



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba

Código EPD003.100

4. Necesidades futuras



Contenidos

4. Necesidades futuras	4.1
4.1. Introducción	4.3
4.2. Cálculo de necesidades	4.4
4.2.1. Espacio aéreo.....	4.4
4.2.2. Campo de vuelos.....	4.4
4.2.3. Plataforma de Estacionamiento de Aeronaves	4.6
4.2.4. Zona de Pasajeros	4.7
4.2.5. Zona de Servicios.....	4.10
4.2.6. Zona de Aviación General	4.11
4.2.7. Zona de Abastecimiento.....	4.11
4.3. Comparativa capacidad/ necesidades	4.13
4.3.1. Subsistema de Movimiento de Aeronaves	4.13
4.3.2. Subsistema de Actividades Aeroportuarias.....	4.14
4.3.3. Espacio para autoridades públicas no aeronáuticas.....	4.18
4.3.4. Espacio para despliegue de aeronaves militares.....	4.18
4.3.5. Adecuación de las infraestructuras a las exigencias de seguridad.....	4.18
4.3.6. Resumen	4.19



4.1. Introducción

En este capítulo se calcularán las necesidades de infraestructuras a desarrollar en la propuesta de desarrollo del Sistema Aeroportuario. Para ello se emplean las previsiones de tráfico obtenidas en el Capítulo 3. "Evolución previsible de la demanda" de la Memoria para el tráfico del Aeropuerto de Córdoba. Posteriormente se comparan las necesidades con las capacidades de los diferentes subsistemas aeroportuarios, calculadas en el Capítulo 2. "Situación actual del aeropuerto y su entorno". A este proceso de comparación entre la demanda de tráfico esperada y las capacidades ofertadas por el aeropuerto se le denomina **Análisis Capacidad/ Necesidades** y permite detectar los déficits, tanto de superficie como de equipamientos, de cada una de las zonas que forman los subsistemas del aeropuerto.



4.2. Cálculo de necesidades

4.2.1. Espacio aéreo

La determinación de necesidades de espacio aéreo es inmediata una vez se tienen las AHD que previsiblemente operarán en el Aeropuerto de Córdoba en los diferentes horizontes de estudio. Los valores se muestran en la Tabla 4.1, tal y como se han establecido en el Capítulo 3. "Evolución Previsible de la Demanda".

Tabla 4.1.- Aeronaves Hora Diseño

	AHD	AHD _{sal}	AHD _{lleg}
Horizonte 1	7	5	5
Horizonte 2	8	5	5
Horizonte 3	9	6	6

Donde:

AHD: Aeronaves hora de diseño

AHD_{sal}: AHD en salidas

AHD_{lleg}: AHD en llegadas

Se estima necesaria una nueva sectorización del ACC Sevilla, de forma que el Aeropuerto de Córdoba se incluya en el mismo.

4.2.2. Campo de vuelos

En el campo de vuelos se distinguen dos tipos de necesidades.

Las primeras corresponden al número de operaciones que el campo de vuelos debe ser capaz de sostener durante un periodo de tiempo relativamente prolongado. En el caso del Aeropuerto de Córdoba estas operaciones son las que aparecen en la tabla del apartado anterior, Tabla 4.1.

Las otras necesidades hacen referencia a la longitud de pista necesaria para que cada una de las aeronaves que componen la flota que previsiblemente operará en el aeropuerto, pueda alcanzar los destinos supuestos sin restringir su carga de pago.

Mediante el estudio de longitudes de pista se determinará la necesidad o no de una ampliación de la longitud de la misma, previa determinación de qué penalización en la carga de pago es admisible.



4.2.2.1. Análisis de la flota

Para obtener la longitud de pista necesaria, se han analizado las siguientes aeronaves: Bae 146-100, CRJ-200, CRJ-900, A320-200, B737-700 y el B737-800, suponiendo que repostasen en el Aeropuerto de Córdoba. Éstas son aeronaves representativas de los grupos que hipotéticamente operarán en el último horizonte de estudio en dicho aeropuerto según se desprende del Capítulo 3. "Evolución previsible de la demanda".

