

# 4

## Necesidades

1	Introducción	4.1
2	Necesidades derivadas de la demanda	4.1
2.1	Espacio Aéreo	4.1
2.2	Campo de vuelos	4.1
2.3	Plataforma de estacionamiento de aeronaves	4.4
2.4	Zona de Pasajeros	4.4
2.5	Zona de Carga	4.6
2.6	Zona de Servicios	4.6
2.7	Zona de Aviación General	4.7
2.8	Zona de Apoyo a la Aeronave	4.7
3	Comparativa Capacidad / Necesidades	4.8
3.1	Subsistema Movimiento de Aeronaves	4.8
3.2	Subsistema Actividades Aeroportuarias	4.8
4	Necesidades no derivadas de la demanda	4.11
5	Espacio para autoridades públicas no aeronáuticas	4.12

6	Espacio para despliegue de aeronaves militares	4.13
7	Adecuación de las infraestructuras a las exigencias de seguridad	4.13
8	Resumen	4.14

# NECESIDADES FUTURAS

## 1 Introducción

En este capítulo se calculan 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, para el Aeropuerto de Asturias. Posteriormente se comparan dichas necesidades con la situación actual de los diferentes subsistemas aeroportuarios que se muestran en el Capítulo 2. A este proceso de comparación 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.

Además de las necesidades derivadas de la demanda también se analizarán y estudiarán otro tipo de necesidades derivadas de mejoras en la operatividad y/o nivel de calidad de servicio prestada en el aeropuerto, así como aquellas relativas al cumplimiento de la normativa y regulación vigente que afecten al aeropuerto.

## 2 Necesidades derivadas de la demanda

### 2.1 Espacio Aéreo

La determinación de necesidades de espacio aéreo es inmediata una vez se tienen las AHD que previsiblemente tendrá el Aeropuerto de Asturias en los diferentes horizontes de estudio, las cuales 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

Año	AHD <sub>lleg</sub>	AHD <sub>sal</sub>	AHD
Horizonte 1	5	5	8
Horizonte 2	6	6	9
Horizonte 3	6	6	9

En caso de producirse saturación en uno o varios de los sectores afectados por el tráfico previsto para el aeropuerto, será necesario realizar un nuevo diseño del espacio aéreo involucrado que permita gestionar las aeronaves de diseño previstas en los horizontes de estudio.

### 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 Asturias 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. A continuación, se analiza la longitud que cada una de las aeronaves, que componen la flota que previsiblemente operará en el aeropuerto, necesita para alcanzar los destinos supuestos sin restringir su carga de pago.

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

### 2.2.1 Análisis de Flota

Para obtener la longitud de pista necesaria, se han analizado los modelos de aeronaves: A320-200, A319-100, B737-800, B717-200 y A321-200 suponiendo que repostasen en el Aeropuerto de Asturias. Estas son las aeronaves, con mayores requerimientos de longitud de pista, que se prevé efectuarán un mayor número de operaciones en el último horizonte de estudio.

Las condiciones para las que se han realizado los cálculos son: Temperatura de referencia del aeródromo 22°C, pendiente 0,002%, elevación de 127 m y viento en calma. La longitud básica de la pista teniendo en cuenta estos datos es de 1.982 m para despegues y 2.137 m para aterrizajes.

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.

### 2.2.2 Despegue

Los fabricantes de 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 nulo, 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. 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 MPL. Esta longitud de pista se refleja en la Tabla 4.2.

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

Aeronave	MTOW (kg)	MPL (kg)	Motorización	TORL (m)	Alcance (NM)
A320-200	78.000	19.900	IAE V2500	2.387	2.107
A319-100	76.500	17.700	IAE V2500	2.443	2.500
B737-800	79.016	21.319	CFM56-7B-24	2.637	2.050
B717-200	54.884	14.515	BR715	2.709	1.140
A321-100	93.500	25.300	IAE V2500	2.998	2.150

Con la longitud de pista actual, 2.200 m, se presentan limitaciones en el MTOW para todas las aeronaves analizadas. Esto afectará bien a la carga de pago transportada o a la carga de combustible. Se presenta en la tabla siguiente las limitaciones que la pista introduce en el TOW, y el alcance que tendrían dichas aeronaves con la máxima carga de pago (MPL).

