

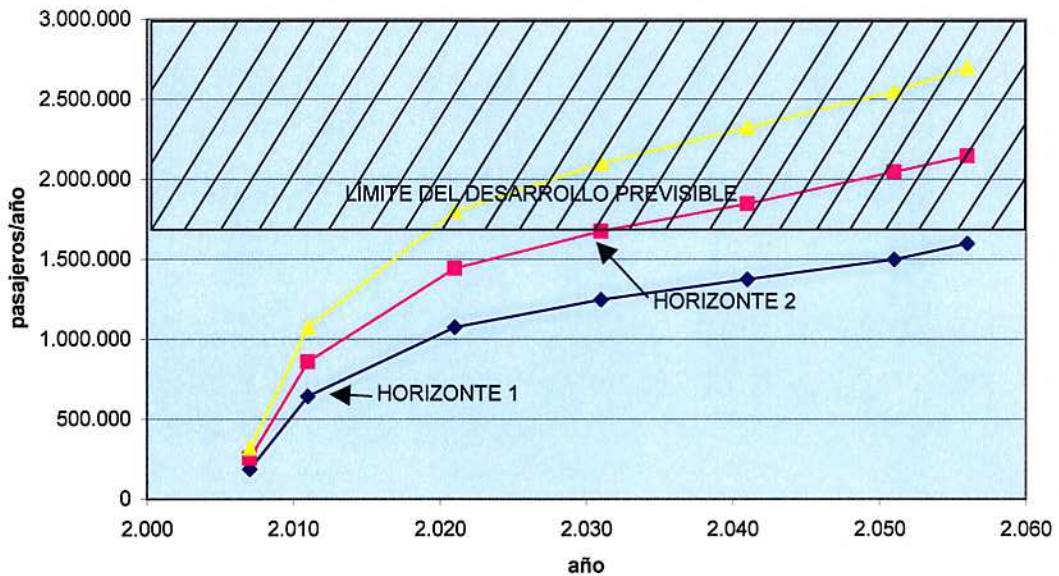


DESARROLLO PREVISIBLE

6.1 Delimitación de la Zona de Servicio del Desarrollo Previsible. Actividades Previstas

El desarrollo de las infraestructuras irá ligado al crecimiento sostenido de la demanda. A medida que sea previsible que se alcancen los objetivos fijados por los horizontes de tráfico, se ejecutarán las ampliaciones de acuerdo con el programa de necesidades previsto.

La capacidad definida para cada uno de los horizontes permite gestionar el tráfico dentro de un entorno de valores de demanda, permitiendo al aeropuerto mantener un tratamiento adecuado y de calidad hasta las proximidades del siguiente horizonte. Esto permitirá al aeropuerto disponer de margen suficiente para actuar antes de que se produzca la saturación completa de las instalaciones.



Los horizontes considerados dentro del desarrollo previsible son los 1 y 2, ya que el límite de la previsión (50 años) se encuentra demasiado lejano para pretender entrar dentro del alcance de un Plan Director.