Además, para las aeronaves en las que el fabricante proporciona los datos correspondientes se han analizado los casos de operación en pista mojada y pista seca.

4.2.2.2. Despegue

Los fabricantes de las aeronaves incluyen en los *Airport Planning* una serie de gráficos que relacionan la longitud de pista al despegue (F.A.R. *Take Off Runway Length*, TORL) con el Peso al Despegue (TOW), para diferentes condiciones meteorológicas y altitudes, y para pendiente de pista y viento nulos.

Si se toman los datos correspondientes al día estándar, a nivel del mar y con pendiente y viento nulos, basta con multiplicar por el factor de corrección de temperatura, altitud y pendiente aplicable al aeropuerto para obtener la TORL de cada aeronave una vez conocido su TOW. Estos datos se recogen en la Tabla 4.2.

Se ha analizado, para las distintas aeronaves, la longitud de pista necesaria para despegar en condiciones de MTOW, así como su alcance si llevasen, en esas condiciones, cada una su Máxima Carga de Pago MPL.

Tabla 4.2.- Longitud de pista necesaria y alcance para MTOW y MPL

Aeronave	MTOW (kg)	MPL (kg)	Motorización	TORL (m)	Alcance (NM)
Bae 146-100	38.102	8.642	-	1.543	925
CRJ-200	23.133	6.295	2GE CF34-3A1	2.332	850
CRJ-900	36.514	10.319	CF34-8C5	2.230	1.350
B737-700	70.080	17.554	CFM56-5B-24	2.259	2.085
B737-800	79.016	21.319	CFM56-7B26	2.955	2.083
A320-200	77.000	19.971	CFM56-5B	2.485	1.970

Con la pista actual (2.050 m) y en condiciones de MTOW solamente puede operar el Bae 146-100. El resto de aeronaves tendrán una limitación de peso al despegue.



No obstante, si se considera una carga de pago compuesta por pasajeros con su equipaje con un peso medio de pasajero con equipaje de 95 kg, las penalizaciones no son excesivas. Procediendo de este modo, para rutas de 1.000 NM los únicos modelos que presentan penalizaciones en la carga de pago son el BAE 146-100 y el B 737-800 con un 3% y un 2% respectivamente.

4.2.2.3. Aterrizaje

Se ha analizado la longitud de pista necesaria para aterrizar para cada modelo de avión en condiciones de Peso Máximo en Aterrizaje (MLW) por ser la más restrictiva. Se ha distinguido entre pista seca y mojada para los casos en los que el fabricante hace distinción en el *Airport Planning* de la aeronave correspondiente. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4.3.

Tabla 4.3.- Longitud de pista necesaria para el aterrizaje en condiciones de MLW

Aeronave	MLW (kg)	Configuración de flaps	Longitud de pista necesaria (m)	Longitud necesaria con pista mojada (m)
Bae 146-100	35.154	-	1.082	
CRJ-200	21.319	-	1.525	
CRJ-900	33.345	-	1.629	
B737-700	58.604	15°	1.569	1.808
B737-800	65.317	15°	1.894	2.180
A320-200	64.500	-	1.509	

Con la pista actual (2.050 m), y en condiciones de MLW, pueden operar todas las aeronaves analizadas, salvo el Boeing B737-800 que en condiciones de pista mojada tendrá limitación de peso al aterrizaje.

4.2.3. Plataforma de Estacionamiento de Aeronaves

4.2.3.1. Plataforma de Aviación Comercial

Para la determinación de necesidades de la plataforma de estacionamiento de aeronaves en los distintos horizontes de estudio se toma como parámetro AHD_{Ileg} . El número de puestos de estacionamiento de aeronaves comerciales que serán necesarios se resume en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4.- Necesidades de la plataforma de estacionamiento de aeronaves comerciales

	AHD_{Ileg}	Puestos
Horizonte 1	5	4
Horizonte 2	5	5
Horizonte 3	6	5



donde:

AHD_{leg} : Aeronaves hora diseño en llegadas

Por tanto, se precisan 5 puestos de estacionamiento de aeronaves de Aviación Comercial en el último horizonte de estudio.

