	Air Belgium	26.761	-	194
ABD	Atlanta	14.929	7.309	48
ADH		5.336	-	48
AEA	AirEuropa(AirEspañaS.A.)	232.190	14.932	2.812
AEF	AeroLloyd	88.167	6.926	616
AFL	Aeroflot-RuslanInternationalAirlines	13.433	-	114
AHR	AirHollandCharterBV	31.395	1.400	176
AIH	AirToursInternationalAviation	339.887	16.962	1.712
AMM	Air2000Ltd.	222.625	3.850	1.092
ANS	AirNostrum	75.383	166.088	2.344
AWD	AirWorldLtd	56.518	71	290
AYC	AviaciónyComercio(Aviaco)	9.088	1.587	84
AYZ		7.396	1.584	26
BAL	BritanniaAirways	680.133	277.756	3.000
BAW	BritishAirwaysP.L.C.	10.829	9	104
BCS	EuropeanAirTransport	-	457.093	382
BLX		46.103	3.233	214
BMA	BritishMidland	1.815	-	16
BRA	Braathens	29.975	3.059	260
CEG	BritishWorlAirlines	180	-	38
CFG	CondorFlugdienstGMBH	58.811	163.666	374
CIN	ChauffairLtd.	4.178	-	28
CKT	CaledonianAirways,LTD	116.967	32.375	494
CRX	CrossAirAG	72.659	96.849	1.210
DAH	AirAlgerie	15.819	81.565	218
EAF	EuropeanAviationAirCharterLTD	5.790	93	70
ERG	ScottishEuropeanAirwaysLTD	4.569	-	36
FCL		127.595	9.197	586
FCN	FalconCargoAB	7.654	-	62
FIN	FinnairYo	15.878	3.726	104
FLT	Flightline	9.632	-	92



CÓDIGO OACI	COMPAÑÍA	PASAJEROS	MERCANCÍAS	AERONAVES
FUA	Futura	46.223	27.005	378
GMI	GermaniaFluggesellschaftMbh	7.469	-	64
HLF	HapagLloydFluggesellschaft	178.928	16.542	1.160
IBE	IberiaLíneasAéreasdeEspaña	908.004	2.998.689	9.506
IBT		-	460.705	652
IWD		4.271	-	34
JKK		9.327	385	74
KGC		32.613	97	154
LEI	AirUK.LeisureLTD	83.255	402	424
LGL	Luxair	8.445	-	64
LTU	Lufttransport-UnternehmenGmbH&Co.KG	115.769	408.521	466
MON	MonarchAirlines	392.896	82.299	1.878
PLK		5.497	-	38
SAS	ScandinavianAirlinesSystem(SAS)	21.985	40.619	204
SBE	SabreAirwaysLTD	4.727	-	32
SCY	AirCharter(Scotland)	27.424	-	92
SEU	ScottishEuropeanAirwaysLTD	8.228	-	72
SLR	Sobelair	192.704	260.771	1.340
SPP	SpanairS.A.	7.396	300	56
TLA	TransliftAirwaysLtd.	9.500	-	36
TRA	TrasnsaviaAirlines	202.250	219.991	1.430
UKA	AirUKLTD	11.035	-	116
VER	AieVermont,INC.(S.Burlington,VT)	7.645	-	74
VEX		75.313	4.223	498
VIV	Viva	100.194	14.654	1.058
ZZZ	AviacGral	7.996	-	2.134
	RESTO	22.686	414.160	317
	TOTAL	4.823.475	6.298.693	39.195

3.2.2 Aeronaves

El Aeropuerto de Alicante fue visitado en 1998 por un total de 39.195 aeronaves, en las que no se incluyen las operaciones de "otras clases de tráfico". Estas últimas son operaciones "tomas y despegues", o similares, que al no ser típicamente de pasajeros desvirtúan la estadística y sobre todo el parámetro a analizar: el número de pasajeros por aeronave.

Por tanto, y mientras el desglose estadístico lo permita, los datos se referirán a las aeronaves comerciales de pasajeros propiamente dichas, excluyendo lo que se denomina "otras clases de tráfico". En concreto, cuando sea necesario referir los conceptos a los pasajeros se emplearán las series que distinguen las aeronaves de tráfico comercial, de las de "otros servicios".

3.2.2.1. Evolución de la Demanda

En el Cuadro 3.XVI se presenta la evolución del tráfico de aeronaves por tipos de tráfico, para el



período 1982-1998. Su representación gráfica se hace en el Gráfico 3.XVII.

Al igual que ocurría con el tráfico de pasajeros, se observa que el tráfico chárter internacional de aeronaves supone el mayor porcentaje de presencia, que en el año 1998 alcanzó el 41,51% del total. El regular nacional también tuvo su importancia al conseguir un 35,36% de participación.

Las tasas de crecimiento anual para los distintos tipos de tráfico, y para el mismo período 1982-1998, evolucionaron según se indica en el Cuadro 3.XVII.

Las grandes variaciones apreciadas se deben, además de a las oscilaciones del mercado, al cambio del tipo de aeronaves en servicio, que al tener diferente capacidad de pasaje, influyen en alto grado en el número de movimientos en el aeropuerto, por lo que cualquier apreciación o comentario sobre su evolución se debe realizar en base a estas circunstancias.

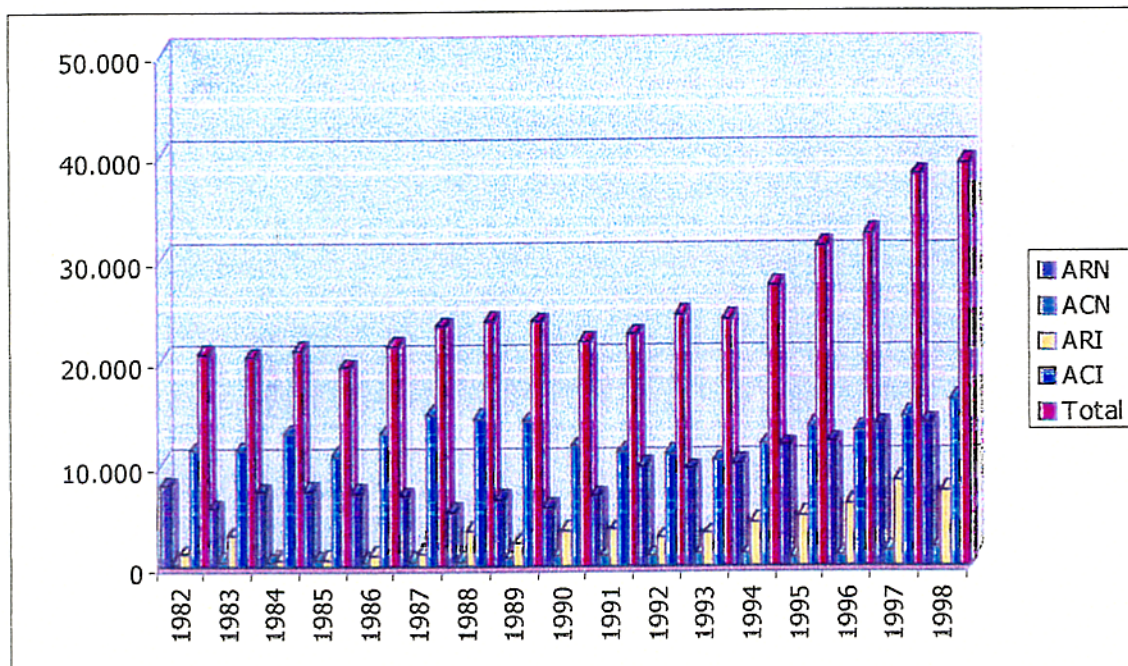
Cuadro 3.XVI

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE AERONAVES

AÑO	ARN	ACN	ARI	ACI	TOTAL
1982	7.866	302	1.217	11.257	20.642
1983	5.639	453	2.993	11.243	20.328
1984	7.220	338	670	12.859	21.087
1985	7.359	544	726	10.723	19.352
1986	7.154	426	1.039	12.898	21.517
1987	6.874	447	1.263	14.839	23.423
1988	5.346	515	3.556	14.424	23.841
1989	6.553	805	2.307	14.091	23.756
1990	5.767	938	3.487	11.686	21.878
1991	6.878	950	3.618	11.163	22.609
1992	9.747	995	2.760	10.950	24.452
1993	9.464	1.148	3.226	10.248	24.086
1994	9.971	1.226	4.273	11.860	27.330
1995	11.700	928	4.897	13.627	31.152
1996	12.103	937	6.161	13.206	32.407
1997	13.715	1.497	8.363	14.569	38.144
1998	13.861	1.742	7.326	16.269	39.195

FUENTE: DGAC

Gráfico 3.XVII
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE AERONAVES





Cuadro 3.XVII

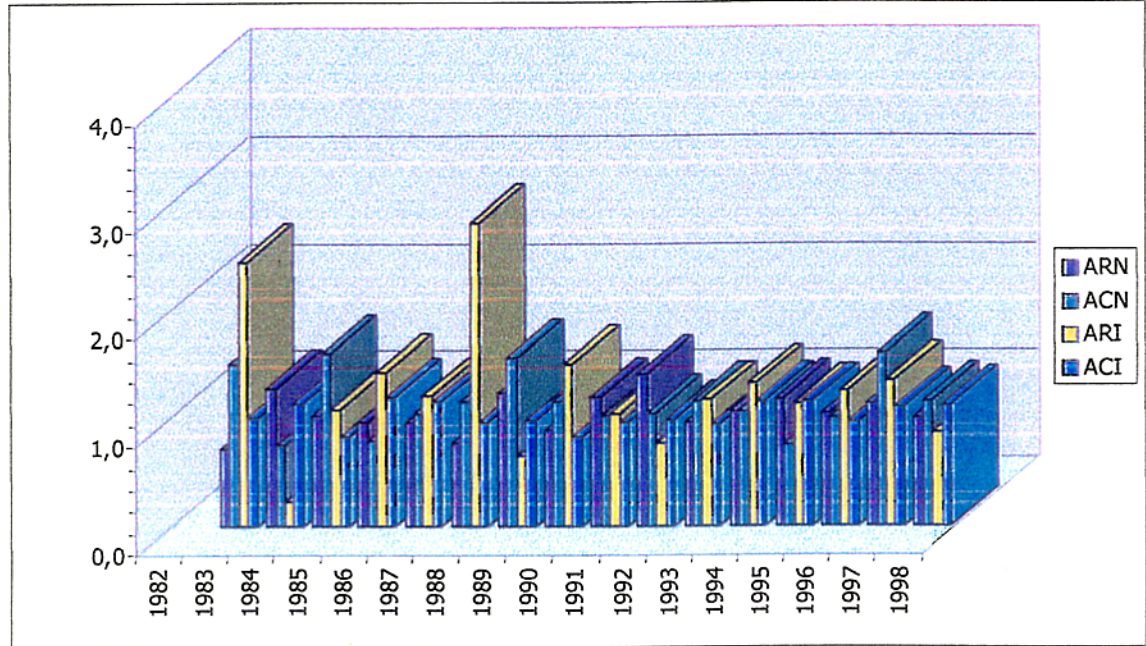
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CRECIMIENTO DEL MOVIMIENTO DE AERONAVES

AÑO	ARN	ACN	ARI	ACI	TOTAL
1982	-	-	-	-	-
1983	0,7169	1,5000	2,4593	0,9988	0,9848
1984	1,2804	0,7461	0,2239	1,1437	1,0373
1985	1,0193	1,6095	1,0836	0,8339	0,9177
1986	0,9721	0,7831	1,4311	1,2028	1,1109
1987	0,9609	1,0493	1,2156	1,1505	1,0886
1988	0,7777	1,1521	2,8155	0,9720	1,0178
1989	1,2258	1,5631	0,6488	0,9769	0,9964
1990	0,8801	1,1652	1,5115	0,8293	0,9209
1991	1,1926	1,0128	1,0376	0,9552	1,0334
1992	1,4171	1,0474	0,7629	0,9809	1,0815
1993	0,9710	1,1538	1,1688	0,9359	0,9850
1994	1,0536	1,0679	1,3246	1,1573	1,1347
1995	1,1713	0,7569	1,1460	0,9691	1,1398
1996	1,0344	1,0097	1,2581	0,9691	1,0402
1997	1,1332	1,5977	1,3574	1,1032	1,1770
1998	1,0106	1,1637	0,8760	1,1167	1,0276

FUENTE: DGAC

Gráfico 3.XVIII

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CRECIMIENTO DEL MOVIMIENTO DE AERONAVES



3.2.2.2. Participación en el Tráfico Español

El porcentaje de participación, del tráfico de aeronaves dentro del tráfico total de España, es el que presenta en el Cuadro 3.XVIII, estando para el número total de movimientos de 1998 en un 3,41%.

Por tipos de tráfico, la penetración mayor, en torno al 7,4% es para su principal tráfico, el chárter internacional. Se observa en todos los tráficos oscilaciones, aumentando la participación, de nuevo, en los últimos años.