Tabla 4.3.- Longitud de pista necesaria con MPL

Aeronave	TOW (kg)	MPL (kg)	Alcance (NM)
A320-200	76.000	19.900	1.775
A319-100	73.800	17.700	2.200
B737-800	74.400	21.319	1.320
B717-200	51.100	14.515	500
A321-100	86.250	25.300	1.375

En el Aeropuerto de Asturias el modelo A320-200 no realiza rutas de alcance superior a 1.750 NM por lo que, atendiendo a lo indicado en la Tabla 4.3, no tendría limitaciones en carga de pago.

El modelo A319-100 vuela principalmente al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y a Londres/Stansted aunque la ruta de mayor alcance que voló en 2015 tuvo como destino el Aeropuerto de Malta/Luqa que se encuentra a 1.052 NM, por lo que se puede concluir que tampoco presentaría penalización a la carga de pago.

En cuanto al B737-800 con destinos en su gran mayoría nacionales, realizó su ruta de mayor alcance en 2015 al Aeropuerto de Katowice con 1.271 NM, por lo que no presentaría limitación a la carga de pago.

El modelo B717-200 realiza la mayoría de sus vuelos a destinos peninsulares o de las Islas Baleares, presentando para el Aeropuerto de Menorca, que se encuentra a una distancia de 511 NM, una pequeña penalización de aproximadamente el 0,2% de la carga de pago. En 2015 el B717-200 realizó también algunos vuelos aislados (1,4% de sus operaciones) a otros destinos europeos que se encuentran a más de 500 NM (Viena, Verona y Venecia) y que por tanto presentaron una limitación a la carga de pago.

Por último, en cuanto al modelo A321-100, con la práctica totalidad de sus vuelos al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, no realiza rutas que excedan el alcance máximo indicado en la Tabla 4.3.

### 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. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4.- Longitud de pista necesaria para el aterrizaje en condiciones de MLW

Aeronave	MLW	Long pista seca	Long pista mojada
A320-200	66.000	1.529	1.758
A319-100	62.500	1.441	1.658
B737-800	66.361	1.828	2.100
B717-200	49.896	1.565	1.802
A321-100	77.800	1.771	2.037

Con la pista actual (2.200 m) y en condiciones de MLW, pueden operar todas las aeronaves analizadas sin limitación de peso en aterrizaje.

## 2.3 Plataforma de estacionamiento de aeronaves

### 2.3.1 Plataforma de Aviación Comercial

Para la determinación de necesidades de la plataforma de estacionamiento de aeronaves comerciales en los distintos horizontes de estudio se toma como variable las AHD<sub>LL</sub>, así como los tiempos y el resto de los parámetros empleados en la capacidad de la plataforma mostrada en el Capítulo 2. Por último, se ha supuesto que la mezcla de aeronaves prevista, analizada en el Capítulo 3, se conserva en el tiempo para los tres horizontes que se estudian.

Procediendo de este modo se obtiene el número de puestos de estacionamiento de aeronaves comerciales que serán necesarios y se indican en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5.- Necesidades de la Plataforma de Estacionamiento de Aeronaves

	AHD <sub>LL</sub>	Puestos necesarios
Horizonte 1	6	7
Horizonte 2	7	8
Horizonte 3	7	8

### 2.3.2 Plataforma de Aviación General

El cálculo de necesidades para el caso de la plataforma de Aviación General se efectúa empleando el número máximo de coincidencias de aeronaves de Aviación General y AHP.

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4.6.