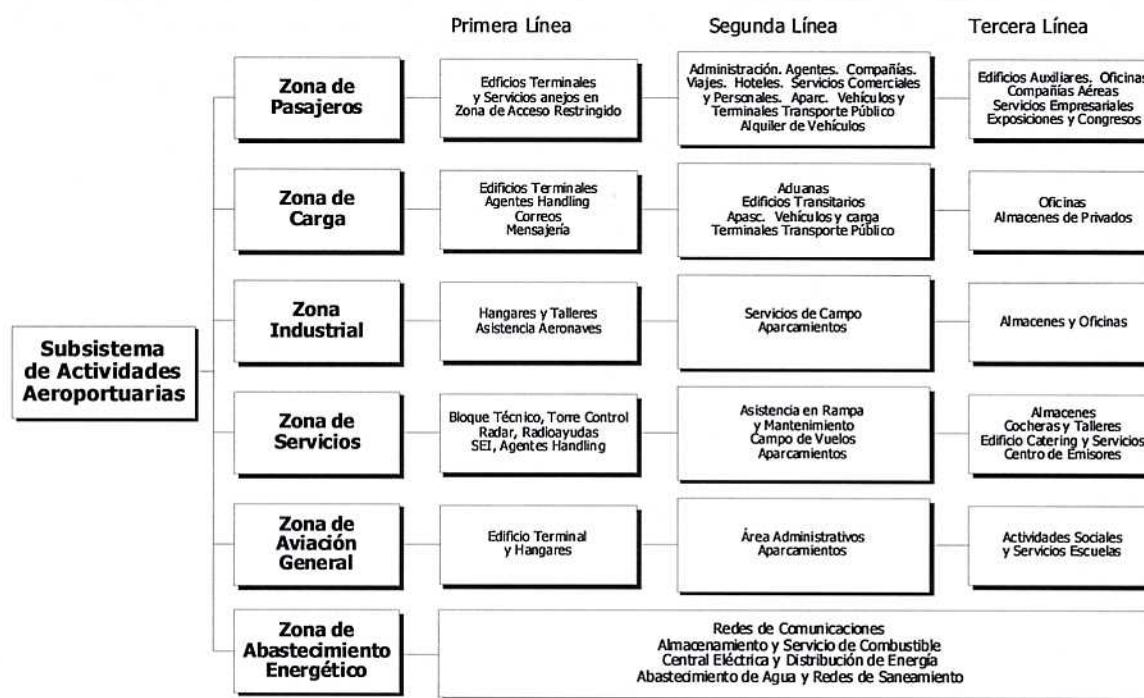
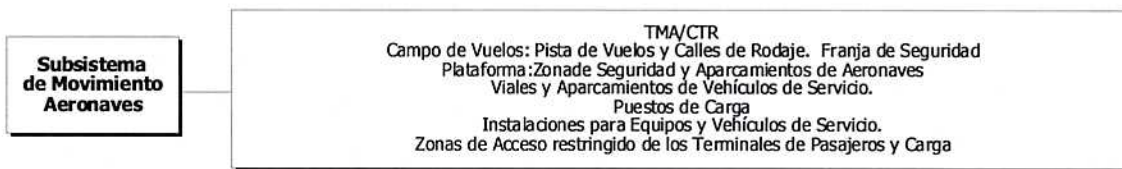
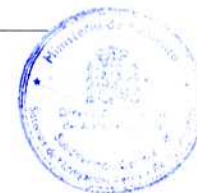




Por último, es necesario incidir en el hecho de que la ampliación estará sujeta a la demanda, por lo que pudiera darse el caso de que el tráfico no creciera lo suficiente para justificar el incremento de las infraestructuras. En tales circunstancias, no sería necesario ejecutar las ampliaciones previstas.

En el cuadro siguiente se indica la distribución del sistema general aeroportuario. Partiendo de este esquema básico de la estructura del sistema general aeroportuario, se definen y clasifican las actuaciones que se describirán en el siguiente capítulo.





Para lograr un desarrollo ordenado del Aeropuerto, en el Plan Director se ha dividido el área existente según cada una de las zonas anteriormente descritas, de manera que todas ellas tengan un área reservada para su posible expansión. Las áreas reservadas a cada zona son:

ZONA AEROPORTUARIA	SUPERFICIE
Zona de Movimiento de Aeronaves	173,24 Ha
Zona de Pasajeros	47,31 Ha
Zona de Carga	1,11 Ha
Zona Industrial	53,39 Ha
Zona de Servicios	50,43 Ha
Zona de Aviación General	1,09 Ha
Zona de Abastecimiento Energético	2,72 Ha
Reserva interior	210,75 Ha

6.2 Actuaciones Propuestas

6.2.1 Subsistema de Movimiento de Aeronaves

Tal y como se observó en el capítulo correspondiente a Necesidades, el conjunto formado por una sola pista, el acceso a cabecera y las radioayudas correspondientes son suficientes para garantizar la capacidad dentro del marco de los horizontes de tráfico previsible. La superficie destinada al Subsistema de Movimiento de Aeronaves será de 173,24 Ha.