**Cuadro 3.XVIII****RELACIONES PORCENTUALES CON EL TRÁFICO DE AERONAVES DE ESPAÑA**

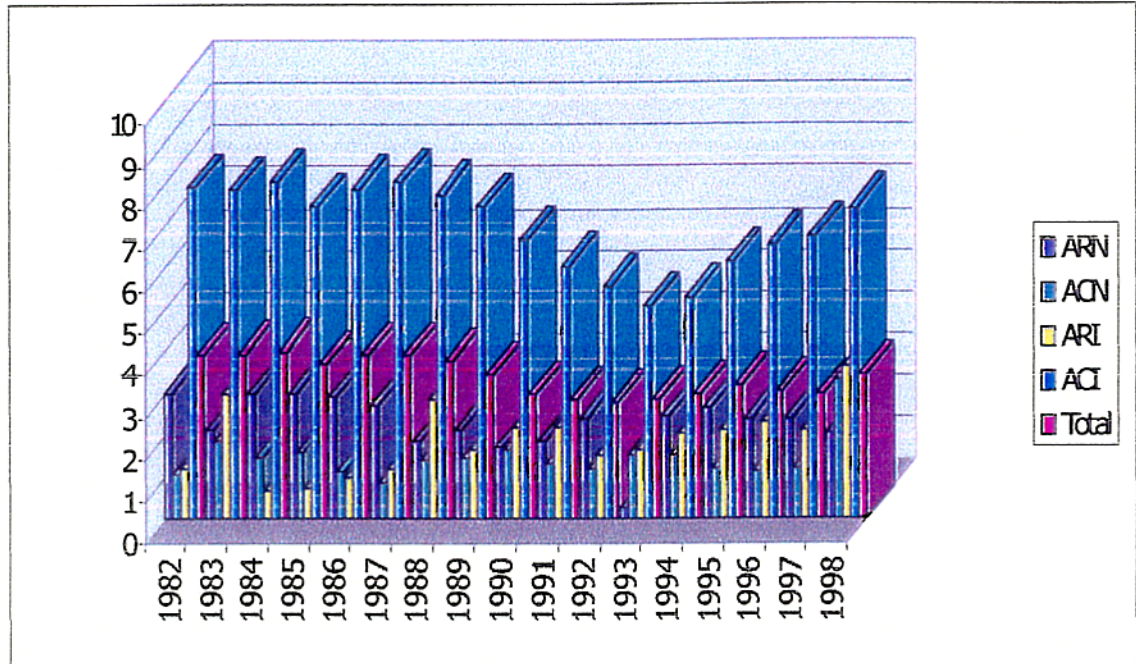
AÑO	ARN	ACN	ARI	ACI	TOTAL
1982	2,9906	1,0579	1,2125	7,8912	3,8612
1983	2,0953	1,8452	2,9334	7,8401	3,9160
1984	2,9288	1,4471	0,6680	8,0467	3,9788
1985	2,9654	1,5758	0,7078	7,4323	3,6545
1986	2,8696	1,1288	0,9699	7,8710	3,8559
1987	2,6901	0,8324	1,1623	8,0522	3,8897
1988	1,8577	1,3642	2,8178	7,7351	3,7357
1989	2,0915	1,4535	1,6259	7,4411	3,3939
1990	1,6921	1,6316	2,1848	6,6547	2,9827
1991	1,8328	1,3051	2,1733	6,0207	2,8263
1992	2,3580	1,1785	1,5203	5,5043	2,7841
1993	0,2459	1,5333	1,6192	5,0872	2,7991
1994	2,4221	1,5162	2,0247	5,2794	2,9443
1995	2,6154	1,1516	2,0888	6,1266	3,1633
1996	2,3550	1,1223	2,2693	6,5442	3,0267
1997	2,3405	1,1612	2,0858	6,7353	2,9540
1998	2,0608	3,2697	3,6014	7,4091	3,4116

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XIX

RELACIONES PORCENTUALES CON EL TRÁFICO DE AERONAVES DE ESPAÑA

**3.2.2.3. Estacionalidad de la demanda**

En los Cuadros 3.XIX y 3.XX, se presentan los datos del tráfico de aeronaves, contabilizados mes a mes, para el año 1996.

El Cuadro 3.XIX muestra los valores absolutos de cada tipo de tráfico presentados en el aeropuerto. A continuación, el Cuadro 3.XX muestra la misma situación, en valores porcentuales del tráfico anual total, a fin de hacer más representativa su distribución a lo largo del año.

La representación gráfica de estos últimos cuadros se hace en los Gráficos 3.XX y 3.XXI, que muestran la alta estacionalidad de todos los tráficos de aeronaves en el aeropuerto, homóloga a la existente para el tráfico de pasajeros.

Del análisis de los cuadros presentados, puede destacarse las distribuciones prácticamente uniformes en los tráficos regulares, nacional o internacional, con tráficos mayores siempre en los meses veraniegos, entre Julio y Septiembre.

Los valores, que aunque como es lógico son menores que en el tráfico de pasajeros, permiten nuevamente poner de manifiesto esta peculiaridad que caracteriza al aeropuerto.

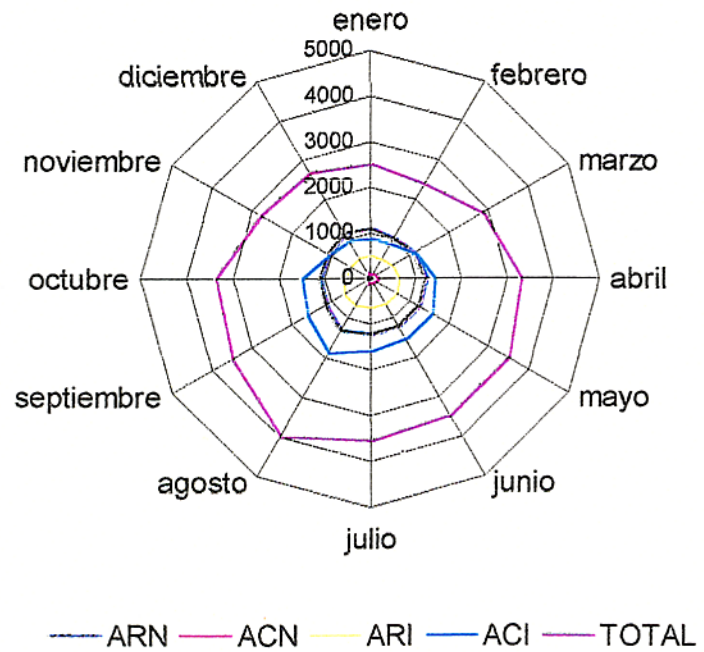
**Cuadro 3.XIX****ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE AERONAVES. Año 1996**

MES	ARN	ACN	ARI	ACI	TOTAL
ENERO	1.069	85	491	869	2.514
FEBRERO	992	74	441	877	2.384
MARZO	1.090	90	536	1.080	2.796
ABRIL	1.203	117	591	1.366	3.277
MAYO	1.182	89	629	1.535	3.435
JUNIO	1.187	90	649	1.527	3.453
JULIO	1.226	79	658	1.599	3.562
AGOSTO	1.315	126	666	1.901	4.008
SEPTIEMBRE	1.115	87	675	1.644	3.521
OCTUBRE	1.121	101	637	1.552	3.411
NOVIEMBRE	1.110	94	507	1.040	2.751
DICIEMBRE	1.129	114	509	936	2.688
TOTAL	13.739	1.146	6.989	15.926	37.800

FUENTE: DGAC


Gráfico 3.XX

ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE AERONAVES. Año 1998



Cuadro 3.XX

PORCENTAJE ESTACIONALIDAD DEL MOVIMIENTO DE AERONAVES. Año 1996

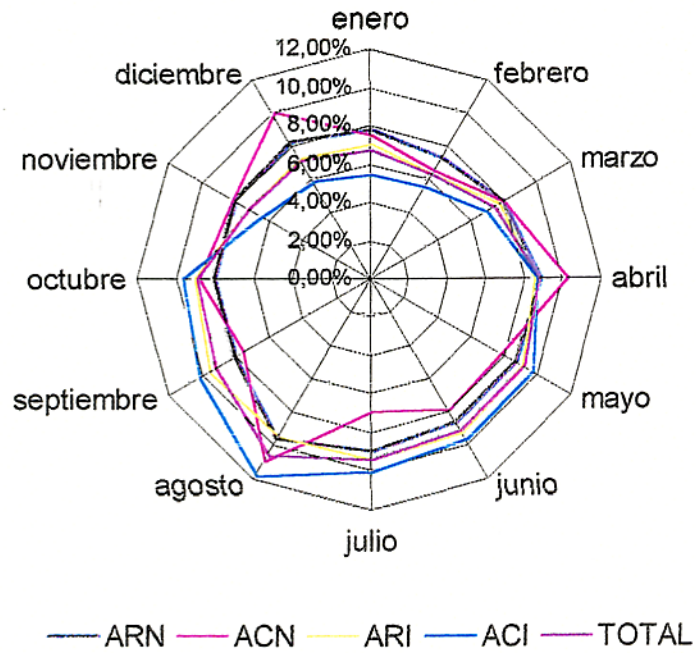


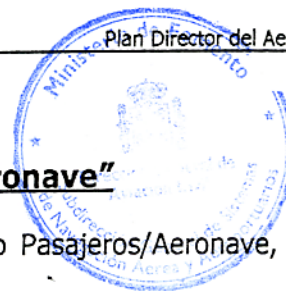
MES	ARN	ACP	ARI	ACI	TOTAL
ENERO	7,78	7,42	7,03	5,46	6,65
FEBRERO	7,22	6,46	6,31	5,51	6,31
MARZO	7,93	7,85	7,67	6,78	7,40
ABRIL	8,76	10,21	8,46	8,58	8,67
MAYO	8,60	7,77	9,00	9,64	9,09
JUNIO	8,64	7,85	9,29	9,59	9,13
JULIO	8,92	6,89	9,41	10,04	9,42
AGOSTO	9,57	10,99	9,53	11,99	10,60
SEPTIEMBRE	8,12	7,59	9,66	10,32	9,31
OCTUBRE	8,16	8,81	9,11	9,75	9,02
NOVIEMBRE	8,08	8,20	7,25	6,53	7,28
DICIEMBRE	8,22	9,95	7,28	5,88	7,11
TOTAL	100	100	100	100	100

FUENTE: DGAC

Gráfico 3.XXI

PORCENTAJE ESTACIONALIDAD DEL MOVIMIENTO DE AERONAVES. Año 1996





3.2.2.4. Evolución del parámetro "pasajeros/aeronave"

En el Cuadro 3.XXI se presenta la evolución del parámetro Pasajeros/Aeronave, según tipo de tráfico y para la serie estudiada 1982-1998.

Gráficamente, se recogen estos mismos datos en el Gráfico 3.XXII.

Cuadro 3.XXI

EVOLUCIÓN DEL PARÁMETRO PAX/AERONAVE

AÑO	ARN	ACN	ARI	ACI	TOTAL
1982	97,03	53,08	49,03	120,24	100,99
1983	102,88	62,99	40,45	127,74	106,77
1984	107,97	23,27	40,20	130,33	110,74
1985	107,43	67,33	44,14	135,69	112,20
1986	111,50	70,55	52,46	145,34	121,89
1987	119,40	84,32	55,31	145,60	125,89
1988	94,47	60,61	96,67	147,30	125,69
1989	101,71	76,81	83,14	142,57	123,33
1990	117,70	95,05	63,31	145,50	122,90
1991	97,77	115,30	61,26	147,40	117,10
1992	71,77	114,70	112,50	150,90	113,60
1993	72,31	102,20	121,00	165,10	119,60
1994	73,80	98,30	115,20	177,80	126,50
1995	71,96	97,93	117,65	169,91	122,76
1996	73,73	84,34	118,79	173,49	123,26
1997	70,44	66,44	96,31	173,45	115,30
1998	70,95	66,46	122,19	173,90	123,06

FUENTE: DGAC

La ocupación global de las aeronaves sigue una tendencia ascendente con algunas oscilaciones.

En el tráfico nacional regular, ha oscilado entre los 95 y 71 pasajeros por aeronave, alcanzado estos valores en los años 1988 y 1998, respectivamente.