Tabla 4.6.- Puestos necesarios para la zona de Aviación General

	AHP	Puestos necesarios
Horizonte 1	16	4
Horizonte 2	18	5
Horizonte 3	18	5

## 2.4 Zona de Pasajeros

### 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*, 9<sup>th</sup> Edition.

Las necesidades de superficie y equipamientos del Edificio Terminal se estudiarán para valores de tráfico de diseño (Pasajeros Hora Diseño –PHD- y Aeronaves Hora Diseño –AHD-) y no para 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 4.7, un resumen de las necesidades de superficie o de equipamientos referentes a la zona funcional del Área Terminal del Aeropuerto de Asturias para los horizontes de estudio planteados.

Tabla 4.7.- Necesidades de superficie o equipamientos del Edificio Terminal (m<sup>2</sup>)

		Necesidades Calculadas			
Superficie o elemento		Actual	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
SALIDAS	Vestíbulo de salidas <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )	1.500	635	680	731
	Mostradores de facturación (ud)	14	14	15	16
	Zona de colas de facturación <sup>(1)</sup> (m <sup>2</sup> )	400	281	304	331
	Control de seguridad (ud) (1A+1RX)	2	2	3	3
	Zona de colas de control de seguridad (m <sup>2</sup> )	150	84	126	126
	Control de pasaportes (ud)	2	2	2	2
	Zona de colas de control de pasaportes (m <sup>2</sup> )	56	48	48	48
	Zona de espera y embarque <sup>(2)</sup> (m <sup>2</sup> )	1.300	769	824	886
	Puertas de embarque contacto (ud)	3	3	3	3
	Puertas de embarque remoto (ud)	6	1	2	2
LLEGADAS	Control de pasaportes (ud)	4	2	3	3
	Zona de colas de control de pasaportes <sup>(3)</sup> (m <sup>2</sup> )	130	83	124	124
	Hipódromos de recogida de equipajes NB	4	3	3	3
	Hipódromos de recogida de equipajes WB	-	-	-	-
	Zona de recogida de equipajes <sup>(4)</sup> (m <sup>2</sup> )	1.570	826	861	884
	Vestíbulo de llegadas (m <sup>2</sup> )	660	207	219	227

(1) El área no incluye la superficie ocupada por los mostradores de facturación.

(2) El área de colas del control de pasaportes en salidas no está incluida en la sala de embarque.

(3) El área de colas de control de pasaportes en llegadas no está incluida en la sala de recogida de equipajes.

(4) La zona de recogida de equipajes incluye la superficie que ocupan los hipódromos de recogida de equipajes.

#### 2.4.2 Aparcamiento de vehículos

El cálculo de plazas de aparcamiento público se estima aplicando un ratio de 650 plazas por millón de pasajeros. De esta forma se obtienen los resultados mostrados en la Tabla 4.8.

Tabla 4.8.- Cálculo de necesidades del aparcamiento de vehículos

		Plazas necesarias			
Medio de transporte	Plazas Actuales	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3	
Aparcamiento público	771	904	1.060	1.251	
Alquiler de vehículos	Contrato	142	167	196	231
	Depósito	505	593	695	820
Plazas Aena	79	93	109	129	
Plazas compañías	179	210	247	291	
Autobuses	11	14	16	18	
Taxis <sup>(1)</sup>	55	66	77	90	

(1) Incluye bolsa de taxis.

Hay que tener en cuenta que existen 515 plazas no asignadas para vehículos *Rent a Car* en el aparcamiento provisional y que al estar libres podrían cubrir la totalidad de las necesidades de Horizonte 1 y una gran parte del Horizonte 2.

### 2.4.3 Viales

Se determinará a continuación las necesidades estimadas en lo que se 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/hora según se muestra en la Tabla 4.9. En dicha tabla también se ofrece el nivel de servicio obtenido con la infraestructura viaria existente en cada uno de los escenarios de tráfico considerados.

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	705	C
Horizonte 2	745	C
Horizonte 3	775	C

Se observa que en todos los horizontes de estudio el nivel de servicio permite una circulación estable.

## 2.5 Zona de Carga

Para el cálculo de necesidades de la Zona de Carga se ha tomado como parámetro que relaciona el volumen de carga a procesar con la superficie necesaria para su tratamiento el valor de 7 Tm/m<sup>2</sup>, obteniéndose los valores que se indican en la Tabla 4.10.