El conjunto espacio aéreo-campo de vuelos contará de los siguientes elementos y sistemas:





Pista y calles de rodaje:

- Pista de 2.700 metros de longitud, 45 metros de anchura (60 totales con márgenes), con zonas de parada de 70 metros en ambas cabeceras y CWY de las mismas dimensiones. La franja será de 150 m. de anchura y dispondrá en la prolongación de las cabeceras de sendas Áreas de Seguridad de Extremo de pista (RESA) de 90 metros.
- Acceso a la cabecera 06 mediante calle de rodaje diseñada para aeronaves de letra de clave D, de 38 metros totales de anchura, 23 en la zona resistente.
- Calle de acceso a plataforma (prolongación de la anterior).
- By pass de acceso a la cabecera, con las mismas características, diseñado para que sirva también de calle de salida a la pista.
- Raqueta normalizada en la cabecera 24 para favorecer los virajes en pista hasta la construcción de una calle de rodaje paralela.

Balizamiento:

Balizamiento de pista, calle de rodaje y plataforma adecuado a las condiciones operativas del aeropuerto (CAT I).

Luces de eje de pista.

Luces de borde de pista.

Luces de umbral con barras de ala y extremo de pista.

Luces de zona de parada.





Luces de zona de toma de contacto.

Sistema de luces de aproximación CAT I de 900 metros en cabecera 06.

Sistema sencillo de luces de aproximación de 420 metros en cabecera 24.

PAPI en ambas cabeceras.

Luces de eje de calle de rodaje.

Balizas reflectantes de borde de calle de rodaje.

Letreros iluminados.

Manga de viento iluminada.

Plataforma de estacionamiento de aeronaves.

La plataforma de estacionamiento se irá ampliando a medida que crezca la demanda. En el Desarrollo Previsible, la plataforma dispondrá de las siguientes posiciones:

ZONA PLATAFORMA COMERCIAL		ZONA CARGA Y AVIACIÓN GENERAL
POSICIONES TIPO IV (B-757)	POSICIONES TIPO V (A-320, MD-81)	3 REGIONALES COMBINABLES CON UNA POSICIÓN TIPO V DE CARGA Y PLATAFORMA AV. GENERAL
2 EN CONTACTO	1 EN CONTACTO + 4 EN REMOTOS	

Estas necesidades corresponden a las calculadas para el horizonte 2.

Zonas de equipos handling:

Se distribuyen a lo largo de la plataforma, ocupando principalmente la franja situada entre el borde del lado tierra y las ERA's.

Áreas de Seguridad de Extremo de Pista (RESAS)





En cada uno de los extremos de la pista se ha establecido un área de seguridad con una anchura de 150 metros, medida perpendicularmente al eje de pista, y que se extiende desde el extremo de franja de pista (a 130 metros del extremo de pista) hasta una longitud de 90m paralelamente al eje de pista.

En el aspecto relacionado con la longitud del área de seguridad se cumple la norma 3.5.2 del Anexo 14 aunque no la recomendación 3.5.3 del mismo ya que tal recomendación no se aplica en España, según el Suplemento al Anexo 14.

Camino perimetral

Camino que rodeará la pista y las calles de rodaje, de manera que se pueda acceder a cualquier punto del campo de vuelos sin influir en la operación normal del Aeropuerto. El camino quedará en todo su recorrido fuera de la franja de la pista (a más de 150 metros del eje de esta) y respetará las áreas críticas y sensibles de los sistemas de ayuda a la navegación del ILS (Localizador y Senda de Planeo).

Sistemas de ayuda a la Navegación:

VOR: Se propone la instalación de un VOR en la cabecera 24 para permitir el vuelo instrumental por esa cabecera, siendo potestad de la Dirección de Navegación Aérea la decisión final sobre su conveniencia.

DME: La decisión de instalarlo o no y su ubicación definitiva se decidirá tras los ensayos y deliberaciones pertinentes, proponiéndose la utilización de este sistema asociado a la Senda de Planeo del ILS, en lugar de utilizar radiobalizas. Este sistema proporcionaría mejor información durante la maniobra de aterrizaje.