En el tráfico chárter nacional, la ocupación tiene tendencia a aumentar, presentando valores que no se corresponden con el tipo de tráfico valorado. Ello es debido al volumen de tráfico que es muy

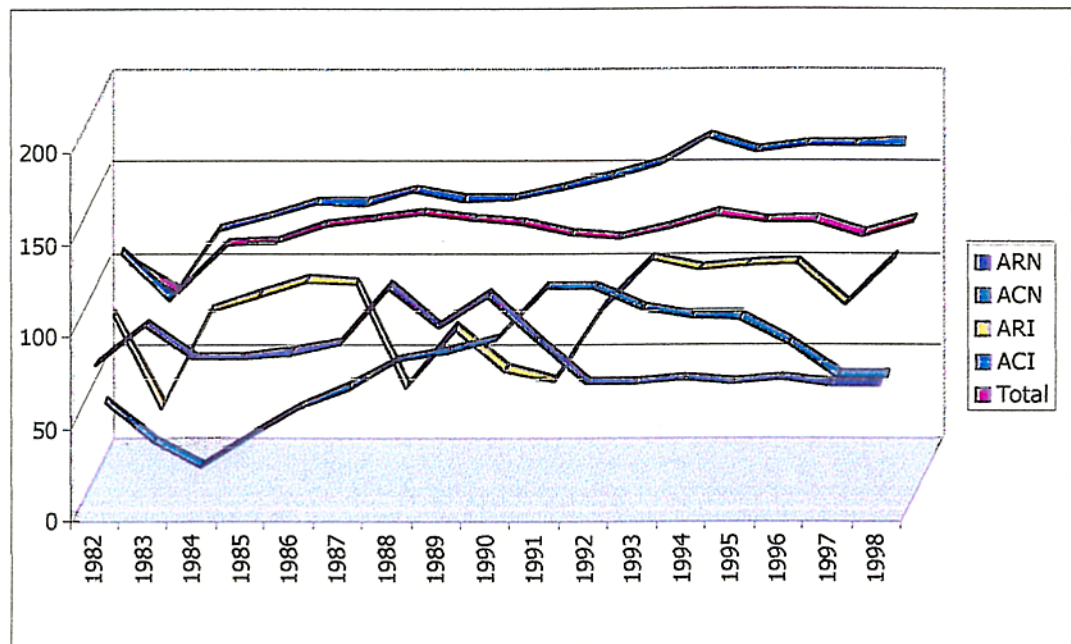
sensible a la presencia de aeronaves ligeras, aerotaxis, que enmascaran el tráfico de pasajeros puro.

El tráfico regular internacional ha presentado valores crecientes hasta alcanzar los 122 pasajeros/aeronave en el año 1998.

El tráfico chárter internacional ha aumentado la ocupación de las aeronaves en forma tal que ello ha sido debido principalmente a la utilización de grandes aeronaves, como se había anticipado ya, cada vez con más penetración en el mercado a pesar de no existir grandes distancias en la mayor parte de los segmentos, que son ideales para aeronaves de menor tamaño. Su ocupación actual es de 174 pasajeros/aeronave.

Gráfico 3.XXII

EVOLUCIÓN DEL PARÁMETRO PAX/AERONAVE



3.2.3 Mercancías

El tráfico de mercancías en el aeropuerto en 1998 fue de 6.299 Tm., de las cuales 3.825 fueron nacionales y 2.474 internacionales. Es por tanto, un tráfico acusadamente de tipo nacional, con un porcentaje del 60,72% del total.

3.2.3.1. Evolución de la Demanda

La evolución del tráfico de mercancías, disgregado en nacional e internacional, y para el período considerado, 1982-1998, es la representada en el Cuadro 3.XXII.

Dicha evolución, representada también en el Gráfico 3.XXIII, indica un decrecimiento prácticamente continuo para la carga nacional, con valores que oscilan entre las 5.735 y 3.825 toneladas anuales entre los años 1982 y 1998, respectivamente, aunque la tendencia general en los últimos años sea de crecimiento moderado de las mercancías totales.

Cuadro 3.XXII

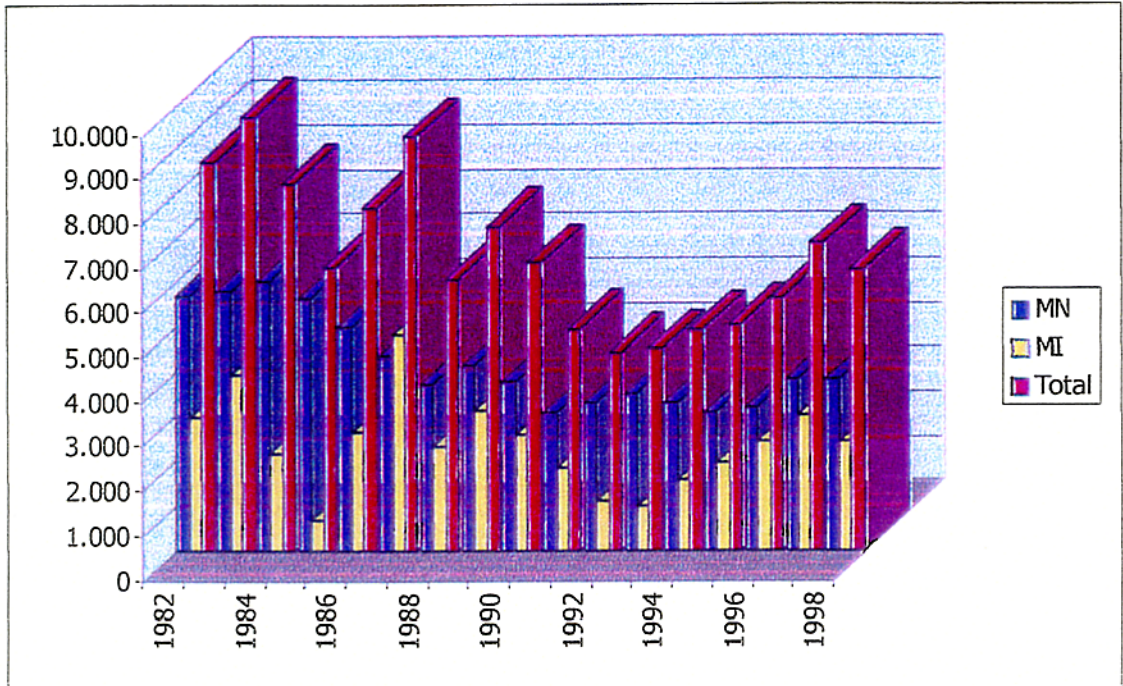
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS

AÑO	MN	MI	TOTAL
1982	5.735	2.968	8.703
1983	5.815	3.935	9.750
1984	6.040	2.190	8.230
1985	5.665	695	6.360
1986	5.030	2.684	7.714
1987	4.395	4.882	9.277
1988	3.727	2.362	6.089
1989	4.141	3.128	7.268
1990	3.816	2.628	6.445
1991	3.072	1.883	4.955
1992	3.324	1.133	4.457
1993	3.510	1.004	4.514
1994	3.328	1.619	4.947
1995	3.113	1.961	5.074
1996	3.196	2.452	5.648
1997	3.834	3.041	6.875
1998	3.825	2.479	6.299

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XXIII
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS





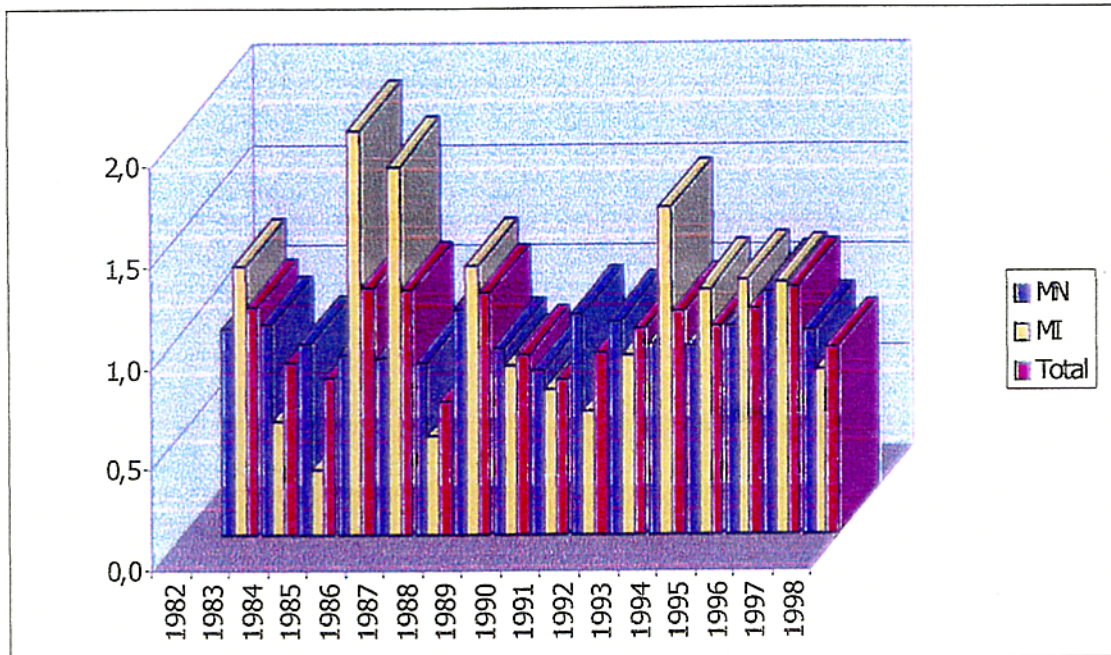
Cuadro 3.XXIII
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CRECIMIENTO

AÑO	MN	MI	TOTAL
1982	-	-	-
1983	0,9680	1,4760	1,1242
1984	1,0387	0,5565	0,8441
1985	0,9379	0,3174	0,7728
1986	0,8879	3,8619	1,2129
1987	0,8738	1,8189	1,2026
1988	0,8480	0,4838	0,6564
1989	1,1111	1,3243	1,1938
1990	0,9218	0,8402	0,8866
1991	0,8048	0,7165	0,7688
1992	1,0820	0,6017	0,8995
1993	1,0560	0,8861	1,0128
1994	0,9481	1,6125	1,0959
1995	1,0270	1,2112	1,0257
1996	1,0270	1,2504	1,1131
1997	1,1996	1,2402	1,2172
1998	0,9977	1,8152	0,9162

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XXIV
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CRECIMIENTO



3.2.3.2. Participación en el Tráfico Español

El porcentaje de participación del tráfico carguero del aeropuerto, en el total nacional, es que se presenta en el Cuadro 3.XXIV.

Como puede verse, el aeropuerto tiene una tendencia a disminuir su participación en el mercado nacional, variando ésta desde el 2,7 de los primeros años, al actual 1,2%. Separadamente, los índices de participación en el tráfico nacional son casi el doble de los correspondientes hallados para el tráfico internacional.

**Cuadro 3.XXIV****RELACIONES PORCENTUALES CON EL TRÁFICO DE ESPAÑA**

AÑO	MN	MI	TOTAL
1982	2,709	2,002	2,444
1983	2,622	2,962	2,749
1984	2,885	1,447	2,282
1985	2,789	0,438	1,758
1986	2,518	1,644	2,125
1987	2,443	2,898	2,663
1988	1,960	1,289	1,631
1989	2,020	1,537	1,779
1990	1,873	1,156	1,495
1991	1,653	0,950	1,290
1992	1,708	0,554	1,117
1993	1,859	0,528	1,191
1994	1,713	0,740	1,197
1995	1,539	0,802	1,135
1996	1,477	1,030	1,152
1997	1,562	0,999	1,295
1998	1,524	0,873	1,196

FUENTE: DGAC

3.2.3.3. Estacionalidad del Tráfico de Mercancías

En los Cuadros 3.XXV y 3.XXVI, así como los gráficos 3.XXV y 3.XXVI, se presentan las variaciones mes a mes de este tráfico, para el último año en estudio, 1996.

Como puede observarse, la distribución por meses presenta una ligera estacionalidad en ambos tipos de tráfico, mayor aún para el internacional.

Cuadro 3.XXV

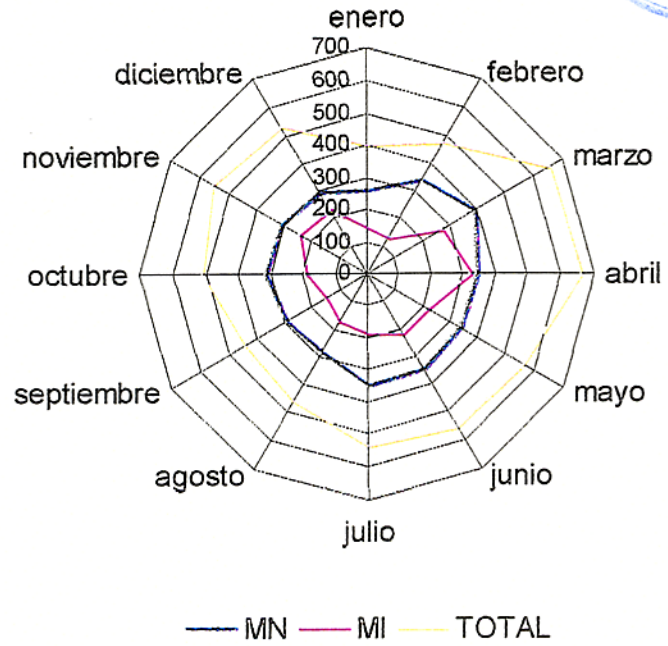
ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS. Año 1998
(Toneladas)


MES	MN	MI	TOTAL
ENERO	256	141	397
FEBRERO	337	130	467
MARZO	384	268	652
ABRIL	342	321	663
MAYO	336	221	557
JUNIO	338	217	555
JULIO	349	185	534
AGOSTO	280	176	456
SEPTIEMBRE	289	146	435
OCTUBRE	314	192	506
NOVIEMBRE	303	245	548
DICIEMBRE	292	233	525
TOTAL	3.820	2.475	6.295