Además, será necesario retrasar los puestos de estacionamiento de aeronaves comerciales lo suficiente como para que la cola del avión más crítico que previsiblemente operará en el Aeropuerto de Córdoba, el Boeing B737-800, no vulnere la superficie de transición.

4.2.3.2. Plataforma de Aviación General

El cálculo de necesidades para el caso de la plataforma de Aviación General se realiza suponiendo que se conserva el ratio de número máximo de coincidencias de aeronaves de Aviación General y las Aeronaves Hora Punta, AHP, en 2007.

Los resultados obtenidos se indican en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5.- Puestos necesarios para la plataforma de Aviación General

	AHP	Puestos
Horizonte 1	10	9
Horizonte 2	12	11
Horizonte 3	13	12

4.2.4. Zona de Pasajeros

4.2.4.1. Edificio Terminal

La metodología aplicada en el estudio de la valoración de necesidades de edificación y diseño de superficies en la zona terminal de pasajeros es la recomendada por IATA en el documento *Airport Development Reference Manual, 9th Edition*.

Para la determinación de las necesidades de superficie del Edificio Terminal de Pasajeros se considerarán valores de tráfico de diseño (*Pasajeros Hora Diseño –PHD-* y *Aeronaves Hora Diseño –AHD-*) y no valores punta absolutos, ya que esto llevaría a proyectar las superficies del Edificio Terminal para valores que se presentarían sólo una vez por año si la previsión fuese correcta. Además, se calcularán las áreas y equipamientos necesarios para ofrecer un alto nivel de servicio



y confort al pasajero, recomendado para flujos aceptables y retrasos pequeños, esto es, para un nivel B de servicio de IATA.

Se presenta en la Tabla 4.6 un resumen de las necesidades de superficie o equipamientos referentes a la zona funcional del Área Terminal del Aeropuerto de Córdoba para los horizontes de estudio planteados.

Tabla 4.6.- Necesidades de la zona de pasajeros del Ed. Terminal del Aeropuerto de Córdoba

	Zona de Pasajeros	Actual	Necesidades		
			Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
SALIDAS	Vestíbulo de salidas (m ²)	88	321	409	489
	Mostradores de facturación	1	7	10	10
	Zona de colas de facturación ⁽¹⁾ (m ²)	30	131	196	196
	Control de seguridad	2	3	3	3
	Zona de colas de control de seguridad ⁽²⁾ (m ²)	29	42	42	42
	Control de pasaportes ²	0	1	1	1
	Zona de colas de control de pasaportes ⁽³⁾ (m ²)	0	23	23	23
	Zona de espera y embarque (m ²)	32	339	431	515
LLEGADAS	Control de pasaportes	0	1	1	1
	Zona de colas de control de pasaportes ⁽⁴⁾ (m ²)	0	47	47	47
	Hipódromos de recogida de equipajes	0	2	2	2
	Zona de recogida de equipajes (m ²)	193	478	482	554
	Vestíbulo de llegadas	119	169	216	258

(1) La zona de colas de facturación no está incluida en el vestíbulo de salidas.

(2) La zona de colas de control de seguridad no está incluida en el vestíbulo de salidas.

(3) La zona de colas de control de pasaporte no está incluida en la sala de embarque.

(4) La zona de colas de control de pasaporte no está incluida en la sala de recogida de equipajes.

Además de las áreas funcionales existen otras zonas que forman parte del Área Terminal como son las áreas de paso, áreas comerciales, áreas privadas y áreas técnicas. Las necesidades de superficie de estas áreas son las que se indican en la Tabla 4.7.

Tabla 4.7.- Necesidades de otras superficies del Edificio Terminal (m²)

Área	Actual	Necesidades		
		Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Áreas Comerciales	140	425	494	578
Áreas de Paso	95	306	356	416
Áreas Privadas	329	909	1.056	1.234
Áreas Técnicas	125	373	434	507



4.2.4.2. Aparcamiento de vehículos

El cálculo de plazas de aparcamiento público se estima aplicando un ratio que disminuye de 650 plazas de aparcamiento público por millón de pasajeros hasta 500 en el último horizonte de estudio. De esta forma se obtienen los resultados mostrados en la Tabla 4.8.