ILS CAT I para aproximaciones por la cabecera 06





6.2.2 Subsistema de actividades aeroportuarias

6.2.2.1 Zona de pasajeros

Las instalaciones se irán adaptando al crecimiento de la demanda de acuerdo con las necesidades de cada horizonte.

Se ha optado por dotar al terminal de capacidad suficiente para atender el tráfico correspondiente a los dos primeros horizontes. Esta prevención permite no tener que realizar obras importantes de ampliación durante un periodo previsiblemente amplio, lo que es positivo para este tipo de infraestructura, cuya ejecución suele requerir de bastante tiempo y causar molestias a los pasajeros. La ampliación prevista para el segundo horizonte será mínima (una puerta de embarque y sus correspondientes núcleos verticales de comunicación).

Las superficies aproximadas del edificio en las sucesivas ampliaciones serán las siguientes:

	FASE 1	HORIZONTE 2 (desarrollo previsible)
Planta primera	5.295	5.708
Planta segunda	2.975	3.218
Total	8.270	8.926

En cuanto a las necesidades de aparcamientos, se partirá de una superficie aproximada de 12.000 m² para acoger las necesidades de los dos primeros horizontes, al menos en cuanto a explanación.

vehículos particulares	Autobuses	Vehículos alquiler	superficie total
250	30	70	11.750





La superficie total reservada para esta zona será de 47,31 Ha.

6.2.2.2 Zona industrial

Las previsiones de necesidades de zona industrial no están suficientemente consolidadas para que se prevea la construcción de hangares, edificios de oficinas u otras instalaciones específicas. La dotación de estas infraestructuras será a demanda, y se reservarán inicialmente 53,39 Ha, es decir, lo que se ha considerado necesarios para el adecuado desarrollo de estas actividades.

6.2.2.3 Zona de carga

El terminal de carga planteado en primera fase contará con una superficie total de unos 1.700 metros cuadrados. Esto permitirá desde un primer momento plantear un manejo de carga similar a la totalidad prevista para todo el periodo de estudio, es decir, el terminal dispondrá de capacidad suficiente para los dos horizontes incluidos en el Desarrollo Previsible del estudio, con capacidad incluso cercana a la necesaria en el tercero (la capacidad sería un 20 % inferior a la demanda, pero se podría solucionar sin apenas ampliación). La superficie destinada a este uso será de 1,11 Ha.

Aunque la realización desde el inicio de una infraestructura de tal capacidad parece excesiva, permitirá operar provisionalmente a más de un agente de carga (uno de carga general y uno o varios integralistas) de forma centralizada, mientras el volumen no sea excesivo (como ejemplo, la próxima implantación de TNT en un lado del terminal de carga de Vigo), para posteriormente, si así se justifica, permitir la construcción de terminales propios a los integralistas.





6.2.2.4 Zona de Servicios

Torre de Control:

Se prevé la construcción de una torre de control situada junto a la zona central de la pista, contando con una planta baja donde se situarán las instalaciones de la acometida y protección eléctricas, oficinas y zonas comunes, un fuste y en la zona alta una entreplanta con sala de descanso e instalaciones y sobre ella el fanal, coronado con una terraza accesible para la instalación de antenas.

Instalaciones de Salvamento y Extinción de Incendios:

En el apartado de Necesidades se incidió sobre la ubicación de estas instalaciones, que contarán con cocheras para los vehículos, oficinas, depósitos de agua y emulgentes, una pequeña plataforma de maniobra de camiones.

Otros elementos de la zona de servicios:

- Centro de emisores
- Servicios de catering
- Oficinas handling

En total para la zona de servicio se prevé destinar 50,43 Ha.

6.2.2.5 Zona de Abastecimiento

Las instalaciones se ajustarán a las necesidades. Las principales serán:

- Central Eléctrica
- Zona de Abastecimiento de Combustibles
- Abastecimiento de agua





Para estas tres instalaciones se han reservado 2,72 hectáreas.

6.2.2.6 Zona de Aviación General

Se destinarán 1,09 hectáreas a instalaciones de aviación general.