FUENTE: DGAC



Gráfico 3.XXV
ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS

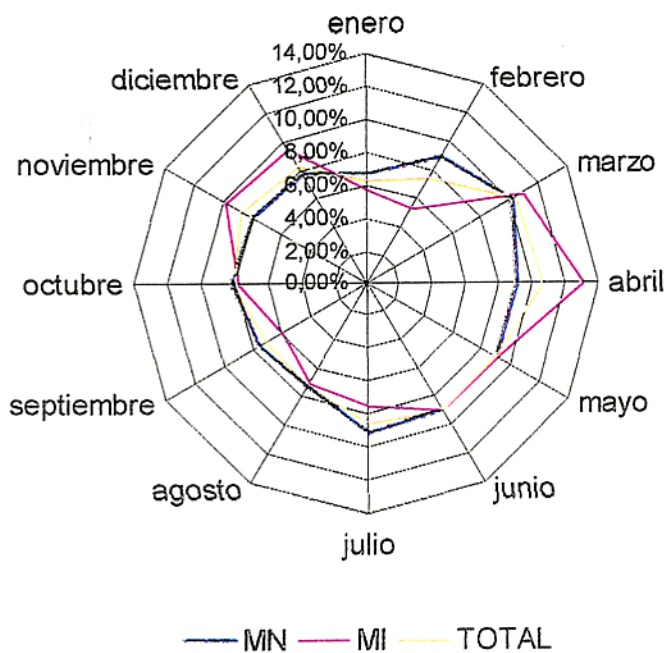


**Cuadro 3.XXVI****PORCENTAJE DE ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS Año 1998**

MES	MN	MI	TOTAL
ENERO	6,70	5,70	6,31
FEBRERO	8,82	5,25	7,42
MARZO	10,05	10,83	10,36
ABRIL	8,95	12,97	10,53
MAYO	8,80	8,93	8,85
JUNIO	8,85	8,77	8,82
JULIO	9,14	7,47	8,48
AGOSTO	7,33	7,11	7,24
SEPTIEMBRE	7,57	5,90	6,91
OCTUBRE	8,22	7,76	8,04
NOVIEMBRE	7,93	9,90	8,71
DICIEMBRE	7,64	9,41	8,34
TOTAL	100	100	100

Gráfico 3.XXVI

ESTACIONALIDAD DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS %





3.3 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS

3.3.1 Subsistema Movimiento Aeronaves

3.3.1.1. Espacio Aéreo - Campo de Vuelos. Aplicación del Modelo de Simulación SIMMOD

Se incluye en este apartado un resumen de los resultados obtenidos del análisis SIMMOD realizado para el Aeropuerto de Alicante. La metodología y los gráficos empleados en la elaboración del modelo, y el informe detallado de los resultados, se presentan en el documento "Estudios Complementarios" al Plan Director del Aeropuerto de Alicante. Por último los ficheros utilizados en las simulaciones, así como las tablas de resultados se presentan como apéndices del documento ya comentado.

El programa SIMMOD es un modelo de simulación conjunta del espacio aéreo y campo de vuelos de un aeropuerto, que constituye una valiosa herramienta para el análisis del tráfico aéreo en ruta, en el área terminal y en la obtención de distintos conceptos de capacidades.

La **Capacidad Total** o de Saturación del Sistema, concepto que se aplicará para la obtención de la Capacidad en Hora Punta, se define como el número máximo de operaciones de aeronaves que el sistema puede aceptar en una hora cuando existe una demanda continuada del servicio, es decir, siempre existen aeronaves preparadas para despegar o aterrizar, considerando un límite de demora media por llegada o salida no superior a diez minutos.

Con esta capacidad se intenta obtener cual es el límite operativo del conjunto campo de vuelos-espacio aéreo.

El valor de capacidad obtenido es:

Capacidad Total Balanceada: 28 Operaciones hora, 14 salidas y 14 llegadas.

El control del tráfico aéreo en el Aeropuerto de Alicante se lleva a cabo mediante radar, aunque no de aproximación, lo que conlleva procedimientos que imponen separaciones entre llegadas muy elevadas, que restringe el flujo de las mismas. Además SIMMOD sólo considera operaciones realizadas en condiciones IFR, lo que no permite contar con las ventajas que conlleva el vuelo visual, siendo la capacidad obtenida siguiendo los procedimientos instrumentales definidos en el aeropuerto.

En el gráfico 3.XXVII y en el gráfico XXVIII, respectivamente para llegadas y salidas, se puede observar la evolución de los retrasos medios frente al número medio de operaciones hora para cada simulación, presentándose también el número de aterrizajes o despegues máximos para cada una de ellas.



- **Determinación de la Capacidad**

La eficiencia de las estructuras del campo de vuelos-espacio aéreo de un aeropuerto generalmente es medida en términos de retraso por operación, es decir valores medios de retraso por aeronave, por llegada o por salida.

Se establece como criterio para valorar la capacidad, aceptar como valor máximo para el retraso medio por operación, el tiempo de 10 minutos. Este criterio es el comúnmente empleado en anteriores estudios SIMMOD.

De los resultados de las distintas simulaciones, y que aparecen en el Gráfico 3.XXVII se observan como son las llegadas las que primero se saturan y alcanzan un nivel de demora medio de 10 minutos con 14 operaciones hora, creciendo exponencialmente el retraso medio si se intenta incrementar este número de operaciones. Las salidas alcanzan este retraso medio entre las 14 y 15 operaciones, manteniendo una demanda constante de aterrizajes.

De acuerdo con el criterio ya expresado se obtiene que la capacidad del conjunto espacio aéreo-campo de vuelos en su configuración actual y siguiendo los procedimientos interoperacionales actuales, será de **28 operaciones/hora**, considerando equilibrio entre llegadas y salidas. Para una situación de no equilibrio en el número de aterrizajes y despegues, serían **29 operaciones/hora** las admitidas por el sistema con el retraso límite.

Los retrasos que sufren las aeronaves en llegadas se producen en su práctica totalidad en el lado aire, en sus esperas para el aterrizaje, y en menor manera en espera por puestos de estacionamiento. Para las salidas los retrasos se producen principalmente en el lado tierra, ya sea en rodaje o en la cola de despegues.

Del análisis llevado a cabo con esta modelización se observa que son las grandes separaciones entre dos aterrizajes, las que limitan el número de operaciones. Con la implantación de procedimientos radar, estas separaciones se pueden disminuir sensiblemente en aproximación final, lo que situaría a la pista en su verdadero límite de capacidad con valores entorno a las **40 operaciones/hora**.



GRÁFICO 3.XXVII
RETRASOS MEDIOS POR LLEGADAS

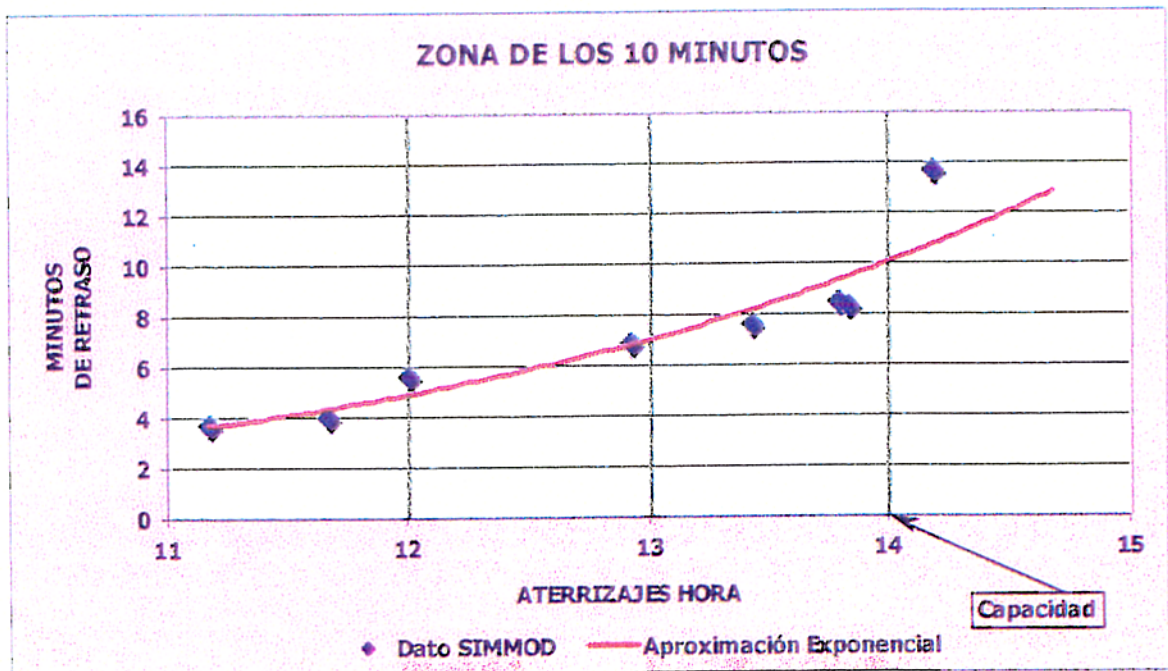
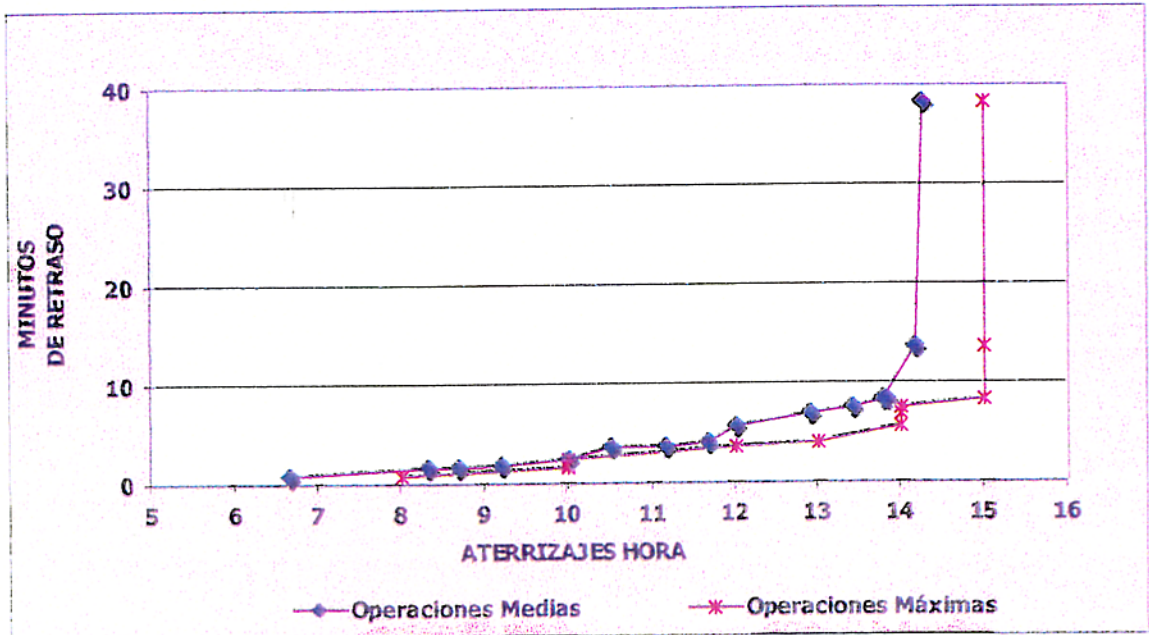
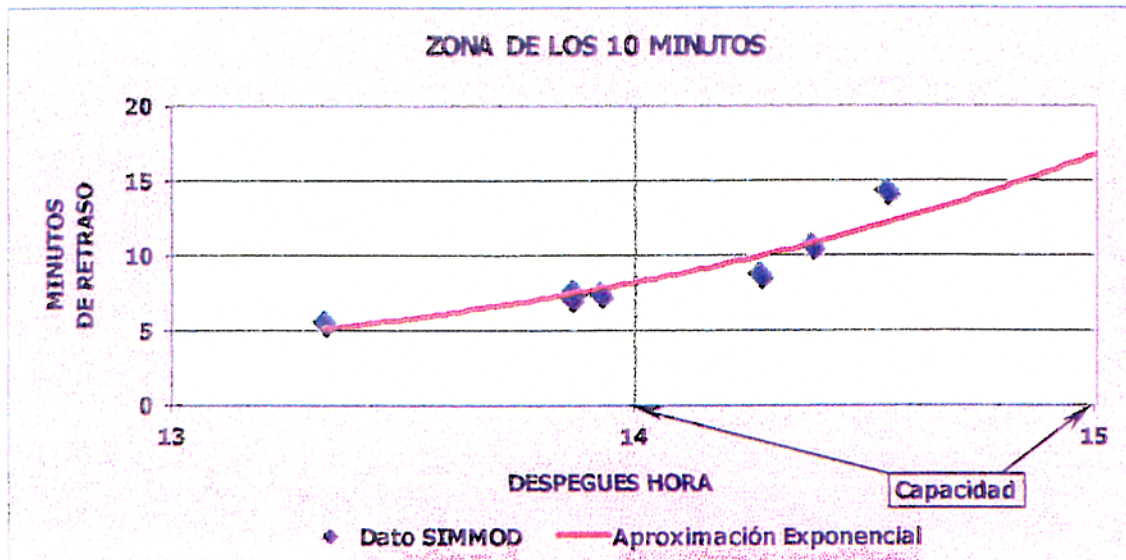
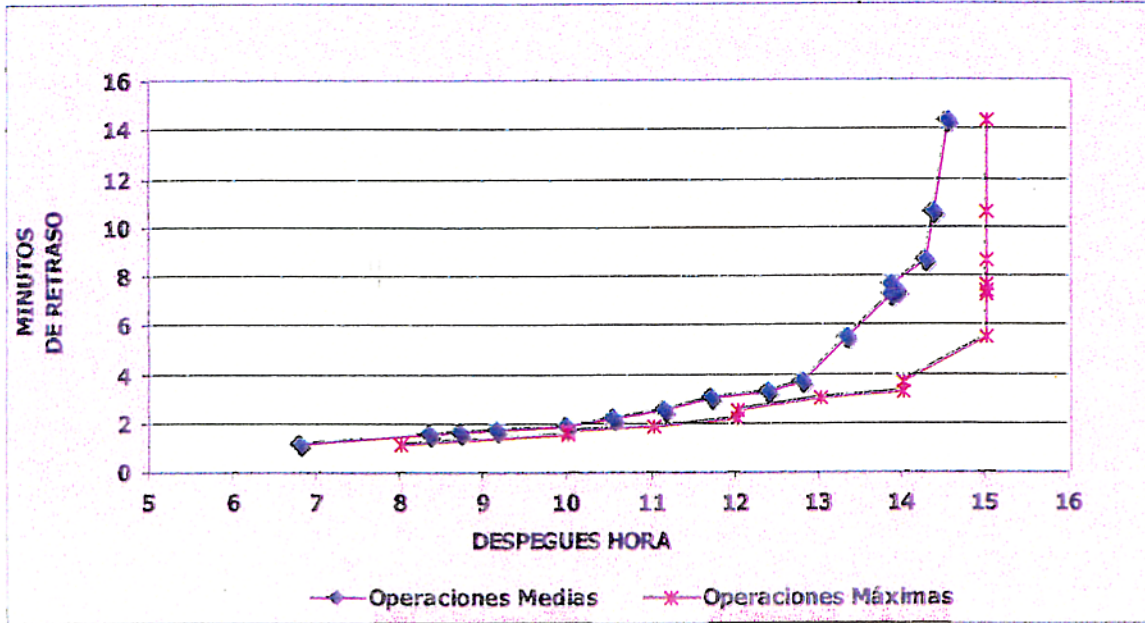
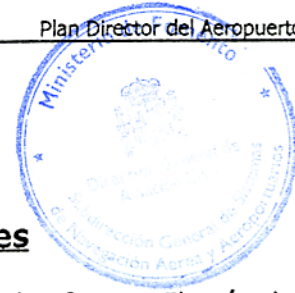