Tabla 4.8.- Cálculo de necesidades del aparcamiento de vehículos

Medio de transporte	Plazas actuales	Plazas necesarias		
		Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Aparcamiento público	210	166	228	258
Alquiler de vehículos	Contrato	-	100	100
	Depósito	-	42	52
Plazas Aena y compañías	20	37	60	74
Autobuses	-	3	5	6
Bolsa de taxis	-	2	3	4
Depósito grúa	-	3	5	6
Total plazas	230	337	443	500

Para posteriores capítulos y para poder realizar una adecuada planificación se tendrá en cuenta que las superficies que generalmente se asignan a los distintos tipos de plazas de aparcamiento son: 20 m² para taxis, 25 m² para vehículos particulares y de alquiler (contrato), 100 m² en el caso de los autobuses, 20 m² en el caso de vehículos de alquiler (depósito) y 30 m² para los recogidos por grúa.

4.2.4.3. Viales

Se determinarán a continuación las necesidades estimadas en lo que refiere a los viales de acceso al aeropuerto, entendiendo como tales aquellos que conducen desde el exterior del mismo hasta el Edificio Terminal o los diferentes aparcamientos existentes.

A continuación se presentan los resultados obtenidos siguiendo el procedimiento indicado en el Highway Capacity Manual de la Transportation Research Board estadounidense.

Se ha obtenido la intensidad de tráfico equivalente que representa la demanda de tráfico esperada en la vía considerada, expresada en vehículos por hora. También se ofrece el nivel de servicio obtenido con la infraestructura viaria existente en cada uno de los escenarios de tráfico que se han considerado.



Tabla 4.9.- Intensidad equivalente y nivel de servicio en los viales de acceso al aeropuerto

	Intensidad de tráfico equivalente (vehículos/ hora/)	Nivel de servicio
Horizonte 1	233	A
Horizonte 2	293	A
Horizonte 3	351	A

A la vista de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta que según la metodología aplicada un nivel de servicio A indica que la vía tiene fluidez total, se puede decir que en los diferentes horizontes de estudio el nivel de servicio es el adecuado.

4.2.5. Zona de Servicios

4.2.5.1. Bloque Técnico

Las dependencias del Bloque Técnico se consideran como parte del área privada del Edificio Terminal, por lo que la superficie necesaria para el Bloque Técnico se obtiene a partir de la superficie necesaria de área privada estimada para cada horizonte (Tabla 4.7), aplicando la misma proporción que ocupa en la actualidad (32% aproximadamente). Los resultados se muestran en la Tabla 4.10.

Tabla 4.10.- Necesidades de superficie para el Bloque Técnico

	Pasajeros comerciales	Superficie Bloque Técnico (m ²)
Horizonte 1	230.000	291
Horizonte 2	385.000	338
Horizonte 3	480.000	395

4.2.5.2. Servicio de Extinción de Incendios

De acuerdo con la prognosis de tráfico, en el Aeropuerto de Córdoba operarán aeronaves de mayor tamaño que las que operan en la actualidad. Teniendo en cuenta las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público se determina que el aeropuerto, en lo que a extinción de incendios se refiere, debe ser de categoría 5 en el primer horizonte de estudio, y de categoría 6 en los restantes. Estas categorías llevan asociada una serie de requisitos de equipamiento de los que deberá estar dotado el SEI.



4.2.6. Zona de Aviación General

Para determinar las necesidades Edificio Terminal para este tipo de de aviación se ha empleado un ratio de $0,04 \text{ m}^2$ por pasajero de otras clases de tráfico anuales. Para no sobredimensionar esta zona se ha tenido en cuenta el tipo de vuelo (fotografía, trabajos agrícolas, estado, privados...). De todas estas categorías se estima que únicamente el 50% de los pasajeros de otras clases de tráfico, haría uso como procesador de un edificio.

Procediendo de este modo, se obtienen los valores indicados en la Tabla 4.11.