Tabla 4.10.- Demanda para la Zona de Carga

	kg anuales	A (m <sup>2</sup> )
Horizonte 1	76.200	11
Horizonte 2	88.500	13
Horizonte 3	105.000	15

## 2.6 Zona de Servicios

### 2.6.1 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 estima aplicando un ratio de 1.050 m<sup>2</sup> por millón de pasajeros. Como superficie actualmente existente se considera el bloque técnico propiamente dicho más las dependencias correspondientes que existen en el área privada del aeropuerto. Los resultados se muestran en la Tabla 4.11.



Tabla 4.11.- Necesidad de superficie para el Bloque Técnico

	Superficie Bloque Técnico (m <sup>2</sup> )
Horizonte 1	1.460
Horizonte 2	1.710
Horizonte 3	2.020

### 2.6.2 Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios

Las instalaciones y equipamiento del SEI dependen de la categoría del servicio, la cual viene determinada por las dimensiones de las aeronaves que operan en el aeropuerto y la frecuencia de las operaciones de dichas aeronaves, de acuerdo con lo que establecen las Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público aprobadas por el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo.

De acuerdo con las previsiones de tráfico, no se contempla que en los horizontes de estudio considerados operen con mucha frecuencia aeronaves de mayor tamaño que las que lo hacen actualmente. Por ello, no se prevé que la categoría del SEI haya que aumentarla de forma permanente, manteniéndose la categoría actual 7.

## 2.7 Zona de Aviación General

El aeropuerto de Asturias no dispone de un edificio específico para el tratamiento de los pasajeros de Aviación General. Desde el punto de vista de planificación estaría justificado prever un espacio adecuado para el desarrollo de esta actividad, sin que ello suponga la necesidad de realizar estas actuaciones si no se produce una demanda firme de las mismas, en la actualidad no detectada. Para la determinación de las necesidades de Edificio Terminal para este tipo de tráfico se ha empleado un ratio típico de diseño de 0,04 m<sup>2</sup> por pasajero de Otras Clases de Tráfico privados (se estima que representan el 30% de los pasajeros OCT totales previstos). Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4.12.

Tabla 4.12.- Necesidades de Edificio Terminal de Aviación General

	Pasajeros OCT privados	Superficie necesaria (m <sup>2</sup> )
Horizonte 1	1.124	45
Horizonte 2	1.498	60
Horizonte 3	1.872	75

Sería recomendable, en caso de existir demanda firme de su uso, construir un edificio apto para la demanda de todos los horizontes, ya que por el contrario el espacio disponible haría difícil la distribución de todos los espacios disponibles.

## 2.8 Zona de Apoyo a la Aeronave

No existen unas necesidades consolidadas, si bien la declaración de espacios en primera línea para estas actividades, de existir y no ir en detrimento de otras áreas podría resultar conveniente.

### 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.

#### 3.1 Subsistema Movimiento de Aeronaves

En la Tabla 4.13 se muestra la comparativa capacidad/necesidades para el Subsistema Movimiento de Aeronaves.

Tabla 4.13.- Ajuste capacidad/ necesidades para el Subsistema Movimiento de Aeronaves

	Capacidad	Necesidades	Capacidad/Necesidades	Déficits
<b>Horizonte 1</b>				
Espacio aéreo	12 ops/h	8 ops/h	1,50	-
Campo de vuelos	20 ops/h	8 ops/h	2,50	-
Plataforma Av. Comercial	9 puestos	7 puestos	1,29	-
Plataforma Av. General	0 puestos	4 puestos	0,00	4
<b>Horizonte 2</b>				
Espacio aéreo	12 ops/h	9 ops/h	1,33	-
Campo de vuelos	20 ops/h	9 ops/h	2,22	-
Plataforma Av. Comercial	9 puestos	8 puestos	1,13	-
Plataforma Av. General	0 puestos	5 puestos	0,00	5
<b>Horizonte 3</b>				
Espacio aéreo	12 ops/h	9 ops/h	1,33	-
Campo de vuelos	30 ops/h	9 ops/h	2,22	-
Plataforma Av. Comercial	9 puestos	8 puestos	1,13	-
Plataforma Av. General	0 puestos	5 puestos	0,00	5