GRÁFICO 3.XXVIII
RETRASOS MEDIOS POR DESPEGUES





3.3.1.2. Plataforma de estacionamiento de aeronaves

En este apartado se tratará de determinar la capacidad de la plataforma. El método utilizado usualmente para ello, consiste en establecer, en primer lugar, la mezcla de aeronaves y el tiempo medio de ocupación de la plataforma, tomando como datos el listado de las operaciones realizadas a lo largo de un año. Sin embargo, operando de esta forma, y debido a la acusada estacionalidad que presenta este aeropuerto, esto conduciría a sobreestimar dicha capacidad. De hecho, según observaciones del propio Aeropuerto, se presentan problemas en determinados períodos del año.

Se ha optado pues, por tomar como datos de partida la semana de más tráfico del año; en ella se presentan las situaciones más críticas, para determinar tanto la mezcla de aeronaves como la estancia media en plataforma. Con ello, se va a establecer un valor de la capacidad teórica de la plataforma utilizando métodos clásicos y posteriormente, se efectúa un análisis de la situación representada por esos mismos días. Estos días de 1998 son los comprendidos entre el 27/07/98 y el 3/08/98.

Para el estacionamiento de aeronaves se dispone de una plataforma, sensiblemente rectangular, de hormigón y de dimensiones aproximadas 214 x 1.055 m, 225.800 m² de superficie. Su utilización actual es de 27 puestos para aeronaves. La distribución de puestos es la siguiente:

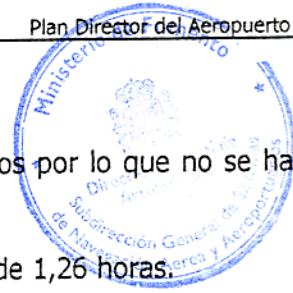
Tipo	Nº de Puesto de Estacionamiento (*)	Aeronaves admitidas en el puesto de estacionamiento (Tamaño Máximo)
I	2	B-744, B-747, EA33, EA34
II	08, 16, 23, 25, 27	MD11, DC10
III	06, 10, 21	B-763, L101, B767, IL62, EA30, EA31
IV	01, 04, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 24	B-757, TU54
VI	03, 05, 07, 09, 11A, 11B, 20, 22	MD87, EA32, TU34

* Los puestos 13, 15, 17, 19, 21 están asistidos por pasarelas.

• Metodología Clásica

La mezcla de aeronaves, resultante de los siete días de más tráfico, para la determinación de la capacidad teórica máxima de la plataforma de aeronaves comerciales es la indicada en el siguiente cuadro, así como el tiempo medio de estancia por tipo de aeronave, obtenido del análisis:

Aeronave	C	D	E
Tiempo (min)	72,2	88,2	144,6
Tiempo (h)	1,2	1,47	2,41
Mezcla (%)	81,16	18,2	0,64



Se ha calculado la mezcla para aeronaves comerciales de pasajeros por lo que no se han tenido en cuenta las de tipo A y B.

De lo anterior se desprende que el tiempo de ocupación medio es de 1,26 horas.

Considerando el número de posiciones para cada tipo de aeronave, los porcentajes de las mismas en la mezcla y los tiempos de ocupación medios, y teniendo en cuenta que toda posición de estacionamiento es utilizable por el tipo para el que está determinada y todas aquellas aeronaves de menor tamaño que operan en el aeropuerto, tras la aplicación de los métodos tradicionales de cálculo de capacidades se obtiene para la plataforma una capacidad teórica máxima de **22 movimientos por hora.**

- **Estudio de la situación actual**

La distribución de los puestos de estacionamiento en la plataforma de aeronaves comerciales no atiende al criterio de clasificación de aeronaves establecido por la O.A.C.I., y que se presenta en el Cuadro 3.XXVII, ya que aeronaves de tipo "D" como del DC-10 no pueden utilizar posiciones destinadas a aeronaves también de tipo D, pero de menor envergadura, como el B-767. Así pues se ha optado por la notación de las posiciones de tipos I a VII, como ha quedado reflejado con anterioridad.

Cuadro 3.XXVII

CLASIFICACIÓN DE AERONAVES

CLASE	TIPO DE AVIÓN
A	<i>Cessna Conquest, SF3, DFL, MU-2, PA-28</i>
B	<i>C-212, Metro II</i>
C	<i>B727, B737, DC-9, MD-80's, A-320, Bae 146, BAC-111</i>
D	<i>B757, B767, DC-10, A300, A310</i>
E	<i>B747, A330, A340</i>

Fuente: Criterios de OACI

Se ha considerado básico para el estudio de la ocupación de la plataforma el Gráfico 3.XXIX., que se incluye en la página siguiente, con la función de ocupación correspondiente a la semana de más tráfico del año. Dicha función presenta el número de aeronaves presentes en la plataforma a lo largo de la semana para cada hora del día. Otros gráficos interesantes son los correspondientes a la distribución de la demanda de los puestos de estacionamiento actual y prevista para los años horizonte, considerada para la misma semana y para los tres tipos de aeronaves de mayor tamaño según la clasificación O.A.C.I., Gráfico 3.XXX. En el Gráfico 3.XXXI se representa la función de ocupación de la plataforma correspondiente a cada uno de los mencionados horizontes.



Gráfico 3.XXIX

**OCUPACIÓN DE LA PLATAFORMA
Semana de más tráfico del año 1998**

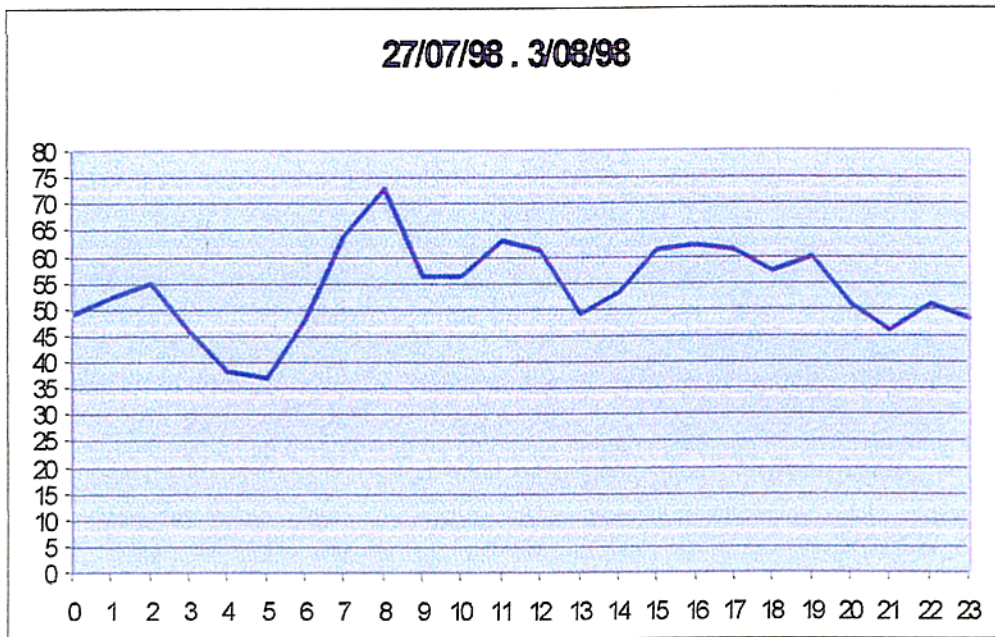
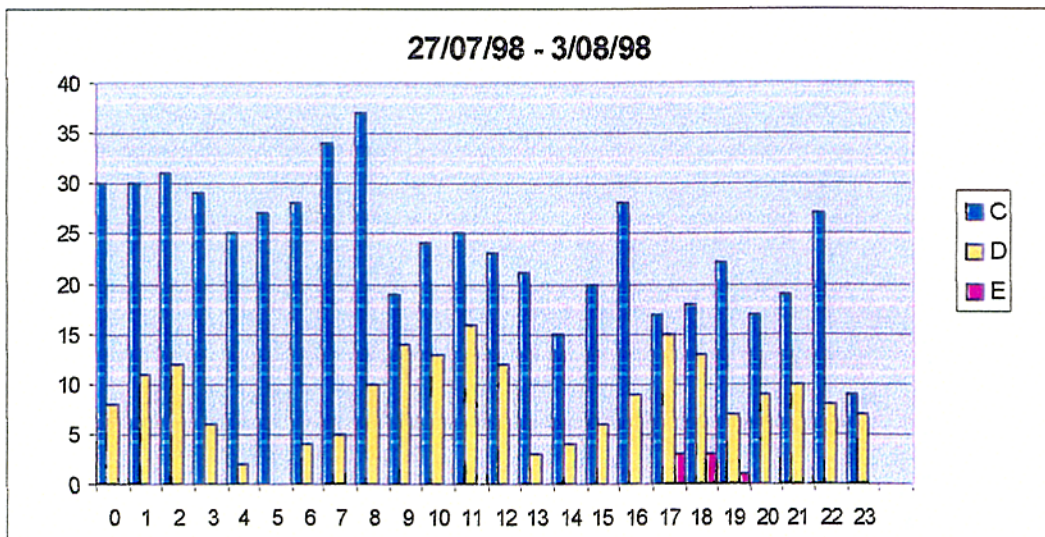
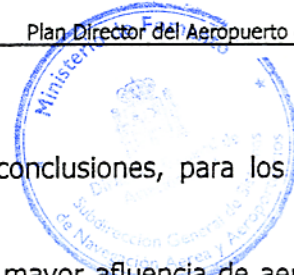


Gráfico 3.XXX

**OCUPACIÓN EN LA SEMANA PUNTA PARA CADA TIPO DE AERONAVE.
CLASIFICACIÓN O.A.C.I.
Semana de más tráfico del año 1998**





A la vista del Gráfico 3.XXIX se pueden extraer las siguientes conclusiones, para los días en estudio:

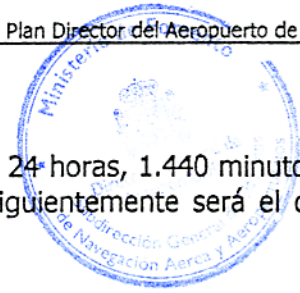
- Se distinguen básicamente dos períodos del día con mayor afluencia de aeronaves, desde las 6 hasta las 14 horas, es el más importante, y desde las 15 a las 19 horas, más un intervalo residual de menor importancia que los anteriores que complementa al segundo enunciado y que abarca desde las 21 a las 1 horas.
- El pico de ocupación de la plataforma se produce fundamentalmente entre las 10 y las 12 horas en los ocho días, con apariciones de esa misma punta en las horas de la tarde en cuatro de los mismos

La mayor ocupación de la plataforma se alcanza el día 28/07, con 19 posiciones ocupadas de las 27 disponibles. No obstante debe tenerse en cuenta que algunas demandas se deben a aeronaves que duermen en el aeropuerto y permanecen en él hasta pasadas las 8 horas; eliminando esta estada de la programación, éste seguiría siendo el día con mayor demanda puntual del año, con 18 aeronaves frente a la del resto de los días, seguido por el 1/08, con una demanda puntual de 18 aeronaves que queda reducida a 16 por el motivo anteriormente expuesto.