Tabla 4.11.- Necesidades de superficie para el Edificio Terminal de Aviación General

	Pasajeros anuales OCT	50% de OCT	Superficie (m ²)
Horizonte 1	25.000	12.500	500
Horizonte 2	30.000	15.000	600
Horizonte 3	35.000	17.500	700

Se estima necesaria la dotación de instalaciones específicas para este tráfico ante la demanda esperada.

4.2.7. Zona de Abastecimiento

Para el cálculo de necesidades de las distintas variables de abastecimiento se tomará como referencia el *Manual de Parámetros de Diseño y Planificación de Aeropuertos Ed. 2000*, del Ministerio de Fomento. En él se proponen unas fórmulas obtenidas, entre otras, para todos los aeropuertos de la red de **Aena** y se aplicarán al Aeropuerto de Córdoba en particular pues son las que mejor R² (coeficiente de correlación) ofrecen.

En todos los casos, se ha corregido el valor teórico que se obtiene de las fórmulas propuestas en dicho documento por un valor estimado, en el que se han tenido en cuenta los consumos reales del aeropuerto durante el año 2007. Se han comparado los resultados que daría la fórmula pertinente para 2007 y el valor real durante el mismo año y se han hecho coincidir.

Procediendo de este modo, los valores que se obtienen son los que se indican en la Tabla 4.12, en la Tabla 4.13 y en la Tabla 4.14.

Tabla 4.12.- Necesidades de suministro de energía eléctrica

	Pasajeros totales	Consumo anual teórico (kWh)	Consumo anual estimado (kWh)
Horizonte 1	255.000	750.467	1.133.981
Horizonte 2	415.000	1.208.685	1.592.199
Horizonte 3	515.000	1.495.616	1.879.130



Tabla 4.13.- Necesidades de suministro de agua y evacuación de aguas residuales

	Pasajeros totales	Agua		Aguas residuales
		Consumo anual teórico (m ³)	Consumo anual estimado (m ³)	Volumen a depurar (m ³)
Horizonte 1	255.000	23.158	25.388	17.772
Horizonte 2	415.000	28.296	30.527	21.369
Horizonte 3	515.000	31.516	33.747	23.623

Tabla 4.14.- Necesidades de suministro de combustible de aviación

	Aeronaves totales	m ³ depósito
Horizonte 1	16.400	1.157
Horizonte 2	19.700	1.492
Horizonte 3	22.300	1.760



4.3. Comparativa capacidad/ necesidades

El análisis capacidad/ necesidades pretende obtener qué elementos de los que conforman los diferentes subsistemas son deficitarios y sobre los que será necesario actuar para obtener la propuesta de desarrollo del Sistema Aeroportuario.

4.3.1. Subsistema de Movimiento de Aeronaves

En la Tabla 4.15 se muestra la comparativa capacidad – necesidades para el Subsistema Movimiento de Aeronaves.

Tabla 4.15.- Ajuste capacidad/ necesidades para el subsistema movimiento de aeronaves

	Capacidad	Necesidades	Capacidad/ Necesidades	Déficits
Horizonte 1				
Espacio aéreo	25 ops/ h	7 ops/ h	3,57	-
Campo de vuelos	11* ops/ h	7 ops/ h	1,57	-
Plataforma Av. Comercial	-	4 puestos	-	4
Plataforma Av. General	23 puestos	9 puestos	2,56	-
Horizonte 2				
Espacio aéreo	25 ops/ h	8 ops/ h	3,13	-
Campo de vuelos	11* ops/ h	8 ops/ h	1,37	-
Plataforma Av. Comercial	-	5 puestos	-	5
Plataforma Av. General	23 puestos	11 puestos	2,09	-
Horizonte 3				
Espacio aéreo	25 ops/ h	9 ops/ h	2,78	-
Campo de vuelos	11* ops/ h	9 ops/ h	1,22	-
Plataforma Av. Comercial	-	5 puestos	-	5
Plataforma Av. General	23 puestos	12 puestos	1,92	-

* - Este valor corresponde a un 80% del Rendimiento Máximo de Pista (RMP = 14 ops/hora)

Como ya se ha comentado en capítulos anteriores, la reapertura al tráfico comercial del Aeropuerto de Córdoba supondrá una disminución del tráfico de Aviación General. Por ello, el número de puestos disponibles para este tipo de aviación disminuirá para ceder dichas posiciones de plataforma a aeronaves comerciales. Por este motivo, la comparación capacidad-necesidades en el caso de la plataforma no ofrece valores realistas.