6.3 Propuesta de Distribución de la Zona de Actividades Complementarias (ZAC)

Dentro del Desarrollo Previsible se han incluido áreas dedicadas a actividades cuyo desarrollo depende no sólo de las previsiones de tráfico, sin que también están relacionadas con la iniciativa de sectores privados, y por tanto resulta difícilmente previsible.

Sin embargo, **la falta de previsión de espacios dotacionales suficientes para estas actividades impediría en la práctica su desarrollo**, por lo que en este apartado se establecerán unas **pautas de ordenación y captación de actividades complementarias** dentro de las áreas definidas para estos fines, basadas en la realidad de aeropuertos similares y en las tendencias actuales del sector aeroportuario, **sin que ello obligue en ningún caso al desarrollo último de la actividad.**

Así se considera recomendable dejar 210,75 Hectáreas para reserva interior del Aeropuerto, que podrá ser utilizada en caso de considerarse necesario o conveniente.





6.4 Definición de las Actividades Complementarias.

Dentro de la Zona de Actividades Aeroportuarias, las actividades de segunda y tercera línea han sido habitualmente descritas como Actividades Complementarias. Estas actividades se pueden dividir en dos tipos:

- Aquéllas que estando relacionadas con el funcionamiento del aeropuerto, no se realizan en primera línea de la Zona de Movimiento de Aeronaves. Entre estas destacan las zonas de oficinas de segunda línea, las zonas de mantenimiento y depósito de vehículos de alquiler y las zonas de mantenimiento de aeronaves.
- Por otro lado, existen actividades que sin estar relacionadas directamente con el movimiento de aeronaves, se ven favorecidas por el tránsito de personas y carga propios de un aeropuerto. Entre estas actividades se encuentran los hoteles de empresa, los palacios de exposiciones y congresos, las zonas comerciales, etc.

Las previsiones de estas actividades se resumen en los siguientes epígrafes.





6.4.1 Instalaciones de segunda línea de alquiler de vehículos

La actividad de alquiler de vehículos se centraliza generalmente en los aeropuertos, constituyendo las oficinas y aparcamientos sitios en éstos las principales instalaciones de que disponen las empresas del sector en las zonas de influencia de los mismos. Así ocurre en aeropuertos próximos y de actividad relativamente similar a la esperada para este aeropuerto como son Alicante y Reus.

Entre las instalaciones necesarias, algunas fueron previstas por el Proyecto, como las oficinas situadas en la zona de llegadas del Terminal de Pasajeros, y las zonas de aparcamiento de primera línea. Sin embargo, estas instalaciones deben ser complementadas con otras de tercera línea demandadas frecuentemente en los aeropuertos similares de la red nacional, como son:

- Zonas de aparcamiento o depósito de vehículos: Este tipo de instalaciones se ha hecho frecuente en todo tipo de aeropuertos, tanto turísticos, como Palma, Menorca, Alicante o Reus, por mencionar los más cercanos, como regulares. Las instalaciones deberían ser suficientes para albergar a cuatro operadores (habitualmente son cuatro o cinco los operadores de este tipo de aeropuertos) y disponer de una **zona de estacionamiento de unos 2.000 metros cuadrados por compañía**, de acuerdo con las encuestas realizadas con operadores como Hertz, Europcar, Avis y National ATESA en los aeropuertos mencionados.
- En algunos casos los operadores solicitan la posibilidad de establecer **instalaciones de mantenimiento y lavado de vehículos** en cada parcela, pero en general suele ser más favorable disponer de zonas comunes para estas actividades. En este caso se necesitaría una parcela **de unos 3.000 metros cuadrados** para este tipo de actividad, que podría utilizarse igualmente para lavado y taller rápido de vehículos del propio aeropuerto, e incluso abierto al público, como ocurre en algunos aeropuertos españoles como Asturias.



- Otra de las instalaciones demandadas frecuentemente es una gasolinera situada antes de la zona de devolución de vehículos, lo que facilita al cliente la devolución "con depósito lleno", que suele presentar condiciones generalmente más favorables y en cualquier caso de más fácil y rápida tramitación, lo que favorece tanto al cliente como al operador.