- Analizando los tipos de posiciones demandadas en el momento de mayor acumulación de aeronaves en plataforma, de las 19, 3 son de tipo IV, 1 de tipo V, 5 de tipo VI y 10 de tipo VII. Si se compara esta demanda con el número de posiciones de cada tipo ofertadas por el aeropuerto, 1 de tipo I, 5 de tipo II, 3 de tipo III, 10 de tipo IV y 8 de tipo VII, se aprecia que es necesario ocupar por aeronaves menores posiciones destinadas a aeronaves mayores, con el consiguiente desaprovechamiento de la superficie destinada a plataforma. Analizando la demanda punta de posiciones de aeronaves grandes, tipos I, II, III y IV, se produce el día 1/08 en torno a las 09:00 horas con seis posiciones tipo IV ocupadas al unísono, mientras que la demanda de posiciones de tipos I, II y III es nulo. Esto unido a la total ausencia de demanda de posiciones de tipo II en la totalidad de la semana punta lleva a pensar que es excesivo el número de posiciones de éste tipo, y que con ello se desaprovecha superficie de plataforma.
- Para estudiar la saturación de la plataforma se ha considerado el factor de utilización, u , definido de la siguiente manera:

$$u = \frac{\int g(t) dt}{P \times H}$$

donde $g(t)$ es el número de posiciones de estacionamiento ocupadas en cada instante t , H es el número de minutos de la franja horaria considerada y P es el número de posiciones de estacionamiento disponibles, en este estudio $P=27$. Se considera que la plataforma comienza a estar saturada cuando este factor o índice supera el valor 0,7.



En primer lugar, se ha valorado este factor para cada día completo, 24 horas, 1.440 minutos, del estudio, obteniéndose el valor máximo para el día 1/08, que consiguientemente será el día de mayor ocupación de la plataforma del año.

Los valores obtenidos serán:

Día	27/07	28/07	29/07	30/07	31/07	01/08	02/08	03/08
u	0,216	0,343	0,205	0,179	0,346	0,401	0,184	0,128

Si se considera como período de estudio el de más tráfico a lo largo del día, de 6 a 14 horas, los valores obtenidos para todos los días son ligeramente más homogéneos que en el caso anterior, lo que indica un mayor sostenimiento de la demanda. El valor más alto se produce en el mismo día del año, el 1/08, y los valores que resultan son en su mayoría más elevados que en el caso de considerar todo el día, pero las diferencias no son excesivas, lo que indica que la demanda en el aeropuerto está de forma considerablemente uniforme a lo largo del día, destacando la ausencia de largos períodos de baja demanda en las horas centrales del día en los días considerados.

Día	27/07	28/07	29/07	30/07	31/07	01/08	02/08	03/08
u	0,239	0,407	0,189	0,173	0,267	0,473	0,189	0,148

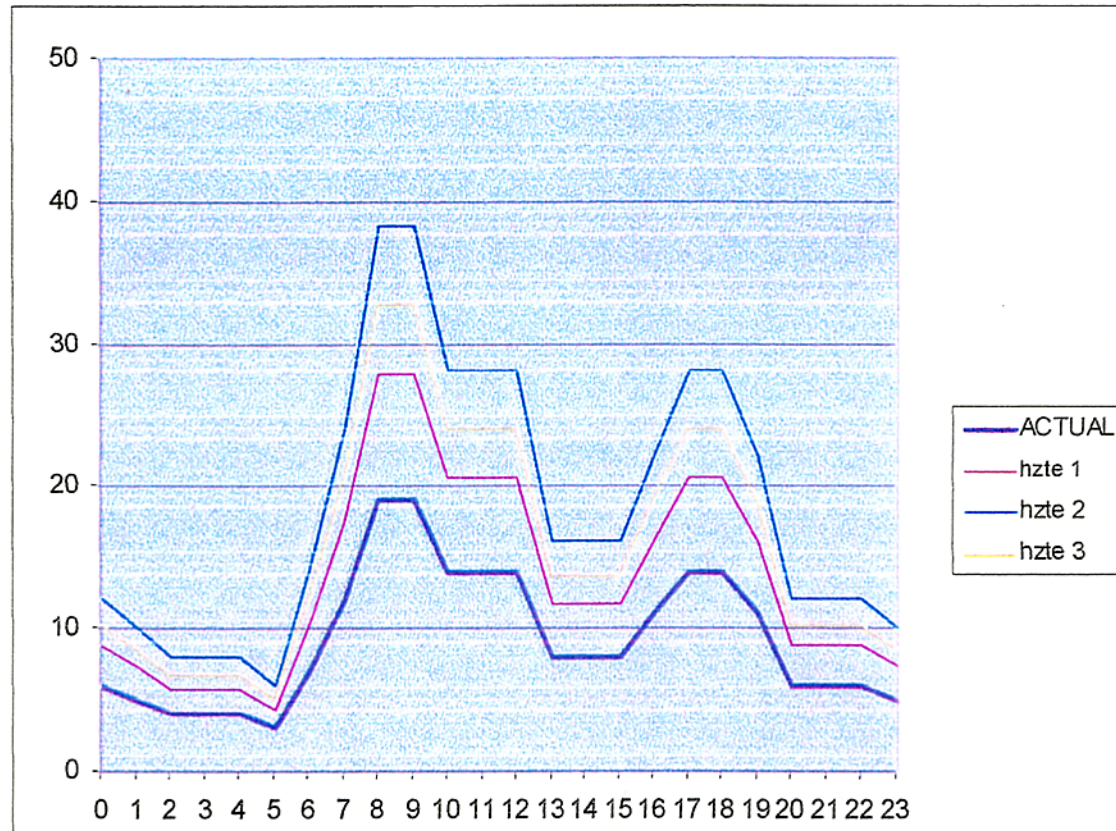
Por último, se analiza el tanto por ciento de los minutos de día, 1.440 en que el valor del factor de ocupación, u, supera el límite para saturación de 0,7. Se observa que en ningún caso se supera, aunque se alcanza en un 8,33% de los minutos del día 28 de Julio y un 4,17% del 1 de Agosto.

De este análisis se desprende que la plataforma de Alicante no está saturada en la actualidad, ni alcanzará la saturación a corto y medio plazo salvo en determinados momentos del día, a pesar de que la considerable longitud de los valles de la demanda correspondientes al día punta indica un gran potencial de crecimiento de las posiciones demandadas en la hora punta, lo que significa que se alcanzará la saturación en la hora punta a corto plazo aunque en casi la totalidad del resto del año la plataforma actual satisfaga la demanda.



Gráfico 3.XXXI

OCUPACIÓN DE LA PLATAFORMA
Día de máxima ocupación. Año 1998 y horizontes.



- **Instalaciones Auxiliares**

Los sistemas de iluminación de aproximación y de pista por ambas cabeceras, aproximación: PAPI, umbral, zona de toma de contacto, eje de pista, borde de pista, extremo de pista, zona de parada, así como la iluminación de torre de control y plataforma se ajustan a los parámetros de capacidad descritos en apartados anteriores.

Análogamente, las radio ayudas para la navegación y aterrizaje disponibles, VOR, DME, NDB, ILS, se corresponden con las exigencias de capacidad del espacio aéreo y campo de vuelos.



3.3.2 Subsistemas de Actividades Aeroportuarias

3.3.2.1. Zona de Pasajeros

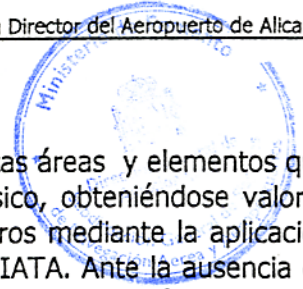
En conjunto disponen de una superficie edificada de 44.559 m² repartidas en dos plantas sobre el nivel de la plataforma y una bajo el mismo. Las superficies destinadas, directamente, al tratamiento de pasajeros son las indicadas en el Cuadro 3.XXVIII.

Aquí se van a explicar las metodologías de la formulación clásica empleadas para la determinación de la capacidad del edificio terminal de pasajeros.

Cuadro 3.XXVIII

SUPERFICIES DEL EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS ACTUAL (m²)

	Común	Doméstico	Internacional	Total
ÁREA PRIVADA				
Admón. Aeropuerto	-	-	-	-
Seguridad (PN y GC)	411	-	128	539
Compañías Aéreas	382	-	-	382
Superficies Técnicas	10.439	-	-	10.439
Superficies Comerciales	2.149	-	-	2.149
Otras Áreas	3.020	-	-	3.020
TOTAL ÁREA PRIVADA	16.401	-	128	16.529
ÁREA PÚBLICA				
<i>a) Área no restringida</i>				
Zonas Comerciales	963	-	-	963
Salidas	4.827	-	-	4.827
Llegadas	1.180	-	-	1.180
Otras áreas	53	-	-	53
<i>b) Área restringida</i>				
Zonas Comerciales	2.302	-	-	2.302
Salidas	10.916	-	-	10.916
Llegadas	550	3.265	572	4.387
Otras áreas	3.402	-	-	3.402
TOTAL ÁREA PÚBLICA	24.193	3.265	572	28.030
TOTAL EDIFICIO	40.594	3.265	700	44.559



A partir de estos datos se van a determinar las capacidades de las distintas áreas y elementos que componen el edificio terminal de pasajeros empleando el método clásico, obteniéndose valores concretos de la capacidad teórica máxima en el tratamiento de pasajeros mediante la aplicación de las fórmulas recogidas en "Airport Terminals Reference Manual" de IATA. Ante la ausencia de datos propios del aeropuerto relativos a las capacidades de las distintas partes de su área terminal, los parámetros de cálculo utilizados corresponden a varias fuentes distintas, a saber: niveles de servicio óptimo, tipo A, recomendados por IATA, aeropuertos semejantes y contrato de handling del aeropuerto con las compañías aéreas.

A continuación se presentan los parámetros de cálculo utilizados en el estudio de capacidad para cada zona del edificio terminal.

- **Salidas**

- **Acera de Salidas**

La acera es compartida por los tráficos doméstico e internacional. La proporción de utilización de los medios de transporte se basa en indicaciones no oficiales realizadas por personal del aeropuerto.

Formulación: $C = 60l / (b h k / e + c i m / f + d j n / g)$

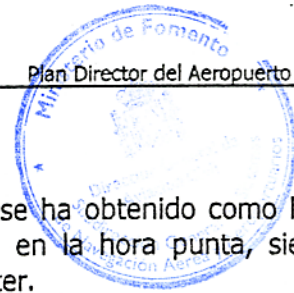
Parámetros de cálculo:

(l) Longitud de la acera (m)	250
(b) Proporción pasajeros por coche	20%
(c) Proporción pasajeros por taxi	20%
(d) Proporción pasajeros por autobús	60%
(h) Tiempo de ocupación de la acera por coche (min.)	5
(i) Tiempo de ocupación de la acera por taxi (min.)	5
(j) Tiempo de ocupación de la acera por autobús (min.)	15
(e) Número de pasajeros por coche	1,5
(f) Número de pasajeros por taxi	1,5
(g) Número de pasajeros por autobús	35
(k) Longitud de acera por coche (m)	4,5
(m) Longitud de acera por taxi (m)	4,5
(n) Longitud de acera por autobús (m)	10

- **Mostradores de Facturación**

Son compartidos por los tráficos doméstico e internacional. Para la determinación de su capacidad, se atiende al contrato de handling suscrito por el aeropuerto y las compañías aéreas, en el que se fijan unos tiempos máximos de permanencia en cola por el pasajero y para el global de la facturación. De esta manera, se obtendrá la capacidad funcional de la instalación. Se ha calculado la capacidad con los 38 mostradores que están en funcionamiento en el aeropuerto.

Los porcentajes de pasajeros en vuelos regulares y vuelos chárter se han obtenido de la hora punta de diseño del año 1998.



El número de pasajeros por avión en vuelos regulares y chárter se ha obtenido como la media ponderada de las capacidades de los aviones que han operado en la hora punta, siendo las ocupaciones reales de 84 pax/avo en regular y 169 pax/avo en chárter.

El valor del tiempo de procesamiento de un pasajero en vuelo chárter se ha calculado realizando la media ponderada entre el tiempo medio de apertura de los mostradores de facturación y el número de pasajeros máximo del vuelo, según el cuadro que sigue, y que se ha tomado del contrato:

N. ASIENTOS AVIÓN	N. MOSTRADORES	HORA DE APERTURA
Hasta 75	1	STD-90
Hasta 200	2	STD-120
Desde 210 hasta 350	3	STD-120
Más de 350	4	STD-120

En ningún caso, la hora de cierre será anterior a STD-30, a menos que el vuelo esté completo. Se ha supuesto que el mostrador se cierra a STD-30.