4.3.2. Subsistema de Actividades Aeroportuarias

4.3.2.1. Zona de Pasajeros

4.3.2.1.1. Edificio Terminal

En la Tabla 4.16 y en la Tabla 4.17 se muestra la comparativa capacidad/ necesidades de los distintos elementos y áreas que constituyen el Edificio Terminal.

Tabla 4.16.- Ajuste capacidad/ necesidades de elementos funcionales del Edificio Terminal

Elemento	Horizonte 1		Horizonte 2		Horizonte 3		
	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits	
SALIDAS	Vestíbulo de salidas (m ²)	0,27	233	0,21	321	0,19	401
	Mostradores de facturación	0,14	6	0,10	9	0,10	9
	Zona de colas de facturación ⁽¹⁾ (m ²)	0,23	101	0,15	166	0,15	166
	Control de seguridad	0,67	1	0,67	1	0,67	1
	Zona de colas de control de seguridad ⁽²⁾ (m ²)	0,69	13	0,69	13	0,69	13
	Control de pasaportes ²	-	1	-	1	-	1
	Zona de colas de control de pasaportes ⁽³⁾ (m ²)	-	23	-	23	-	23
	Zona de espera y embarque (m ²)	0,09	307	0,07	399	0,06	483
LLEGADAS	Control de pasaportes	-	1	-	1	-	1
	Zona de colas de control de pasaportes ⁽⁴⁾ (m ²)	-	47	-	47	-	47
	Hipódromos de recogida de equipajes	-	2	-	2	-	2
	Zona de recogida de equipajes ⁽⁵⁾ (m ²)	0,40	285	0,40	289	0,35	361
	Vestíbulo de llegadas	0,7	50	0,55	97	0,46	139

(1) La zona de colas de facturación no está incluida en el vestíbulo de salidas.

(2) La zona de colas de control de seguridad no está incluida en el vestíbulo de salidas.

(3) La zona de colas de control de pasaporte no está incluida en la sala de embarque.

(4) La zona de colas de control de pasaporte no está incluida en la sala de recogida de equipajes.

(5) Incluye el área ocupada por el hipódromo de recogida de equipaje.

A la vista de los resultados se observa que las instalaciones actuales requieren de actuaciones encaminadas a aumentar equipamiento y superficies. Respecto a lo primero, adquiere especial importancia la dotación de mostradores de facturación, controles de seguridad en salidas y controles de pasaportes en llegadas. Con respecto a lo segundo, conviene aumentar todas y cada una de las superficies de las distintas zonas funcionales del Edificio Terminal.



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba

Código EPD003.100

Respecto al ajuste relativo a las restantes áreas que forman el Edificio Terminal, los resultados obtenidos son los que indican en la Tabla 4.17.

Tabla 4.17.- Ajuste capacidad/ necesidades de otras áreas del Edificio Terminal (m²)

Área	Horizonte 1		Horizonte 2		Horizonte 3	
	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits
Áreas Comerciales	0,33	285	0,28	354	0,24	438
Áreas de Paso	0,31	211	0,27	261	0,23	321
Áreas Privadas	0,36	580	0,31	727	0,27	905
Áreas Técnicas	0,33	248	0,29	309	0,25	382

Al igual que en el caso anterior, las restantes áreas que conforman el Edificio Terminal de Pasajeros necesitan ser ampliadas.

4.3.2.1.2. Aparcamientos

Respecto a los aparcamientos, y aunque no todos estén considerados como parte de la zona de pasajeros se analizarán de forma conjunta. En el capítulo 5 se incluirá cada tipo de plazas de aparcamiento en su zona correspondiente. En la Tabla 4.18 se muestran los resultados del análisis realizado.