6.4.2 Instalaciones comerciales y empresariales

Dentro de las actividades no directamente relacionadas con el movimiento de aeronaves se encuentran las de tipo comercial y empresarial. En la actualidad, más del 30% de la facturación de los grandes aeropuertos del mundo se genera a través de actividades comerciales relacionadas fundamentalmente con la aglomeración de pasajeros y acompañantes que se genera en los aeropuertos. Buena parte de esta actividad económica se produce en el interior de los edificios terminales de pasajeros, pero cada vez es más habitual encontrarse con zonas de actividad situadas en segunda y tercera líneas.

En el marco de estas actividades se encuentran las ferias de muestras, congresos para profesionales, presentaciones de productos y reuniones de empresas que, aprovechando la utilización del aeropuerto como medio de transporte intermodal, se realizan en los aeropuertos. Son numerosos los aeropuertos españoles que han aprovechado este factor para desarrollar este tipo de actividades, bien en el interior del recinto, bien en las proximidades. Por citar solo unos ejemplos, el aeropuerto de Barajas cuenta con salas de presentaciones multimedia para convenciones, además de contar en sus cercanías con hoteles (el hotel Auditorium Puerta de Europa, por ejemplo, es el mayor de Europa especializado en este tipo de eventos) y el Parque Ferial Juan Carlos I se encuentra también en las proximidades del aeropuerto. En otros aeropuertos menores también se han situado instalaciones similares, como en Vigo, donde recientemente se inauguraron las instalaciones de IFEVI, y próximamente podría construirse un hotel en el interior del aeropuerto.

Junto con los hoteles y Palacios de Exposiciones y Congresos, pueden desarrollarse otras actividades comerciales basadas en la previsible aglomeración de personas que se puede dar en este tipo de espacios, tales como grandes almacenes, tiendas y restaurantes.





6.4.3 Instalaciones industriales

La actividad industrial más habitual en los aeropuertos es el mantenimiento de aeronaves. La realización de esta actividad implica una serie de requisitos mínimos:

- Es necesario disponer de primera línea de plataforma, que permita el acceso de las aeronaves a los posibles hangares y zonas de revisión.
- En esta primera línea se situarán los hangares, que pueden ser de dos tipos: para revisiones, en cuyo caso deben cumplir una serie de requisitos marcados por las normas europeas JAR, o de hangaraje, en cuyo caso los requisitos son menos existentes.
- Además de los hangares, debe haber talleres y almacenes adecuados a la actividad.
- También es necesario contar con oficinas, vestuarios, zonas de descanso, aseos, con duchas, comedores si no hay acceso a otros del aeropuerto, cocinas, etc.

Por sus características, estas actividades suelen efectuarse lejos de las zonas de pasajeros, ya que pueden ser causa de ruidos, polvo y gases producidos sobre todo por las pruebas de motores, por lo que se ha planteado dedicar una zona específica situada al otro lado de la pista con respecto al Área Terminal de Pasajeros.

Además de las actividades de primera línea, cabe la posibilidad de instalar en la zona industrial del aeropuerto otras actividades como la fabricación de piezas para talleres, aparellaje interior de las aeronaves, asientos, etc.

La realización de esta actividad, como todas las demás dentro del ámbito de la ZAC, está sujeta al interés que se despierte en las compañías aéreas y en las facilidades que se puedan dar para el desarrollo adecuado de la actividad.





6.4.4 Oficinas

Como complemento de la tercera línea de la Zona de Pasajeros y Carga, es habitual que los aeropuertos dispongan de edificios de oficinas para las empresas de la actividad, entre las que destacan:

- o Compañías aéreas.
- o Touroperadores.
- o Agencias de Viajes
- o Agentes de carga
- o Escuelas de pilotos

Muchas de estas actividades, alcanzado cierto volumen, generan necesidades de personal y archivos administrativos de cierto nivel, que no es necesario ubicar en las zonas de primera línea, donde el espacio resulta más caro y la disponibilidad escasa.

Como en todos los casos anteriores, para el desarrollo de estas actividades es necesario que se plantee la necesidad por parte de los posibles usuarios, por lo que se urbanizará la zona y se construirán los edificios a demanda cierta.