Formulación: $C = 60N / (at/n + bs/m)$

Parámetros de cálculo:

(N) Número de mostradores de facturación	38
(a) Porcentaje de pasajeros en vuelo regular	18%
(b) Porcentaje de pasajeros en vuelo chárter	82%
(t) Tiempo medio de facturación regular (min.)	0,90
(s) Tiempo medio de facturación chárter (min.)	0,86
(n) Número medio de plazas avión regular	135
(m) Número medio de plazas avión chárter	175

- Área de Facturación

Es compartida por los tráficos doméstico e internacional. En ella se tomará el valor de 1,8 m² por pasajero correspondiente al nivel de servicio A. Los tiempos medios de permanencia en cola para los tráficos doméstico e internacional se han obtenido a partir de los estipulados en el contrato de handling: 5 min. máximo para regular y los presentados en el subapartado mostradores de facturación para el chárter.

Formulación: $C = 60A / (sul + svk)$

Parámetros de cálculo:

(A) Area de permanencia (m ²)	2.375
(s) Superficie por pasajero (m ²)	1,8
(u) Tiempo de permanencia de pax. en vuelo regular (min.)	3
(v) Tiempo de permanencia de pax. en vuelo chárter (min.)	35
(i) proporción de pax. en vuelo regular	18%
(k) proporción de pax. en vuelo chárter	82%



- **Área de Salidas**

Común para los tráficos doméstico e internacional. Tanto el número de acompañantes por pasajero como el tiempo de permanencia se han calculado como valores medios ponderados de los individuales de los tráficos regulares nacional y comunitario, y chárter nacional y comunitario a lo largo del año 1998, asignando 0,3 acompañantes por pasajero en regular y 0,01 en chárter. Se toma como superficie por pasajero 2,7 m² al contar esta zona con áreas de circulación y de espera.

Formulación: $C = 60A/h(f(1+d)+g(1+e))$

Parámetros de cálculo:

<i>(A) Area sala salidas (m²)</i>	1.355
<i>(h) Superficie por Pasajero (m²)</i>	2,7
<i>(d) Acompañantes por pasajero regular</i>	0,3
<i>(e) Acompañante por pasajero chárter</i>	0,01
<i>(f) Tiempo medio de permanencia regular (min.)</i>	10
<i>(g) Tiempo medio de permanencia chárter (min.)</i>	7

- **Control de Seguridad**

Los dispositivos de control de seguridad son comunes para los tráficos doméstico e internacional, por lo que este cálculo es común para ambos tipos de tráfico.

Formulación: $C = Ny/w$

Parámetros de cálculo:

<i>(N) Número de máquinas rayos x</i>	3
<i>(w) Número de equipaje de mano por pasajero</i>	1
<i>(y) Velocidad de procesamiento (pieza/h.)</i>	600

- **Sala de Espera**

Es compartida por los tráficos doméstico e internacional. Se supone un valor de superficie por pasajero igual a 2,7 m².

Formulación: $C = 60A/(sui+svk)$

Parámetros de cálculo:

<i>(A) Area de permanencia (m²)</i>	9.072
<i>(s) Superficie por pasajero (m²)</i>	2,7
<i>(u) Tiempo de permanencia de pax. en vuelo regular (min.)</i>	32
<i>(v) Tiempo de permanencia de pax. en vuelo chárter (min.)</i>	68
<i>(i) proporción de pax. en vuelo regular</i>	18%
<i>(k) proporción de pax. en vuelo chárter</i>	82%



- **Llegadas**
- **Hipódromos Domésticos**

Las capacidades de los hipódromos se han calculado atendiendo al contrato de handling. En él se especifica que el tiempo máximo de entrega de equipajes para una aeronave de hasta 100 pax será de 25 min.; para una aeronave de hasta 165 pax será de 30 min. si el equipaje está sin paletizar y de 25 min. si está paletizado; para una aeronave de hasta 260 pax será de 40 min. si el equipaje está sin paletizar y de 35 min. si está paletizado; para una aeronave de hasta 350 pax será de 45 min. si el equipaje está sin paletizar y de 40 min. si está paletizado; y para una aeronave de más de 350 pax será de 50 min. si el equipaje está sin paletizar y de 45 min. si está paletizado. Tomando estos tiempos como de ocupación y la capacidad máxima de las aeronaves, se han determinado las capacidades operativas de los hipódromos

El número medio de pasajeros por avión se ha obtenido como la media ponderada de las capacidades de los aviones que operaron en la hora punta. La ocupación real asciende a 163 pax/avo en vuelos domésticos.

Formulación: $C = 60Nn/z$

Parámetros de cálculo:

<i>(N)</i> Número de hipódromos	7
<i>(n)</i> Número de pasajeros por avión	169
<i>(z)</i> Tiempo medio de ocupación por (min.)	32

- **Hipódromos Internacionales**

Para la determinación del número medio de pasajeros por avión y del tiempo de ocupación, se han considerado aviones de 165, 260 y 350 plazas con los respectivos porcentajes de presencia de los mismos en el aeropuerto para este tipo de tráfico.

El número medio de pasajeros por avión se ha obtenido como la media ponderada de las capacidades de los aviones que operaron en la hora punta. La ocupación real asciende a 100 pax/avo en vuelos internacionales.

Formulación: $C = 60Nn/z$

Parámetros de cálculo:

<i>(N)</i> Número de hipódromos	2
<i>(n)</i> Número de pasajeros por avión	175
<i>(z)</i> Tiempo medio de ocupación por (min.)	32

- **Area de Recogida de Equipaje Doméstico**

Formulación: $C = 60A/ws$

Parámetros de cálculo:

<i>(A)</i> Area sala recogida de equipaje (m ²)	1.736
<i>(s)</i> Superficie por pasajero (m ²)	2
<i>(w)</i> Tiempo medio de espera por pasajero (min.)	20



- Area de Recogida de Equipaje Internacional

Formulación: $C = 60A/ws$

Parámetros de cálculo:

(A) Area sala recogida de equipaje (m ²)	364
(s) Superficie por pasajero (m ²)	2
(w) Tiempo medio de espera por pasajero (min.)	20

- Control de Pasaporte

Formulación: $C = 60N/t$

Parámetros de cálculo:

(N) Número de puestos de control	2
(t) Tiempo de control por pasajero (min.)	0,20

- Sala de Llegadas

Se han supuesto 0,3 acompañantes en vuelos regulares y 0,01 acompañante en vuelos chárter.

Formulación: $C = 60A/h(f(1+d)+g(1+e))$

Parámetros de cálculo:

(A) Area sala salidas (m ²)	1.154
(h) Superficie por Pasajero (m ²)	2,7
(d) Acompañantes por pasajero regular	0,3
(e) Acompañante por pasajero chárter	0,01
(f) Tiempo medio de permanencia regular (min.)	7
(g) Tiempo medio de permanencia chárter (min.)	25

En los gráficos 3.XXXII, 3.XXXIII y 3.XXXIV se señalan las áreas consideradas en el edificio terminal de pasajeros para la determinación de las capacidades máximas teóricas de cada una de las zonas de uso por el pasajero en que éste se divide.

Conforme a todo lo anteriormente expuesto, los resultados que se obtienen son los siguientes:

El terminal admite una capacidad teórica máxima, bajo parámetros de calidad óptimos, de 2.400 P.H. en salidas y de 2.450 P.H. en llegadas. Las zonas críticas que condicionan ese valor son en salidas, los mostradores de facturación, 2.400 P.H., que es común tanto para tráfico doméstico



Gráfico 3.XXXII
EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS. ÁREAS PARA EL CÁLCULO DE CAPACIDAD POR ZONAS
PLANTA SÓTANO



Gráfico 3.XXXIII

EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS. ÁREAS PARA EL CÁLCULO DE CAPACIDAD POR ZONAS
PLANTA BAJA

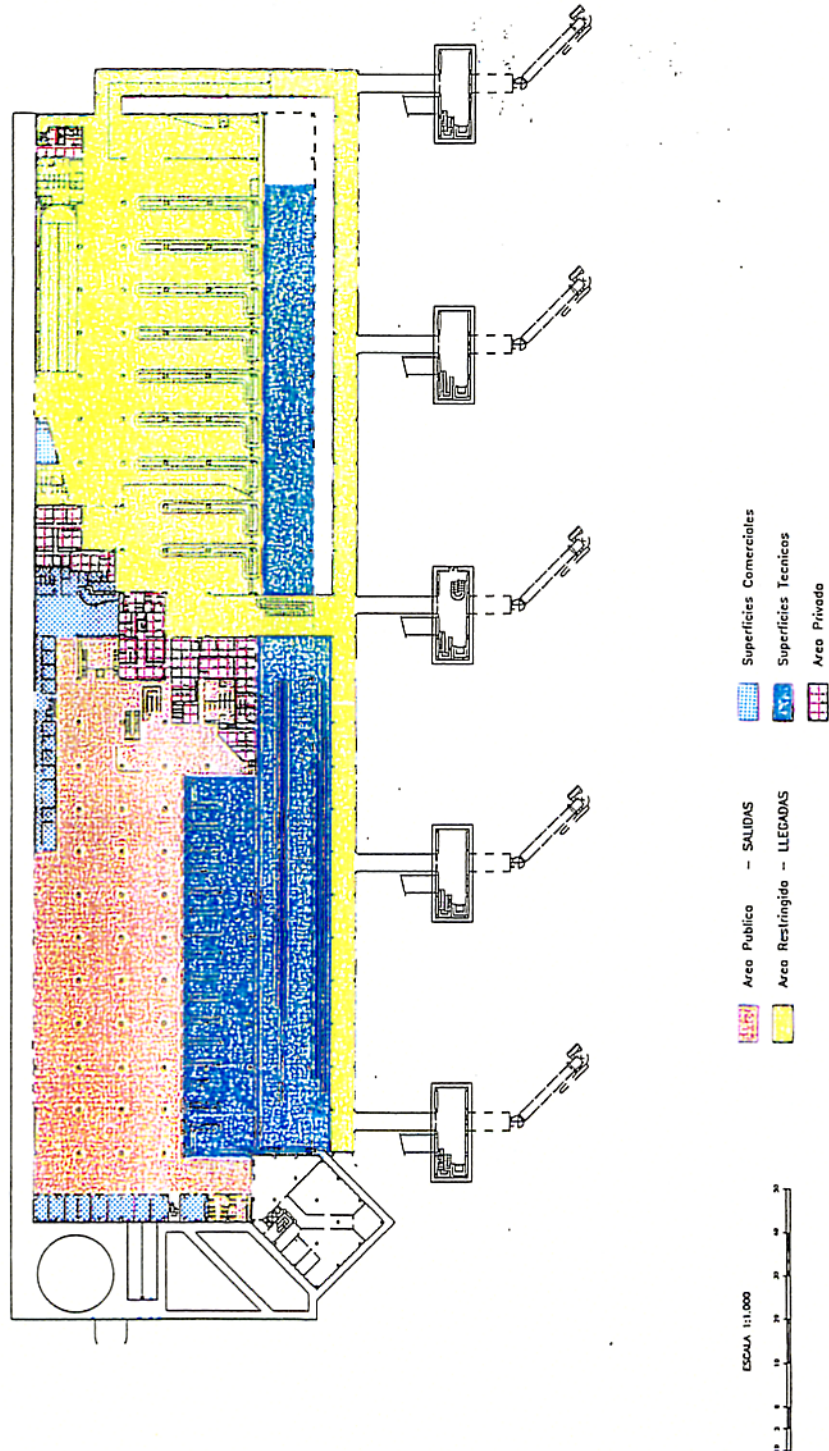
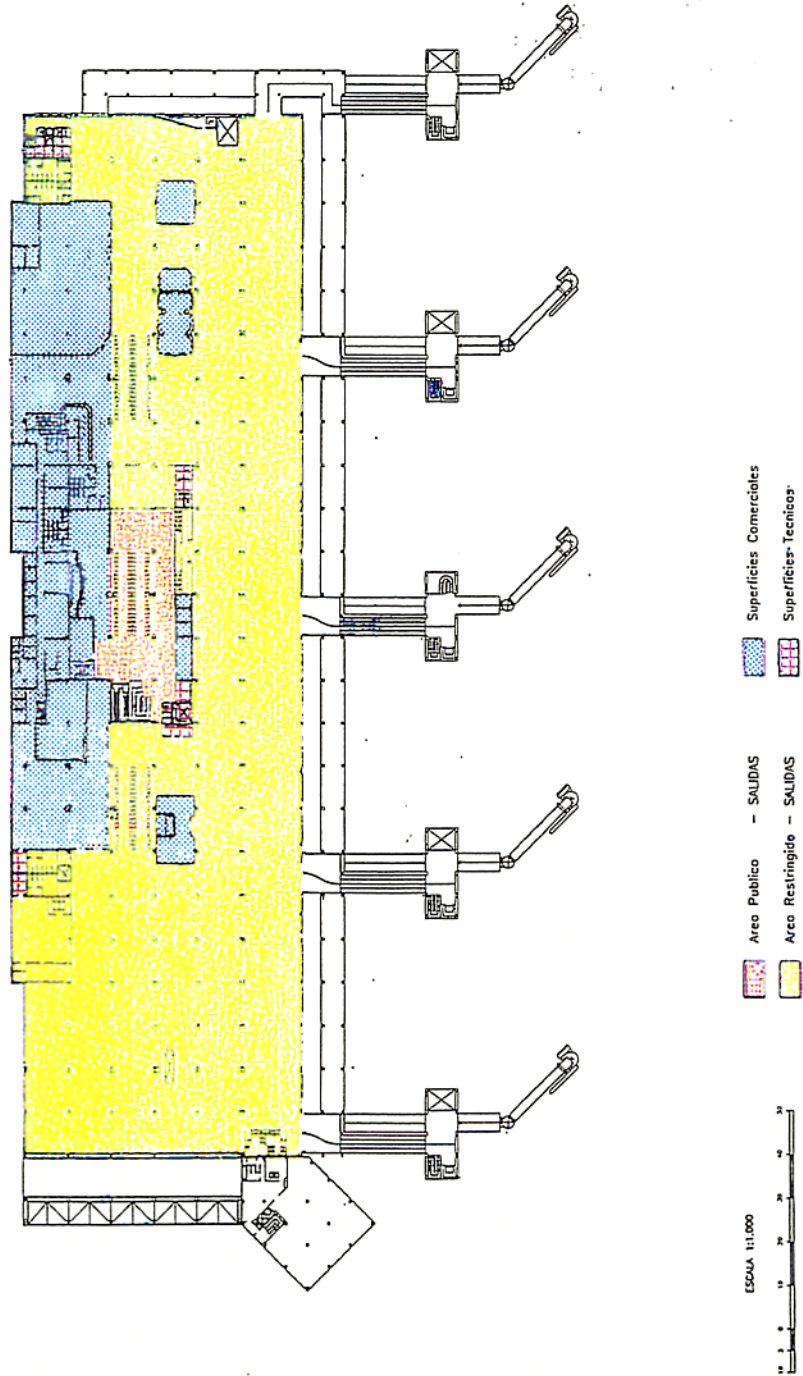