Tabla 4.18.- Ajuste capacidad/ necesidades de aparcamiento

Medio de transporte	Horizonte 1		Horizonte 2		Horizonte 3		
	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits	
Aparcamiento público	1,26	-	0,92	18	0,81	48	
Vehículos de alquiler	Contrato	-	100	-	100	-	100
	Depósito	-	26	-	42	-	52
Plazas Aena y compañías	0,54	17	0,33	40	0,27	54	
Autobuses	-	3	-	5	-	6	
Bolsa de taxis	-	2	-	3	-	4	
Depósito grúa	-	3	-	5	-	6	

4.3.2.1.3. Viales

En la Tabla 4.19 se muestra la comparativa capacidad/ necesidades relativas a los viales de acceso al aeropuerto.



Tabla 4.19.- Ajuste capacidad/ necesidades de los viales de acceso al aeropuerto

	Capacidad/ necesidades
Horizonte 1	9,66
Horizonte 2	7,68
Horizonte 3	6,41

A la vista de los resultados se concluye que los viales existentes son suficientes para atender la demanda prevista en los distintos horizontes de estudio.

4.3.2.2. Zona de Servicios

4.3.2.2.1. Bloque Técnico

A partir del ajuste capacidad/ necesidades cuyos resultados se muestran en la Tabla 4.20 se concluye que con la superficie disponible quedan satisfechas las necesidades de superficie del mismo para los distintos horizontes de estudio.

Tabla 4.20.- Ajuste capacidad/ necesidades de Bloque Técnico

	Capacidad/ necesidades
Horizonte 1	1,65
Horizonte 2	1,42
Horizonte 3	1,22

4.3.2.2.2. Servicio de Extinción de Incendios

Respecto al Servicio de Extinción de Incendios no procede realizar la comparativa entre capacidad y necesidades. Las instalaciones y equipamientos del mismo dependen de la categoría del servicio, que viene determinada por las dimensiones de las aeronaves que operan en el aeropuerto y por la frecuencia de operación de las mismas, de acuerdo a la normativa vigente (RD 862/2009 de 14 de mayo).

Teniendo en cuenta las aeronaves que previsiblemente operarán en el aeropuerto se concluye la necesidad de adecuar las instalaciones y equipamiento del SEI ya que con lo existente no se satisfacen los requerimientos determinados por la normativa.



4.3.2.3. Zona de Aviación General

Actualmente no existen dependencias específicas destinadas a los pasajeros de Aviación General, empleándose el Edificio Terminal de Pasajeros para atender este tipo de tráfico.

Se detecta la necesidad de dotar al Aeropuerto de Córdoba de las instalaciones adecuadas para absorber la demanda en los próximos años.

4.3.2.4. Zona de Abastecimiento

Los resultados del análisis capacidad/ necesidades para la zona de abastecimiento se muestran en la Tabla 4.21.

Tanto para el caso de abastecimiento de aguas como para la evacuación de aguas residuales no se ha efectuado dicha comparación al estar el aeropuerto conectado a las redes generales de abastecimiento y saneamiento municipales.

Tabla 4.21.- Ajuste capacidad/ necesidades de la Zona de Abastecimiento

	Combustible		Energía Eléctrica	
	Capacidad/ necesidades	Déficits (m ³ anuales)	Capacidad/ necesidades	Déficits (kWh anuales)
Horizonte 1	0,11	1.031	0,97	38.981
Horizonte 2	0,08	1.366	0,69	497.199
Horizonte 3	0,07	1.634	0,58	784.130



4.3.3. Espacio para autoridades públicas no aeronáuticas

Las necesidades de espacios para los distintos Departamentos Ministeriales de la Administración del Estado, en lo referente a oficinas de la Administración, al amparo de lo contenido en el R.D. 905/1991 y posteriores modificaciones del mismo (R.D. 1993/1996, 1711/1997 y 2825/1998), así como de la ley 2/1986, art. 12.1, y del R.D. 2591/1998, son contempladas de forma global en el dimensionado total de la superficie del edificio singular de que se trate (Edificio Terminal de Pasajeros, Terminal de Carga, Edificio de Aviación General, etc.), según la ubicación más idónea del servicio a prestar. Dichas superficies vendrán recogidas de forma detallada en el correspondiente proyecto de modificación/ reforma, ampliación o construcción del edificio en cuestión, así como, si se requiriese, la parte de plataforma asignada, para lo cual se recabará la información oportuna de las partes interesadas, mediante reuniones convocadas por la Dirección del Aeropuerto, al objeto de definir la mejor localización y espacio necesario para los mismos, dentro de las funciones específicas a desarrollar propias de su cometido, compatibles con la funcionalidad aeroportuaria.