#### 3.2 Subsistema Actividades Aeroportuarias

##### 3.2.1 Zona de Pasajeros

###### 3.2.1.1 Edificio terminal

En la Tabla 4.14 se muestra la comparativa capacidad/necesidades de los distintos elementos y áreas que constituyen el Edificio Terminal.

Tabla 4.14.- 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
Vestíbulo de salidas (m <sup>2</sup> )	2,4	-	2,2	-	2,1	-
Mostradores de facturación (ud)	1,0	-	0,9	1	0,9	2
Control de seguridad (ud)	1,0	-	0,7	1	0,7	1
Zona de Colas Control Seguridad (m <sup>2</sup> )	1,8	-	1,2	-	1,2	-
Control de pasaportes (ud)	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Zona de espera y embarque (m <sup>2</sup> )	1,3	-	1,2	-	1,1	-
Puertas de embarque remoto (ud)	6,0	-	3,0	-	3,0	-
Puertas de embarque contacto (ud)	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Control de pasaportes (ud)	1,3	-	1,3	-	1,3	-
Hipódromos NB de recogida de Equipajes(ud)	1,3	-	1,3	-	1,3	-
Hipódromos WB de recogida de Equipajes(ud)	-	-	-	-	-	-
Zona de recogida de equipajes (m <sup>2</sup> )	1,9	-	1,8	-	1,8	-
Vestíbulo de llegadas (m <sup>2</sup> )	3,2	-	3,0	-	2,9	-

A la vista de los resultados, se detecta la necesidad de aumentar el número de mostradores de facturación y de controles de seguridad.

### 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 manera conjunta. En la Tabla 4.15 se muestran los resultados del análisis realizado.

Tabla 4.15.- Ajuste capacidad/necesidades de aparcamientos

Medio de Transporte	Horizonte 1		Horizonte 2		Horizonte 3	
	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits	Capacidad/ Necesidades	Déficits
Aparcamiento público	0,9	133	0,7	289	0,6	480
Alquiler de vehículos	Contrato	0,9	25	0,7	54	89
	Depósito	0,9	88	0,7	190	315
Plazas Aena	0,8	14	0,7	30	0,6	50
Plazas compañías	0,9	31	0,7	68	0,6	112
Autobuses	0,8	3	0,7	5	0,6	7
Taxis <sup>(1)</sup>	0,8	11	0,7	22	0,6	35

(1) Incluye bolsa de taxis.

Como se ha indicado anteriormente, hay que tener en cuenta que existen 515 plazas no asignadas para vehículos *Rent a Car* en el aparcamiento provisional y que al estar libres podrían cubrir la totalidad de las necesidades de Horizonte 1 y una gran parte del Horizonte 2.

### 3.2.1.3 Viales

En la Tabla 4.16 se muestra la comparativa capacidad/necesidades relativas a los viales de acceso al aeropuerto.

**Tabla 4.16.- Ajuste capacidad/necesidades de los viales de acceso al aeropuerto**

Capacidad/Necesidades	
Horizonte 1	1,42
Horizonte 2	1,34
Horizonte 3	1,29

### 3.2.2 Zona de Carga

A la vista de los resultados mostrados en la Tabla 4.17 se deduce que no es necesario ampliar las instalaciones destinadas al tratamiento de la carga.

**Tabla 4.17.- Ajuste capacidad/necesidades de Terminal de carga**

Capacidad/Necesidades	
Horizonte 1	52,8
Horizonte 2	45,5
Horizonte 3	38,3

### 3.2.3 Zona de Servicios

#### 3.2.3.1 Bloque Técnico

La relación entre la superficie disponible para el Bloque Técnico y la que se estima necesaria para gestionar el aeropuerto adecuadamente se refleja en la Tabla 4.18.

**Tabla 4.18.- Ajuste capacidad/necesidades del Bloque Técnico**

Capacidad/Necesidades	
Horizonte 1	2,5
Horizonte 2	2,1
Horizonte 3	1,8

### 3.2.3.2 Servicio de Extinción de Incendios

Las instalaciones y equipamiento del SEI dependen de la categoría del servicio, la cual viene determinada por las dimensiones de las aeronaves que operan en el aeropuerto y la frecuencia de las operaciones de dichas aeronaves, de acuerdo con lo que establecen las Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público aprobadas por el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo.

De acuerdo con las previsiones de tráfico, no se contempla que en los horizontes de estudio considerados operen con mucha frecuencia aeronaves de mayor tamaño que las que lo hacen actualmente. Por ello, no se prevé que la categoría del SEI sea necesario aumentarla, manteniéndose la categoría actual.

### 3.2.4 Zona de Aviación General

El Aeropuerto de Asturias no dispone de un Terminal para este tipo de tráfico. En la Tabla 4.19 se muestran las necesidades de superficie del Edificio Terminal de Aviación General.

Tabla 4.19.-Necesidad de superficie Edificio Terminal de Av. General

	Necesidades Terminal de Aviación General (m <sup>2</sup> )
Horizonte 1	45
Horizonte 2	60
Horizonte 3	75

Desde el punto de vista de planificación estaría justificado prever un espacio adecuado para el desarrollo de esta actividad, sin que ello suponga la necesidad de realizar estas actuaciones si no se produce una demanda firme de las mismas, en la actualidad no detectada.

## 4 Necesidades no derivadas de la demanda

En este apartado se estudiarán aquellas necesidades que no sean resultado del análisis capacidad/demanda en el Aeropuerto de Asturias.

Así pues, se tendrán en cuenta aquellos aspectos que puedan mejorar susceptiblemente la operatividad o el nivel de servicio prestado en el aeropuerto, así como aquellas cuestiones relativas al cumplimiento de normativas y regulación vigente que afecten al aeropuerto.

Existen necesidades derivadas de la adecuación a las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público y a la Orden FOM/2086/2011, de 8 de julio, por la que se actualizan las normas técnicas contenidas en el Anexo al Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, y al reglamento europeo de Certificación de Aeródromos, UE 216/2008.

Por otro lado, se considera que las dos zonas actualmente definidas para el aislamiento de aeronaves podrían interrumpir la operación por la calle de rodaje generando un problema operativo por lo que sería necesario buscar un emplazamiento alternativo.

1. Actualmente el Aeropuerto de Asturias no satisface estrictamente alguno de los requisitos incluidos en el Reglamento UE 139/2014.

Las actuaciones que han de realizarse para el cumplimiento de las especificaciones requeridas en el citado Reglamento son las siguientes:

- Regularización de las dimensiones de la franja de pista junto a la cabecera 11.
  - Adecuación de franja de pista en cuanto a presencia de obstáculos (localizador, senda de planeo, etc...).
  - Frangibilización de los fustes de los radomos de la superficie del radioaltímetro en cabecera 29.
  - Adecuación de terrenos y corrección de obstáculos próximos al área de movimiento (calles de rodaje, pendientes, balizamiento, etc...)
2. Se considera que las dos zonas actualmente definidas para el aislamiento de aeronaves podrían interrumpir la operación por la calle de rodaje generando un problema operativo por lo que sería necesario buscar un emplazamiento alternativo.
  3. Asociada a las actuaciones que den solución a las necesidades de aparcamiento mencionadas anteriormente, será necesaria una reorganización del Lado Tierra que estructure adecuadamente las distintas zonas y canalice los flujos a través de los viales que las conectan.
  4. Las instalaciones actuales del Edificio Terminal de Carga, salvo ampliaciones puntuales, datan de finales de los años sesenta y por lo tanto tienen ya una vida útil muy dilatada. Debe preverse la posibilidad de tener que actualizar las instalaciones o en cualquier caso disponer del espacio necesario ante un posible cambio de tendencia en el mercado de la Carga Aérea.
  5. La plataforma de pruebas del SSEI está ubicada en una posición en la que bloquea el acceso a primera de línea de campo de vuelos de otro tipo de actividades que podrían demandarla. Sería preciso buscar una nueva ubicación para el traslado de la misma.
  6. La construcción de naves o servicios para la Zona de Apoyo a la Aeronave debería depender de la demanda firme de estas actividades o por la afección de los servicios existentes. A nivel de planificación se ha de dotar de espacios para dichas actividades.
  7. Como apoyo de la plataforma de aviación general, se plantea la posibilidad de implantar una zona de aviación general que conste de hangares y edificio terminal de apoyo, bien porque la demanda así lo requiera o por incrementar la calidad de servicio prestada.

## 5 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 sus posteriores modificaciones (R.D. 1006/1993, 1711/1997 y 2825/1998) art.14, g), 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 (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, dentro de las funciones específicas a desarrollar propias de su cometido, compatibles con la funcionalidad aeroportuaria.

## **6 Espacio para despliegue de aeronaves militares**

De forma similar, según 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 área de movimiento del aeropuerto, 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.

## **7 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, 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, en el apartado 10 de su Anexo, así como por el Reglamento (CE) nº272/2009 de la comisión de 2 de abril de 2009 que completa las normas básicas comunes sobre la seguridad de la aviación civil establecidas en el Anexo del Reglamento (CE) nº300/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.

## 8 Resumen

A modo de resumen, se incluyen en la Tabla 4.20 las necesidades que se han detectado en el Aeropuerto de Asturias para los distintos horizontes.

Tabla 4.20.- Resumen de necesidades detectadas en el Aeropuerto de Asturias

ZONA	Actual	Necesidades			Déficits		
	2015	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Espacio aéreo (ops/hora)	12	8	9	9	-	-	-
Campo de Vuelos (ops/hora)	20	8	9	9	-	-	-
Plataforma de Aviación Comercial (puestos)	9	7	8	8	-	-	-
Plataforma de Aviación General (puestos)	0	4	5	5	4	5	5
<b>Edificio Terminal de Pasajeros –Áreas funcionales (m<sup>2</sup>)</b>							
Vestíbulo de salidas (m <sup>2</sup> )	1.500	635	680	731	-	-	-
Mostradores de facturación (ud)	14	14	15	16	-	1	2
Control de seguridad (ud)	2	2	3	3	-	1	1
Zona de colas Control seg. (m <sup>2</sup> )	150	84	126	126	-	-	-
Control de pasaportes (ud)	2	2	2	2	-	-	-
Zona de espera y embarque (m <sup>2</sup> )	1.300	769	824	886	-	-	-
Puertas de embarque contacto (ud)	3	3	3	3	-	-	-
Puertas de embarque remoto (ud)	6	1	2	2	-	-	-
Control de pasaportes (ud)	4	2	2	2	-	-	-
Hipódromos de recogida de Equipajes (ud)	4	3	3	3	-	-	-
Zona de recogida de equipajes (m <sup>2</sup> )	1.570	826	861	884	-	-	-
Vestíbulo de llegadas (m <sup>2</sup> )	660	207	219	227	-	-	-
Aparcamiento de vehículos (plazas totales)	1.742 <sup>(1)</sup>	2.047	2.400	2.830	305	658	1.088
Edificio Terminal de Aviación General (m <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	-	45	60	75	45	60	75
Zona de carga (m <sup>2</sup> )	575	11	13	15	-	-	-
Viales (Nivel de servicio)	C	C	C	C	-	-	-

(1) No se tienen en cuenta 515 plazas adicionales en el aparcamiento provisional.

(2) Desde el punto de vista de planificación estaría justificado prever un espacio adecuado para el desarrollo de esta actividad, sin que ello suponga la necesidad de realizar estas actuaciones si no se produce una demanda firme de las mismas.