Gráfico 3.XXXIV

EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS. ÁREAS PARA EL CÁLCULO DE CAPACIDAD POR ZONAS PLANTA PRIMERA



como para internacional; en llegadas, las zonas críticas son, en doméstico, los hipódromos de recogida de equipajes, 2.000 P.H. y, en internacional, la sala de recogida de equipajes, 450 P.H.. La capacidad máxima teórica del edificio terminal se determina considerando la menor de las capacidades en llegadas o salidas y aplicándole un coeficiente corrector correspondiente al reparto de tráfico más desfavorable. Esto es, la capacidad en salidas considerando que un 60% del tráfico del edificio en la hora punta es de salidas. La capacidad teórica máxima resultante es: 4.000 P.H.

Debe hacerse mención especial a la capacidad que proporcionan las instalaciones de control de seguridad en salidas, que al ser menor que la de los otros sistemas del edificio en la parte de salidas, debería hacer considerar al mismo como crítico. No se hace así, porque la capacidad de este sistema aumenta fácilmente, sin más que dotar por parte de los organismos o instituciones competentes los medios, tanto materiales como humanos, necesarios para ello, sin necesidad de ampliaciones de superficie. A continuación, se presente el Cuadro 3.XXIX, resumen de todos los resultados obtenidos en cuanto a las capacidades de las distintas áreas del edificio terminal.

Cuadro 3.XXIX

CAPACIDAD DE LAS ÁREAS DEL EDIFICIO TERMINAL (PH)

		DOMESTICO	INTERNACIONAL
S A L I D A S	Acera Salidas	1510	
	Sala Salidas	2900	
	Mostradores Facturación	2400	
	Área Facturación	2500	
	Control Seguridad	1600	
	Sala Espera	3000	
L L E G A D A S	Hipódromos Equipajes	2000	520
	Area Recogida Equipajes	2370	450
	Control Pasaportes	-	490
	Sala de llegadas	2900	

Los parámetros de superficie para el nivel de servicio A son, m²/pax:

ÁREA DE MOVIMIENTO	SUPERFICIE
Sala de Salidas	2,7
Vestíbulo de Facturación	2,7
Recogida de Equipajes	2
Hall de Llegadas	2,7
Cola Facturación	1,8
Colas Controles	1,4



- **Análisis de resultados**
- **Área de Llegadas**

Control de Llegadas Internacional

Las necesidades para el tráfico internacional, implican que el control de seguridad sea exhaustivo, sin embargo, considerando el tráfico comunitario Schengen como doméstico, el flujo de pasajeros internacionales es pequeño. En caso de que coincidieran 2 llegadas internacionales en el día de diseño en la misma hora se registrarían colas, aunque debido al carácter puntual de este hecho, la superficie destinada sigue considerándose suficiente con parámetros de calidad medios en determinados momentos puntuales.

Recogida de Equipajes

El número de carruseles domésticos necesarios para atender la demanda en 1998 es de 9, superando al número de carruseles existentes, 7. En lo que respecta a superficies, aunque el nivel de ocupación considerado implica una superficie algo superior a 2.900 m², la configuración de estas áreas implica dotar de espacio adecuado a cada carrusel, con unos 300 m² por carrusel, para la espera de los pasajeros que lo usan, siendo la superficie necesaria por este concepto superior a la de ocupación. Con los 2.300 m² actuales, no se cubren prácticamente las necesidades que se cifran en 2.700 m².

Respecto a los carruseles internacionales, la demanda se cifra en 1 para el año 1998, menor que lo existente. La superficie necesaria, en base a consideraciones referentes a la dotación de espacio del carrusel, se cifra aproximadamente en 300 m², siendo la de ocupación de 496 m², inferior a la oferta de 675 m².

En el caso de utilizar una única sala con separaciones móviles de los flujos, las necesidades de carruseles es de 10 en el año 1998, que es superior a lo existente también. La superficie necesaria total en este caso sería de 3.000 m² muy ajustada a la existente.

Aduana

El área destinada a aduanas, resulta suficiente para el tráfico analizado. Se estima que son necesarios los 100 m², 10x10 m de cola, al considerar que un 10% de los pasajeros son controlados exhaustivamente, y la coincidencia de que la superficie debe ser amplia, 5 m² por pasajero. Este valor depende fuertemente del nivel de seguridad requerido por el propio aeropuerto. En cualquier caso, es posible aumentar dicha superficie de forma sencilla.

Vestíbulo de Llegadas

Las dimensiones del mismo deben ser adecuadas para los pasajeros y para los acompañantes que esperan en el vestíbulo. El número medio de acompañantes por pasajero se puede estimar en 0,2, pero este número se debe aplicar sobre los pasajeros que están en el propio vestíbulo de llegadas y sobre los que todavía están en la sala de recogida de equipajes. La superficie necesaria alcanza con estas condiciones el valor de 1.284 m² en 1998, superior a los 1.100 m² existentes.

Acera de Llegadas

Debido a la forma de acceso a la acera, la parte de ésta útil es reducida, y a corto plazo se prevé que el espacio disponible será insuficiente para mantener 4 m² por pasajero, parámetro adecuado en base a su ancho, y a la longitud de los vehículos que recogen o desembarcan pasajeros.

- **Área de Salidas**

Acera de Salidas

Las dimensiones de la acera de salidas, 300 m², son suficientes para el flujo de pasajeros esperado, 241 m²

Vestíbulo de Facturación y Espera Pública

Este área aglutina a pasajeros y acompañantes justo antes de acceder a las colas de facturación, y nada más facturar. Las dimensiones son adecuadas con los 1.750 m² estimados sobre plano destinados a la circulación. La demanda de diseño en el año 1998 se estima en 1.080 m². Se considera 0,2 acompañantes por pasajero.

Mostradores de Facturación y Colas de Facturación

El número de mostradores regulares demandado en 1998 se sitúa en 7. Con respecto a mostradores chárter, el número necesario alcanza los 32 en 1998, que sumarían un total de 39. Los valores totales que resultan del uso compartido son 36 mostradores con lo cual los 38 mostradores actuales serían suficientes.

Respecto a las colas de facturación, de forma similar a lo considerado en los carruseles, la superficie total resulta de aplicar un área de cola de facturación de diseño, dotando a cada mostrador con 40 m² de cola, resultando unas necesidades de 1.640 m², no cubiertas con el área actual destinada a colas de facturación, 1.520 m². En uso compartido sí sería suficiente el área actual.

Control de seguridad

El flujo de diseño resultante es de unos 2.349 pasajeros a la hora en salidas; si se considera que el 100% de ellos pasa por los controles de seguridad, son insuficientes los 3 equipos de que se dispone, admitiendo el valor 600 pasajeros a la hora como capacidad de proceso de cada uno de ellos, debiendo dotarse de un equipo más.

Sala de Salidas

Manteniendo el carácter conjunto del área de salidas, no es distinguible la parte doméstica e internacional, la demanda se sitúa por debajo de la superficie disponible. De los 9.030 m² que se estiman, sólo son necesarios 6.494 en el año 1998.



- **Accesos.-** Ver capacidad en anexo 1, página A1. 6
- **Aparcamientos**

El aeropuerto dispone de un área para aparcamiento de vehículos de pasajeros, situado al nordeste del edificio terminal de pasajeros, con capacidad para 912 plazas de turismos, aparcamientos para taxis, 29 plazas, coches de alquiler, 242 plazas, personal y otros servicios del aeropuerto, 363 plazas, y autobuses, 61 plazas.

Los valores de capacidad del Cuadro 3.XXX, corresponden a los pasajeros en llegadas, momento en el cual se retira el vehículo. Se computan los pasajeros en salidas también, mediante el cociente 0,6, son transportados por el mismo vehículo.

Finalmente, para obtener el equivalente en PHP que corresponde al aeropuerto globalmente, pero limitado por cada modo de transporte, será necesario dividir por la proporción de uso del modo de transporte.

El valor de PHP, correspondiente al conjunto de los aparcamientos del aeropuerto globalmente, será el menor de los valores " *suma aritmética de los pasajeros hora en cada modo*", o debido al " *porcentaje de uso de cada modo de transporte*".

Cuadro 3.XXX

CAPACIDAD DE LOS APARCAMIENTOS

	% uso (PH)	Plazas	Tiempo Estancia (minutos)	Capac. (veh./hora)	Ocupación (pax/veh.)	Pax Hora (Llegadas) (por modos)	Pax Hora (Sal+Ileg) (por modos)	Pax Hora (Sal+Ileg) (conjunto)
Autocar	60,0%	61	60	61	25	1525	2.542	4.236
Taxi	10,0%	29	15	116	1,5	174	290	2.900
C. Alquiler	10,0%	242	120	121	1,5	181,5	303	3.025
C. Particular	20,0%	912	150	364,8	1,5	547,2	912	4.560

La capacidad de los aparcamientos, limitada por modos es de 2.900 PH según el aparcamiento de taxi, 3.025 PH según el aparcamiento de coches de alquiler, de 4.236 PH por los aparcamientos de autocar, y 4.560 PH para el aparcamiento de vehículos privados. La limitación o capacidad máxima de los aparcamientos será la suma aritmética (por modos) correspondiente a los Pasajeros hora totales (salida+llegada), es decir 4.047 pasajeros hora.

3.3.2.2. Zona de Carga

El aeropuerto dispone de un edificio con una parte destinada a terminal de mercancías, constituido por dos plantas, con una superficie de 2.375 m². Con los valores del "Manual de Parámetros de la DGAC", para planificación, 5 Tm-año por m², esta superficie daría una capacidad anual de tratamiento de mercancías de 11.800 Tm/año, suficientes para cubrir la demanda del año 1998, equivalente a 1.260 m².



3.3.3 RESUMEN

Como resumen del capítulo es necesario precisar, que las capacidades calculadas en los distintos subsistemas que conforman el complejo sistema aeroportuario son teóricas, difiriendo de la declarada, que depende de forma directa de la metodología seguida en el modo de operar. Son máximos alcanzables con la mayor optimización posible en los procedimientos de cada uno de los elementos del conjunto sistémico. A continuación, se ofrece el Cuadro 3.XXXI, resumen de las capacidades determinadas para cada una de las áreas, y al final del capítulo el Gráfico 3.XXXV con igual resumen.

Cuadro 3.XXXI

RESUMEN DE CAPACIDADES

	CAPACIDAD
ESPACIO AÉREO / CAMPO DE VUELOS	29 (1)
PLATAFORMA	42 (1)
EDIF. TERMINAL DE PASAJEROS SALIDAS	2.400 (2)
EDIF. TERMINAL DE PASAJEROS LLEGADAS	2.450 (2)
EDIF. TERMINAL DE PASAJEROS	4.000 (2)
EDIFICIO TERMINAL DE CARGA	11.800 (3)
APARCAMIENTOS TURISMOS	912 (2)
APARCAMIENTOS COCHES ALQUILER	303 (2)
APARCAMIENTO TAXI	290 (2)
APARCAMIENTOS AUTOBUSES	2.542 (2)

(1) Capacidad en Movimientos/Hora

(2) Capacidad en Pasajeros/Hora

(3) Capacidad en Toneladas/Año



Gráfico 3.XXXV RESUMEN DE CAPACIDADES