4.3.4. Espacio para despliegue de aeronaves militares

De forma similar, basándose en lo estipulado en el Artículo 3, Punto 3, del mencionado Real Decreto 2591/1998, se establecen como espacios para posibilitar el despliegue de aeronaves militares y sus medios de apoyo, el conjunto formado por el espacio aéreo en sus fases de aproximación inicial, intermedia y final, el área de movimiento del aeropuerto y las posiciones remotas en plataforma de estacionamiento de aeronaves y espacios no ocupados por edificaciones, aledaños a la plataforma, en el lado tierra.

La determinación de necesidades en plataforma de estacionamiento de aeronaves y en el lado tierra, de precisarse, se concretará, caso por caso, dependiendo de la magnitud del despliegue, y atendiendo a las necesidades expresadas por el Ministerio de Defensa en relación con los intereses de la defensa nacional y el control del espacio aéreo español.

4.3.5. Adecuación de las infraestructuras a las exigencias de seguridad

Se adecuarán las infraestructuras a las exigencias de la seguridad como requieren el Anexo 17 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en su apartado 4.5 y el Reglamento (CE) nº 300/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2008, por el que se establecen normas comunes para la seguridad de la aviación civil, publicado en el D.O.C.E. con fecha 09-04-2008, en el apartado 10 de su Anexo.



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba

Código.EPD003:100

4.3.6. Resumen

A modo de resumen, se incluyen en el Tabla 4.22 las necesidades que se han detectado en el Aeropuerto de Córdoba para los distintos horizontes.

Tabla 4.22.- Resumen de necesidades detectadas en el Aeropuerto de Córdoba

ZONA	Actual	Necesidades			Déficits		
		Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Espacio aéreo (ops/hora)	25	7	8	9	-	-	-
Campo de Vuelos (ops/hora)	11 ⁽¹⁾	7	8	9	-	-	-
Plataforma de Aviación Comercial ⁽²⁾ (puestos)	-	4	5	5	4	5	5
Plataforma de Aviación General ⁽²⁾ (puestos)	23	9	11	12	-	-	-
Edificio Terminal de Pasajeros ⁽³⁾ (m ²)	1.150	3.432	3.990	4.663	2.282	2.840	3.513
Edificio Terminal de Aviación General (m ²)	0	500	600	700	500	600	700
Aparcamiento de vehículos ⁽³⁾ (plazas totales)	230	337	443	500	107	213	270
Bloque Técnico (m ²)	480	291	338	395	-	-	-
Abastecimiento de energía eléctrica (kWh)	1.095.000	1.133.981	1.592.199	1.879.130	38.981	497.199	784.130
Abastecimiento de agua (m ³) ⁽⁴⁾	-	25.388	30.527	33.747	-	-	-
Evacuación de aguas residuales ⁽⁵⁾ (m ³)	-	17.772	21.369	23.623	-	-	-
Abastecimiento de combustible (m ³)	126	1.157	1.492	1.760	1.031	1.366	1.634
Viales (Nivel de servicio)	A	A	A	A	-	-	-

- (1) Es el 80% del Rendimiento Máximo de Pista (RMP = 14 ops/ hora).
- (2) La plataforma actual dispone de 23 puestos de estacionamiento para aviación ligera.
- (3) Ver desglose en el apartado correspondiente.
- (4) Abastecimiento garantizado por red de suministro.
- (5) Evacuación de aguas garantizada por red de saneamiento.

Aena

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba

Código EPD003.100

HOJA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO